

La preuve dite scientifique au regard de l'article 139 al. 1 CPP

*Ou comment comprendre la production et l'usage
de techniques forensiques au procès pénal*

Thèse présentée à la Faculté de droit de
l'Université de Fribourg (Suisse)


par

Mélanie Breit

pour l'obtention du grade de docteure en droit

Mai 2024

DOI : <https://doi.org/10.51363/unifr.dth.2024.001>

Mélanie Breit  <https://orcid.org/0000-0002-8886-6962>

© Mélanie Breit, 2024



Cet ouvrage est publié sous une licence Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Thèse acceptée par la Faculté de droit, le 19 février 2024, sur proposition de la professeure Joëlle Vuille (première rapporteure) et du professeur Bertrand Perrin (second rapporteur).

Imprimée à Fribourg en mai 2024.

La Faculté de droit de l'Université de Fribourg (Suisse) n'entend ni approuver, ni désapprouver les opinions émises dans une thèse ; elles doivent être considérées comme propres à l'auteur (décision du Conseil de Faculté du 1er juillet 1916).

Remerciements

Mes remerciements vont tout d'abord à ma directrice de thèse, la professeure Joëlle Vuille, qui m'a convaincue de tenter la folle aventure qu'est la rédaction d'une thèse de doctorat, soutenue et encadrée durant les plus de quatre années qu'aura duré ce travail. Par sa bienveillance, son écoute et ses conseils précieux, elle a su m'orienter dans ma recherche et débattre de certaines problématiques essentielles avec un avis toujours subtil et précis, cela au sein d'un projet soutenu par le Fonds national suisse pour la recherche scientifique (bourse PP00P1_176720) auquel j'exprime également mes profonds remerciements. Et parce qu'une thèse de doctorat n'est pas complète sans une seconde relecture attentive et critique, je remercie également le professeur Bertrand Perrin en sa qualité de second rapporteur, enthousiaste, bienveillant et rigoureux.

Stimulation intellectuelle, débats et rires m'ont également porté durant ce projet, et cela grâce à toute l'équipe de la Chaire de droit pénal et de criminologie de l'Université de Fribourg. Merci à elles et eux pour les échanges et la richesse de leur pensée.

Du côté de l'Université de Lausanne, je souhaite exprimer toute ma reconnaissance au professeur Michael Esfeld, ainsi qu'à son équipe pour m'avoir permis de me joindre à leurs enseignements et débats en philosophie des sciences et en épistémologie durant une année et m'avoir incluse dans leurs discussions et présentations. En particulier, je remercie le professeur Esfeld pour sa précieuse relecture de certains aspects de mon travail. Ma profonde gratitude va également aux professeurs Franco Taroni et Christophe Champod de l'Ecole des sciences criminelles, pour avoir pris le temps de discuter de certaines questions spécifiques de mon travail avec toujours beaucoup de motivation et d'entrain.

Outre-Atlantique, mes vifs remerciements vont au professeur Simon Cole, de l'*University of California* à Irvine (USA), ainsi qu'aux professeurs William Thompson et Elisabeth Loftus pour m'avoir accueillie au sein de leur institution et permis d'y développer ma question de recherche. Je remercie également le juge Lawrence O'Neil pour m'avoir permis de suivre un cours spécifique lors de mon séjour ainsi que la professeure Charis Kubrin pour les échanges que nous avons eu s'agissant du phénomène de *rap on trial*. Merci également à Moà Linden pour les discussions passionnantes autour de la question de l'*evidence-based criminal law*, ainsi qu'à tous mes autres amis de Irvine pour les rires et les moments de partage que nous avons vécu.

En plus de riches échanges dans le cadre professionnel, j'ai également eu la chance d'être soutenue par ma famille, en particulier mes parents et ma sœur. Merci à eux d'avoir tenté de comprendre mes explications parfois peu claires et surtout de m'avoir changé les idées lorsque j'en avais besoin. Je remercie également mes ami-e-s, qui, au fil des années, m'ont entendu-e-s un nombre incalculable de fois expliquer le sujet de ma thèse aux personnes que nous rencontrions et qui ont relevé le fait que cela devenait « de plus en plus clair ». Ma profonde gratitude va également à Jaad pour tous ces moments passés à la bibliothèque et récompensés par un restaurant, un pic-nic ou une balade en fin de journée, ainsi que pour son soutien général, sa patience, sa compréhension, sa bienveillance, ses paroles motivantes et réconfortantes lors de nos multiples discussions.

Enfin, merci à Mia pour son soutien discret mais inconditionnel.

Sommaire

Table des abréviations	XXI
Table des arrêts principaux	XXIII
Bibliographie	XXXI
Préambule : la terminologie utilisée dans ce travail.....	1
Introduction générale	5
Première partie : La preuve dite scientifique en droit pénal suisse	13
<i>Introduction</i>	<i>13</i>
<i>Chapitre 1 : Le système probatoire pénal en général</i>	<i>13</i>
<i>Chapitre 2 : L'article 139 CPP au regard du droit positif suisse et au-delà</i>	<i>41</i>
<i>Chapitre 3 : Les enjeux liés à la compréhension de l'art. 139 al. 1 CPP.....</i>	<i>111</i>
<i>Ce qu'il faut retenir de la première partie.....</i>	<i>179</i>
Deuxième partie : L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien	183
<i>Introduction</i>	<i>183</i>
<i>Chapitre 1 : Quelques notions introductives de droit états-unien.....</i>	<i>185</i>
<i>Chapitre 2 : Le système d'admissibilité de la preuve.....</i>	<i>199</i>
<i>Ce qu'il faut retenir de la deuxième partie.....</i>	<i>279</i>
Troisième partie : Des apports épistémologiques	281
<i>Introduction</i>	<i>281</i>
<i>Chapitre 1 : La connaissance du point de vue épistémologique.....</i>	<i>285</i>
<i>Chapitre 2 : Le statut de la connaissance scientifique en droit</i>	<i>329</i>
<i>Ce qu'il faut retenir de la troisième partie</i>	<i>356</i>
Quatrième partie : De nouvelles perspectives en droit suisse	357
<i>Introduction</i>	<i>357</i>

<i>Chapitre 1 : Les leçons à tirer du mécanisme anglo-saxon et des apports épistémologiques sous-jacents</i>	<i>358</i>
<i>Chapitre 2 : L'évaluation de la qualité des preuves dites scientifiques : quel modèle pour la Suisse ?.....</i>	<i>429</i>
<i>Chapitre 3 : D'une redéfinition des termes clés de l'article 139 al. 1 CPP.....</i>	<i>465</i>
<i>Chapitre 4 : Quelques propositions de mise en œuvre concrète</i>	<i>501</i>
<i>Ce qu'il faut retenir de la quatrième partie.....</i>	<i>535</i>
Conclusion générale	537
Annexes	553
<i>Annexe 1 : Évolution des décisions d'inadmissibilité pré- et post-Daubert</i>	<i>553</i>
<i>Annexe 2 : Schéma cartographique du système d'appel états-unien</i>	<i>554</i>
Index	555

Table des matières

Table des abréviations	XXI
Table des arrêts principaux	XXIII
Bibliographie	XXXI
Préambule : la terminologie utilisée dans ce travail.....	1
Introduction générale	5
Première partie : La preuve dite scientifique en droit pénal suisse	13
<i>Introduction</i>	13
<i>Chapitre 1 : Le système probatoire pénal en général</i>	13
1.1 Les modèles adversariaux et non-adversariaux	14
1.1.1 De quelques différences historiques	14
1.1.2 Une vision de la vérité (parfois) différenciée	18
1.1.3 En Suisse.....	20
1.2 La preuve en droit pénal	24
1.2.1 Définition.....	24
1.2.2 Comprendre l'évolution de la preuve pénale.....	25
1.2.3 Les systèmes probatoires contemporains	28
1.2.3.1 Le système de la preuve légale.....	28
1.2.3.2 De la scientification croissante des preuves.....	32
1.2.3.3 Le système de la preuve morale en Suisse	34
1.2.3.3.1 Le principe de la liberté de la preuve	35
1.2.3.3.2 Le principe de la libre appréciation des preuves.....	36
1.2.3.3.3 Le principe de l'intime conviction	38
1.3 Synthèse du chapitre 1	40
<i>Chapitre 2 : L'article 139 CPP au regard du droit positif suisse et au-delà</i>	41
2.1 Les grands principes inhérents à l'article 139 al. 1 CPP.....	41
2.1.1 Les notions de validité et de fiabilité scientifique	42
2.1.1.1 La validité	42
2.1.1.2 La fiabilité	45
2.1.2 Le principe de la bonne foi	46
2.1.3 Le principe de la licéité de la preuve	48
2.1.3.1 Généralités	48

2.1.3.2	L'article 140 CPP – méthodes d'administration interdites.....	49
2.1.3.2.1	Une atteinte au noyau intangible.....	49
2.1.3.2.2	Un manque de fiabilité et de validité implicite	51
2.1.3.3	L'article 141 CPP.....	53
2.1.3.3.1	L'article 141 al. 1 CPP - inexploitable absolue.....	53
2.1.3.3.2	L'article 141 al. 2 CPP - inexploitable relative	54
2.1.3.3.3	L'article 141 al. 3 CPP – violation des prescriptions d'ordre	56
2.1.3.3.4	L'article 141 al. 4 CPP – exploitabilité de la preuve indirecte	57
2.1.3.3.5	L'article 141 al. 5 CPP – le retrait, la conservation et la destruction des pièces illicites.....	58
2.1.4	Le principe de la valeur probante.....	59
2.1.4.1	De quelques difficultés de définition	59
2.1.4.2	Un fondement rationnel.....	60
2.1.4.3	Le cas particulier des preuves dites scientifiques	62
2.1.4.3.1	Qu'est-ce qu'une preuve dite scientifique ?	62
2.1.4.3.2	Le lien avec la notion d'expertise	63
2.1.4.3.3	Une preuve dite scientifique de qualité suppose fiabilité et validité	64
2.1.4.3.4	Seule une preuve dite scientifique de qualité peut être probante	67
2.1.4.4	La quantification de la valeur probante par l'utilisation d'un rapport de vraisemblance	68
2.1.4.4.1	Le théorème de Bayes en général	68
2.1.4.4.2	Le rapport de vraisemblance.....	71
2.1.4.4.3	La hiérarchie des propositions	72
2.2	Les notions d' « état des connaissances scientifiques » et d' « expérience »	76
2.2.1	Dans les anciens Codes de procédure pénale cantonaux	77
2.2.2	Dans les travaux préparatoires du CPP	80
2.2.2.1	En préambule	80
2.2.2.2	Le rapport « de 29 à l'Unité ».....	81
2.2.2.3	L'avant-projet de 2001 et le rapport y relatif.....	85
2.2.2.4	Le projet du CPP et le Message du Conseil fédéral	91
2.2.2.5	Les débats parlementaires	92
2.2.3	Premier constat : en droit positif actuel, il existe une déférence du domaine juridique envers le domaine scientifique.....	93
2.2.4	Second constat : il existe une absence de développements relatifs à la notion d'expérience.....	97

2.3	La capacité de la preuve à être « propre à établir la vérité »	98
2.3.1	L'ancien critère d'aptitude de la preuve	98
2.3.2	La notion d'adéquation de la preuve avec les faits de la cause	99
2.4	L'article 139 al. 2 CPP	101
2.4.1	L'appréciation anticipée des preuves	102
2.4.2	La pertinence des faits	104
2.5	Synthèse du chapitre 2	107
<i>Chapitre 3 : Les enjeux liés à la compréhension de l'art. 139 al. 1 CPP</i>		<i>111</i>
3.1	La diversité d'encadrement entre différentes techniques forensiques – quelques exemples	111
3.1.1	De quelques définitions : techniques(s) forensique(s) et preuve dite scientifique	112
3.1.2	Les analyses de profils d'ADN – le « <i>gold standard</i> »	114
3.1.2.1	De quelques notions introductives : les notions de pouvoir discriminant, de population d'intérêt et de risques de coïncidence fortuite	114
3.1.2.2	Les méthodes et les risques	115
3.1.2.3	L'encadrement législatif	119
3.1.2.3.1	L'accréditation des laboratoires	120
3.1.2.3.2	L'élaboration d'un profil d'ADN	122
3.1.2.3.3	La gestion de la base de données ADN	123
3.1.2.3.4	Les risques de contamination	126
3.1.2.3.5	Les erreurs de référencement	127
3.1.2.4	L'ADN : synthèse	127
3.1.3	La comparaison d'écritures – un encadrement plus succinct	129
3.1.3.1	Une discipline aux contours mal définis	129
3.1.3.2	L'accréditation des expertes	131
3.1.3.3	Une absence de régulation légale	134
3.1.4	L'expertise psychiatrique	135
3.1.4.1	Généralités	135
3.1.4.2	L'encadrement	136
3.1.4.2.1	Les lois et recommandations	136
3.1.4.2.2	La jurisprudence	139
3.1.5	Synthèse – de l'insuffisance de l'encadrement	142
3.2	De la confusion entre l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve : l'arrêt de l'éthylomètre	145
3.2.1	Un résumé de l'affaire	146
3.2.2	Notre analyse	148
3.3	L'utilisation de techniques dont la fiabilité et la validité sont controversées : exemple de l'hypnose	149

3.3.1	Les controverses.....	150
3.3.2	L'hypnose utilisée à des fins thérapeutiques	152
3.3.3	L'hypnose utilisée dans le système pénal	153
3.3.3.1	L'hypnose comme moyen d'accompagnement de la victime	153
3.3.3.2	L'hypnose comme moyen de preuve	154
3.4	L'utilisation d'une preuve impropre à établir la vérité.....	159
3.4.1	L'arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019 – l'affaire du pigeon empoisonné.....	159
3.4.1.1	Le résumé des faits et la question topique	159
3.4.1.2	Notre critique	162
3.4.1.2.1	L'absence « d'éléments inconcluants » et d'hypothèse concurrente	163
3.4.1.2.2	L'absence d'adéquation entre les connaissances mobilisées et la question juridique à résoudre	165
3.4.1.2.3	Une utilisation induite de la notion de « connaissances scientifiques »	167
3.4.2	L'arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011 – l'affaire de la qualification de viol	171
3.4.2.1	Le résumé des faits et les griefs invoqués	171
3.4.2.2	La qualification du viol (art. 190 al. 1 CP)	172
3.4.3	Ce qu'il faut retenir de l'affaire du pigeon empoisonné et de celle de la qualification de viol	176
3.5	Synthèse du chapitre 3	177
	<i>Ce qu'il faut retenir de la première partie.....</i>	<i>179</i>

Deuxième partie : L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien 183

Introduction 183

Chapitre 1 : Quelques notions introductives de droit états-unien..... 185

1.1	Le système judiciaire états-unien.....	185
1.1.1	L'organisation judiciaire générale	186
1.1.1.1	Un système fédéraliste.....	186
1.1.1.2	Les Federal District Courts.....	188
1.1.1.3	Les Federal Circuit Courts.....	188
1.1.1.4	La Supreme Court of the United States.....	189
1.1.2	La phase de <i>pre-trial</i>	190
1.1.2.1	L'examen de l'admissibilité de la preuve	190
1.2	Les <i>Federal Rules of Evidence</i>	192
1.2.1	De quelques généralités.....	192
1.2.2	Les FRE 401 et 402 : la <i>Relevance</i>	193

1.2.2.1	La FRE 402 : le principe – une preuve « relevante » est admissible.....	193
1.2.2.2	La FRE 401 : le « relevance test »	194
1.2.3	La FRE 702 : <i>Testimony by expert witness</i>	196
1.3	Synthèse du chapitre 1	197
<i>Chapitre 2 : Le système d'admissibilité de la preuve.....</i>		<i>199</i>
2.1	De quelques généralités.....	199
2.2	L'arrêt <i>Frye vs. United States</i> : le critère d'acceptation générale.....	200
2.2.1	Un jugement succinct qui entre dans l'histoire.....	200
2.2.2.	L'analyse de l'admissibilité du polygraphe à l'aune du critère d'acceptation générale	202
2.2.1.1	Un changement de paradigme	202
2.2.1.2	La consécration d'une déférence envers les milieux scientifiques	205
2.2.1.3	La transition de <i>Frye</i> à <i>Daubert</i>	207
2.3	L'arrêt <i>Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals</i> : un renversement de déférence	208
2.3.1	De quelques généralités.....	208
2.3.2	La décision de la <i>United States District Court for the Southern District of California</i>	211
2.3.3	La décision de la <i>United States Court of Appeals du Ninth Circuit</i>	213
2.3.4	Le jugement de la Cour Suprême des États-Unis	214
2.3.4.1	De nouveaux critères d'admissibilité	215
2.3.4.1.1	Des données empiriques testées	215
2.3.4.1.2	Une exigence de publication et de <i>peer review</i>	217
2.3.4.1.3	Une connaissance du taux d'erreur.....	218
2.3.4.1.4	Des procédures internes standardisées et des contrôles-qualité	220
2.3.4.1.5	Une acceptation générale de la technique.....	220
2.3.5	La révision du jugement d'appel en 1995 – l'application des cinq nouveaux critères d'admissibilité.....	221
2.3.6	De quelques enjeux relatifs à l'implémentation de <i>Daubert</i> : un renversement de déférence et un sentiment d'imposture	223
2.4	L'arrêt <i>General Electric Co. vs. Joiner</i>	227
2.4.1	Le résumé des faits.....	227
2.4.2	La portée de l'analyse de l'admissibilité.....	229
2.4.2.1	Le jugement du tribunal de district de Géorgie.....	229
2.4.1.2	Le jugement de la Cour d'appel du Eleventh Circuit	231
2.4.1.3	Le jugement de la Cour Suprême des États-Unis	232

2.5	L'arrêt <i>Kumho Tire Co. vs. Carmichael</i>	236
2.5.1	Le prélude à <i>Kumho</i> : l'affaire <i>United States vs. Starzecpyzel</i>	236
2.5.2	L'affaire <i>Kumho Tire Co. vs. Carmichael</i> : résumé des faits	239
2.5.3	L'étendue du champ d'application des critères Daubert	240
2.6	D'une critique de l'évolution jurisprudentielle	243
2.6.1	Les conséquences de l'implémentation des critères Daubert	243
2.6.1.1	Des critères d'admissibilité plus précis mais difficiles à mettre en œuvre	243
2.6.1.2	Des critères Daubert peu ou pas mis en œuvre concrètement.....	244
2.6.2	Un état des lieux de l'encadrement des preuves dites scientifiques aux États-Unis.....	255
2.6.2.1	Le rapport du National Research Council de 2009	255
2.6.2.2	Le rapport du President's Council of Advisors on Science and Technology de 2016	265
2.6.2.3	Les révisions successives de la FRE 702.....	268
2.6.2.3.1	La version initiale de 1975.....	268
2.6.2.3.2	Le premier amendement en 2000.....	269
2.6.2.3.3	Le deuxième amendement en 2023.....	273
2.7	Synthèse du chapitre 2	277
	<i>Ce qu'il faut retenir de la deuxième partie</i>	279

Troisième partie : Des apports épistémologiques281

<i>Introduction</i>	281
<i>Chapitre 1 : La connaissance du point de vue épistémologique</i>	285
1.1 L'épistémologie, la science de la connaissance.....	285
1.1.1 De quelques généralités.....	285
1.1.2 La notion de connaissance	288
1.1.2.1 Le scepticisme	289
1.1.2.2 Le naturalisme	291
1.1.2.3 L'empirisme.....	293
1.1.2.3.1 L'expérience commune et l'expérience empirique	293
1.1.2.3.2 Les fondements de l'empirisme	295
1.1.2.4 Le rationalisme	297
1.2 La croyance.....	300
1.2.1 La dualité de la réalité et la création normative	300
1.2.2 Une construction collective de la représentation de la réalité	302
1.3 La justification	304

1.3.1	La distinction entre théories internalistes et externalistes	304
1.3.1.1	Les théories internalistes	305
1.3.1.1.1	Le cohérentisme	305
1.3.1.1.2	Le fondationnalisme	308
1.3.1.1.3	Le fondémentisme	309
1.3.1.2	Les théories externalistes (non-doxastiques)	311
1.3.1.2.1	Le contextualisme	311
1.3.1.2.2	L'internalisme non-doxastique	313
1.3.1.2.3	Le <i>reliabilisme</i>	314
1.3.2	Notre constat : une mixité de théories de la justification en procédure pénale	316
1.4	La notion de vérité	318
1.4.1	Les rapports entre justification et vérité	319
1.4.2	La vérité correspondance	320
1.4.3	La vérité cohérence	322
1.4.3.1	En général	322
1.4.3.2	Le pragmatisme	323
1.4.4	Notre constat : la vérité comme concept normatif et relatif	326
1.5	Synthèse du chapitre 1	327
<i>Chapitre 2 : Le statut de la connaissance scientifique en droit</i>		329
2.1	La méthodologie scientifique	329
2.1.1	Les formes de raisonnement	329
2.1.1.1	Les inférences inductive, déductive et abductive	329
2.1.1.2	De Sherlock Holmes à Dr House : même recette	331
2.1.2	La méthodologie relative aux connaissances dites scientifiques	334
2.1.2.1	La méthode empirique	335
2.1.2.2	La démarche hypothético-déductive	338
2.1.2.3	Vers une démarche plus holiste	340
2.2	Les critères de démarcation entre science et non-science dans le domaine judiciaire	341
2.2.1	L'objectivité	342
2.2.2	La légitimité	345
2.2.2.1	Une définition	345
2.2.2.2	La réfutabilité	346
2.2.2.2.1	À propos de la terminologie	346
2.2.2.2.2	Le mécanisme de réfutabilité	347
2.2.2.3	La vérification	349
2.2.3	L'appartenance à un paradigme	351
2.2.3.1	La définition de la notion de paradigme	351
2.2.3.2	La création d'un réseau cohérent	353

2.3	Synthèse du chapitre 2.....	354
	<i>Ce qu'il faut retenir de la troisième partie</i>	<i>356</i>
	Quatrième partie : De nouvelles perspectives en droit suisse	357
	<i>Introduction</i>	<i>357</i>
	<i>Chapitre 1 : Les leçons à tirer du mécanisme anglo-saxon et des apports</i>	
	<i>épistémologiques sous-jacents.....</i>	<i>358</i>
1.1	Lier la science et le droit sous le prisme d'une approche philosophico-épistémologique	358
1.1.1	Une critique de l'arrêt Daubert	358
1.1.1.1	Daubert face à Popper et Hempel – une incompréhension des concepts philosophiques sous-jacents ?	358
1.1.1.2	Notre analyse	361
1.1.2	La réfutabilité et la vérification : une tentative d'application conjointe.....	364
1.2	L'évaluation de la qualité des fondements probatoires différenciée selon les types de disciplines dites scientifiques	366
1.2.1	Les techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales	366
1.2.2	Les techniques forensiques de comparaison	368
1.2.2.1	Le statut épistémologique des techniques forensiques de comparaison	368
1.2.2.2	Les anecdotal forensic science	370
1.2.3	Les sciences sociales.....	375
1.2.3.1	La légitimité scientifique des sciences sociales et leur utilisation au procès	375
1.2.3.2	L'affaire R. vs. Abbey	377
1.2.3.2.1	Le contexte	377
1.2.3.2.2	Les faits et les différentes décisions judiciaires successives	378
1.2.3.2.3	Les neuf critères d'évaluation de la qualité probatoire utilisés	382
1.2.3.2.4	L'affaire Abbey : synthèse	386
1.2.3.3	Le rap on trial – lorsque les sciences sociales investiguent l'art pour une utilisation probatoire.....	388
1.2.3.3.1	Un bref historique de la culture hip-hop.....	388
1.2.3.3.2	L'affaire <i>People vs. Olguin</i>	391
1.2.3.3.3	L'affaire Deandre Mitchell	394
1.2.3.3.4	Les enjeux relatifs au phénomène de <i>rap on trial</i>	396

1.2.3.3.5	La riposte de la défense et les enjeux y relatifs.....	400
1.2.3.3.6	Synthèse	403
1.2.4	La particularité de la psychiatrie	404
1.2.4.1	La diversité des attentes relatives à l'expertise psychiatrique.....	405
1.2.4.1.1	La prédiction d'un risque futur : du risque de récidive à la notion de dangerosité	405
1.2.4.1.2	Le prononcé d'une mesure : le cas de l'internement à vie (art. 64 al. 1 ^{bis} CP)	407
1.2.4.2	Les conséquences du rôle central octroyé à l'expertise psychiatrique.....	409
1.2.5	La <i>junk science</i>	412
1.2.5.1	De la notion de junk science.....	412
1.2.5.1.1	À propos d'un usage détourné	413
1.2.5.1.2	L'erreur, la négligence et la fraude	416
1.2.5.2	L'exemple de l'affaire des West Memphis Three	419
1.2.5.2.1	Le résumé de l'affaire.....	419
1.2.5.2.2	Notre analyse	422
1.2.5.3	Le danger de l'instrumentalisation.....	425
1.3	Synthèse	427

Chapitre 2 : L'évaluation de la qualité des preuves dites scientifiques :

	<i>quel modèle pour la Suisse ?</i>	<i>429</i>
2.1	De quelques généralités.....	429
2.2	Le suivi d'un modèle équivalent au système Frye.....	431
2.2.1	Un rappel relatif au fonctionnement du système Frye	432
2.2.2	La possibilité d'application d'un équivalent en Suisse	434
2.2.3	Une application déjà présente implicitement sur sol helvétique.....	435
2.2.4	Les avantages et les inconvénients de l'application d'un modèle de type Frye en Suisse.....	439
2.2.4.1	Les avantages	439
2.2.4.2	Les inconvénients	440
2.3	Le suivi d'un modèle équivalent au système Daubert.....	442
2.3.1	Un rappel relatif au fonctionnement du système Daubert	442
2.3.2	Daubert : un modèle civil états-unien transposable en droit pénal suisse ?	443
2.3.3	Des critères Daubert revisités	444
2.3.3.1	Introduction	444
2.3.3.2	Du premier critère : des données empiriques testées	446
2.3.3.3	Du deuxième critère : des publications et du peer review.....	448
2.3.3.4	Du troisième critère : la connaissance du taux d'erreur	449

2.3.3.5	Du quatrième critère : l'existence de procédures internes et de contrôle-qualité.....	450
2.3.3.6	Du cinquième critère : l'acceptation générale dans la communauté de référence.....	451
2.3.3.7	L'apport des arrêts Kumho et Joiner	452
2.3.3.7.1	Kumho : l'étendue de la notion de « connaissances scientifiques »	452
2.3.3.7.2	Joiner : le critère de l'adéquation.....	453
2.3.3.8	L'apport de l'affaire R. vs. Abbey	453
2.3.3.9	Une synthèse relative à l'applicabilité d'un équivalent du système Daubert en Suisse	455
2.4	Notre proposition : mettre en œuvre un modèle de « déférence critique »	456
2.4.1	Introduction	456
2.4.2	La notion de déférence	457
2.4.3	Deux niveaux d'analyse	457
2.4.3.1	Le niveau général	457
2.4.3.2	Le niveau appliqué	458
2.4.3.3	Une feuille de route synthétique	459
2.5	Synthèse du chapitre 2	463
<i>Chapitre 3 : D'une redéfinition des termes clés de l'article 139 al. 1 CPP</i>		<i>465</i>
3.1	« L'état des connaissances scientifiques »	465
3.1.1	La notion d'« état »	465
3.1.2	La notion de « connaissances scientifiques »	466
3.1.2.1	Introduction	466
3.1.2.2	Un excursus hors du droit pénal.....	467
3.1.2.2.1	En droit des assurances sociales	467
3.1.2.2.2	En droit civil	474
3.1.2.3	En droit pénal	485
3.2	La notion d'expérience	489
3.2.1	L'expérience au sens commun et l'expérience au sens de « connaissances empiriques »	489
3.2.1.1	Introduction – l'applicabilité de la notion d'« état »	489
3.2.1.2	L'expérience au sens commun	490
3.2.1.3	L'expérience au sens de « connaissances empiriques »	491
3.3	Le lien cumulatif ou alternatif entre les deux notions.....	493
3.4	« Propre à établir la vérité »	494
3.4.1	Les critères sous-jacents : la qualité de la preuve et son adéquation	494
3.4.1.1	La qualité de la preuve : la fiabilité et la validité	494
3.4.1.2	L'adéquation de la preuve : de quelques précisions terminologiques	495

3.4.2	Le lien avec la notion de valeur probante et la quantification bayésienne	496
3.5	Synthèse du chapitre 3	498
<i>Chapitre 4 : Quelques propositions de mise en œuvre concrète</i>		<i>501</i>
4.1	Par qui l'évaluation de la qualité de la preuve devrait-elle être effectuée ?	501
4.1.1	Un bref rappel du fonctionnement du système de déférence critique	502
4.1.2	Par les organisations professionnelles	503
4.1.2.1	Par la transmission d'un corpus de connaissances	503
4.1.2.2	Par la mise en place de laboratoires accrédités et d'expertes certifiées	507
4.1.3	Par le système judiciaire : encadrement jurisprudentiel et doctrinal	508
4.1.4	Par une entité externe	510
4.1.4.1	Le National Institute of Justice et l'Organization of Scientific Area Committees états-unis	510
4.1.4.2	L'International Centre for Evidence-Based Criminal Law suédois	512
4.1.4.3	Le Forensic Science Regulator britannique	514
4.1.4.4	Le Bevismiddeltilsynets danois	518
4.1.4.5	Quid d'une possible implémentation en Suisse ?	519
4.2	De quelques autres problématiques	523
4.2.1	Utiliser une preuve dite scientifique comme unique preuve à charge ?	523
4.2.2	Conjuguer la fiabilité et la validité de différentes techniques probatoires ?	525
4.2.3	User de connaissances spécialisées qui ne sont pas considérées comme des expertises ?	526
4.2.4	De la problématique de non-parité dans l'évaluation de la fiabilité et de la validité des preuves à charge, respectivement à décharge	527
4.2.5	Les enjeux relatifs à la garantie du droit au procès équitable (art. 6 CEDH)	530
4.3	Synthèse du chapitre 4	533
<i>Ce qu'il faut retenir de la quatrième partie.....</i>		<i>535</i>
Conclusion générale		537
Annexes		553
<i>Annexe 1 : Évolution des décisions d'inadmissibilité pré- et post-Daubert</i>		<i>553</i>

<i>Annexe 2 : Schéma cartographique du système d'appel états-unien</i>	<i>554</i>
Index	555

Table des abréviations

ADN	Acide désoxyribonucléique
al.	Alinéa
AP-CPP	Avant-projet du Code de procédure pénale suisse
ATF	Recueil officiel des arrêts du Tribunal fédéral suisse
CC	Code civil suisse (RS 210)
CCDJP	Conférence des directrices et directeurs des département cantonaux de justice et police
consid.	Considérant
CEDH	Cour Européenne des Droits de l'Homme
CP	Code pénal suisse (RS 311.0)
Cst	Constitution fédérale suisse (RS 101)
DFJP	Département fédéral de justice et police
éd.	édition
édit.	éditeur.e.(s)
ENFSI	<i>European Network of Forensic Science Institutes</i>
et al.	<i>et alii</i> (et d'autres)
etc.	<i>et caetera</i>
FamPra	Revue de la pratique en droit de la famille
FDE	<i>Forensic document examiner</i>
Fedpol	Office fédéral de police
FF	Feuille fédérale
FIVETE	Fécondation <i>in vitro</i> et transfert d'embryons
FMH	<i>Foederatio Medicorum Helveticorum</i> : Fédération des Médecins suisses
FRE	<i>Federal Rules of Evidence</i>
JdT	Journal des Tribunaux
lat.	latin
let.	lettre
METAS	Institut fédéral de métrologie
n ^{o(s)}	numéro(s)

Table des abréviations

nbp	note(s) de bas de page
NDAA	<i>National District Attorneys Association</i>
NIFS	<i>National Institute of Forensic Science</i>
NIJ	<i>National Institute of Justice</i>
NIST	<i>National Institute of Standards and Technology</i>
NRC	<i>National Research Council</i>
OIMes	Ordonnance sur les instruments de mesure
OSAC	<i>Organisation of Scientific Area Committees</i>
p.	page
pp.	page(s)
P-CPP	Projet du Code de procédure pénale suisse
p. ex.	par exemple
PCAST	<i>President's Council of Advisors on Science and Technology</i>
PCBs	Polychlorobiphényles
PCR	<i>Polymerase Chain Reaction</i>
prél.	préliminaires
RDS	Revue de droit suisse
Rem.	Remarque(s)
RevMed	Revue Médicale Suisse
RPS	Revue pénale suisse
RSC	Revue suisse de criminologie
RSJ	Revue suisse de jurisprudence
SAS	Service d'accréditation suisse
SCNAT	Académie suisse des sciences naturelles
SIDS	<i>Sudden Infant Death Syndrom</i>
SJ	Semaine Judiciaire
s.	suivant(e)
ss.	suivant(e)s
STR	<i>short tandem repeats</i>
trad.	traduit

Table des arrêts principaux

État au 30 avril 2024

Suisse

Arrêts du Tribunal fédéral publiés au recueil officiel

ATF 78 II 316	non traduit au JdT
ATF 84 IV 171	JdT 1958 IV 155
ATF 89 II 357	non traduit au JdT
ATF 94 II 75	non traduit au JdT
ATF 96 II 323	non traduit au JdT
ATF 96 IV 97	non traduit au JdT
ATF 97 II 199	non traduit au JdT
ATF 98 II 262	non traduit au JdT
ATF 98 II 265	non traduit au JdT
ATF 99 IV 151	JdT 1975 IV 14
ATF 101 IV 129	JdT 1976 IV 42
ATF 103 IV 299	JdT 1978 I 476
ATF 107 IV 8	JdT 1982 IV 34
ATF 109 Ia 244	JdT 1984 4 160
ATF 114 V 156	non traduit au JdT
ATF 115 IV 267	JdT 1991 IV 145
ATF 116 IV 31	JdT 1992 IV 28

Table des arrêts principaux

ATF 116 IV 273	JdT 1992 IV 162
ATF 118 Ia 144	JdT 1994 IV 95 (rés)
ATF 118 IV 1	JdT 1992 I 778
ATF 118 V 53	non traduit au JdT
ATF 119 V 28	non traduit au JdT
ATF 120 IV 344	non traduit au JdT
ATF 120 V 472	non traduit au JdT
ATF 121 I 306	JdT 1997 IV 124 (rés)
ATF 121 V 289	non traduit au JdT
ATF 123 IV 49	JdT 1998 IV 160
ATF 123 V 53	non traduit au JdT
ATF 123 V 63	non traduit au JdT
ATF 125 V 21	non traduit au JdT
ATF 125 V 25	non traduit au JdT
ATF 125 V 351	non traduit au JdT
ATF 128 I 81	JdT 2004 IV 55
ATF 128 V 165	non traduit au JdT
ATF 129 I 49	JdT 2005 IV 141
ATF 129 I 151	JdT 2005 IV 186
ATF 129 IV 22	JdT 2006 IV 182 (rés)
ATF 130 I 337	JdT 2005 I 95
ATF 130 III 113	JdT 2004 I 296
ATF 130 IV 72	JdT 2004 I 509

ATF 132 IV 112	JdT 2007 IV 115 (rés)
ATF 133 V 115	non traduit au JdT
ATF 134 IV 132	JdT 2009 IV 3
ATF 135 III 88	non traduit au JdT
ATF 136 IV 55	JdT 2010 IV 127
ATF 137 I 218	JdT 2011 I 354
ATF 137 III 226	JdT 2011 II 431 (rés)
ATF 139 IV 128	non traduit au JdT
ATF 139 V 135	non traduit au JdT
ATF 140 III 264	JdT 2020 II 144
ATF 140 IV 1	JdT 2014 IV 271
ATF 140 IV 49	JdT 2014 IV 281
ATF 141 I 60	JdT 2015 I 115
ATF 141 IV 369	JdT 2016 IV 160
ATF 143 IV 193	JdT 2018 IV 2011
ATF 145 IV 312	non traduit au JdT
ATF 147 IV 439	JdT 2022 IV 227

Arrêts du Tribunal fédéral non publiés au recueil officiel

Arrêt 1P.166/2000 du 29 septembre 2000

Arrêt 1P.342/2002 du 28 octobre 2002

Arrêt 6P.54/2006 du 28 avril 2006

Arrêt 6P_233/2006 du 2 mars 2007

Table des arrêts principaux

Arrêt 6B_539/2011 du 30 mai 2011

Arrêt 6B_262/2011 du 23 septembre 2011

Arrêt 6B_150/2011 du 7 octobre 2011

Arrêt 6B_663/2011 du 2 février 2012

Arrêt 6B_715/2011 du 12 juillet 2012

Arrêt 6B_490/2013 du 14 octobre 2013

Arrêt 6B_336/2013 du 14 février 2014

Arrêt 6B_673/2014 du 28 janvier 2015

Arrêt 6B_884/2014 du 8 avril 2015

Arrêt 6B_424/2015 du 4 décembre 2015

Arrêt 6B_224/2017 du 17 novembre 2017

Arrêt 6B_1090/2018 du 17 janvier 2018

Arrêt 6B_807/2017 du 30 janvier 2018

Arrêt 6B_35/2017 du 26 février 2018

Arrêt 6B_1456/2017 du 14 mai 2018

Arrêt 6B_222/2018 du 30 mai 2018

Arrêt 1C_147/2018 du 5 octobre 2018

Arrêt 6B_266/2018 du 18 mars 2019

Arrêt 6B_533/2020 du 16 septembre 2020

Arrêt 6B_1009/2023 du 12 mars 2024

Jurisprudence cantonale et de première instance

Décision du tribunal de district de Bülach GG160092 du 22 mars 2017

Arrêt de la Haute Cour du canton de Zürich SB170200 du 11 décembre 2017

Arrêt de la chambre des assurances sociales de la Cour de Justice de Genève ATAS/329/2018 du 18 avril 2018

Arrêts de la Cour européenne des Droits de l'Homme

Affaire Schenk c. Suisse du 12 juillet 1988, requête n°10862/84

Affaire Khodorkovskiy and Lebedev vs. Russia du 25 octobre 2013, requêtes n°11082/06 et 13772/05

Etats-Unis

Frye vs. United States 293 F. 1013, D.C. Cir. 1923

United States vs. Williams 583 F.2d 1194, 1198, CA2 1978

United States vs. Downing 753 F.2d. 1224, CA 3th Cir. 1985

Wells vs. Ortho Pharm. Corp., 788 F.2d 741, 11th Cir. 1986

Wells vs. Ortho Pharm. Corp., 479 U.S. 950, 1986

Brock vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 874 F.2d 166, 5th Cir. 1989

Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989

Zappavigna vs. New York, No. 74085, N.Y. Ct. Cl. Sept. 21, 1989

Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 951 F. 2d 1128 - Court of Appeals, 9th Circuit 1991

Table des arrêts principaux

Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 509 U.S. 579, 589, 1993

Claar vs. Burlington N.R.R., 29 F.3d 499, 9th Cir. 1994

People vs. Olguin, Nos. G014071, G014235. Fourth Dist., Div. Three. Dec 30, 1994

General Electric Co. vs. Joiner, 864 F. Supp. 1310, 1329, ND Ga 1994

Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 43 F. 3d 1311 - Court of Appeals, 9th Circuit 1995

United States vs. Starzecpyzel, 880 F.Supp. 1027, S.D.N.Y.,1995

Echols vs. State, 326 Ark. 917, 936 S.W.2d 509, 1996

Carmicheal vs. Samyang Tire Inc., 131 F. 3d 1435-1436, 1997

General Electric vs. Joiner, 522 U.S. 136, 146, 1997

United States vs. Jones, 107 F.3d 1147, 6th Cir. 1997

Berry vs. CSX Transportation Inc., 907 So.2d. 552, Fla. 1st DCA 1998

Kumho vs. Carmichael, 526 U.S, 1999

United States vs. Hines, 55 F.Supp.2d 62, D.Mass. 1999

United States vs. Hankey, 203 F.3d 1160, 9th Cir. 2000

R vs. Sally Clark, EWCA Crim 1020, 2003

United States vs. Green, 405 F. Supp. 2d. 104, D. Mass. 2005

Echols vs. State, 373 S.W.3d 892, CR 08-1493, Ark. 2010

Elonis vs. United States, 135 S. Ct. 2001, 2015

Canada

R. vs. Mohan, [1994] 2 SCR 9, 89 CCC (3d) 402

R. vs. J(LJ), [2000] SCC 51

R. vs. Abbey, [2007] 73 WCB (2d) 411

R vs. Trochym, [2007] 1 SCR 239 [Trochym]

R. vs. Abbey, [2009] ONCA 624

Australie

Honeysett vs. the Queen (2014) 253 CLR 122

Royaume-Unis

R. vs. Bryon (Michael David) [2015] EWCA Crim 997 [2015] 2 Cr. App. R. 21

R. vs. FNC [2015] EWCA Crim 1732, [2016] 1 W.L.R. 980

R. Tsekiri [2017] EWCA Crim 40

Bibliographie

A

AESCHLIMANN J., *Einführung in das Strafprozessrecht : Die neuen bernischen Gesetze*, Berne 1997.

Cité: AESCHLIMANN (1997)

AITKEN C. / ROBERTS P. / JACKSON G., *Fundamentals of Probability and Statistical Evidence in Criminal Proceeding Guidance for Judges, Lawyers, Forensic Scientists and Expert Witnesses. Communicating and Interpreting Statistical Evidence in the Administration of Criminal Justice*, *Royal Statistical Society* 2010, 1-118.

Cité: AITKEN/ROBERTS/JACKSON (2010)

AITKEN C. / TARONI F., *Statistics and the Evaluation of Evidence for Forensic Scientists*, 3^e éd., Chichester 2020.

Cité: AITKEN/TARONI (2020)

Albertini G. / Fehr B. / Voser B. (édit.), *Enquêtes de police*, Genève / Zürich / Bâle 2009.

Cité : Albertini/Fehr/Voser (2009)

AUDI R., *Epistemology. A Contemporary Introduction to the Theory of Knowledge*, 2^e éd., New York / Londres 2003.

Cité : AUDI (2003)

AYER A. / DESPLAND B., *Loi sur l'assurance-maladie (LAMal) annotée*, 2^e éd., Bâle 2013.

Cité : AYER/DESPLAND (2013)

B

BACHELART M. / BIOY A. / CROCQ L., *L'hypnose ericksonienne et sa pratique dans le trauma psychique*, *Annales Médico-Psychologiques* 2013, 667–670.

Cité : BACHELART/BIOY/CROCQ (2013)

Bibliographie

BAIN J.M. / KELLY M.K., Fruit of the Poisonous Tree : Recent Developments as Viewed through its Exceptions, *University of Miami Law Review* 1977, 31(3), 615-650.

Cité: BAIN/KELLY (1977)

BARRET C., L’aveu, reine des preuves? L’aveu dans la procédure pénale, *Annales Médico-psychologiques, Revue psychiatrique* 2013, vol. 171, n°7, 464-467.

Cité : BARRET (2013)

BARTHÉLÉMY D., Diversité des ordalies médiévales, *Revue historique* 1988, 3-25.

Cité : BARTHÉLÉMY (1988)

BATESON G., *Vers une écologie de l’esprit*, Tome II, Paris 1980.

Cité : BATESON (1980)

BECCARIA C., *Des délits et des peines*, éd. française Flammarion, Paris 1991 (1764).

Cité: BECCARIA (1764, éd. française de 1991)

BEECHER-MONAS E., Blinded by Science: How Judges Avoid the Science in Scientific Evidence, *Temple Law Review* 1998, 55-102.

Cité: BEECHER-MONAS (1998)

BEHRENS M. / JACKSON K., *Federal Judiciary’s Standing Committee Approves Changes to Federal Rules of Evidence, Including Rule 702 Governing Expert Testimony*, The Federalist Society, publié en ligne le 10 juin 2022.

Cité : BEHRENS/JACKSON (2022)

Version électronique disponible à l’adresse suivante:
<https://fedsoc.org/commentary/fedsoc-blog/federal-judiciary-standing-committee-approves-changes-to-federal-rules-of-evidence-including-rule-702-governing-expert-testimony>, dernière consultation le 30 avril 2024.

BENILLOUCHE M., Les expertises judiciaires : le point de vue du pénaliste, ou comment le juge se dégage de son pouvoir de décision au profit de l'expert, *Médecine et droit* 2013, 83-88.

Cité : BENILLOUCHE (2013)

BENSA A., *Politiques de l'expertise psychiatrique. Trajectoires professionnelles des experts psychiatres et styles de pratique*, Rapport final, mission de recherche droit & justice, Paris : Institut de recherche interdisciplinaire sur les enjeux sociaux (IRIS) 2010.

Cité : BENSA (2010)

BERNSTEIN D. / LASKER E., Defending Dauber ending Daubert: It's Time to Amend Federal Rule of Evidence 702, *William & Mary Law Review* 2015, vol. 57 N°1, 4-48.

Cité: BERNSTEIN/LASKER (2015)

BERNSTEIN D., Frye, Frye, Again : the Past, Present and Future of the General Acceptance Test, *Law and Economics Research Papers Series* 2001, 1-32.

Cité: BERNSTEIN (2001)

Bevismiddeltilsynets, Rapport annuel 2022.

Cité : Rapport annuel du Bevismiddeltilsynets (2022)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : <https://bevis-middeltilsynet.dk>, dernière consultation le 30 avril 2024.

BIEDERMANN A. / VUILLE J. / TARONI F., Apprécier le risque d'erreur lors d'une analyse ADN : de la nécessité d'être concret, *Pratique juridique actuelle* 2013 1217-1223.

Cité : BIEDERMANN/VUILLE/TARONI (2013)

BIEDERMANN A. / CHAMPOD C. / WILLIS S., *Development of European standards for evaluative reporting in forensic science: The gap between intentions and perceptions*, *The International Journal of Evidence & Proof*, Special issue on Proof in Modern Litigation: Selected Essays of the 5th International Conference on Evidence Law and Forensic Science 2017, 21, 14-29.

Cité : BIEDERMANN/CHAMPOD/WILLIS (2017)

BINET A., La science du témoignage, *L'année psychologique* 1904, vol. 11, 128-136.

Cité : BINET (1904)

BIZEUL G. / BOUDARHAM G., L'expertise en comparaison d'écritures : méthodologie et formation, *Revue Experts – Chronique scientifique et technique* 2014, n°115, 32-36.

Cité : BIZEUL/BOUDARHAM (2014)

BLACK B. / AYALA F.J. / SAFFRAN-BRINKS C., Science and the Law in the Wake of Daubert: A New Search for Scientific Knowledge, *Texas Law Review* 1994, 72/4, 715-803.

Cité : BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994)

Bohnet F. / Haldy J. / Jeandin N. / Schweizer P. Tappy D. (édit.), *Commentaire romand du Code de procédure civile*, 2^{ème} éd., Bâle 2019. Cité : CR CPC-AUTEUR, Art. X

BOIROT J., *Experts psychiatres et crimes sexuels en Europe : de la scène judiciaire à l'action publique. Étude comparée : Angleterre, Espagne, Roumanie et France*, thèse de doctorat, Université Paris-Saclay 2015. Cité : BOIROT (2015)

BONJOUR L., *Les théories externalistes* in : Dutant J. / Engel P. (édit.), *Philosophie de la connaissance*, Paris 2005, 221-258.

Cité : BONJOUR in : Dutant/Engel (2005)

BONJOUR L., *The Structure of Empirical Knowledge*, Cambridge 1985.

Cité: BONJOUR (1985)

BOURCIER D. / DE BONIS M., *Les paradoxes de l'expertise, Savoir ou juger*, Paris 1999.

Cité : BOURCIER/DE BONIS (1999)

BOWERS C.M., Review of a Forensic Pseudoscience: Identification of Criminals from Bitemark Patterns, *Journal of Forensic Legal Medicine* 2019, 34-39.

Cité: BOWERS (2019)

BRADFORD T. / AUSTIN R. / BUSCAGLIA J. / ROBERTS M. A., Accuracy and Reliability of Forensic Latent Fingerprint Decisions, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2011, vol. 108, n°19, 7733-7738.

Cité: BRADFORD/AUSTIN/BUSCAGLIA/ROBERTS (2011)

BREIT M. / FERREIRO PANZETTA S. / VUILLE J., Fiabilité inconnue de l'éthylomètre : la pesée des intérêts de l'art. 141 al. 2 CPP ne peut pas compenser une violation de l'art. 139 al. 1 CPP, *forumpoenale* 5/2021, 413-416.

Cité : BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021)

BREIT M., La déférence, à la croisée de la science et du droit in : Asseline E. / Desurmont M. / Picot M. (dir.), *L'influence*, Mare et Martin 2024. (à paraître)

Cité : BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître)

BUNN G., The Lie Detector, Wonder Woman and Liberty : the Life and Work of William Moulton Marston, *History of the Human Sciences* 1997, vol. 10, n°1, 91-119.

Cité : BUNN (1997)

Bibliographie

BURNAND Y., La liberté de la preuve et intime conviction, *Revue jurassienne de jurisprudence* 2004, 89-122.

Cité : BURNAND (2004)

C

CADDY B., *Assessment and Implications of Centrifuge Contamination in the Trace Explosive Section of the Forensic Explosives Laboratory at Fort Halstead*, Stationery Office 1996.

Cité: CADDY (1996)

CAPRA D. J., Symposium on Forensic Expert Testimony, Daubert, and Rule 702, *Fordham Law Review* 2018, 1463-1550.

Cité: CAPRA (2018)

CAPRA D.J., *Advisory Committee Notes to the Federal Rules of Evidence That May Require Clarification*, Federal Judicial Center 1998.

Cité: CAPRA (1998)

Version électronique disponible à l'adresse suivante: <https://www.uscourts.gov/sites/default/files/capra.pdf>, dernière consultation le 30 avril 2024.

CARBASSE J.M., *Histoire du droit*, 4^e éd., Paris 2008.

Cité : CARBASSE (2008)

CARIOU J-Y., *Histoire des démarches scientifiques : de l'Antiquité au monde contemporain*, thèse de doctorat, Paris 2019.

Cité : CARIOU (2019)

CATELLIN S., L'abduction : une pratique de la découverte scientifique et littéraire, *Hermès : La revue* 2004/2 N° 39, 179-185.

Cité : CATELLIN (2004)

CAVIN P. / COMTESSE F. H., Das Verhältnis des Bundesstrafrechts zum kantonalen Strafprozessrecht, *Revue de droit suisse* 65/1946, 61-144.

Cité : CAVIN/COMTESSE (1946)

Chabloz I. / Dietschy-Martenet P. / Heizmann M. (édit.), *Petit Commentaire du Code de procédure civile*, Bâle 2020.

Cité : PC CPC-AUTEUR, Art. X

CHAMPOD C. / VUILLE J., Des sciences sourdes et une justice aveugle, *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique* 2015, vol. LXVIII, n° 1, 67-88.

Cité : CHAMPOD/VUILLE (2015)

CHAMPOD C. / VUILLE J., Scientific Evidence in Europe — Admissibility, Evaluation and Equality of Arms, *International Commentary on Evidence* 2011, vol. 9, n°1.

Cité : CHAMPOD/VUILLE (2011)

CHANEZ C., *Épistémologie de la vérité dans le code de procédure pénale suisse*, Genève / Zürich / Bâle 2009.

Cité : CHANEZ (2009)

CHENG E. / YOON A., Does Frye or Daubert Matter ? A Study of Scientific Admissibility Standards, *Virginia Law Review* 2005, vol. 91, n°2, 471-513.

Cité : CHENG/YOON (2005)

CHIN J., Abbey Road: The (ongoing) Journey to Reliable Expert Evidence, *The Canadian Bar Review* 2018, vol. 96 n°3, 422-459.

Cité : CHIN (2018)

CHISHOLM R., *Une version de fondationnalisme* in : Dutant J. / Engel P. (édit.), *Philosophie de la connaissance*, Paris 2005, 71-110.

Cité : CHISHOLM in : Dutant/Engel (2005)

Bibliographie

CHRYSLER A., Lyrical Lies : Examining the Use of Violent Rap Lyrics as Character Evidence Under FRE 404(b) and 403, *Michigan State University School of Law Student Scholarship Collection* 2015 [En ligne].

Cité : CHRYSLER (2015)

Version électronique, disponible à l'adresse suivante : <https://www.law.msu.edu/king/2014-2015/Chrysler.pdf>, dernière consultation le 30 avril 2024.

CLERC F., *Initiation à la justice pénale en Suisse : notions préliminaires et principes directeurs*, vol. 1., Neuchâtel 1975.

Cité : CLERC (1975)

COLE S., Toward Evidence-Based Evidence: Supporting Forensic Knowledge Claims in the Post-Daubert Era, *Tulsa Law Review* 2007, vol. 42 n°2, 263-284.

Cité : COLE (2007)

Committee on Identifying the Needs of the Forensic Sciences Community, National Research Council, *Strengthening Forensic Science in the United States: A Path Forward*, 2009.

Cité : NRC Report (2009)

Committee on the Conduct of Science, National Academy of Sciences of the United States of America, *On being a scientist*, 1989.

Cité : Committee on the Conduct of Science (1989)

Committee Print of the 115th Congress, *1st Session of the Committee on the Judiciary House of Representatives*, 1^{er} décembre 2017.

Cité : Committee Print of the 115th Congress (2017)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : https://www.uscourts.gov/sites/default/files/evidence-rules-procedure-dec2017_0.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

COOK R. / EVETT I.W / JACKSON G. / JONES P.J. / JAMBERT J.A., A Hierarchy of Propositions : Deciding which Level to address in Casework, *Science & Justice* 1998, 38(4), 231-239.

Cité : COOK et al. (1998)

COQUOZ R. / COMTE J. / HALL D. / HICKS T. / TARONI F., *Preuve par l'ADN - la génétique au service de la justice*, 3^e éd., Lausanne 2013.

Cité : COQUOZ et al. (2013)

CRÉPEAU R., Une écologie de la connaissance est-elle possible ? *Anthropologie et Sociétés* 1996, vol. 20, n°3, 15-32.

Cité : CRÉPEAU (1996)

CROWE G. / MOSS D. / ELLIOT D., The Effect of Laundering on the Detection of Acid Phosphatase and Spermatozoa on Cotton T-Shirts, *Canadian Society of Forensic Science Journal* 2000, 33:1, 1-5.

Cité : CROWE et al. (2000)

D

DAMAŠKA M., Evidentiary Barriers to Conviction and Two Models of Criminal Procedure : A Comparative Study, *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 121, 507-589, 1973.

Cité : DAMAŠKA (1973)

DANET J., La dangerosité, une notion criminologique, séculaire et mutante, *Champ pénal/Penal field* 2008, vol. V [En ligne], mis en ligne le 07.10.2008.

Cité : DANET (2008)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : [http:// journals.openedition.org/champpenal/6013](http://journals.openedition.org/champpenal/6013), dernière consultation le 30 avril 2024.

DE VILLERS C., *Philosophie de Kant ou principes fondamentaux de la philosophie transcendente*, METZ 1801.

Cité : DE VILLERS (1801)

DECoux E., The Admission of Unreliable Expert Testimony Offered by the Prosecution: What's Wrong with Daubert and How to Make It Right, *Utah Law Review* 2007, 131-162.

Cité : DECoux (2007)

Bibliographie

DELACRAUSAZ P. / MOULIN V., Réflexions sur le travail collégial en expertise psychiatrique, *Jusletter* 2015, 1-10.

Cité : DELACRAUSAZ/MOULIN (2015)

DELACRAUSAZ P., L'exécution des peines et des mesures orientée vers les risques en Suisse romande, point de vue d'un psychiatre forensique, *Revue suisse de criminologie* 2017, 1(17), 50-57.

CITÉ : DELACRAUSAZ (2017)

DENNIS, Poetic (In)Justice? Rap music lyrics as art, life, and criminal evidence, *The Columbia Journal of Law & the Arts* 2007, 31, 1-41.

Cité : DENNIS (2007)

DESCARTES R., *Discours de la méthode*, Paris Flammarion 2020.

Cité : DESCARTES (1637, éd. Flammarion 2020)

DESCARTES R., *Règles pour la direction de l'esprit*, Règle III, Tome I, Réédition de 2010, Paris.

Cité : DESCARTES (rééd. 2010)

DIXON L. / GILL B., Changes in the Standards for Admitting Expert Evidence in Federal Civil Cases since the Daubert Decision, *Psychology, Public Policy, and Law* 2002, vol. 8, n°3, 251-308.

Cité : DIXON/GILL (2002)

Donatsch A. / Liber V. / Summers S. / Wohlers W. (édit.), *Kommentar zur Schweizerischen Strafprozessordnung StPO*, Zürich 2020.

Cité : Kommentar StPO-AUTEUR (2020), Art. X.

DROR I. / HAMPIKIAN G., Subjectivity and Bias in Forensic DNA Mixture Interpretation, *Science & Justice* 2011, vol. 51, n°4, 204-208.

Cité : DROR/HAMPIKIAN (2011)

DRZALIC J., *Gutachten und Richter im Strafprozess*, Zürich 2021.

Cité : DRZALIC (2021)

DUCOR P., Secret médical en prison : la troisième victime ? *Revue médicale suisse* 10/2014, 1084-1086.

Cité : DUCOR (2014)

DUMOULIN L., L'expertise judiciaire dans la construction du jugement : de la ressource à la contrainte, *Droit et société* 2000, n°44-45, 199-223.

Cité : DUMOULIN (2000)

Dupuis M. / Moreillon L. / Piguet C. / Berger S. / Mazou M. / Rodigari V. (édit.), *Petit Commentaire du Code pénal*, 2^e éd., Bâle 2017.

Cité : PC CP, Art. X

DURKHEIM E. / MAUSS M., De quelques formes primitives de classification, *L'année sociologique* 6/1901-1902, 1-72.

Cité : DURKHEIM/MAUSS (1901-1902)

Dutant J. / Engel P. (édit.), *Philosophie de la connaissance*, Paris 2005.

Cité : Dutant/Engel (2005)

E

EBBINGHAUS H., *Über das Gedächtnis : Untersuchungen zur experimentellen, Psychologie*, Leipzig 1885.

Cité : EBBINGHAUS (1885)

EDMOND G. / ROACH K., A Contextual Approach to the Admissibility of the State's Forensic Science and Medical Evidence, *University of Toronto Law Journal* 2011, vol. 61, n°3, 343-410.

Cité : EDMOND/ROACH (2011)

EDMOND G., Icarus and the Evidence Act : section 137, Probative Value and taking Forensic Science Evidence at its highest, *Melbourne University Law Review* 2017, vol. 41, n°1, 106-154.

Cité : EDMOND (2017)

ELLMAN I. M. / KAYE D.H., Probabilities and proof: can HLA and blood group testing prove paternity? *New York University Law Review* 1979, 54, 1131–1162.

Cité : ELLMAN/KAYE (1979)

EUGSTER G., *Rechtsprechung des Bundesgerichts zum KVG*, 2^e éd., Zürich 2018.

Cité : EUGSTER (2018)

European Network of Forensic Science Institute (ENFSI), *Guideline for Evaluative Reporting in Forensic Science*, version 3, 2015.

Cité : *ENFSI Guidelines* (2015)

F

FAIGMAN D. / MONAHAN J. / SLOBOGIN C., Group to Individual (G2i) Inference in Scientific Expert Testimony, *University of Chicago Law Review* 2014, 81/2, 417-480.

Cité : FAIGMAN/ MONAHAN/SLOBOGIN (2014)

FAIGMAN D. / PORTER E. / SAKS M.J., Check your Crystal Ball at the Courthouse Door, Please : Exploring the Past, understanding the Present and worrying about the Future of Scientific Evidence, *Cardozo Law Review* 1994, 1799-1835.

Cité : FAIGMAN/PORTER/SAKS (1994)

FAIGMAN D. / SLOBOGIN C. / MONAHAN J., Gatekeeping Science: Using the Structure of Scientific Research to Distinguish between Admissibility and Weight in Expert Testimony, *Northwestern University Law Review* 2016, vol. 1 n°4, 859-904.

Cité : FAIGMAN/SLOBOGIN/MONAHAN (2016)

FAIGMAN D., Anecdotal Forensics, Phrenology, and Other Abject Lessons from History of Science, *Hastings Law Journal* 2008, vol. 59, n°5, 980ss.

Cité : FAIGMAN (2008)

FAIGMAN D., The Syndromic Lawyer Syndrome: A Psychological Theory of Evidentiary Munificence, *University of Colorado Law Review* 1996, 817-826.

Cité : FAIGMAN (1996)

FAIGMAN D., To Have and Have Not : Assessing the Value of Social Science to the Law as Science and Policy, *Emory Law Journal* 1989, 1005-1095.

Cité : FAIGMAN (1989)

Fédération des Médecins suisses (FMH), *Que signifie peer-reviewed (révisé par des pairs) dans le cadre d'une publication scientifique ?* 2023.

Cité : *FMH peer review* (2023)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : https://www.siwf.ch/files/pdf20/ausl_peer_review_f.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

FELDMAN J., Objectivité et subjectivité en science : quelques aperçus, *European Journal of Social Sciences* 2002, 85-130.

Cité : FELDMAN (2002)

FERREIRA C. / MAUGÉ L., Prévenir le risque de récidive par l'obligation de soins : les apories de l'article 59 du code pénal suisse, *Champ pénal/ Penal field* 2017, vol. XIV [En ligne], mis en ligne le 17.02.2017.

Cité : FERREIRA/MAUGÉ (2017)

Version électronique disponible sur le site <https://journals.openedition.org>, dernière consultation le 30 avril 2024.

FERREIRO PANZETTA S. / BREIT M., Usage de la preuve scientifique au procès pénal, in : Jusletter 15 janvier 2024.

Cité : FERREIRO PANZETTA/BREIT (2024)

Bibliographie

FINDLEY K., Innocents at Risk : Adversary Imbalance, Forensic Science and the Search for Truth, *Seton Hall Law Review* 2008, vol. 38, n°3, 893-973.

Cité : FINDLEY (2008)

FISCHER G., *Evidence*, 2^e éd., New York 2008.

Cité : FISCHER (2008)

FISCHER G., *Evidence*, 4^e éd., New York 2023.

Cité : FISCHER (2023)

FLÜCKIGER A., *(Re)faire la loi. Traité de légistique à l'heure du droit souple*, Berne 2019.

Cité : FLÜCKIGER (2019)

Forensic Science Regulator, *Code of Practice*, 1^{ère} version, 2023.

Cité : Forensic Science Regulator, Code of Practice (2023) Version électronique disponible à l'adresse suivante : https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1141863/FINAL_Code_of_Practice.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

FOSTER K. / HUBER P., *Judging Science : Scientific Knowledge and the Federal Courts*, Cambridge 1997.

Cité : FOSTER/HUBER (1997)

FOWLER R., DNA, *The Second Revolution*. The Guardian, 27 avril 2003.

Cité : FOWLER (2003)

FRECKELTON I. / GOODMAN-DELAHUNTY J. / MCKIMMIE B., *Expert Evidence and Criminal Jury Trials*, Oxford 2016.

Cité : FRECKELTON/GOODMAN-DELAHUNTY/MCKIMMIE (2016)

FRIED C.B, Who's afraid of rap? Differential reactions to music lyrics, *Journal of Applied Social Psychology* 29/1999, 705–721.

Cité : FRIED (1999)

FURKEL F., La recherche de paternité naturelle en droits allemand et français, *Revue internationale de droit comparé* 1975, vol. 27 n°2, 321-348.

Cité : FURKEL (1975)

G

GAMBARO A. / SACCO R. / VOGEL L., *Traité de droit comparé – Le droit de l'Occident et d'ailleurs*, Paris 2011.

Cité : GAMBARO/SACCO/VOGEL (2011)

GARRAUD R., *Traité théorique et pratique d'instruction criminelle*, Paris 1928.

Cité : GARRAUD (1926)

GARRETT B. / NEUFELD P., Invalid Forensic Science Testimony and Wrongful Convictions, *Virginia Law Review* 2009, vol. 95, n°1, 1-97.

Cité : GARRETT/NEUFELD (2009)

GASSER J. / GRAVIER B., Quelques conséquences de l'application du nouveau code pénal suisse sur la psychiatrie légale, *Revue médicale suisse* 2007, 2103-2112.

Cité : GASSER/GRAVIER (2007)

GATOWSKI et al., Asking the Gatekeepers : A National Survey of Judges on judging Expert Evidence in a Post-Daubert World, *Law and Human Behavior* 25/2001, 433-458.

Cité : GATOWSKI et al. (2001)

GAUDEMET J., *Les ordalies au Moyen Âge : doctrine, législation et pratique canoniques* in : BODIN J., *La preuve, tome 2 : Moyen Âge et Temps Moderne*, Bruxelles 1965, 99-135.

Cité : GAUDEMET (1965)

Bibliographie

GAWDA B., A graphical analysis of handwriting of prisoners diagnosed with antisocial personality, *Perceptual and Motor Skills* 2009, vol. 107, n°3, 862-872.

Cité : GAWDA (2009)

GAWDA B., Lack of evidence for the assessment of personality traits using handwriting analysis, *Polish Psychological Bulletin* 45/2014, 73-79.

Cité : GAWDA (2014)

GIANNELLI P. C., The abuse of scientific evidence in criminal cases: the need for independent crime laboratories, *Virginia Journal of Social Policy & the Law* 1996, 4, 439-478.

Cité : GIANNELLI (1996)

GIANNELLI P. C., Wrongful convictions and forensic science: The need to regulate crime labs, *North Carolina Law Review* 2007, 86(1), 163-236.

Cité : GIANNELLI (2007)

GIANNELLI P.C., The Admissibility of Novel Scientific Evidence: *Frye v. United States*, a Half-Century Later, *Columbia Law Review* 1980, vol. 80, n°6, 1197-1250.

Cité : GIANNELLI (1980)

GILLIÉRON C., L'évolution de la preuve pénale, *Revue pénale suisse* 60/1946, 197-208.

Cité : GILLIÉRON (1946)

GINZBURG C., Signes, traces, pistes : racines d'un paradigme de l'indice, *Le Débat* 1980, 6, 3-44.

Cité : GINZBURG (1980)

GIREL M., L'expert scientifique et les critères : Regards sur le droit américain et sa philosophie des sciences implicite, *Collectif Sciences et Société : les normes en question* 2014, 155-171.

Cité : GIREL (2014)

GLENN H. La Cour suprême du Canada et la tradition de droit civil, *Canadian Bar Review* 1-2/2001, vol. 80, 151-170.

Cité : GLENN (2001)

GODIN J., *La nouvelle hypnose, Vocabulaire, principes et méthodes*, Paris 1992.

Cité : GODIN (1992)

GONIN L. / BIGLER O., *Convention européenne des droits de l'homme (CEDH), Commentaire des articles 1 à 18 CEDH*, Berne 2018.

Cité : GONIN/BIGLER (2018)

GORLA G., Debt and summary judgment en droit anglo-américain, thèmes pour une recherche comparative, *Revue internationale de droit comparé* 1966, vol. 18, n°4, 851-871.

Cité : GORLA (1966)

GORPHE F., *La critique du témoignage*, 2^e éd., Paris 1927.

Cité : GORPHE (1927)

GRAVIER B. / EYTAN A., Enjeux éthiques de la psychiatrie sous contrainte, *Revue médicale suisse* 2011, 7(309), 1806-1808.

Cité : GRAVIER/EYTAN (2011)

GRAVIER B., Psychothérapie et psychiatrie forensique, *Revue médicale suisse* 2010, vol. 4, n°263, 1774 – 1778.

Cité : GRAVIER (2010)

GREEN E. / NESSON C., *Problems, Cases, and Materials on Evidence*, Boston 1983.

Cité : GREEN/NESSON (1983)

GROSCUP J. et al., The Effects of Daubert on the Admissibility of Expert Testimony in State and Federal Criminal Cases, *Psychology Public Policy and Law* 2002, 8/4, 339-372.

Cité : GROSCUP et al. (2002)

GROSS S., *Substance and Form in Scientific Evidence : What Daibert Didn't Do* in: Kramer L. (édit.), *Reforming the Civil Justice System*, New York 1996, 234-279.

Cité : GROSS in: Kramer (1996)

GUEVARA N., *Women writin' rappin' breakin'* in : Perkins, W. E. (édit.), *Droppin' science: Critical essays on rap music and hip hop culture*, Philadelphia 1996, 49–62.

Cité : GUEVARA in : Perkins (1996)

GUÉVEL D., Intelligence artificielle et décisions juridictionnelles, *Quaderni* 2019, vol. 1, n° 98, 51-59.

Cité : GUÉVEL (2019)

H

HAACK S., Double-Aspect Foudherentism : A New Theory of Empirical Justification, *Philosophy and Phenomenological Research* 1993, vol. 53, n°1, 113-128.

Cité : HAACK (1993)

HAACK S., *Legal Philosophy as Philosophy* (Pre-print), 2020.

Cité : HAACK (2020).

Version électronique disponible à l'adresse suivante : https://www.researchgate.net/publication/344208186_Legal_Philosophy_as_Philosophy_2020, dernière consultation le 9 octobre 2020.

HAACK S., Theories of Knowledge : An Analytical Framework, *Proceedings of the Aristotelian Society* 1982-1983, vol. 83, 143-157.

Cité : HAACK (1982-83)

HAACK S., Trial and Error : The Supreme Court's Philosophy of Science, *American Journal of Public Health* 2005, vol. 95, n°1, 66-73.

Cité : HAACK (2005)

HABERMAS J., *La technique et la science comme idéologie*, Paris 1973. Cité : HABERMAS (1973)

HAUSER R. / SCHWERI E., *Schweizerisches Strafprozessrecht*, 4^e éd., Bâle 1999.
Cité : HAUSER/SCHWERI (1999)

HAWKING S., *A Brief History of Time : From the Big Bang to Black Holes*, New-York 1988.
Cité : HAWKING (1988)

HAZARD D., *La pertinence en science forensique: une (en)quête épistémologique et empirique*, thèse de doctorat, Lausanne 2014.
Cité : HAZARD (2014)

HEMPEL C., *Philosophy of Natural Science*, Upple Saddle River 1966. Cité : HEMPEL (1966)

HESS H.J., *Produkthaftpflichtgesetz (PrHG), Bundesgesetz über die Produkthaftpflicht vom 18. Juni 1993*, 3^e éd., Berne 2016.
Cité : HESS (2016)

HO H.L., *A Philosophy of Evidence Law. Justice in the Search for Truth*, Oxford 2008.
Cité : Ho (2008)

HOEFFEL J.C., The Gender Gap: Revealing Inequities in Admission of Social Science Evidence in Criminal Cases, *University of Arkansas at Little Rock Law Review* 2001, vol. 24, n°3, 41-79.
Cité : HOEFFEL (2001)

HORGAN T., *Contextual Semantics and Metaphysical Realism* in : Lynch M.P. (édit.), *The Nature of Truth. Classic and Contemporary Perspectives*, Cambridge / Londres 2001, 67-95.
Cité : HORGAN in : Lynch (2001)

Bibliographie

HOUNTOHOTEGBÈ A.-L., De l'ombre à la lumière : l'hypothèse de la renaissance de la filiation romano-germanique de la procédure civile québécoise, *McGill Law Journal* 2015, vol. 60, n°2, 215-252.

Cité : HOUNTOHOTEGBÈ (2015)

HUBER P., *Galileo's Revenge : Junk Science in the Courtroom*, New York 1991.

Cité : HUBER (1991)

HUBER P., Junk science in the Courtroom, 26 *Valparaiso University Law Review* 1992, 723-755.

Cité : HUBER (1992)

HUBER P., Junk Science in the Courtroom, *Forbes* 1995, 8, 68-72.

Cité : HUBER (1995)

HUTEAU M., *Écriture et personnalité. Approche critique de la graphologie*, Paris 2004.

Cité : HUTEAU (2004)

I

INMAN K. / RUDIN N., *Principles and Practice of Criminalistics, the Profession of Forensic Science*, Boca Raton / Londres / New York / Washington DC 2001.

Cité : INMAN/RUDIN (2001)

J

JACOB F., *La statue intérieure*, Paris 1987.

Cité : JACOB (1987)

JAMES W., *Pragmatism's Conception of Truth*, in : Lynch M.P. (édit.), *The Nature of Truth. Classic and Contemporary Perspectives*, Cambridge / Londres 2001, 211-228.

Cité : JAMES in: Lynch (2001)

L

JAMIESON A., The Philosophy of Forensic Science Identification, *Hastings Law Journal* 2008, 1031-1046.

Cité : JAMIESON (2008)

JAQUIER V. / VUILLE J., *Les femmes et la question criminelle*, Genève 2017.

Cité : JAQUIER/VUILLE (2019)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : https://www.seismoeverlag.ch/site/assets/files/6803/oa_9782883517202.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

JICK H. / WALKER A. M. / ROTHMAN K. J. / HUNTER J. R. / HOLMES L. B. / WATKINS R. N. / D'EWART D. C. / DANFORD A. / MADSEN S., Vaginal Spermicides and Congenital Disorders, *Journal of the American Medical Association* 1981, 1329-1332.

Cité : JICK et al. (1981)

JOBIN R. M. / DE GOUFFE M., The Persistence of Seminal Constituents on Panties After Laundering. Significance to Investigations of Sexual Assault, *Canadian Society of Forensic Science Journal* 2003, 36:1, 1-10.

Cité : JOBIN/DE GOUFFE (2003)

JOHNSON M.T. / KRAKFA C. / CECIL J.S., *Expert Testimony in Federal Civil Trials : A Preliminary Analysis*, Washington DC : Federal Judicial Center 2000.

Cité : JOHNSON/KRAKFA/CECIL (2000)

JONES L., Fruit of the Poisonous Tree, *South Texas Law Review* 1966, 9(1), 17-22.

Cité : JONES (1966)

JOURDAN J., Ordalie, image et sermon après le concile de Latran IV, *Cahiers de recherches médiévales et humanistes* 2013, 389-404.

Cité : JOURDAN (2013)

Judicial Conference Advisory Committee on Civil Rules, *Report of the Advisory to Committee on Civil Rules*, 1991 (USA).

Cité : Judicial Conference Advisory Committee on Civil Rules USA (1991)

JUSTON MORIVAL R. / PÉLISSE J., The scalpel, the calculator and the judge in France: from technical perspective to legal evidence, *International Journal of Law in Context* 16/2020, 353-370.

Cité : JUSTON MORIVAL/PÉLISSE (2020)

K

KAFAROWSKI E. / SLOAN M. M., The Retention and Transfer of Spermatozoa in Clothing by Machine Washing, *Canadian Society of Forensic Science Journal* 1996, 29:1, 7-11.

Cité : KAFAROWSKI/SLOAN (1996).

KANG J., / BENNETT M. / CARBADO D. / CASEY P. / DASGUPTA M. / FAIGMAN F. / GODSIL R. / GREENWALD A. G. / LEVINSON J. / MNOOKIN J., Implicit bias in the courtroom, *University of California Los Angeles Law Review* 2012, 59, 1124-1186.

Cité : KANG et al. (2012).

KAUFMANN L. / CORDONIER L., Vers un naturalisme social : À la croisée des sciences sociales et des sciences cognitives, *SociologieS* 2011 [En ligne], mis en ligne le 18.10.11.

Cité : KAUFMANN/CORDONIER (2011)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : <http://journals.openedition.org/sociologies/3595>, dernière consultation le 30 avril 2024.

KAYE B., *Science and the Detective*, Weinheim 1995.

Cité : KAYE (1995)

KAYE D. H., The probability of an ultimate issue: the strange cases of paternity testing, *Iowa Law Review* 75/1989, 75–109.

Cité : KAYE (1989)

KAYE D.H., On “Falsification” and “Falsifiability”: The First Daubert Factor and the Philosophy of Science, *Jurimetrics* 2005, vol. 45 n°4, 473-481.

Cité : KAYE (2005)

KERKHOFF W. / STOEL R.D. / MATTIJSSEN E. / BERGER C. / DIDDEN F.W. / KERSTHOLT J.H., A Part-Declared Blind Testing Program on Firearms Examination, *Science & Justice* 2018, vol. 58, n°4, 258-263.

Cité : KERKHOFF et al. (2018)

KILLIAS M. / AEBI M. / KUHN A., *Précis de criminologie*, 4^e éd., Berne 2019.

Cité : KILLIAS/AEBI/KUHN (2019)

KILLIAS M. / GILLIÉRON G. / DONGOIS N., *Erreurs judiciaires en Suisse de 1995 à 2004, Rapport au Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique*, Zürich 2007.

Cité : KILLIAS/GILLIÉRON/DONGOIS (2007)

KING R. N. / KOEHLER D. J. Illusory correlations in graphological inference, *Journal of experimental psychology* 6/2000, 36-348.

Cité : KING/KOEHLER (2000)

KOEHLER J., Forensic Fallacies and a Famous Judge, *Jurimetrics* 2014, 54/3, 211-219.

Cité : KOEHLER (2014)

KOVERA M. B. / LEVY R. J. / BORGIDA E. / PENROD S. D, Expert testimony in child sexual abuse cases : Effects of expert evidence type and cross-examination, *Law and Human Behavior* 1994, 653-674.

Cité : KOVERA et al. (1994)

KOVERA M. B. / MCAULIFF B. D. / HEBERT K. S., Reasoning about scientific evidence : The effects of juror gender and evidence quality on juror decisions in a hostile work environment case, *The Journal of Applied Psychology* 1999, 84, 362–375.

Cité : KOVERA et al. (1999)

KRAFKA C. / DUNN M. / TREADWAY JOHNSON M. / CECIL J. / MILETICH D., Judge and Attorneys Experiences, Practices, and Concerns Regarding Expert Testimony in Federal Civil Trials, *Psychology Public Policy and Law* 2002, vol. 8, n°3, 309-332.

Cité : KRAFKA et al. (2002)

KUBRIN C. / NIELSON E., *A New California Trend – Prosecutig Rap*, Los Angeles Time 07.04.2014.

Cité : KUBRIN/NIELSON (Los Angeles Time 07.04.2014)

KUBRIN C. / NIELSON E., Rap on Trial, *Race and Justice* 2014, vol. 4, n°3, 185-211.

Cité : KUBRIN/NIELSON (2014)

KUBRIN C., Gangstas, Thugs, and Hustlas: Identity and the Code of the Street in Rap Music, *Social Problems* 2005, 52, 360–378.

Cité : KUBRIN (2005)

Kuhn A. / Jeanneret Y. / Depeursinge C. (édit.), *Commentaire romand du Code de procédure pénale*, 2^e éd., Bâle 2019.

Cité : CR CPP-AUTEUR

KUHN T., *La structure des révolutions scientifiques*, édition française, Paris 2018.

Cité : KUHN (éd. française 2018)

L

LANGENBURG G. / CHAMPOD C. / WERTHEIM P., Testing for Potential Contextual Bias Effects During the Verification Stage of the ACE-V Methodology when Conducting Fingerprint Comparisons, *Journal of Forensic Sciences* 2009, vol. 54 n°3, 571-582.

Cité : LANGENBURG et al. (2009)

LANGER M., La portée des catégories accusatoire et inquisitoire, *Revue de science criminelle et de droit pénal comparé* 4/2014, 707-728.

Cité : LANGER (2014)

LASCOUMES P., L'expertise, de la recherche d'une action rationnelle à la démocratisation des connaissances et des choix, *Revue française d'administration publique* 2002, vol. 3, n°103, 369-377.

Cité : LASCOUMES (2002)

LEBEL L./ LE SAUNIER P.L., L'interaction du droit civil et de la common law à la Cour suprême du Canada, *Les cahiers du droit* 2006, vol. 47, n°2, 179-238.

Cité : LEBEL/LE SAUNIER (2006)

LECLERC O., *Le juge et l'expert*, Paris 2005.

Cité : LECLERC (2005)

LEFEBVRE S., *Rap's Poetic License: Revoked*, East Bay Express 29.04.2015.

Cité : LEFEBVRE (East Bay Express 29.04.2015)

LEHRER K., *La théorie cohérentiste de la connaissance* in : Dutant J. / Engel P. (édit.), *Philosophie de la connaissance*, Paris 2005, 111-141.

Cité : LEHRER in : Dutant/Engel (2005)

Bibliographie

LEMPERT R. / GROSS S. / LIEBMAN J. / BLUME J. / LANDSMAN S. / LE-DERER F., *A Modern Approach to Evidence. Text, Problems, Transcripts and Cases*, 5^e éd., St. Paul 2014.

Cité: LEMPERT et al. (2014)

LERNER J. / KUBRIN C., *Rap on Trial : a Legal Guide for Attorneys*, 1^{ère} version, 2021.

Cité : LERNER/KUBRIN (2021)

LHUILIER J., L'évaluation de la fiabilité des témoignages, *Les cahiers de la justice* 1/2011, 147-158.

Cité : LHUILIER (2011)

LIGERTWOOD A., Can DNA Evidence Alone Convict an Accused ? *Sydney Law Review* 2011, 33, 487-514.

Cité : LIGERTWOOD (2011)

LOEVINGER L., Facts, Evidence and Legal Proof, *Case Western Reserve Law Review* 1958, vol. 9, n°2, 154-174.

Cité : LOEVINGER (1958)

LOFTUS E. / DAVIS D., Recovered Memories, *Annual Review of Clinical Psychology* 2/2006, 469-498.

Cité : LOFTUS/DAVIS (2006)

LOFTUS E., Planting Misinformation in the Human Mind: A 30-Year Investigation of the Malleability of Memory, *Learning and Memory* 2005, 361-366.

Cité : LOFTUS (2005)

LOUP S., *L'expertise psychiatrique : LA carte à jouer dans la décision de justice pénale ? Regards croisés sur les (en)jeux du dispositif expertal psychiatrique sous le prisme du jeu du poker*, thèse de doctorat, Lausanne 2018.

Cité : LOUP (2018)

LUTES E./ PURDON J./ FRADELLA H., When Music Takes the Stand: a Content Analysis of How Courts Use and Misuse Rap Lyrics in Criminal Cases, *American Journal of Criminal Law* 2019, vol. 46, n°1, 77-132.

Cité : LUTES/PURDON/FRADELLA (2019)

Lynch M.P. (édit.), *The Nature of Truth : Classic and Contemporary Perspectives*, Cambridge / Londres 2001.

Cité : Lynch (2001)

LYNCH M.P. / McNALLY R., « Science », « sens commun » et preuve ADN : une controverse judiciaire à propos de la compréhension publique de la science, *Droit et Société* 2005/3 n°61, 655-681.

Cité : LYNCH/McNALLY (2005)

M

MARGOT P., Traçologie: la trace, vecteur fondamental de la police scientifique, *Revue internationale de criminologie et de police technique et scientifique* 2014, 72-97.

Cité : MARGOT (2014)

MARQUIS R. / BIEDERMANN A. / TARONI F., La page du Tribunal. Les conclusions probabilistes dans les rapports d'expertise en matière d'examen forensique d'écritures et de signatures : une lettre ouverte à la communauté juridique, *Revue suisse de jurisprudence* 2013, 166-168.

Cité : MARQUIS/BIEDERMANN/TARONI (2013)

MARQUIS R. / MAZELLA W. / VUILLE J., Faux en écritures : l'importance du choix de l'expert, *Plaidoyer* 4/2020, 16-20.

Cité : MARQUIS/MAZELLA/VUILLE (2020)

MCCARTNEY C. / AMOAKO E., The UK Forensic Science Regulator: A Model for Forensic Science Regulation, *Georgia State University Law Review* 2018, 34(4), 945-982.

Cité : MCCARTNEY/AMOAKO (2018)

Bibliographie

MCCORMICK C., *Handbook of the Law of Evidence*, Saint Paul 1954.
Cité : MCCORMICK (1954)

MCDOWELL J.H., Knowledge and the internal, *Philosophy and Phenomenological Research* 1995, 877-893.
Cité : MCDOWELL (1995)

MCQUISTON-SURRETT D. / SAKS M., The Testimony of Forensic Identification Science : What Expert Witnesses Say and What Fact-finders Hear, *Law and Human Behavior* 2009, vol. 33, 439-453.
Cité : MCQUISTON-SURRETT/SAKS (2009)

MELCHIOR T., *Créer le réel*, Paris, 1998.
Cité : MELCHIOR (1998)

MERLE R. / VITU A., *Traité de droit criminel, Tome II : Procédure pénale*, 5^e édition, Paris 2001.
Cité : MERLE/VITU (2001)

MESNARD P. Le rationalisme de Descartes, *Les Etudes philosophiques* 1950, 2, 174-184.
Cité : MESNARD (1950)

MICHEL-BÉCHET J., *Le critère de démarcation de Karl R. Popper et son applicabilité*, thèse de doctorat, Montpellier 2013.
Cité : MICHEL-BÉCHET (2013)

MILLS J.L. / ALEXANDER D., Occasional Notes: Teraogens and "Lito-gens", *New England Journal of Medecine* 1986, 1234-35.
Cité : MILLS/ALEXANDER (1986)

MONAHAN J. / WALKER L. / MITCHELL G., Contextual Evidence of Gender Discrimination: The Ascendance of "Social Frameworks", *Virginia Law Review* 2008, 94/7, 1715-1749.
Cité : MONAHAN/WALKER/MITCHELL (2008)

MONKMAN G. R. / ORWOLL G. / IVINS J. C., Trauma and Oncogenesis, *Mayo Clinic Proceedings*, 1974, 157-163.

Cité : Monkan et al. (1974)

MONTESQUIEU C., *De l'esprit des lois*, Genève 1748.

Cité : MONTESQUIEU (1748)

MOREILLON L. / DUPUIS M. / MAZOU M., La pratique judiciaire du Tribunal pénal fédéral en 2012, *Journal des tribunaux* 2013, 110-175.

Cité : MOREILLON/DUPUIS/MAZOU (2013)

MOREILLON L. / PAREIN-REYMOND A., *Petit commentaire du Code de procédure pénale*, 2^e éd, Bâle 2016.

Cité : PC CPP-AUTEUR

MORIN O., Qu'est-ce que le naturalisme ? *SociologieS* 2012 [En ligne], Débats, Le naturalisme social, mis en ligne le 27.01.2012.

Cité : MORIN (2012)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : <https://journals.openedition.org/sociologies/3809>, dernière consultation le 30 avril 2024.

MOULIN V. / PALARIC R. / GRAVIER B., Quelle position professionnelle adopter face à la diversité des problèmes posés par l'évaluation des dangers ? *L'information psychiatrique* 2012, vol. 88, n°8, 617-629.

Cité : MOULIN/PALARIC/GRAVIER (2012)

N

NAGEL E., *The Structure of Science : Problems in the Logic of Scientific Explanation*, 2^e éd., Indianapolis / Cambridge 1979.

Cité : NAGEL (1979)

Bibliographie

NAUGHTON M. / TAN G., The Need for Caution in the use of DNA Evidence to avoid Convicting the Innocent, *The International Journal of Evidence & Proof* 2011, vol. 15, n°3, 245-257.

Cité : NAUGHTON/TAN (2011)

NEUBAUER D.W. / FRADELLA H. F., *America's Courts and the Criminal Justice System*, Belmont (USA) 2011.

Cité : NEUBAUER/FRADELLA (2011)

NEUFELD P., The (near) irrelevance of Daubert to criminal justice: And some suggestions for reform, *American Journal of Public Health* 2005, 107-113.

Cité : NEUFELD (2005)

NIELSON E. / DENNIS A., *Rage, Lyrics, and Guilt in America Rap on Trial*, New York 2019.

Cité : NIELSON/DENNIS (2019)

Niggli M. / Heer M. / Wiprächtiger H. (édit.), *Schweizerische Strafprozessordnung / Jugendstrafprozessordnung – Basler Kommentar*, Bâle 2014.

Cité : BSK StPO-AUTEUR

NOËL S. / LAGACE K. / ROGIC A. / GRANGER D. / BOURGOIN S. / JOLICOEUR C. / SEGUIN D., DNA transfer during laundering may yield complete genetic profiles, *Forensic Science International: Genetic* 2016, vol. 23, 240-247.

Cité : NOËL et al. (2016)

NUSSENBAUM M. / KARSENTI C., L'application des critères Daubert aux contentieux de concurrence en France, *Concurrences* 2010, n° 4, 1-8.

Cité : NUSSENBAUM/KARSENTI (2010)

O

OBERHOLZER N., *Grundzüge des Strafprozessrechts, Dargestellt am Beispiel des Kantons St-Gallen*, Berne 1994.

Cité : OBERHOLZER (1994)

Office Fédéral de la Santé Publique, *Ordonnance du 27 juin 1995 sur l'assurance-maladie (OAMal) et Ordonnance du DFI du 29 septembre 1995 sur les prestations dans l'assurance obligatoire des soins en cas de maladie (Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins, OPAS), Modifications prévues pour le 1er août 2017 Teneur des modifications et commentaire*, Berne 2016.

Cité : OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal

OKADO Y. / STARK C., Neural activity during encoding predicts false memories created by misinformation, *Learning Memories* 2005, 12/1, 3–11.

Cité : OKADO/STARK (2005)

Organisation of Scientific Area Committees (OSAC), *Draft Guidance on Testing the Performance of Forensic Examiners*, 2018.

Cité : OSAC (2018).

OTHA E. / TOLI G., Descartes, fondateur du rationalisme moderne, 2020 [En ligne].

Cité : OTHA/TOLI (2020)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02931168/document>, dernière consultation le 30 avril 2024.

P

PAPAUX A. / CERUTTI Davide, *Introduction au droit et à la culture juridique*, vol. 2., Zürich 2021.

Cité : PAPAUX/CERUTTI (2021)

Bibliographie

PAPAUX A., *Logique indicielle de la preuve scientifique en droit : de l'articulation juridique du vrai et du juste* in : Truillhé-Marengo E. (éd.), *La preuve entre science et droit, Droit des technologies*, Bruxelles 2012, 237-256.

CITÉ : PAPAUX in : Truillhé-Marengo (2012)

PAPAUX A., *Droit et science : l'heure du dialogue dans la précaution. Ou comment la philosophie du droit de l'environnement en prépare les fiançailles au son du principe de précaution* in: Bovay/Nguyen (édit.), *Mélanges en l'honneur de Pierre Moor, Théorie du droit – Droit administratif – Organisation du territoire*, Berne 2005, 151-165.

Cité : PAPAUX in : Bovay/Nguyen (2005)

PARDO M., *The Field of Evidence and the Field of Knowledge*, *Law & Philosophy* 2005, vol. 24, n°4, 321-392.

Cité : PARDO (2005)

PATIHIS L. / FRENDAS S. / LOFTUS E., *False memory tasks do not reliably predict other false memories*, *Psychology of Consciousness: The Theory Research and Practice* 2018, vol. 5, n°2, 140-160.

Cité : PATIHIS/FRENDAS/LOFTUS (2018)

PELLET M., *La liberté d'appréciation du juge face au psychiatre*, *Revue pénale suisse* 2004, 225-233.

Cité : PELLET (2004)

PERRY, I., *Prophets of the hood: Politics and poetics in hip hop*, Durham 2004.

Cité : PERRY (2004)

PETOT J.M., *L'hypnose ericksonienne: Mythes et réalités*, *Acta Médica International – Psychiatrie* 2001, vol. 18 n° 1, 18-21.

Cité : PETOT (2001)

PHAM-HOAI E. / PUSSIAU A. / CURCI J-Y., *ADN, une perpétuelle avancée*, *Revue Francophone des Laboratoires* 2017, n°489, 67-76.

Cité : PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017)

PIGUET C. / DYENS A., Le Code de procédure pénale suisse a-t-il réellement renforcé les droits de la défense ? *Revue de l'avocat* 2015, vol. 18, n°8, 313-327.

Cité : PIGUET/DYENS (2015)

PIQUEREZ G. / MACALUSO A., *Procédure pénale suisse*, 3^e éd., Genève 2011.

Cité : PIQUEREZ/MACALUSO (2011)

PIQUEREZ G., *La preuve pénale – présentation générale*, *Revue jurassienne de jurisprudence* 2004, 7-23.

Cité : PIQUEREZ (2004)

PIQUEREZ G., *Procédure pénale suisse. Traité théorique et pratique*, Zürich 2000.

Cité : PIQUEREZ (2000)

PIQUEREZ G., *Traité de procédure pénale suisse*, 2^e éd., Genève / Zürich / Bâle 2006.

Cité : PIQUEREZ (2006)

PITLER R.M., The fruits of the poisonous tree revisited and shepardized, *California Law Review* 1968, 56(3), 579-651.

Cité : PITLER (1968)

PITTELOUD J., *Code de procédure pénale suisse, commentaire à l'usage des praticiens*, Zürich 2012.

Cité : PITTELOUD (2012)

POLLOCK J.L. / CRUZ J., *Contemporary Theories of Knowledge*, 2^e éd., Lanham 1999.

Cité : POLLOCK/CRUZ (1999)

POPPER K., *Conjectures et réfutations. La croissance du savoir scientifique*, édition française, Paris 1985.

Cité : POPPER (éd. française de 1985)

Bibliographie

POPPER K., *La logique de la découverte scientifique*, édition française, Paris 2017.

Cité : POPPER (éd. française de 2017)

POPPER K., *The logic of the scientific discovery*, New York 1959.

Cité: POPPER (1959)

PRADEL J., *Procédure pénale*, 20^e éd., Paris 2019.

Cité : PRADEL (2019)

President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST), *Report on Forensic Science in Criminal Courts: Ensuring Scientific Validity of Feature-Comparison Methods*, 2016.

Cité: PCAST (2016)

President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST), *Addendum to the PCAST Report on Forensic Science in Criminal Courts*, Washington 2017.

Cité: *Addendum to the PCAST* (2017)

PUTNAM H., *Reason, Truth and History*, Cambridge 1981.

Cité : PUTNAM (1981)

R

RAÏD L., Empirisme, naturalisme et signification chez Quine, *Archives de Philosophie* 2008, tome 71, n°4, 579-598.

Cité : RAÏD (2008)

RAKOFF J. S., Is « Forensic Science” a Misnommer?, *Judicature, Bolch Judicial Institute Duke Law School* 2023, Vol. 106 n°3, 80-83.

Cité : RAKOFF (2023)

Rapport de la commission d'experts "Unification de la procédure pénale", *De 29 à l'unité, Concept d'un Code de procédure pénale fédéral*, Département de Justice et Police, Berne 1997.

Cité: Rapport « De 29 à l'unité » (1997)

REFONDINI A., L'incertitude scientifique saisie par le droit, *ex ante* 2/2016, 31-40.

Cité : REFONDINI (2016)

REICHENBACH M., Les profils d'ADN prénatals visant à déterminer la paternité selon la Loi fédérale du 15 juin 2018 sur l'analyse génétique humaine, *FamPra* 2019, 855-881.

Cité : REICHENBACH (2019)

RENNEVILLE M., *Aliénisme* in : Lecourt D. et al. (dir.), *Dictionnaire de la pensée médicale*, Paris 2004.

Cité : RENNEVILLE in : Lecourt (2004)

RENTELN A. D., *The cultural defense*, Oxford 2004.

Cité : RENTELN (2004)

RENTELN A. D., The use and abuse of the cultural defense, *Canadian Journal of Law and Society* 2005.

Cité : RENTELN (2005)

Report of the National District Attorneys Association Report (NDAA) about the President's Council of Advisors on Science and Technology report (PCAST), sept. 2, 2016.

Cité: *NDAA Report* (2016)

Report of the Royal Commission of Criminal Justice, UK, 1993.

Cité: *Report of the Royal Commission of Criminal Justice* (1993)

Version électronique disponible à l'adresse suivante: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/271971/2263.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

Bibliographie

REYES C.G., Le « plea bargain » suisse et l'utilisation des confessions consenties par le prévenu: risques et propositions de solutions, *forumpoenale* 3/2017, 178-183.

Cité : REYES (2017)

RIBAUX O., *Police scientifique. Le renseignement par la trace*, Lausanne 2014.

Cité : RIBAUX (2014)

RISINGER M. / SAKS M., Science and Nonscience in the Courts : Daubert Meets Handwriting Identification Expertise, *Iowa Law Review* 1997, 21-74.

Cité : RISINGER/SAKS (1997)

RISINGER M., Navigating Expert Reliability : Are Criminal Standards of Certainty Being Left on the Dock, *Albany Law Review* 2006, vol. 64, n°1, 99-150.

Cité : RISINGER (2006)

ROBERTSON B. / VIGNAUX A. / BERGER E. H., *Interpreting Evidence, Evaluating Forensic Science in the Courtroom*, 2^{ème} éd., Chichester 2016.

Cité : ROBERTSON/VIGNAUX/BERGER (2016)

ROBERTSON B. / VIGNAUX A., *Interpreting Evidence, Evaluating Forensic Science in the Courtroom*, 1^{ère} éd., Chichester 1995.

Cité : ROBERTSON/VIGNAUX (1995)

RORTY R., *Taylor on Truth* in : Tully J. (édit.), *Philosophy in an Age of Pluralism. The Philosophy of Charles Taylor in Question*, Cambridge 1994, 20-33.

Cité : RORTY (1994)

ROTH R., Variations sur le thème in dubio pro reo, *Semaine judiciaire* 1993, n°31, 513-527.

Cité : ROTH (1993)

RUAN T. / BARASH M. / GUNN P. / BRUCE D., Investigation of DNA transfer onto clothing during regular daily activities, *International Journal of Legal Medicine* 2018, vol. 132, 1035-1042.

Cité : RUAN et al. (2018)

ROUSSEAU J-J., *Du contrat social*, éd. GF, Paris 2012.

Cité : ROUSSEAU (éd. 2012)

RUSSEL B., On the Nature of Truth, *Proceedings of Aristotelian Society* 1907, vol. 7, 28-49.

Cité : RUSSEL (1907)

S

SAKS M. / KOEHLER J., The Coming Paradigm Shift in Forensic Identification Science, *Science* 2005, vol. 309, 892-895.

Cité : SAKS/KOEHLER (2005)

SAKS M., Merlin and Salomon: Lessons from the Law's Formative Encounters with Forensic Identification Science, *Hastings Law Journal* 1998, 1069-1141.

Cité : SAKS (1998)

SAUERWEIN K. / BUTLER J. M. / RECZEK K. K. / REED C., Bitemark Analysis: A NIST Scientific Foundation Review, National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce 2023.

Cité : *NIST Interagency Report* (2023)

Version électronique disponible à l'adresse suivante: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ir/2023/NIST.IR.8352.pdf>, dernière consultation le 30 avril 2024.

SCHNEPS L. / COLMEZ C., *Math on Trial, How Number Get Used and Abused in the Courtroom*, New York 2013.

Cité : SCHNEPS/COLMEZ (2013)

Bibliographie

SCHUM D., A Science of Evidence, Contribution from Law and Probability, *Law, Probability and Risk* 2009, vol. 8 n°3, 197-231.

Cité : SCHUM (2009)

SCHUM D., *The evidential foundation of probabilistic reasoning*, New York 1994.

Cité : SCHUM (1994)

SCHWARTZ A., A Dogma of Empiricism, *Harvard Journal of Law & Technology* 1997, vol. 10, n°2, 151-237.

Cité : SCHWARTZ (1997)

Schwartz A., A Systemic Challenge to the Reliability and Admissibility of Firearms and Toolmark Identification, *The Columbia Science and Technology Law Review*, vol. 6.

Cité : SCHWARTZ (2005)

Version électronique disponible à l'adresse suivante : <https://journals.library.columbia.edu/index.php/stlr/article/view/3776>, dernière consultation le 30 avril 2024.

SCHWARTZ D., A Foundation Theory of Evidence, *Georgetown Law Journal* 2011, 100/1, 95-171.

Cité : SCHWARTZ (2011)

Science and Technology Committee, *Forensic Science on Trial*, UK, 2004-2005.

Cité : *Forensic Science on Trial Report* (2004-05)

SELLARS W., *La philosophie et l'image scientifique de l'homme*, in D. Fisette et P. Poirier (dir.), *Philosophie de l'esprit. Psychologie du sens commun et sciences de l'esprit*, Paris 2013, 55-115.

Cité : SELLARS in : Fisette/Poirier (2013)

SHARPLEY-WHITING T. D., *Pimp's up, ho's down: Hip hop's hold on young black women*, New York 2008.

Cité : SHARPLEY-WHITING (2008)

SKLANSKY D., *Federal Rules of Evidence And California Evidence Code, With Case Supplement*, New York 2019.
Cité : SKLANSKY (2019)

SMITHBURN J., The Trial Court's Gatekeeper Role under Frye, Daubert and Kumho : A Special Look at Children's Cases, *Whittier Journal of Children & Family Advocacy* 2004, vol 4., n°1, 3-34.
Cité : SMITHBURN (2004)

SOLER L., *Introduction à l'épistémologie*, Paris 2009.
Cité : SOLER (2009)

SPECTOR J. / VON GEMMINGEN D., The Effect of Washing on the Detection of Blood and Seminal Stains, *Canadian Society of Forensic Science Journal* 1971, 4:1, 3-9.
Cité : SPECTOR/VON GEMMINGEN (1971)

SPEZIALI P., Histoire générale des sciences, *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications* 1965, tome 18, n°4, 1965, 397-406.
Cité : SPEZIALI (1965)

SPRADLEY GAREY B., Defensive Use of the Art Evidence in Strict Products Liability, *Minnesota Law Review* 1983, n°67, 343-439.
Cité : SPRADLEY GAREY

T

TARONI F. / AITKEN C. G. G., Probabilités et preuve par ADN dans les affaires civiles et criminelles. questions de la cour et réponses fallacieuses des experts, *Revue pénale suisse* 1998, 291–313.
Cité : TARONI/AITKEN (1998)

TARONI F. / BIEDERMANN A., Inadequacies of Posterior Probabilities for the Assessment of Scientific Evidence, *Law, Probability and Risk* 2005, vol. 1, n°4, 89-114.
Cité : TARONI/BIEDERMANN (2005)

The Royal Commission on Criminal Justice, Report (1993).

Cité : *Report of the Royal Commission on Criminal Justice* (1993)

Version électronique disponible à l'adresse suivante :

<https://www.gov.uk/government/publications/report-of-the-royal-commission-on-criminal-justice>, dernière consultation le 30 avril 2024.

THOMPSON S. / CÀSAREZ N., Solving Daubert's Dilemma for the Forensic Sciences Through Blind Testing, *Houston Law Review* 2020, 617-670.

Cité : THOMPSON/CÀSAREZ (2020)

THOMPSON W. C. / SCHUMANN E. L., Interpretation of statistical evidence in criminal trials, *Law and Human Behavior* 1987, 11, 167-187. Cité : THOMPSON/SCHUMANN (1987)

THOMPSON W. C., *Forensic DNA Evidence, The Myth of Infallibility*, in : Krinsky S. / Gruber J. (édit.), *Genetic Explanations : Sens and Nonsense*, Harvard 2013, 227-347.

Cité : THOMPSON in : Krinsky/Gruber (2013)

THOMPSON W. C., Uncertainty in probabilistic genotyping of low template DNA: A case study comparing STRMix™ and TrueAllele™, *Journal of Forensic Science* 2023, 1-15.

Cité : THOMPSON (2023)

THROCKMORTON G. J., Scientific evaluation of graphology, *Journal of Forensic Identification* 52/2002, 463-474.

Cité : THROCKMORTON (2002)

TRIBE L., Trial by Mathematics : Precision and Ritual in the Legal Process, *Harvard Law Review* 1971, 84/6, 1329-1393.

Cité : TRIBE (1971)

U

ULERY B. T. / HICKLIN R. A. / BUSCAGLIA J. / ROBERTS, M. A. (2011), Accuracy and Reliability of Forensic Latent Fingerprint Decisions, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 2011, 7733-7738.
Cité : ULERY et al. (2011)

V

VAN DE KERCHOVE M., Vérité judiciaire et para-judiciaire en matière pénale : quelle vérité ? *Droit et société* 2013, vol. 2, n°84, 411-432.
Cité : VAN DE KERCHOVE (2013)

VERNIORY J-M., La libre appréciation de la preuve pénale et ses limites, *Revue pénale suisse* 2000, n°118, 378-413.
Cité : VERNIORY (2000)

VIANO E.C., Plea Bargaining in the United States : A Perversion of Justice, *Revue internationale de droit pénal* 2012, vol. 83, n°1, 109-145.
Cité : VIANO (2012)

Villard K. / Burgener F. (édit.), *Les preuves illicites en droit penal, exploitabilité et voies de droit*, Bâle 2023.
Cité : AUTEUR in : Villard/Burgener (2023).

VOSKOBOINIK L. / AMIEL M. / RESHEF A. / GAFNY R. / BARASH M., Laundry in a washing machine as a mediator of secondary and tertiary DNA transfer, *International Journal of Legal Medicine* 2018, vol. 132, 373-378.
Cité : VOSKOBOINIK et al. (2018)

VUILLE J. / BIEDERMANN A., Correspondances partielles d'ADN et identifications erronées, *forumpoenale* 2019, vol. 12, n°1, 58-64.
Cité : VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Correspondances partielles d'ADN*

Bibliographie

VUILLE J. / BIEDERMANN A., Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ? *Revue de droit suisse* 2019, vol. 138, n°5, 491-511.

Cité : VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?*

VUILLE J. / BIEDERMANN A. / TARONI F., Apprécier le risque d'erreur lors d'une analyse ADN : de la nécessité d'être concret, *AJP/PJA* 2013, 1217-1223.

Cité : VUILLE/BIEDERMANN/TARONI (2013)

VUILLE J. / CHAMPOD C., *Preuve scientifique en Europe – Admissibilité, appréciation et égalité des armes ; Étude comparative sur la preuve scientifique établie pour le bureau du Comité européen pour les problèmes criminels du Conseil de l'Europe*, Lausanne 2010.

Cité : Vuille/Champod (2010)

VUILLE J. / HICKS T. / KUHN A., Les recherches familiales basées sur les profils d'ADN (ou recherches en parentèle) en droit suisse, *Revue pénale suisse* 2013, 141-176.

Cité : VUILLE/HICKS/KUHN (2013)

VUILLE J. / KUHN A., L'expertise culturelle : une nécessité dans une procédure pénale moderne ?, *Revue pénale suisse* 2019, vol. 137 n°2, 167-198.

Cité : VUILLE/KUHN (2019)

VUILLE J. / PAREIN L., *Définition, valeur et usage de l'expertise en procédure pénale* in : Bohnet F. / Dupont A. S., *L'expertise en procédure*, Neuchâtel 2022.

Cité : VUILLE/PAREIN in : Bohnet/Dupont (2022)

VUILLE J. / TARONI F., L'article 184 al. 3 CPP, une fausse bonne idée du législateur ? *Revue pénale suisse* 2011, 164-179.

Cité : VUILLE/TARONI (2011)

VUILLE J. / TARONI F., *Magistrats et experts scientifiques : une mésentente cordiale ?* in : Kuhn/Schwarzenegger/Vuille (édit.), *Justice pénale – Individus – Opinion publique – Diversité des perceptions*, Berne 2017, 167-185.

Cité : VUILLE/TARONI in : Kuhn/Schwarzenegger/Vuille (2017)

VUILLE J., *Actualités dans le domaine de l'appréciation des preuves* in : Dupont A-S./Kuhn A. (édit.), *Droit pénal – évolutions en 2018*, Neuchâtel 2017, 101-126.

Cité : VUILLE in : Dupont/Kuhn (2017)

VUILLE J., *Ce que la justice fait dire à l'ADN (et ce que l'ADN ne dit pas vraiment)*, thèse de doctorat, Lausanne 2011.

Cité : VUILLE (2011), *ADN*

VUILLE J., L'activité menant au (non-) dépôt d'ADN dans une affaire de viol: critique de l'arrêt du Tribunal fédéral du 7 octobre 2011 6B_150/2011, *forumpoenale* 4/2012, 247-252.

Cité : VUILLE (2012), *Dépôt ADN*

VUILLE J., L'ADN, c'est la signature de Dieu : ce que la justice pénale dit de la preuve génétique, *Revue suisse de criminologie* 2012, n°1, 3-16.

Cité : VUILLE (2012), *Signature de Dieu*

VUILLE J., L'avocat face aux indices scientifiques – comparaison des pratiques suisse et américaine, *Revue de l'avocat* 2014, 485-491.

Cité : VUILLE (2014), *Comparaison des pratiques suisse et américaine*

VUILLE J., Les biais d'interprétation des expertises : le biais du procureur, le biais du défenseur et l'importance de la prise en compte des taux d'erreur des instruments d'analyse, *Circulation routière* 2/2011, 34-39.

Cité : VUILLE (2011), *Biais d'interprétation*

Bibliographie

VUILLE J., Traces d'oreille et preuve à charge : le Tribunal fédéral n'est pas sourd aux droits de la défense, *forumpoenale* 6/2014, 347-350.

Cité : VUILLE (2014), *Traces d'oreille*

VUILLE J./ TARONI F., Measuring Uncertainty in Forensic Science, *IEEE Instrumentation & Measurment Magazine* 2021, 2-6.

Cité : VUILLE/TARONI (2021)

VULLIEMIN P.F., *L' « état actuel des connaissances scientifiques et techniques » : diligence du producteur et finitude de l'homme*, thèse de doctorat, Lausanne 2012.

Cité : VULLIEMIN (2012)

W

WARD T., Explaining and trusting expert evidence : What is a « sufficiently reliable scientific basis » ? *The International Journal of Evidence & Proof* 2020, vol. 24, n°3, 233-254.

Cité : WARD (2020)

WEITZENHOFFER A.M., *The practice of hypnotism, Traditional and semi-traditional techniques and phenomenology*, vol. 1, New York 1989.

Cité : WEITZENHOFFER (1989)

WENIGER C., *La responsabilité du fait des produits pour les dommages causés à un tiers au sein de la Communauté Européenne : étude de droit comparé*, thèse de doctorat, Lausanne 1994.

Cité : WENIGER (1994)

WHEELER R. / HARRISON C., *Creating the Federal Judicial System*, 2^e éd., Washington DC 1994.

Cité : WHEELER/HARRISON (1994).

WILLIAMSON T., *Knowledge and its Limits*, Oxford 2000.

Cité : WILLIAMSON (2000)

WIPRÄCHTIGER H., Aussagepsychologische Begutachtung im Strafrecht, *forum poenale* 1/2010, 40-45.

Cité : WIPRÄCHTIGER (2010)

WOUTERS E. / GASSER J., Actualité de l'expertise de crédibilité chez les mineurs, *Revue médicale suisse* 2018, vol. 14, n°4, 1651-1654.

Cité : WOUTERS/GASSER (2018)

WRAY B., Kuhn and the Discovery of Paradigms, *Philosophy of the Social Sciences* 2011, 41(3), 380-397.

Cité : WRAY (2011)

Z

ZUBER in : Albertini G. / Fehr B. / Voser B. (édit.), *Enquêtes de police*, Genève / Zürich / Bâle 2009.

Cité : ZUBER in : Albertini/Fehr/Voser (2009)

Préambule : la terminologie utilisée dans ce travail

Dans le cadre de nos réflexions et face au manque de consensus terminologique en la matière, il nous apparaît nécessaire de définir d'emblée quelques notions auxquelles il sera souvent fait référence dans notre travail. Nous précisons que ces définitions ne se veulent pas universelles, mais qu'elles sont au contraire propres à nos réflexions.

Preuve dite scientifique — Il s'agit d'une notion centrale à nos réflexions. Nous userons essentiellement de la notion de « preuve dite scientifique », et non pas de « preuve scientifique », pour marquer une certaine indétermination du concept et pour illustrer le fait qu'il s'agit, à notre avis, d'une qualification qui relève plus du consensus que d'un état défini. Plus précisément, par « preuve dite scientifique », nous entendons tout moyen de preuve fondé sur des connaissances spécialisées issues d'une certaine méthodologie¹ et répondant à certains critères de démarcation, dont le contenu n'est pas directement accessible aux magistrates² et aux parties³, mais seulement au moyen d'appareillage ou d'explications à ce propos (dites explications devant être interprétées et explicitées par une personne qualifiée d'experte au sens de l'art. 183 CPP)⁴.

Techniques vs. méthodes — Les preuves dites scientifiques se fondent sur un panel de techniques et de méthodes, qui, utilisées dans

¹ Voir FERREIRO PANZETTA/BREIT (2024), N 5, ainsi que nos développements en fin de travail.

² Dans la mesure du possible, le féminin sera utilisé en tant que forme générique au sein de ce travail.

³ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 414.

⁴ Nous verrons cependant que ce n'est pas toujours le cas, certaines personnes transmettant des connaissances spécialisées aux magistrates n'étant pas formellement entendues en qualité d'expertes.

un contexte judiciaire, peuvent être qualifiées de forensiques. Il nous apparaît utile d'explicitier ces différents concepts. Par « technique », nous entendons une discipline issue d'une science fondamentale, d'une science sociale, d'une démarche purement empirique ou d'un mélange de ces différents fondements. On pense par exemple, respectivement, à la technique de comparaison de profils d'ADN, à la sociologie, à la technique de comparaison d'empreintes digitales ou encore à la psychiatrie. Au contraire, la notion de « méthode » renvoie à notre sens à un usage plus spécifique, soit une concrétisation de la mise en œuvre de la technique. Par exemple, la technique de comparaison d'empreintes digitales peut être mise en œuvre par la méthode ACE-V⁵.

- 4 *Technique forensique* — Utilisées dans un cadre judiciaire, les différentes techniques, mises en œuvre par différentes méthodes, sont dites « forensiques », l'étymologie du mot désignant cet usage spécifique, puisqu'il est issu du latin *forum*, soit la place publique, l'endroit où les procès étaient menés et les arguments débattus⁶ et renvoie par-là directement à un usage judiciaire. Dans cette optique, nous utiliserons le mot « forensique » en lien avec la technique, et parlerons donc de « technique forensique », renonçant à user de la notion de « preuve forensique », qui nous apparaît comme étant tautologique, car dans notre contexte, tant le mot « preuve » que le mot « forensique » renvoient à une utilisation judiciaire, comme cela sera plus amplement détaillé en cours de travail⁷.

- 5 *Admissibilité vs. évaluation de la qualité des fondements probatoires* — Au cours de notre analyse du droit états-unien, nous discuterons de la notion d'« admissibilité » de la preuve, qui désigne une phase du processus judiciaire états-unien visant à évaluer, notamment, la

⁵ La méthode ACE-V permet de décomposer le processus de comparaison en plusieurs phases, à savoir l'analyse, la comparaison, l'évaluation et la vérification, dans le but de réduire le risque d'erreur lors de la comparaison ; LANGENBURG et al. (2009), p. 571 et références citées.

⁶ LE GRAND GAFFIOT (2000), p. 686.

⁷ Voir à ce titre nos développements en § 178 et suivants.

fiabilité de la preuve dite scientifique⁸ et qui, comme nous le verrons, n'existe pas explicitement en droit suisse⁹. Ainsi, afin de rester fidèles aux concepts helvétiques, nous ne parlerons pas d'« admissibilité » de la preuve dite scientifique en droit suisse, mais ferons généralement référence à « l'évaluation de la qualité des fondements probatoires ». En ce sens, nous entendons par « qualité » des fondements probatoires le fait que toute technique sur laquelle se base une preuve dite scientifique devrait être fiable et valide. Par extension, une preuve dite scientifique de qualité désigne donc une preuve fiable et valide. S'agissant des notions de fiabilité et de validité, nous expliciterons leur définition scientifique infra¹⁰. À ce stade, il convient de relever que nous considérons qu'elles vont de pair, même si elles sont distinctes. De ce fait, si parfois nous ne mentionnerons que le terme de fiabilité dans le but d'alléger notre discours, il faut entendre cela comme incluant également la notion de validité.

Adéquation vs. pertinence — La notion d'« adéquation » est souvent confondue, que ce soit en droit suisse ou dans la doctrine anglosaxonne, avec la notion de « pertinence »¹¹. Dans le cadre de notre travail, nous considérons que la question de la pertinence a trait aux faits (art. 139 al. 2 CPP) alors que la question de l'adéquation concerne quant à elle la preuve. Toutefois, par manque d'uniformisation, nous aurons l'occasion de remarquer qu'une partie de la doctrine suisse utilise tout de même la notion de pertinence relativement à la preuve. Dans la mesure du possible, nous userons du terme d'adéquation qui nous apparaît plus à propos s'agissant de la preuve et réserverons l'usage de la notion de pertinence pour les faits.

6

⁸ Phase de *pre-trial* mise en œuvre notamment par les FRE 702, 401 et 402; voir à ce sujet nos développements en droit états-unien aux § 306 et suivants.

⁹ VUILLE (2011), *ADN*, p. 434.

¹⁰ Voir § 67 et suivants.

¹¹ Pour une analyse de la notion de pertinence en lien avec l'activité forensique, question qui sort du cadre d'analyse de notre travail, voir la thèse de HAZARD (2014).

- 7 Il sera expliqué en cours de travail pourquoi nous avons fait le choix de cette terminologie. Toutefois, afin de faciliter la compréhension de notre lectrice, il nous apparaissait important de mentionner ces choix d'entrée de cause.

Introduction générale

Dans « Les villes invisibles », Italo Calvino dresse le portrait de cinquante villes imaginaires par le biais du récit (fictif) qu'en fait Marco Polo à l'empereur Kublai Khan¹². Déclinées en différentes thématiques, ces villes évoquent tantôt des souvenirs, des regards ou encore la mort. Mais au-delà des mots, c'est par de nombreuses métaphores que Marco Polo présente son voyage intérieur, si bien que le récit de ce dernier est parfois interrompu par des questions de l'empereur qui s'interroge sur la véracité des déclarations de son ambassadeur. Ces villes existent-elles ou sont-elles le fruit de l'imagination ? Qu'en bien-même la deuxième hypothèse serait confirmée, n'existeraient-elles pas tout de même ?

Exister, cette faculté à pouvoir saisir ce qui est vrai, cette quête de vérité, en tant que principe absolu et universel, semble s'inscrire dans le bon fonctionnement même de notre société. Pourtant, la vérité est tout sauf intemporelle. Pour reprendre les mots de LOCARD, « le temps qui passe c'est la vérité qui s'enfuit »¹³, alors même que cette dernière, fuyante, est souvent considérée comme étant une des notions guidant l'entier du processus pénal¹⁴. De la commission de l'infraction au prononcé du verdict, le temps passe inexorablement, et paradoxalement, la quête de vérité s'intensifie à mesure que cette dernière s'échappe, ne pouvant être reconstruite que de manière indirecte, telle l'image des villes invisibles se dessine aux yeux de Kublai Khan par le biais du récit de Marco Polo. Dans le contexte pénal, cette difficulté de reconstruction commence dès la récolte des traces, ces « vestiges passés »¹⁵ de l'événement en question. Ainsi, nous entendons la trace comme « marque, signal ou

¹² CALVINO I., *Les Villes Invisibles*, éd. française, Paris 2019.

¹³ RIBAU (2014) citant LOCARD, p. 159.

¹⁴ CHANEZ (2009), p. 8 ; PIQUEREZ (2000), p. 411 ; BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 23.

¹⁵ RIBAU (2014), p. 158.

objet, [...] un signe apparent (parfois latent), le vestige d'une présence ou d'une action à l'endroit de cette dernière »¹⁶.

- 10 Concrètement, cette quête de vérité¹⁷ est mise en œuvre en droit suisse par la maxime d'instruction, codifiée à l'article 6 al. 1 du Code de procédure pénale suisse¹⁸. Il s'agit en effet de déterminer si une infraction a été commise, par qui et, le cas échéant, y donner une réponse judiciaire. À ce stade déjà, différents questionnements surgissent : de quel type de vérité parlons-nous ? Le droit distingue généralement la vérité formelle et la vérité matérielle, admettant par là qu'il s'agit d'une notion plurielle, sans pour autant l'appréhender dans sa totalité. Pourtant, la connaissance de ces fondements est essentielle, car le propre du procès, et au moyen de toutes les preuves qui peuvent être administrées, est en effet de reconstruire un événement qui s'est produit et qui est terminé¹⁹. Cette situation a existé, à un moment donné, mais est passée et ne se reproduira plus jamais exactement de la même manière ; elle constitue un événement unique dans le temps. Ainsi, tout élément permettant de reconstruire les faits (témoignages, traces, pièces à conviction) ne fournit que des informations incomplètes et incertaines²⁰.
- 11 Avec l'avènement des techniques forensiques, basées sur ce qui est communément appelé les sciences fondamentales²¹, la place de l'incertitude dans la prise de décision semble s'amoindrir, comme si

¹⁶ MARGOT (2014), p. 74. Pour des raisons de simplification, nous ne traiterons pas, dans le présent travail, des traces numériques, mais uniquement des traces matérielles.

¹⁷ CR CPP-ROTH/VILLARD, Art. 6 N 5.

¹⁸ RS 312.0, du 5 octobre 2007, ci-après : CPP ; Article 6 CPP : « Les autorités pénales recherchent d'office tous les faits pertinents pour la qualification de l'acte et le jugement du prévenu ».

¹⁹ BSK StPO- GLESS, Art. 139 N 1.

²⁰ VUILLE/TARONI (2021), p. 5.

²¹ Par exemple la chimie, la physique ou encore la biologie, étudiant les phénomènes naturels avec une méthodologie analytique et/ou empirique. On parle aussi de sciences « exactes », « dures », mais nous préférons le terme de « fondamental », qui ne comporte pas de connotation liée à leur présupposée infaillibilité.

l'utilisation de ces sciences permettait d'éluder le risque d'erreur. Dans ce contexte, il est courant de parler de « preuve dite scientifique », sans définir ce qui est réellement entendu par cette notion²². Cependant, l'utilisation des sciences fondamentales n'est de loin pas gage de certitude. Les procédés scientifiques sont en effet mal définis bien qu'hyperspécialisés et leur utilisation n'est pas familière pour les juristes²³, car souvent non conçus initialement pour une utilisation judiciaire. L'incertitude liée à un risque d'erreur est alors inhérente à toute utilisation de technique forensique. Cela du point de vue matériel, du fait que les éléments à disposition ne rendent compte que de fragments du passé, mais également parce que ces éléments doivent être interprétés. Ainsi, la phase lors de laquelle les éléments de preuve sont présentés au tribunal est empreinte d'incertitude, et la manière dont lesdits éléments sont présentés peut avoir un impact fort différencié sur la prise de décision²⁴. Si la science se veut objective et factuelle, elle peut venir alors co-construire, dans le cadre du processus judiciaire, la formation de l'intime conviction des juges. Cette dernière ne saurait

²² VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 491. À ce titre, nous précisons que les termes de « preuve scientifique » et de « preuve forensique » sont souvent utilisés comme des synonymes, mais comme explicité en préambule, nous préférons employer le terme de « preuve dite scientifique » et de « technique forensique » dans le cadre du présent travail.

²³ FRECKELTON/GOODMAN-DELAHUNTY/MCKIMMIE (2016), N1.08.

²⁴ Le Canada a fait les frais de l'absence de remise en cause de l'interprétation (erronée) de statistiques d'un pédiatre, cela pendant des décennies, au sujet de la mort subite du nourrisson (*Sudden Infant Death Syndrom*, ci-après : SIDS) dont ont résulté des condamnations erronées ; FRECKELTON/GOODMAN-DELAHUNTY/MCKIMMIE (2016), §1.05. Voir notamment l'affaire britannique *R vs. Sally Clark* [2003] EWCA Crim 1020, résumée et analysée notamment par SCHNEPS/COLMEZ (2013), p. 2ss.

cependant se limiter aux conclusions expertales et appréhende une quantité d'autres concepts qui sortent de ce cadre²⁵.

- 12 Malgré cette incertitude, les indices, forcément incomplets, découlant de l'action délictueuse passée, servent à construire des preuves, sur la base de l'article 139 al. 1 CPP. Ce dernier est libellé comme suit :
- 13 « Les autorités mettent en œuvre tous les moyens de preuves licites qui, selon l'état des connaissances scientifiques et l'expérience, sont propres à établir la vérité »
- 14 Le but de ce travail est d'explicitier les notions sous-jacentes à cette disposition, notamment ce qui est entendu par « état des connaissances scientifiques » et « expérience » et quel lien est entretenu avec l'expression « propre à établir la vérité ». Pour mener à bien cette tâche, il est nécessaire d'adopter une démarche interdisciplinaire et holistique, car nous verrons que l'article 139 al. 1 CPP nous pousse au-delà du champ juridique. Droit, sciences sociales et fondamentales, épistémologie et philosophie devront ainsi être mobilisés en symbiose afin de pouvoir répondre pleinement aux enjeux que nous avons évoqués. Les alternances entre objectivité et subjectivité, faits et opinions, connaissance²⁶ et intention²⁷, perspectives internes et externes seront dès lors incessantes, car c'est seulement leur appréhension conjointe qui nous permettra de saisir la complexe question de l'utilisation de la science au procès pénal.

²⁵ Notamment, « le juge appelé à délibérer puis à statuer doit s'être forgé son intime conviction sur la base du contenu des débats, les preuves, en particulier, qui y ont été administrées ainsi que les arguments développés par les parties, notamment au cours des plaidoiries » ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_14/2012 du 15 septembre 2012 consid. 3.4.

²⁶ À ce titre, PARDO évoque trois caractéristiques principales de la connaissance que sont le fait qu'elle soit justifiée, vraie et que l'on croit (*justified, true, believed*), caractéristiques que nous analyserons par la suite ; PARDO (2005), p. 11-12.

²⁷ *Idem*, p. 10.

Afin d'éclairer les concepts inhérents à l'article 139 al. 1 CPP, nous évoquons d'emblée une position réaliste²⁸ (par opposition à une vision idéaliste²⁹), dans le sens où nous considérons qu'il existe une réalité extérieure et indépendante de la pensée³⁰. C'est cette réalité qui est décrite par les faits et qui est ce que la science cherche à appréhender. La manière d'appréhender cette réalité nous permettra de nous poser les questions des différentes méthodologies scientifiques, qui, comme nous le verrons, sont multiples. Au fur et à mesure de nos recherches, nous aurons l'occasion de remarquer que les fondements épistémologiques scientifiques sont intégrés de manière différenciée dans le contexte judiciaire, parfois avec des positions ontologiquement incompatibles qui néanmoins se côtoient indirectement. Ainsi, nous verrons notamment comment la procédure pénale est fondamentalement rationnelle mais exige une mise en œuvre empirique et pragmatique de ses concepts. Ces éléments nous interdisent de prendre d'ores et déjà des positions épistémologiques fermées, car nous verrons que tout l'enjeu du travail sera dans la définition, la conciliation et la mise en perspective de la manière dont les différentes disciplines entre elles peuvent coexister, pour conduire à une interprétation de l'article 139 al. 1 CPP conforme à l'esprit de la loi.

²⁸ Le réalisme peut se définir comme une « doctrine qui affirme qu'il existe une réalité extérieure indépendante, distincte de la pensée », plus particulièrement chez Kant, pour qui « [...] le monde extérieur est connu tel qu'il apparaît à travers les phénomènes [...], et non tel qu'il est en soi. » Il est alors possible de mettre en lien le réalisme avec le naturalisme, ce qui aurait l'avantage, notamment au tribunal, de « laisser la réalité la plus absolue à tous les objets qui nous affectent, et d'établir un réalisme si bien d'accord avec notre sentiment » ; Définitions du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024 et références citées, notamment DE VILLERS (1801), p. 81.

²⁹ Qui désigne « [t]oute philosophie qui ramène l'existence à l'idée, à la pensée considérée en particulier ou en général » ; Définitions du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

³⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

- 16 Si le champ lexical scientifique constituera dès lors un des moteurs de notre travail, il est également essentiel de préciser que tout ce qui sort du champ scientifique n'est pas dénué de valeur pour autant. Au contraire, en explicitant ce que le droit entend par « l'état des connaissances scientifiques » et « l'expérience », nous aurons l'occasion de remarquer que si, certes, les connaissances scientifiques prennent de plus en plus de place dans le processus judiciaire, tout ce qui est en dehors de ce champ garde une importance cruciale dans le contexte pénal et ne devrait pas se trouver substituer dans une optique de justice technocrate. L'enjeu dans la distinction entre science et non-science résulte principalement en la légitimité *a priori* accordée à la première, respectivement parfois déniée à la seconde, et l'impossibilité pour les magistrates de remettre en question des connaissances ultraspécialisées dont elles ne disposent pas. Ainsi, afin de définir ce que l'on entend par « connaissances scientifiques », nous userons de l'épistémologie et de la philosophie des sciences. En parallèle, nous emploierons le droit états-unien comme miroir afin de réfléchir à la manière dont les preuves issues de connaissances scientifiques sont appréhendées par les juges des faits au procès pénal au sein de ce système de justice. Nous arriverons à la conclusion, notamment, que les notions de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » en droit suisse devraient être comprises comme étant alternatives, et ainsi que le fondement probatoire peut légitimement se trouver à être non-scientifique. Nous aurons également l'occasion de relever qu'une inadéquation entre les connaissances mobilisées et la question juridique peut amener à des cas limites.
- 17 Notre analyse sera scindée en quatre parties : la première, consacrée à l'approfondissement de notre concept de base, traitera de la preuve dite scientifique en droit pénal suisse. Nous commencerons par nous pencher sur le système probatoire pénal en général (chapitre 1, première partie) puis nous analyserons plus en détail l'article 139 CPP (chapitre 2, première partie). La deuxième partie de notre travail nous fera voyager au-delà de l'Atlantique, et traitera dès lors de l'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien. Après avoir introduit quelques notions générales (chapitre 1, deuxième

partie), nous nous pencherons sur le système d'admissibilité de la preuve en particulier (chapitre 2, deuxième partie). La troisième partie de notre travail traitera des aspects épistémologiques. Nous examinerons alors ce que signifie la notion de connaissance du point de vue épistémologique (chapitre 1, troisième partie), puis nous nous arrêterons spécifiquement sur le statut de la connaissance scientifique en droit (chapitre 2, troisième partie). Enfin, la quatrième et dernière partie de notre travail aura pour but d'offrir de nouvelles perspectives au droit suisse. Nous commencerons par évoquer les leçons à tirer du mécanisme anglo-saxon précédemment analysé et des apports épistémologiques sous-jacents (chapitre 1, quatrième partie), puis nous demanderons quel modèle d'évaluation de la qualité des fondements probatoires la Suisse pourrait adopter (chapitre 2, quatrième partie). Nous redéfinirons ensuite les termes clés de l'article 139 al. 1 CPP à la lumière de nos réflexions (chapitre 3, quatrième partie) puis nous proposerons quelques mises en œuvre concrètes (chapitre 4, quatrième partie). Nous terminerons par une conclusion générale.

Première partie :

La preuve dite scientifique en droit pénal suisse

Introduction

La première partie de notre travail se concentre sur les aspects fondamentaux de notre étude. Afin d'en offrir un aperçu qui se veut le plus complet possible – mais nécessairement non exhaustif – nous commencerons par traiter du système probatoire pénal en général (chapitre 1), puis nous nous attarderons plus spécifiquement sur l'article 139 CPP dans sa globalité (chapitre 2), ce qui nous permettra de cerner les concepts fondamentaux de notre travail ainsi que les principaux enjeux sous-jacents. 18

Chapitre 1 : Le système probatoire pénal en général

Notre sujet d'étude, à savoir l'analyse de l'expression « l'état des connaissances scientifiques et l'expérience » au sens de l'article 139 al. 1 CPP, peut être imaginé comme un *iceberg*. En apparence en effet, il peut être aisé à comprendre, ne nécessitant que peu d'interprétation. Mais en s'y intéressant de manière approfondie, on se rend compte que ces quelques mots gouvernent un nombre non négligeable de concepts qu'il s'agira de cerner, et qui se trouvent être cardinaux à l'entier de la procédure pénale³¹. Afin de permettre à notre 19

³¹ On note d'ailleurs que l'article 139 al. 1 CPP ouvre le titre 4 du CPP traitant des moyens de preuve ; simplement par son positionnement dans le Code, cette disposition revêt donc un caractère central.

lectrice d'entamer confortablement sa lecture, il nous est apparu bienvenu de commencer par une contextualisation générale, permettant de rappeler les fondamentaux tant historiques que procéduraux des différents systèmes pénaux. Ce chapitre est donc consacré au système probatoire pénal en général. Nous commencerons par introduire la différence entre le modèle adversarial et non-adversarial (1.1), puis nous traiterons de la preuve en droit pénal (1.2). Nous terminerons par une synthèse (1.3).

1.1 Les modèles adversariaux et non-adversariaux

- 20 Afin de comprendre les principales différences entre le système adversarial et non-adversarial, nous commencerons par quelques considérations historiques (1.1.1). Dans un deuxième temps, nous aborderons la question de la définition de la vérité, qui (parfois) est différenciée entre ces deux systèmes (1.1.2), et dans un troisième temps, nous nous concentrerons sur le modèle adversarial présent en Suisse (1.1.3).

1.1.1 De quelques différences historiques

- 21 Une tradition juridique façonne la manière de penser, d'enseigner et d'appliquer le droit³². On en distingue généralement deux : la première est la culture de droit continental, aussi appelée système de *civil law*, dont le fondement est la tradition romano-germanique, qui privilégie la forme écrite³³. Généralement strictes et formalistes, les normes issues d'un tel système sont pour la plupart codifiées et changent lentement, au terme d'une procédure légistique propre à chaque État, cette dernière étant dépendante du contexte national ou même régional dans lequel elle évolue³⁴. On assimile le droit de tradition romano-germanique au droit savant, puisque ce dernier a été développé par les Universités allemandes et italiennes à la Renaissance,

³² HOUNTOHOTÉGBÈ (2015), p. 217; GAMBARO/SACCO/VOGEL (2011), p. 46.

³³ HOUNTOHOTÉGBÈ (2015), p. 224.

³⁴ FLÜCKIGER (2019), p. 525.

à la suite de la découverte d'écrits de droit romain, notamment le *Corpus Iuris Civilis* de l'empereur Justinien³⁵.

La seconde tradition est celle du droit anglo-saxon, ou *common law*, 22
fondée principalement sur la jurisprudence et la coutume, prenant
racine au début du premier millénaire, lorsque le territoire de l'actuel
Royaume-Unis était gouverné par différents souverains et que ces
derniers décidèrent d'unifier leur droit, d'où le nom de *common*
*law*³⁶. Les décisions rendues dans un tel système permettent de créer
le droit, qui est en constant mouvement et beaucoup moins codifié
que dans un système de *civil law*³⁷.

Aujourd'hui, les pays du Vieux Continent, tels que la France, l'Italie, 23
la Belgique ou encore la Suisse connaissent un système de droit con-
tinental dérivé du droit civil romain³⁸, avec un modèle de poursuite
dit inquisitoire, non-accusatoire³⁹ ou encore non-adversarial⁴⁰. Au
contraire, les pays tels que le Royaume-Uni et les États-Unis ainsi
que les pays de la *Commonwealth* ont adopté un système de *common*
*law*⁴¹, mus par un modèle de poursuite dit accusatoire ou

³⁵ HOUNTOHOTÉGBÈ (2015), p. 222-223.

³⁶ *Idem*, p. 228 et références citées.

³⁷ LEBEL/LE SAUNIER (2006), p. 181.

³⁸ GLENN (2001), p. 152.

³⁹ LANGER (2014), p. 713 et références citées ; DAMAŠKA (1973),
p. 513.

⁴⁰ À ce titre, LANGER rappelle que, à la base les procédures adver-
sariales et non-adversariales coexistaient au sein d'une même pro-
cédure et donc d'un même système de justice. Ce n'est qu'à la fin
du XVIII^e siècle et au début du XIX^e que la dichotomie a commencé
à se référer à deux systèmes de justice distincts ; LANGER (2014),
p. 709-710.

⁴¹ LEBEL/LE SAUNIER (2006), p. 215-216.

adversarial⁴². Il existe également des systèmes mixtes, construits avec les deux traditions, comme celui du Québec⁴³.

- 24 Ces deux modèles appréhendent de manière différenciée le procès pénal, ce qui a des répercussions sur sa mise en œuvre, notamment dans la manière de se représenter le rôle des parties, bien que, *in fine*, on puisse leur trouver une finalité commune : celle de réguler de manière pacifique les interactions sociales⁴⁴. Ces différences trouvent leur genèse dans des considérations historiques, comme nous l'avons vu, et conditionnent depuis leur création le développement du système pénal auquel les systèmes pénaux adversarial, respectivement non-adversarial, appartiennent. Le mot « adversarial », emprunté de l'anglais, renvoie d'ailleurs à l'adversaire, au conflit, et à la contradiction. Le fait qu'il existe un modèle adversarial et un autre qui ne l'est pas témoigne de différences procédurales de fond⁴⁵. DAMAŠKA soulève par exemple le fait que le système adversarial connaît généralement la présence du jury, ce qu'historiquement le système non-adversarial ne connaît pas⁴⁶. La procédure préliminaire est également menée de manière différenciée, la position de la juge issue d'un modèle adversarial pouvant être résumée comme la personne qui établit les faits sans aucune connaissance préalable de la cause⁴⁷, alors que dans un modèle non-adversarial, les opérations essentielles se déroulent en général en amont du procès du fait de l'orientation

⁴² LANGER (2014), p. 718 et références citées.

⁴³ HOUNTOHOTÉGBÈ (2015), p. 219 ; LEBEL/LE SAUNIER (2006), p. 210 ; GLENN (2001), p. 154.

⁴⁴ HOUNTOHOTÉGBÈ (2015), p. 218.

⁴⁵ À ce titre, on parle également parfois de systèmes « inquisitoire » et « accusatoire », DAMAŠKA relevant dans ce contexte que la terminologie n'est pas totalement unifiée ; DAMAŠKA (1973), p. 554. Pour une synthèse des différences entre les deux systèmes, voir DAMAŠKA (1973), p. 555ss.

⁴⁶ Toutefois, il convient de noter que le jury a été implanté en France (et à Genève) lors de la Révolution française. Il s'agit cependant d'une importation de la tradition anglo-saxonne, le jury restant historiquement rattaché à la *common law* ; DAMAŠKA (1973), NBP 4.

⁴⁷ DAMAŠKA (1973), p. 511.

unilatérale de la procédure vers une recherche de l'établissement des faits⁴⁸. De plus, DAMAŠKA soulève que le système adversarial connaît une procédure de *pre-trial* permettant l'analyse de l'admissibilité des preuves présentées⁴⁹, processus que le droit continental ne connaît pas⁵⁰. Enfin, le modèle adversarial permet (en théorie) à chaque partie de produire ses propres preuves, ce qui devrait les placer sur un pied d'égalité, tandis que le modèle non-adversarial tend à institutionnaliser l'administration probatoire au-travers d'une figure étatique. L'égalité *prima facie* du système adversarial est cependant critiquée, LOEVINGER dénonçant par exemple la disproportion des moyens économiques qu'il peut y avoir entre une partie et une autre⁵¹, avec des conséquences sur la possibilité de produire les preuves requises. La partie la plus aisée est en effet favorisée dans une enquête à décharge qui doit être auto-administrée, par rapport à une partie plus indigente qui n'aurait pas les ressources pour mandater la production, par exemple, d'une expertise. En théorie, les institutions telles que la *cross examination* permettent à la partie adverse de questionner les conclusions expertales auto-administrées par les parties lors du procès. La possibilité de *cross examination* constitue d'ailleurs un droit de la défense important dans un système adversarial, particulièrement dans la procédure anglo-saxonne⁵².

Par ces quelques divergences procédurales, on constate une genèse 25
profondément distincte entre les deux systèmes de justice. Pour DAMAŠKA, cette différence prendrait racine dans la vision différenciée qu'ont construit les deux modèles d'une des notions centrales du procès, la vérité⁵³.

⁴⁸ DAMAŠKA (1973), p. 564.

⁴⁹ *Idem*, p. 513.

⁵⁰ VUILLE (2011), *ADN*, p. 434.

⁵¹ LOEVINGER (1958), p. 172.

⁵² Aux États-Unis, voir la FRE 611.

⁵³ DAMAŠKA (1973), p. 513.

1.1.2 Une vision de la vérité (parfois) différenciée

- 26 Si, comme nous l'avons soulevé précédemment, on peut relever comme but commun aux deux systèmes de justice celui de réguler de manière pacifique les interactions sociales, il semble cependant difficile au premier abord d'admettre que ces-derniers recherchent de manière équivalente à atteindre la vérité. Les deux systèmes ont en effet une vision qui leur est propre de ce concept, le modèle non-adversarial continental semblant plus vérité-orienté que son cousin anglo-saxon⁵⁴, en tant qu'ils recherchent respectivement une vérité dite matérielle pour le premier et formelle pour le second.
- 27 Un système de droit continental, comme celui de la Suisse, adopte en effet un modèle de vérité dite matérielle, soit un type de vérité qui doit correspondre au maximum à la réalité des faits. Une telle vision de la vérité peut se définir comme « [...] l'établissement des faits tels qu'ils se sont véritablement déroulés »⁵⁵, et cela avec objectivité et complétude⁵⁶. Malgré cette définition, qui peut paraître aisée à comprendre, la portée du concept reste sujette à controverse tant il est difficile de l'appréhender dans sa totalité⁵⁷. Par exemple, si l'on admet que la vérité matérielle implique une adéquation entre la croyance et les faits tels qu'ils se sont déroulés, comment acquérir la connaissance de ces faits ? Particulièrement, comment acquérir cette connaissance de manière suffisamment fiable et valide pour que

⁵⁴ DAMAŠKA (1973), p. 580.

⁵⁵ PC CPP-MOREILLON/PAREIN, Art. 6 N 3 ; PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 505. Nous précisons ici que la définition de la vérité matérielle donnée par ces auteurs contient également la nécessité de « parvenir à une certitude » (PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 505), idée que nous rejetons vu l'impossibilité scientifique d'atteindre dite certitude ; voir à ce sujet notamment VUILLE/TARONI (2021).

⁵⁶ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 505.

⁵⁷ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 7 et références citées.

nous puissions établir qu'ils s'agit bien de ces faits-là ? Et quelle est la part du doute dans le processus⁵⁸ ?

Au contraire, la vision de la vérité est dite formelle au sein des pays de *common law*. La vérité n'est alors pas forcément égale à la réalité mais résulte plutôt d'un accord entre les parties et vise une « [...] absence de contradiction entre différentes propositions [...] »⁵⁹. L'institution du *plea bargain* (plaider-coupable) illustre cette idée⁶⁰, puisqu'il s'agit d'un processus de négociation visant à aboutir à un accord entre les différentes parties intervenantes, largement utilisé aux États-Unis⁶¹. On axe donc la procédure autour de la résolution d'un conflit plutôt que l'émergence de la vérité au sens matériel du terme⁶². En tant que l'adéquation entre la croyance et les faits n'est plus le but principal du procès, les moyens pour y parvenir se différencient également.

Pourtant, comme nous le verrons, les systèmes adversariaux mettent également en œuvre passablement de ressources pour établir les faits tels qu'ils se sont déroulés. En effet, il s'agit de préciser que la vérité formelle déploie ses effets principalement dans les procédures de

⁵⁸ Toutes ces questions seront discutées *infra*, étant donné qu'à notre avis, ce sont justement « les connaissances scientifiques et l'expérience » mentionnées à l'art. 139 al. 1 CPP qui doivent permettre de prouver les faits en adéquation notre croyance, et donc la vérité matérielle.

⁵⁹ VAN DE KERCHOVE (2013), p. 414.

⁶⁰ Si le plaider-coupable n'est pas prévu en Suisse, toutefois, on y rapproche parfois l'ordonnance pénale (art. 352ss CPP), puisqu'elle consiste en une proposition de jugement (ATF 130 IV 72, consid. 2.3) ou encore la procédure simplifiée (art. 358ss CPP). Sur ce sujet, voir REYES (2017), p. 178ss. La recherche de la vérité reste donc un des buts ultimes dans les deux types de système, mais avec une définition, et donc une portée, différenciée. Pour une brève comparaison entre le *plea bargain* états-unien et le système suisse, voir le Rapport « De 29 à l'unité » (1997), p. 53ss, point 4.153.

⁶¹ On estime qu'environ 97% des affaires pénales sont résolues *via* le *plea bargain* ; VIANO (2012), p. 110.

⁶² DAMAŠKA (1973), p. 581 et références citées.

plaider-coupable, qui certes, concernent la large majorité des procédures, sans que cela ne signifie pour autant qu'elles constituent un monopole absolu. Il est en effet aisé de considérer que tout le système pénal anglo-saxon est axé autour de la vérité formelle, puisque la mise en œuvre de la recherche d'une telle vérité constitue une large majorité. Cependant, il s'agit plus, à notre sens, d'un mode de résolution que d'un réel paradigme : en effet, l'avantage du plaider-coupable est qu'il permet de clore la procédure rapidement et à moindre coûts. Cependant, si la prévenue refuse de plaider coupable et décide de mener le procès à bien, c'est la vérité matérielle qui sera recherchée. C'est en ces circonstances que la comparaison entre le modèle adversarial et non-adversarial devient pertinente, car si pour des raisons pratiques et pragmatiques, le droit anglo-saxon évolue largement sous l'empire de la vérité formelle, il n'en demeure pas moins que dans certaines affaires, la vérité matérielle reste l'axe autour duquel les autorités pénales travaillent, comme dans un système de droit continental. C'est la raison pour laquelle nous considérons que les systèmes adversarial et non-adversarial n'évoluent que dans une certaine mesure sous le sceau de deux formes de vérité différentes et se prêtent ainsi à la comparaison.

1.1.3 En Suisse

- 30 La Suisse, qui, régie par un système de droit continental, connaît un modèle de justice pénale dit non-adversarial, n'a vu sa procédure pénale unifiée sur le plan fédéral qu'en 2003, lorsque la compétence y relative passe des cantons à la Confédération⁶³. Avant cela, les cantons appliquaient en effet chacun un système différent, ce qui engendrait de grandes divergences de mise en œuvre. Lors de l'unification, réalisée au moyen du Code de procédure pénale de 2007, entré en vigueur en 2011, il a fallu réfléchir à la manière dont mettre en œuvre uniformément la procédure non-adversariale. Ayant le choix entre

⁶³ Art. 123 I Cst; PITTELOUD (2012), p. 1.

les modèles dits « Juge d’instruction I »⁶⁴, « Juge d’instruction II »⁶⁵, « Ministère public I »⁶⁶ et « Ministère public II »⁶⁷, la Suisse a opté pour la dernière option, consistant à supprimer la figure de la juge d’instruction au profit d’un Ministère public aux pouvoirs étendus. La procureure devant instruire à charge et à décharge dans la première partie de l’instruction, elle devient ensuite une partie et n’est plus qualifiée de direction de la procédure. Elle soutient l’accusation dans la phase de jugement⁶⁸. Un certain pouvoir est alors conféré au Ministère public dans un tel système, notamment au niveau de l’administration des preuves. En effet, la prévenue désireuse, par exemple, de faire produire une expertise judiciaire⁶⁹, doit s’en

⁶⁴ Dans lequel une juge d’instruction indépendante mène l’instruction et où le Ministère public n’est que, plus tard, partie à la procédure. C’était le modèle en vigueur dans les cantons de Vaud, Fribourg, Valais, Soleure, Zoug et Glaris ; Rapport « De 29 à l’unité » (1997), p. 31-32, point 3.111.

⁶⁵ Dans cette variante, la figure de la juge d’instruction existe mais n’a pas l’indépendance dont elle bénéficie dans le modèle dit de la « juge d’instruction I » ; elle est subordonnée au Ministère public. Ce modèle était en vigueur dans les cantons notamment de Berne, Lucerne et Zurich ; Rapport « De 29 à l’unité » (1997), p. 32, point 3.112.

⁶⁶ Appelé le « modèle français », il est fait de telle sorte que c’est le Ministère public, *via* la police judiciaire, qui mène les premières investigations. Par la suite, la compétence de l’enquête est transférée à la juge d’instruction, qui instruit de manière indépendante. Enfin, après l’instruction, l’affaire repasse en les mains du Ministère public pour la suite de l’instruction. Genève et Neuchâtel entre autres connaissent ce système ; Rapport « De 29 à l’unité » (1997), p. 32-33, point 3.113.

⁶⁷ Rapport « De 29 à l’unité » (1997), p. 33, point 3.114.

⁶⁸ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 707.

⁶⁹ La notion d’experte et d’expertise est inhérente à tout le travail. Seules les expertes, au-travers du rapport d’expertise, devraient en effet pouvoir à notre avis introduire, présenter, expliquer et former des conclusions concernant des preuves dites scientifiques.

remettre à l'accord de la procureure⁷⁰, faute de quoi elle doit se contenter d'une expertise dite privée (extra-judiciaire), c'est-à-dire mandatée par une partie⁷¹. Une telle expertise n'a alors qu'un poids restreint au procès, puisqu'elle est considérée comme un simple allégué de partie⁷².

- 31 La position de la procureure est ainsi ambivalente dans un tel système, puisqu'elle passe d'un statut neutre à un statut de partie, une fois la procédure préliminaire terminée et l'acte d'accusation dressé, créant une responsabilité augmentée pour la direction de la procédure⁷³. Cette nécessaire double casquette n'est pas sans conséquence sur la manière dont l'instruction est menée. Du fait des pouvoirs très élargis du Ministère public déjà lors de la procédure préliminaire, on constate que cette dernière devient décisive⁷⁴. En effet, puisqu'un rapport détaillé comprenant les conclusions expertales est remis aux juges durant l'instruction⁷⁵, l'audition orale de l'experte lors du procès est relativisée par rapport à une procédure adversariale où l'experte expose pour la première fois ses conclusions aux juges et au jury. On remarque ainsi que dans le modèle suisse, les étapes fondamentales liées à l'expertise se font en amont du procès et de manière écrite. L'avantage dans cette façon de procéder réside principalement en le fait que les juges peuvent se faire une idée de l'affaire

⁷⁰ Dans le modèle suisse dit du Ministère Public II en effet, les preuves ne sont administrées que par la direction de la procédure sans juge d'instruction préalable ; Rapport « De 29 à l'unité » (1997), p. 34ss, points 3.122 et 3.123.

⁷¹ PC CPP ad chapitre 5, rem. prélim. sur l'expertise, N 3 et références citées.

⁷² ATF 141 IV 369, consid. 6 ; à ce sujet, voir VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 241 N 29-33, pour qui cette limite au principe de la libre appréciation des preuves ne semble pas justifiée en toutes circonstances.

⁷³ Rapport « De 29 à l'unité » (1997), p. 35, point 3.123 ; PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 707-709.

⁷⁴ PIGUET/DYENS (2015), p. 315.

⁷⁵ Voir l'article 188 CPP, qui consacre le droit d'être entendu des parties sur ce sujet.

avant le procès lui-même. Les magistrates diminuent alors le risque d'être influencées par la personnalité de l'experte qui s'exprime. Cependant, le revers de la médaille consiste en le fait qu'elles peuvent se forger des biais inconscients pendant l'instruction, persistant durant le procès⁷⁶, qui doivent être contrôlés tant par une solide connaissance du dossier que par la possibilité de faire entendre l'experte par oral durant le procès (art. 187 al. 2 CPP).

La forte concentration de pouvoir entre les mains du Ministère public est contrebalancée, du moins en théorie, par des droits de la défense forts⁷⁷, l'existence du tribunal des mesures de contraintes⁷⁸ ou encore la possibilité pour la prévenue de faire appel (art. 398ss CPP). Il s'agit également de pouvoir garantir au maximum le droit au procès équitable (garanti par l'article 6 de la Convention de sauvegarde des droits de l'homme et des libertés fondamentales⁷⁹), notamment sur le plan économique. De plus, l'institution de la défense d'office⁸⁰ pour les personnes en remplissant les conditions, ainsi que le fait que les moyens de preuve coûteux soient mis en œuvre par le Ministère public, permettent de tendre vers une meilleure égalité de traitement entre les justiciables. 32

Ces quelques considérations concernant le système suisse mettent en exergue le rôle central de l'administration des preuves (art. 139ss CPP), étape préalable à leur exploitation et leur appréciation et guidée par la recherche de la vérité matérielle (art. 6 al. 1 CPP). Il s'agit désormais de nous pencher plus en détail sur le concept de preuve afin de pouvoir cerner les différentes subtilités qui accompagnent son administration. 33

⁷⁶ VUILLE/CHAMPOD (2010), p.13.

⁷⁷ Notamment l'institution de l'avocat de la première heure.

⁷⁸ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 709.

⁷⁹ RS 0.101, du 28 novembre 1974, ci-après : CEDH.

⁸⁰ Art. 132 al. 1 lettre b CPP : « La direction de la procédure ordonne une défense d'office [...] si le prévenu ne dispose pas des moyens nécessaires et que l'assistance d'un défenseur est justifiée pour sauvegarder ses intérêts ».

1.2 La preuve en droit pénal

- 34 Afin d'approfondir la notion de preuve, nous commencerons par en donner une définition (1.2.1). Nous présenterons dans un deuxième temps l'évolution historique (non exhaustive) du concept de preuve pénale (1.2.2), puis nous nous attarderons dans un troisième temps sur les systèmes probatoires contemporains (1.2.3).

1.2.1 Définition

- 35 Le mot « preuve » découle du verbe latin *probare*, qui signifie « faire l'essai, éprouver, vérifier »⁸¹ et qui renvoie dès lors à une tentative d'établissement d'un certain élément, sans jamais de certitude quant à la réussite de l'entreprise. Dans notre travail, nous entendons la preuve pénale comme « [...] la démonstration de l'existence ou de l'inexistence d'un fait »⁸², un élément de perception présent dont on tire des conclusions sur l'existence d'un fait passé⁸³. Le fait s'entend, corollairement, comme un élément interne ou externe, présent ou passé, qui permet d'être établi de manière intersubjective⁸⁴. Selon BENEDICT, le terme de preuve désigne tant « [...] les moyens par lesquels la vérité matérielle est apportée, leur administration et le résultat convaincant de celle-ci »⁸⁵. Cette notion a connu des évolutions qui ont façonné la manière dont elle est appréhendée aujourd'hui.

⁸¹ LE GRAND GAFFIOT (2000), p. 1257.

⁸² VUILLE (2012), *Signature de Dieu*, p. 4.

⁸³ À noter que dans certaines circonstances, la preuve peut également concerner un fait présent ou futur. On pense notamment à la situation personnelle du prévenu, permettant de fixer la peine, ou la détermination du risque de récidive. Toutefois, dans le présent travail, nous nous concentrons principalement sur les preuves ayant trait à des faits passés.

⁸⁴ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 13 et références citées.

⁸⁵ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 1.

Elle reste néanmoins l'élément procédural central, permettant de tendre vers la vérité⁸⁶.

1.2.2 Comprendre l'évolution de la preuve pénale

Du point de vue de PIQUEREZ, l'histoire de la preuve pénale se distingue en cinq phases : ethnique, religieuse (ou mystique), légale, morale et scientifique⁸⁷. Nous utiliserons cette distinction pour amorcer l'évolution de la preuve pénale, ayant conduit au système que nous connaissons aujourd'hui. 36

La phase ethnique est celle du système de la loi du talion, où le châ- 37
timent infligé à l'auteur est équivalent à son méfait, selon un système de justice privée. S'en suit la phase religieuse (ou mystique), où les divinités jouent un rôle direct dans l'élaboration du droit⁸⁸. Comme le rappelle CARBASSE, cette phase se subdivise en plusieurs étapes. En effet, à l'origine les dieux seuls constituaient la source du droit, la vie des hommes et des femmes étant régie par « [u]n réseau touffu de rites obligatoires et d'interdits [...] »⁸⁹. Du Code de Hammourabi au XVIII^e siècle avant notre ère à la genèse de la Bible, le principe reste le même : le droit vient de Dieu et il n'y a nulle place pour un droit des êtres humains.

Pourtant, l'Antiquité romaine distingue déjà deux types de droit : 38
d'un côté le *fas*, ce que les dieux autorisent (et *nefas*, ce qu'ils interdisent) ; de l'autre, le *jus*, du ressort des êtres humains⁹⁰. Ainsi, la phase religieuse évolue et les dieux seuls ne sont plus à l'origine du

⁸⁶ PIQUEREZ (2004), p. 8. En ce sens, PIQUEREZ note que la notion de « preuve » est présente dans tout le processus pénal, mais à des degrés divers et avec des appellations diverses.

⁸⁷ *Idem*, p. 10 et références citées.

⁸⁸ PIQUEREZ (2004), p. 11.

⁸⁹ CARBASSE (2008), p. 8.

⁹⁰ *Idem*, p. 7-9.

droit, mais y participent. Les XII Tables⁹¹ et le Code de Justinien⁹² sont des exemples de droit émancipé de la religion, d'une genèse de laïcisation de ce dernier⁹³. Le droit de l'église chrétienne, aussi appelé le droit canonique, prend après l'Antiquité et au début du Moyen-Âge une place grandissante, constituant une sorte de « droit commun européen »⁹⁴. Le droit canonique prend le relai du droit romain, après être resté dans l'ombre pendant plusieurs siècles, et s'autoproclame comme en étant son héritier. Les premiers siècles du Moyen-Âge, aussi appelés « Antiquité tardive »⁹⁵, témoignent de ce passage de relai entre le droit romain et le droit canonique.

- 39 Par la suite, en plein Moyen-Âge, un nouveau type de droit apparaît : celui apporté par les peuples germaniques, et face à la multiplicité de ces derniers, le droit européen devient morcelé⁹⁶. La phase religieuse continue cependant d'évoluer de manière parallèle, puisque les divinités sont toujours appelées à participer à l'élaboration de la loi, au rendu du jugement, ou encore à l'administration des preuves. Dans les procès en sorcellerie par exemple, la prévenue devait prêter serment et jurer qu'elle était innocente. Par la suite, elle était soumise à une épreuve qui donnait l'occasion à Dieu de se manifester sur son sort. Elle était par exemple jetée pieds et mains liés dans une rivière, son destin étant remis à Dieu. Cette ordalie⁹⁷ s'appelait l'« épreuve

⁹¹ La loi des XII Tables constitue le premier corps de texte de droit romain connu actuellement, encore considéré comme le fondement de notre droit civil. Elle a été écrite entre 451 et 449 av. JC.

⁹² Le *Corpus Iuris Civilis*, écrit entre 528 et 533 par l'Empereur byzantin Justinien, est composé de quatre parties : le Code de Justinien, le Digeste, les Institutes et les Nouvelles.

⁹³ CARBASSE (2008), p. 10.

⁹⁴ *Idem*, p. 31.

⁹⁵ *Idem*, p. 32.

⁹⁶ *Idem*, p. 34.

⁹⁷ Une ordalie étant un jugement rendu par Dieu et concrétisé sous la forme d'une épreuve. Comme le rappelle JOURDAN, l'ordalie n'est pas propre aux procès en sorcellerie et était déjà présente bien avant

de l'eau »⁹⁸ ou, spécifiquement appliqué dans le cadre de la sorcellerie, le « bain des sorcières »⁹⁹.

Suite à la résurgence des droits romain et canonique, dits « droits savants »¹⁰⁰, puis au développement du droit français, la phase légale de la preuve apparut, imposant aux juges une certaine décision en fonction de la présence ou de l'absence d'un nombre et d'un type prédéfinis de preuves, leur laissant très peu de marge de manœuvre¹⁰¹. Cette phase fut guidée par la nécessité d'obtention d'aveux, considérés alors comme la reine des preuves¹⁰². En matière de verdict, ce ne sont plus les divinités qui interviennent, mais est attendu l'aveu de la prévenue elle-même. Tout est alors codifié et prévu dans la loi, les juges n'ayant qu'une marge de manœuvre restreinte. Par la suite, au fur et à mesure que la place de la torture comme moyen d'obtention desdits aveux est réduite¹⁰³, le système de la preuve légale perd de sa vigueur et disparaît « virtuellement »¹⁰⁴ en tant que système officiel, mais, comme nous le verrons, en gardant une influence dans la manière de penser la preuve.

Faisant suite à la phase légale, la phase morale dans laquelle nous nous trouvons actuellement, apparaît¹⁰⁵. Dans ce cadre, la libre appréciation des preuves, l'intime conviction des juges et l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve prédominent. Les juges

cette époque, mais elle a refait surface à partir du XVI^e siècle dans ce contexte ; JOURDAN (2013), p. 401 et références citées.

⁹⁸ BARTHÉLÉMY (1988), p. 23.

⁹⁹ GAUDEMET (1965) ; BARTHÉLÉMY (1988), p. 23.

¹⁰⁰ CARBASSE (2008), p. 34.

¹⁰¹ PIQUEREZ (2004), p. 11-12.

¹⁰² BARRET (2013), p. 465.

¹⁰³ VERNIORY (2000), p. 382.

¹⁰⁴ BURNAND (2004), p. 97.

¹⁰⁵ À des fins de simplification, nous présentons l'évolution de la preuve pénale de manière plus linéaire que le processus ne fut en réalité.

disposent désormais d'une marge de manœuvre dans l'interprétation des éléments probatoires¹⁰⁶.

- 42 Enfin vient la phase dite scientifique, dont on peut considérer qu'elle se mêle aujourd'hui à la phase morale sans s'en distinguer clairement. La phase scientifique est marquée par le développement de l'expertise. De l'avis de PIQUEREZ, « [...] l'expert est devenu un acteur incontournable qui s'intercale entre le juge et les parties »¹⁰⁷. En tant que phase non encore reconnue comme étant officielle, nous l'aborderons plus en détails *infra*¹⁰⁸ sous la forme d'une discussion.
- 43 Aujourd'hui, on peut considérer que les systèmes de justice contemporains oscillent entre la phase légale, morale et scientifique. Nous verrons comment ces trois systèmes entrent en concurrence tout en se complétant mutuellement et en coexistant parfois au sein d'un même système de justice.

1.2.3 Les systèmes probatoires contemporains

1.2.3.1 Le système de la preuve légale

- 44 Dans le système de la preuve légale, toutes les preuves sont strictement réglementées et hiérarchisées. En lien avec la torture, couramment pratiquée au Moyen-Âge, les juges ne peuvent, par exemple, acquitter un prévenu que si ce dernier, suspendu à une corde, supporte un poids de 100 livres attaché à ses pieds¹⁰⁹. Concernant le témoignage, la preuve peut être « pleine » en cas de concordance entre deux témoignages ou semi-pleine avec un seul témoignage¹¹⁰. De plus, le témoignage d'un homme vaut le double de celui d'une femme¹¹¹. On remarque que dans cette configuration, la marge de manœuvre laissée aux juges est moindre. Comme le métaphorise

¹⁰⁶ PIQUEREZ (2004), p. 12.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

¹⁰⁸ Voir § 49 et suivants.

¹⁰⁹ BURNAND (2000), p. 94.

¹¹⁰ *Idem*, p. 95.

¹¹¹ *Ibidem*.

PRADEL, les juges ne sont, dans un tel système, qu'un « clavier qui répond nécessairement toujours de la même façon lorsque l'on frappe certaines touches »¹¹². Fortes de cette illustration, nous comprenons le peu de latitude laissée aux juges, leur rôle se limitant à appliquer de manière automatique le verdict en fonction des preuves apportées. En effet, l'arbitraire grandissant des périodes précédentes (évoquées dans la phase religieuse) a conduit à un revirement drastique, à la suite duquel les juges ne sont que la bouche de la loi, sans marge de manœuvre quelconque¹¹³. En ce sens, les magistrats¹¹⁴ n'ont pas ce rôle d'appréciation de l'affaire dans son ensemble que nous connaissons aujourd'hui. C'est la loi qui a une incidence directe sur la valeur probante à accorder à chaque moyen de preuve¹¹⁵, qui est décidée *a priori* et *in abstracto*. Par exemple, le fait que le témoignage d'un homme vaut le double de celui d'une femme, de manière générale et abstraite, en toutes circonstances¹¹⁶, illustre cette valeur abstraite et prédéfinie accordée à la preuve.

La preuve légale ne prévaut plus officiellement dans notre système 45
de justice pénale, principalement parce qu'elle ôte tout pouvoir d'appréciation aux juges, alors que l'on considère aujourd'hui que dit pouvoir constitue justement un élément essentiel de notre système de justice. Le système des preuves légales n'est pas assez souple et adaptable aux nombreuses situations de la vie qui peuvent survenir. Il implique en effet que le législateur anticipe tous les moyens de preuve possibles, et en plus de cela, qu'il soit capable de pouvoir les fixer en fonction d'une situation concrète en effectuant des calculs savants entre les différents poids accordés à chaque preuve et leur hiérarchisation respective, ce qui engendre forcément des

¹¹² PRADEL (2019), p. 698.

¹¹³ BECCARIA (1764, éd. française de 1991), p. 67 ; MONTESQUIEU (1748), Livre XI, Ch. VI ; ROUSSEAU (éd. 2012), p. 73.

¹¹⁴ Nous usons ici à dessein de la forme masculine étant donné qu'à l'époque dont il est question les fonctions magistrales étaient occupées principalement, si ce n'est exclusivement, par des hommes.

¹¹⁵ VERNIORY (2000), p. 384.

¹¹⁶ GILLIÉRON (1946), p. 202.

discordances avec la réalité car il n'est pas possible de tout prévoir de manière anticipée. Ainsi, le risque d'erreurs judiciaires s'en trouve du même coup augmenté¹¹⁷.

- 46 La disparition officielle du système des preuves légales n'empêche cependant pas que ce dernier s'imisce de manière subtile dans certaines constructions probatoires contemporaines. Par exemple, nous voyons en l'instauration de certaines règles d'exception un retour indirect du système des preuves légales en Suisse. Nous pensons par exemple au durcissement de la Loi sur la circulation routière qui, *via* l'article 2 al. 1 hypo. 2 de l'Ordonnance sur les règles de la circulation routière¹¹⁸, pose une présomption irréfragable selon laquelle toute personne est réputée incapable de conduire lorsqu'elle est sous l'emprise d'un certain taux d'alcool dans le sang¹¹⁹. Ce seuil est fixé à 0,05 mg/l pour une concentration d'alcool dans l'air expiré (art. 2a al. 2 lettre a OCR) ou 0.10 pour mille pour un taux d'alcool dans le sang (art. 2a al.2 lettre b OCR). Dans ce contexte, aucune individualisation n'est possible, les mêmes seuils s'appliquant à chacun et chacune, présument que quiconque présente un tel taux d'alcoolémie est incapable de conduire. Toutefois, à l'inverse, il est possible pour les juges de considérer la personne incapable de conduire même si le seuil de condamnation n'est pas atteint¹²⁰.
- 47 De la même manière, le Tribunal fédéral a eu l'occasion de rappeler sa position par rapport à la conduite sous l'influence de cannabis. Dans un ATF 147 IV 439, notre Haute Cour rappelle en effet que toute personne est considérée comme étant en incapacité de conduire dès qu'elle atteint le seuil de 1,5 µg/L de tetrahydrocannabinol¹²¹

¹¹⁷ BURNAND (2004), p. 95.

¹¹⁸ RS 741.11, ci-après : OCR, du 13 novembre 1962.

¹¹⁹ Art. 2 al. 2 OCR lettres a, b et c : « Un conducteur est réputé incapable de conduire à chaque fois qu'il est prouvé que son sang contient du tetrahydrocannabinol ; de la morphine libre ; de la cocaïne ».

¹²⁰ ATF 145 IV 312, consid. 2.1.1 ; ATF 120 IV 344 consid. 2a ; arrêt 6B_807/2017 du 30 janvier 2018, consid.1.

¹²¹ Ci-après : THC.

dans le sang¹²². Ce seuil étant fixé la loi¹²³, la juge ne dispose d'aucune liberté d'appréciation lorsque celui-ci est atteint, à l'instar du seuil d'alcoolémie. Cependant, contrairement aux seuils d'alcoolémie, la valeur retenue de 1.5 µg/L de TCH constitue une valeur limite de seuil de détection de la substance, et non du seuil de présomption irréfragable d'incapacité de conduire¹²⁴. Autrement dit, en-dessous de cette valeur, les instruments utilisés dans le cadre du contrôle du taux de THC dans le sang ne permettent pas de déterminer de manière suffisamment fiable et valide la présence et partant, la quantité précise de la substance¹²⁵. Cependant, le fait d'atteindre le seuil d'une telle limite ne permet pas de déterminer non plus si la personne est effectivement en incapacité de conduire du fait de la prise de stupéfiants. Pourtant, selon la loi, la personne est bien réputée incapable de conduire si elle atteint ledit seuil (art. 2 al. 2 OCR). Si, dans le cas de l'alcool, il y a donc une présomption irréfragable d'incapacité de conduire au-dessus d'un certain seuil, il y a pour le cannabis une reconnaissance de la faillibilité des instruments de mesure en-dessous d'une certaine limite. Du fait de la condamnation automatique de toute personne présentant 1.5 µg/L de TCH¹²⁶, la politique du Tribunal fédéral est bien une politique de tolérance zéro fortement encadrée de manière législative, ce qui constitue à notre avis un retour implicite au système de la preuve légale, circonscrivant le pouvoir d'appréciation des juges.

¹²² ATF 147 IV 439, consid. 3.2.

¹²³ À l'article 34 lettre a OOCOR-OFROU.

¹²⁴ ATF 147 IV 439, consid. 3.2.

¹²⁵ ATF 147 IV 439, consid. 3.2 ; arrêt du Tribunal fédéral 1C_147/2018 du 5 octobre 2018, consid. 5.2 ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_222/2018 du 30 mai 2018, consid. 2.4.2.

¹²⁶ La loi prévoit cependant une exception à l'article al. 2^{ter} OCR, pour les personnes prenant régulièrement des stupéfiants sous ordonnance médicale. Dans ce cas-là, la seule présence de la substance ne permet pas d'établir une incapacité de conduire.

48 Certains estiment qu'il est également possible de rattacher l'institution de l'expertise au système de la preuve légale¹²⁷ du fait qu'elle oriente fortement les juges dans leur appréciation de la preuve présentée par la voix expertale. Si PIQUEREZ et MACALUSO considèrent l'institution de l'expertise comme essentielle et nécessaire au procès pénal, ils relèvent également qu'elle occupe une place de plus en plus importante entre les juges et les parties¹²⁸. Pourtant, comme tout autre moyen de preuve, l'expertise reste en théorie soumise au principe de la libre appréciation des preuves et ne saurait constituer une injonction destinée aux magistrates. Cependant, il n'est possible de s'en écarter que pour de sérieux motifs permettant de douter de l'expertise, sous peine pour le tribunal de s'en voir reprocher une appréciation arbitraire¹²⁹. Il s'agit dès lors de trouver un équilibre entre la confiance nécessaire que les juges doivent accorder auxdites expertises et la nécessité de conserver un esprit critique, en tenant compte de la différence de connaissances qu'il existe entre les différents milieux professionnels¹³⁰. Enfin, il s'agit de prendre en compte le fait que l'utilisation croissante de connaissances hautement spécialisées au procès – par le biais des expertises – nous enclin à penser que nous sommes en train de changer de phase et de tendre vers la phase scientifique précitée.

1.2.3.2 De la scientification croissante des preuves

49 Dans la mesure où nous considérons que notre système de justice pénale est en train de changer de phase en passant de la phase morale à la phase scientifique, il est plus qu'important de comprendre, définir et encadrer les conséquences que peut avoir ce changement. Plus qu'une évolution historique, ce constat peut être vu comme un changement de paradigme dans lequel nous nous inscrivons. Ce passage de la phase morale à la phase scientifique pose la question de

¹²⁷ BURNAND (2004), p. 108.

¹²⁸ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 329.

¹²⁹ ATF 118 Ia 144, consid. 2a.

¹³⁰ VUILLE (2011), *Biais d'interprétation*, p. 34

l'implémentation de la science au procès pénal et du rôle que celle-ci y joue.

À notre avis, la progression de techniques scientifiques hautement pointues en tant que moyen de preuve augmente le risque d'un retour implicite au système des preuves légales. En effet, par le biais de l'utilisation de procédés dont les ressorts échappent aux juges, le poids accordé à la communauté scientifique augmente considérablement, ce qui, *in fine*, revient à considérer que les juges ne font que traduire, en termes juridiques, le résultat d'une analyse scientifique¹³¹. L'exemple de la conduite en état d'incapacité est parlant, puisque c'est finalement le résultat du test (l'éthylotest ou l'éthylomètre, pour l'alcool)¹³² qui dicte quasiment de manière *sine qua non* le verdict. De ce fait, un basculement dans une phase de la preuve dite scientifique telle qu'énoncée *supra* qui suivrait ce type de fonctionnement nous ferait en réalité, à notre avis, régresser vers une phase de la preuve légale « scientificisée ».

¹³¹ DRZALIC, reprenant l'idée de DONATSCH/SCHWARZENEGGER et WHOLERS, considère que les juges ne peuvent s'écarter des connaissances scientifiques sans justes motifs ; DRZALIC (2021), N 29. La notion de déférence que nous développerons *infra* permet de nuancer cette affirmation, car si certes la légitimité accordée aux expertises scientifiques peut être considérée comme grandissante, l'analyse subséquente de la jurisprudence nous permettra de réaliser que l'interprétation qui en est faite par les juges peut différer, du fait notamment de l'absence de définition claire de ce qui est entendu par « connaissances scientifiques ».

¹³² À ce titre, nous précisons que si le résultat d'un test d'éthylomètre ne constitue pas un savoir expertal à proprement parlé, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'une connaissance spécialisée issue d'un outil spécifique qui, dès lors, tombe sous le coup des connaissances dites scientifiques telles que nous l'entendons dans le cadre de ce travail.

1.2.3.3 Le système de la preuve morale en Suisse

- 51 Contrairement au système de la preuve légale, le système de la preuve morale ne fixe pas de hiérarchie entre les différents types de preuve, les juges les appréciant librement afin de se forger l'intime conviction qui leur permet de rendre un verdict¹³³. La question de savoir à quel point les juges doivent s'approcher de la certitude pour pouvoir se forger leur intime conviction reste cependant ouverte à ce stade¹³⁴. Selon certains auteurs, la condamnation n'est possible qu'en cas de « [...] vraisemblance au-delà de tout doute raisonnable que le prévenu est coupable »¹³⁵. Pour VERNIORY, cela se définit comme « l'antépénultième degré de vraisemblance, avant la vraisemblance confinant à la certitude, et la certitude absolue »¹³⁶. Ces questions, liées au domaine de la prise de décision, sortent cependant de notre champ d'étude et ne seront pas traitées dans le présent travail.
- 52 En Suisse, ce n'est que le 6 juin 1829 que le Grand Conseil consacre officiellement le système de la preuve morale (au détriment du système de preuve légale) dans le canton de Vaud¹³⁷, alors que sur le plan fédéral, la libre appréciation des preuves a été consacrée dans la Constitution de 1848¹³⁸. Découlent de l'application du principe de la preuve morale les principes de la liberté de la preuve, de la libre appréciation des preuves et de l'intime conviction des juges, que nous présentons dans les paragraphes suivants.

¹³³ GILLIÉRON (1946), p. 198-200 ; BURNAND (2004), p. 92.

¹³⁴ VERNIORY (2000), p. 380. Pour quelques développements, voir p. 387ss.

¹³⁵ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 495 et références citées.

¹³⁶ *Idem*, NBP 27 ; CR CPP-VERNIORY, Art. 10 CPP, N 17-18.

¹³⁷ BURNAND (2004), p. 97.

¹³⁸ Art. 112 aCst ; VERNIORY (2000), p. 383.

1.2.3.3.1 Le principe de la liberté de la preuve

Le principe de la liberté de la preuve implique qu'il n'y a pas de *numerus clausus* des moyens de preuve et qu'ils sont en principe tous recevables¹³⁹, sauf ceux qui sont spécifiquement exclus (notamment les preuves illégales¹⁴⁰). Cette libéralité de la preuve pénale contraste avec ce que connaît le droit civil¹⁴¹. Les moyens de preuve prévus par le Code de procédure pénale constituent ainsi une liste non-exhaustive, ce qui permet également d'utiliser de nouveaux moyens qui n'existeraient pas encore et seraient découverts ensuite d'une avancée scientifique ou technologique¹⁴². L'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve se révèle donc être, en droit pénal, le principe de base qui sera ensuite encadré par certaines règles dont le fondement se trouve à l'article 139 al. 1 CPP. En effet, si nous partons du principe que la vérité matérielle est recherchée, l'éventail le plus large possible de moyens de preuve doit être ouvert, avec des garde-fous permettant d'éviter les dérives. À ce titre, nous aurons l'occasion de nous demander quelles sont les limites d'un tel principe¹⁴³.

À cela s'ajoutent les notions de la libre appréciation des preuves et de l'intime conviction, notions qui, pour une partie de la doctrine, semblent se confondre¹⁴⁴, mais que nous considérons plutôt comme les deux faces d'une même médaille, néanmoins distinctes l'une de l'autre. À notre sens en effet, c'est bien la possibilité, dans un premier temps, d'apprécier librement les preuves qui permet aux juges de se forger, dans un second temps, leur intime conviction. En effet,

¹³⁹ PIQUEREZ (2004), p. 13.

¹⁴⁰ BURNAND (2004), p. 101.

¹⁴¹ L'article 168 du Code de procédure civile suisse (RS 272 ; ci-après CPC), prévoit en effet un *numerus clausus* des moyens de preuve civils, à savoir le témoignage, les titres, l'inspection, l'expertise, les renseignements écrits, l'interrogatoire et la déposition de partie.

¹⁴² FF 2006 1057, p. 1161.

¹⁴³ Voir notamment l'exemple du phénomène de *rap on trial* en § 637 et suivants.

¹⁴⁴ BURNAND (2004), p. 102.

sans liberté d'apprécier la valeur probante de chaque preuve apportée, les juges ne pourraient pas réellement forger cette intime conviction nécessaire au verdict.

1.2.3.3.2 Le principe de la libre appréciation des preuves

- 55 Contrairement au système des preuves légales, il n'existe pas, dans le système des preuves morales, de hiérarchie des preuves, toutes étant appréciées librement par les juges¹⁴⁵. Ce principe est consacré en Suisse à l'article 10 al. 2 CPP, qui prévoit que « [l]e tribunal apprécie librement les preuves recueillies selon l'intime conviction qu'il retire de l'ensemble de la procédure » et permet de mettre en œuvre la recherche de la vérité matérielle telle que définie à l'article 6 al. 1 CPP¹⁴⁶. VERNIORY définit l'appréciation des preuves comme « l'acte par lequel le juge du fond évalue la valeur de persuasion des moyens de preuve à disposition et pondère ces différents moyens de preuve afin de parvenir à une conclusion sur la réalisation – ou non – des éléments de fait pertinents pour l'application du droit matériel »¹⁴⁷. L'appréciation des preuves a donc directement trait avec la question de l'évaluation de la valeur probante, qui doit se faire, comme cela est mentionné par la doctrine, en principe à l'issue des débats¹⁴⁸, soit relativement tardivement dans la procédure, et qui peut porter sur toute preuve, peu importe qu'elle ait été recueillie pendant la procédure préliminaire ou postérieurement¹⁴⁹. Cela signifie par exemple qu'une expertise ne devrait pas d'office être considérée comme plus probante qu'un témoignage. Les deux types de preuve sont théoriquement, *ab initio*, sur un pied d'égalité, et c'est

¹⁴⁵ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 33.

¹⁴⁶ PC CPP, Art. 10 N 11.

¹⁴⁷ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 29.

¹⁴⁸ *Ibidem*.

¹⁴⁹ BSK StPO-HOFER, Art. 10 N 51.

l'analyse qu'en feront les juges qui différenciera leur valeur probante respective¹⁵⁰.

Le principe de la libre appréciation des preuves connaît tout de même certaines limites. En effet, la doctrine rappelle que l'appréciation doit se faire avec « fiabilité et véracité »¹⁵¹ et l'intime conviction qui en résulte doit reposer sur les « lois de la pensée », l'« expérience générale de la vie » et sur les « règles techniques et scientifiques »¹⁵². La juge ne saurait apprécier une preuve comme bon lui semble, sous prétexte de cette « liberté » qui lui est accordée. 56

Cependant, lesdits critères encadrant la mise en œuvre de la libre appréciation des preuves ne sont pas clairement définis. On remarque que ce sont principalement les « règles techniques et scientifiques » qui doivent encadrer le principe, et qui en constitue la principale limitation¹⁵³. Dans ce contexte, les expertises ainsi que toutes les preuves reposant sur des connaissances spécifiques limitent par nature la libre appréciation des magistrates¹⁵⁴, qui ne sauraient s'en écarter que pour des raisons sérieuses, à l'instar de contradictions internes ou encore des lacunes manifestes¹⁵⁵. Ainsi, le type de connaissance sur laquelle la preuve repose semble avoir un impact sur la nature limitative de l'appréciation des preuves qui peut en résulter. Le fondement de la preuve devrait donc constituer à la fois une 57

¹⁵⁰ Cependant, le droit suisse reconnaît explicitement une valeur probante accrue aux expertises judiciaires, ce qui semble aller à l'encontre du système de la preuve morale et est critiqué par une partie de la doctrine ; voir notamment VUILLE/PAREIN in : Bohnet/Dupont (2022), p. 236ss.

¹⁵¹ « *Die Beweismwürdigung besteht in der Bewertung der aufgenommenen Beweise nach ihrer Zuverlässigkeit und Richtigkeit.* » [nous soulignons]; ATF 115 IV 267 consid. 1 ; VUILLE (2012), *Signature de Dieu*, p. 4.

¹⁵² VUILLE (2012), *Signature de Dieu*, p. 4 et références citées.

¹⁵³ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 41.

¹⁵⁴ PC CPP, Art. 10 N 11 ; arrêt du TF 6B_539/2011 du 30 mai 2011, consid. 2.2.2, SJ 2012 I 293.

¹⁵⁵ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 41.

garantie de qualité, mais représente corollairement une limitation pour les juges. En d'autres termes, on peut admettre que plus une preuve repose sur des connaissances spécifiques, qui échappent aux juges (notamment des données scientifiques ou techniques), plus la libre appréciation de la preuve en découlant est limitée.

- 58 À noter également que certaines institutions telles que l'ordonnance pénale et la procédure simplifiée en droit suisse ou le plaider-coupable en droit anglo-saxon¹⁵⁶ sont par nature limitatives dans la liberté d'appréciation des preuves octroyée aux juges. En effet, ces constructions procédurales constituent un compromis judiciaire, à propos duquel les deux parties s'accordent. En ce sens, il ne s'agit plus de rechercher la vérité matérielle et d'en avoir l'intime conviction, mais de passer un accord permettant de mettre fin au litige. Dans ce cadre, le paradigme est modifié et c'est une forme de vérité formelle qui est recherchée¹⁵⁷.

1.2.3.3.3 Le principe de l'intime conviction

- 59 Comme nous l'avons vu, c'est corollairement au principe de la libre appréciation des preuves que les juges peuvent forger leur intime conviction¹⁵⁸.
- 60 Le principe de l'intime conviction est défini comme « un travail de réflexion et de conscience » régi par les « règles de la logique et de la dialectique naturelles »¹⁵⁹, donc fondé sur la raison et portant sur

¹⁵⁶ BURNAND (2004), NBP 35.

¹⁵⁷ À ce titre, on remarque que le droit continental tend parfois vers une poursuite de la vérité formelle, par l'institution de l'ordonnance pénale ou de la procédure simplifiée (art. 352ss CPP et art. 358ss CPP). Pour la distinction entre la vérité formelle et matérielle, voir *supra* § 26 et suivants.

¹⁵⁸ À noter également que selon certains auteurs, l'intime conviction comprend deux composantes : l'une objective et l'une subjective, à savoir les éléments factuels et la conviction intérieure du juge ; voir notamment VERNIORY (2000), p. 390ss.

¹⁵⁹ ROTH (1993), p. 526 citant GARRAUD (1926), précisant que l'auteur parle originellement du travail du jury.

les faits et non sur le droit¹⁶⁰. Il résulte d'un processus de réflexion des juges et ne saurait être prévu dans la loi (ce qui reviendrait à réinstaurer un système de preuve légale). Les magistrates peuvent dès lors fonder leur intime conviction sur la base d'un seul témoignage, d'une expertise ou d'un aveu, le garde-fou à l'arbitraire¹⁶¹ étant la nécessité de motivation qui leur incombe¹⁶², cette dernière devant être cohérente afin de permettre de comprendre le raisonnement qui les a conduites au verdict retenu¹⁶³. En d'autres termes, l'intime conviction doit suivre la règle de l'intersubjectivité, soit pouvoir être objectivée et comprise par d'autres, notamment les instances de recours¹⁶⁴. Cette exigence nécessite de pouvoir rendre compte de la manière dont la juge a forgé son intime conviction et des raisons pour lesquelles elle est arrivée à une certaine conclusion, afin que son raisonnement soit approuvé par les pairs (et par la société en général)¹⁶⁵.

Enfin, en termes de temporalité, notons également que la doctrine 61 distingue la phase d'appréciation des preuves de celle de leur récolte, cette dernière intervenant en amont¹⁶⁶. Une preuve qui est appréciée par une magistrate est donc censée avoir préalablement été considérée comme exploitable. En cela, elle doit être licite (art. 139 al. 1 CPP et 140ss CPP), mais devrait également reposer sur un fondement respectant les principes prévus à l'article 139 al. 1 CPP¹⁶⁷.

¹⁶⁰ BURNAND (2004), NBP 24.

¹⁶¹ Selon la jurisprudence, l'arbitraire se manifeste lorsqu'un élément de preuve susceptible de modifier la décision rendue n'est pas pris en compte sans raison sérieuse, lorsque l'autorité se trompe ou conclut de manière insoutenable (ATF 140 III 264, consid. 2.3); VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* NBP 17.

¹⁶² BURNAND (2004), p. 114.

¹⁶³ PIQUEREZ (2004), p. 23.

¹⁶⁴ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 32.

¹⁶⁵ *Ibidem*.

¹⁶⁶ CR CPP-VERNIORY, Art. 10 N 31.

¹⁶⁷ BSK StPO-HOFER, Art. 10 N 47.

1.3 Synthèse du chapitre 1

- 62 Ce chapitre nous a permis d'introduire quelques notions fondamentales relatives à la distinction entre les systèmes pénaux de nature adversariale et non-adversariale. Nous avons eu l'occasion d'approfondir le système pénal suisse, et de comprendre le rapport entretenu avec la notion de vérité. Nous avons également analysé la notion de preuve en tant que telle, du point de vue de son évolution historique ainsi que des différents modèles qui la régissent. Nous avons relevé que, si le système de la preuve morale prévaut actuellement, tant dans les pays dont la procédure est adversariale que dans ceux dont la procédure est non-adversariale, le système de la preuve légale refait surface ponctuellement, *via* la mise en œuvre de certaines règles d'exception, notamment en Suisse. Nous avons remarqué également que ce phénomène semble lié à la scientification des moyens de preuves, lui-même illustratif d'un changement de phase dans la preuve pénale, engendrant une diminution du pouvoir de libre appréciation des preuves par les juges.
- 63 En ce que l'article 139 introduit le Titre 4 du CPP consacré aux moyens de preuve et à leur administration, il s'agit désormais de nous pencher plus en détail sur cette disposition.

Chapitre 2 : L'article 139 CPP au regard du droit positif suisse et au-delà

Ce chapitre, consacré à l'analyse de l'art. 139 CPP, commencera par une présentation des grands principes inhérents au premier alinéa de cette disposition (2.1). Dans un deuxième temps, nous aborderons plus spécifiquement les notions d'« état des connaissances scientifiques » et d'« expérience » (2.2) puis nous nous pencherons sur la capacité de la preuve à être « propre à établir la vérité » (2.3). Nous évoquerons par la suite les concepts inhérents à l'article 139 al. 2 CPP (2.4) et enfin nous terminerons par une synthèse (2.5). 64

2.1 Les grands principes inhérents à l'article 139 al. 1 CPP

L'article 139 al. 1 CPP ouvre le Titre 4 du Code de procédure pénale suisse et, partant, le domaine de la récolte, de l'exploitation et de l'appréciation des preuves. La doctrine rappelle à ce titre que les principes inhérents à l'appréciation des preuves s'appliquent à l'ensemble de la procédure pénale, de l'ouverture de l'enquête jusqu'aux éventuelles instances de recours¹⁶⁸. L'article 139 al. 1 CPP apparaît alors comme étant le garant de certains principes essentiels de la procédure pénale suisse, à savoir celui de la liberté de la preuve, et corollairement l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve¹⁶⁹ et donc, indirectement, celui de la libre appréciation des preuves et de la recherche de la vérité matérielle (art. 6 al. 1 CPP). Comme le soulève la doctrine, les exceptions relatives au principe de la libre appréciation des preuves méritent elles aussi une analyse approfondie¹⁷⁰, et nous nous pencherons de ce fait sur le respect de l'ordre 65

¹⁶⁸ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 3.

¹⁶⁹ *Idem*, N 9 et 14.

¹⁷⁰ CR CPP-BENEDICT, Intro aux art. 139 à 141 CPP N 1.

juridique¹⁷¹, le principe de la bonne foi ainsi que le critère de la valeur probante¹⁷².

- 66 Avant de nous y consacrer, il est nécessaire de nous pencher de manière préliminaire sur les notions de validité et de fiabilité du point de vue scientifique, car ces notions sont essentielles pour la suite de l'analyse (2.1.1). Nous traiterons ensuite du premier grand principe inhérent à l'article 139 al. 1 CPP, soit celui de la bonne foi (2.1.2). Par la suite, nous nous attarderons sur le principe de la licéité (2.1.3) ainsi que sur celui de la valeur probante (2.1.4).

2.1.1 Les notions de validité et de fiabilité scientifique

- 67 Avant d'entamer notre analyse des principes fondamentaux, il nous paraît nécessaire de définir deux notions clés de notre analyse, qui ne sont pourtant pas juridiques : la fiabilité et la validité¹⁷³. Il s'agit en effet de concepts de base de la méthodologie scientifique. Toute méthode se doit de reposer sur des prémisses, une méthodologie et des fondements fiables et valides, afin que les résultats finaux puissent tendre eux aussi vers un maximum de fiabilité et de validité. Il est ainsi essentiel de les évoquer et de comprendre ces notions afin de pouvoir questionner de manière critique la manière dont les connaissances scientifiques s'immiscent au procès. Pour des raisons inhérentes à la définition de ces concepts, nous commencerons par définir celui de validité avant de nous pencher sur la notion de fiabilité.

2.1.1.1 La validité

- 68 Le concept de validité scientifique peut être illustré de manière simple avec le fonctionnement du thermomètre. Si, moyennant des

¹⁷¹ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 8; CR-CPP-BENEDICT, Art. 139 N 3.

¹⁷² *Idem*, Art. 139 N 9.

¹⁷³ À noter que la terminologie n'est pas unifiée dans ce domaine. Les définitions que nous donnons de la fiabilité et de la validité sont ainsi propres au présent travail.

conditions atmosphériques standards¹⁷⁴, un thermomètre plongé dans une eau bouillante indique 100°C, il apporte un résultat valide¹⁷⁵, car il est établi que l'eau bout à 100° C à une pression atmosphérique de 1 bar. Si, toujours plongé dans une eau bouillante, le thermomètre indique 90°C, le thermomètre est affecté d'un problème de validité. Par validité, il faut donc entendre la correspondance entre le résultat expérimental et la réalité objective. Pour être valide, l'indicateur doit être dans un rapport de covariance avec l'attribut mesuré¹⁷⁶ ; il doit, en somme, donner un résultat correct¹⁷⁷.

La validité peut être distinguée en tant que validité interne et validité 69 externe¹⁷⁸. La validité interne (d'une technique, par exemple), vise à s'assurer que la corrélation entre A et B n'est pas parasitée par une variable tierce (C). Par exemple, si une étude criminologique consistant à évaluer la corrélation entre la taille des individus (variable A) et la délinquance (variable B) est réalisée, on se rendra compte qu'il y a certes une corrélation entre les variables A et B (dans le sens où plus un individu est grand, plus il commet de délits), mais que ladite corrélation est influencée par une variable tierce, qui est le sexe. Il semblerait en effet, pour des raisons diverses, que les hommes soient plus impliqués dans la délinquance que les femmes¹⁷⁹. Or, en moyenne, les hommes sont également plus grands en taille que les

¹⁷⁴ Nous excluons ici les hypothèses où la température d'une eau bouillante serait mesurée lorsque la pression atmosphérique diffère de 1 bar. En effet, dans de telles circonstances, le point d'ébullition de l'eau est modifié. Toutefois, ces considérations sortent tant de notre domaine de compétence que d'étude.

¹⁷⁵ Parfois, l'appareil indique 99.9°C ou 100.1°C, car même un appareil valide comporte un seuil de tolérance.

¹⁷⁶ VUILLE in: Dupont/Kuhn (2017), p. 103.

¹⁷⁷ KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 67.

¹⁷⁸ À noter qu'il existe en réalité d'autres types de validité que nous n'aborderons pas ici, notamment la validité de contenu, la validité pragmatique et la validité de construction ; voir KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 70 ss.

¹⁷⁹ JAQUIER/VUILLE (2019), pp. 53-112.

femmes. Une étude qui établirait un lien entre la taille d'une personne et la délinquance serait affectée d'un problème de validité interne, car elle omettrait la variable tierce qui influence la taille et la délinquance, à savoir le sexe. La validité interne peut aussi être affectée du fait que la corrélation que nous pensons avoir établi va en réalité dans le sens inverse de ce que nous croyons. Par exemple, si l'on imagine une étude criminologique qui pose l'hypothèse que le fait de jouer aux jeux vidéo augmente la violence chez les adolescentes, alors qu'en réalité c'est le fait d'être violente qui incite les adolescentes à jouer aux jeux vidéo, notre étude est affectée d'un problème de validité interne.

- 70 La validité externe concerne quant à elle la possibilité de généralisation¹⁸⁰ d'une étude ou d'une technique à une population d'intérêt. En d'autres termes, il convient de se demander si les résultats établis sont transposables dans un autre contexte¹⁸¹. Par exemple, une étude sociologique visant à déterminer la consommation moyenne de caféine par jour réalisée sur une certaine population, disons une volée d'étudiantes en deuxième année de bachelor en pleine période d'examen, ne peut pas être généralisée à l'ensemble de la population, car l'échantillon de l'étude (les étudiantes en deuxième année de bachelor en pleine période d'examen) n'est pas forcément représentatif de l'ensemble de la population pour cette question. Une étude qui, sur la base d'une cohorte d'étudiantes en deuxième année de bachelor en pleine période d'examen, tirerait des conclusions pour l'ensemble

¹⁸⁰ KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 70.

¹⁸¹ À noter qu'il faut distinguer la validité externe de la validité différentielle, laquelle concerne la situation où les différences de résultats entre les groupes est due au fait que les indicateurs utilisés ne sont pas aussi valides dans un groupe ou l'autre. Par exemple, les sondages de délinquance auto-reportée présentent une validité différentielle entre différentes classes d'âge et sont considérées comme solides pour les adolescents mais non pour les adultes ; KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 70.

de la population pour une question donnée pourrait ainsi être affectée d'un problème de validité externe.

2.1.1.2 La fiabilité

En ce qui concerne la fiabilité, deux critères entrent en ligne de 71
compte : le caractère reproductible et le caractère intersubjectif
d'une certaine méthode d'analyse¹⁸². De manière générale, la fiabi-
lité se rapporte à un instrument « [d]ont le fonctionnement est régu-
lier et sûr »¹⁸³. C'est-à-dire que le résultat doit toujours être le même,
peu importe la personne utilisant l'instrument (intersubjectivité) au
fil des expérimentations (reproductibilité).

Imaginons un thermomètre qui, plongé dans une eau bouillante, in- 72
dique constamment la même température, peu importe qui l'utilise.
L'instrument est fiable (et valide s'il indique bien 100°C alors que
la pression atmosphérique est de 1 bar). De la même manière, un
mètre est généralement un instrument fiable pour mesurer une lon-
gueur, ce que la longueur d'un bras n'est pas¹⁸⁴. Ainsi, en imaginant
une expérimentation où un thermomètre est plongé à cinq reprises
dans une eau bouillante, les résultats sont fiables et valides s'ils in-
diquent à chaque fois 100°C (et que la pression atmosphérique est
de 1 bar). Ils sont fiables mais invalides s'ils indiquent à chaque fois
90°C. Ils sont non fiables et invalides s'ils indiquent une fois 90°C,
puis 89°C, puis 98°C, et enfin 102°C, par exemple.

En droit, les notions de validité et de fiabilité scientifiques occupent 73
une place prépondérante dans la mesure où la science prend une
place de plus en plus importante au procès (pénal)¹⁸⁵. Il est dès lors
essentiel de s'assurer que les résultats sur lesquels les juges se basent
pour former leur intime conviction et rendre un jugement soient

¹⁸² VUILLE in: Dupont/Kuhn (2017), p. 102; KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 68.

¹⁸³ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁸⁴ KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 68.

¹⁸⁵ VUILLE (2011), *Biais d'interprétation*, p. 34.

emprunts d'un maximum de fiabilité et de validité, sans quoi tout le raisonnement et le processus en découlant seraient biaisés. Les deux notions vont ainsi de pair, et c'est d'ailleurs pour cette raison que le terme « fiabilité » est parfois employé pour désigner tant la fiabilité que la validité. Nous verrons que ces raisonnements sont déjà relevés de manière implicite par la doctrine suisse.

- 74 Fortes de ces considérations, nous pouvons désormais nous atteler à l'analyse des principes inhérents à l'article 139 al. 1 CPP.

2.1.2 Le principe de la bonne foi

- 75 Le principe de la bonne foi, dont le corollaire est l'interdiction de l'abus de droit¹⁸⁶, n'apparaît pas expressément dans la loi mais est développé par la doctrine et la jurisprudence et déduit de l'article 5 al. 3 et 9 de la Constitution fédérale suisse¹⁸⁷ ainsi que de l'article 3 al. 2 let. a CPP¹⁸⁸, qui prévoient respectivement que « [l]es organes de l'État et les particuliers doivent agir de manière conforme aux règles de la bonne foi » et que « [t]oute personne a le droit d'être traitée par les organes de l'État sans arbitraire et conformément aux règles de la bonne foi ». Il s'agit d'un principe qui s'applique de manière transversale à tous les domaines du droit et qui interdit l'utilisation de la déloyauté, car on ne saurait « violer la loi dans le but de la faire respecter »¹⁸⁹, et qui vaut tant pour les justiciables que pour les autorités¹⁹⁰. Selon PIQUEREZ et BENEDICT, cette règle est « un des fondements des règles d'exclusion des moyens de preuve »¹⁹¹, dont

¹⁸⁶ CR CPP-BENEDICT, Intro art. 139-141 CPP, N 5. A propos des liens entre le principe de la bonne foi et celui de l'abus de droit, voir BSK StPO-THOMMEN, Art. 3 N 44-45.

¹⁸⁷ RS 101, du 18 avril 1999 ; ci-après : Cst.

¹⁸⁸ PC CPP, Rem. prél. concernant les moyens de preuve, N 4.

¹⁸⁹ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 11-12.

¹⁹⁰ PC CPP, Art. 3 N 10 ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_214/2011 du 13 septembre 2011 ; BSK StPO-THOMMEN, Art. 3 N 43.

¹⁹¹ CR CPP-BENEDICT, Intro aux art. 139-141 CPP N 13 et références citées.

le but est de préserver « la dignité de la justice »¹⁹². Par exemple, on ne saurait user d'une preuve obtenue au moyen d'un chantage ou de promesses indues¹⁹³. Il est en effet nécessaire, dans un système de justice, que le socle sur lequel ce dernier repose soit garant d'une certaine confiance, cela afin de respecter certains droits fondamentaux tels que le droit au procès équitable (art. 29 al. 1 et 2 Cst, article 6 al. 1 CEDH et article 14 al. 1 Pacte ONU II)¹⁹⁴. De ce principe impliquant, selon les termes doctrinaux, un « esprit de loyauté »¹⁹⁵ général et fondamental en découlent d'autres, tels que le droit d'être entendu, l'interdiction du formalisme excessif ou encore l'interdiction du déni de justice.

En matière de preuve pénale, on note que le principe de la bonne foi 76 interdit l'usage de méthodes d'enquêtes considérées comme allant à l'encontre de la dignité humaine, telles que la torture, ou tout autre traitement jugé inhumain ou dégradant¹⁹⁶. Ces méthodes sont spécifiquement interdites à l'article 140 al. 1 CPP, qui constitue un développement législatif de ce principe, sur lequel nous reviendrons. De plus, comme cela est d'ailleurs relevé par la doctrine¹⁹⁷, le principe de la bonne foi est inhérent à celui de la licéité de la preuve. Tous deux permettent de limiter le principe de la liberté de la preuve¹⁹⁸, pour des raisons propres aux principes fondateurs de l'ordre juridique¹⁹⁹.

¹⁹² CR CPP-BENEDICT, Intro aux art. 139-141 CPP N 5 et références citées.

¹⁹³ *Idem*, Art. 139 N 14.

¹⁹⁴ CR CPP-HOTELLIER, Art. 3 N 18.

¹⁹⁵ BSK StPO-THOMMEN, Art. 3 N 66 et références citées.

¹⁹⁶ CR CPP-HOTELLIER, Art. 3 N 18-26.

¹⁹⁷ PC CPP-Art. 139 CPP, N 6.

¹⁹⁸ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 11.

¹⁹⁹ CPP annoté, Art. 139.

2.1.3 Le principe de la licéité de la preuve

2.1.3.1 Généralités

- 77 Le principe de la licéité de la preuve, dont le fondement se trouve à l'article 139 al. 1 CPP et les développements relatifs consacrés aux articles 140 et 141 CPP, est amplement développé par la doctrine et la jurisprudence. L'objectif n'est pas ici de présenter la notion de manière exhaustive mais d'en faire ressortir les aspects fondamentaux afin de contextualiser notre sujet d'étude²⁰⁰.
- 78 Tout acte qui n'est pas interdit par le droit est par principe licite²⁰¹. Le principe de la licéité de la preuve impose que cette dernière soit obtenue dans le respect de l'ordre juridique. Il serait en effet malvenu que l'État lui-même puisse se détacher d'une notion qu'il souhaite voir respectée par tout un chacun. Ainsi, en prévoyant que les autorités pénales peuvent user de tout moyen de preuve « licite », le législateur exclut expressément tout acte qui serait contraire au droit²⁰². Autrement dit, la vérité matérielle ne peut s'obtenir à n'importe quel prix²⁰³, et on ne saurait par exemple torturer une personne dans le but de la faire avouer certains faits. Le respect de certains principes juridiques supérieurs, tels que le respect de la dignité humaine²⁰⁴, doit alors l'emporter sur l'établissement des faits dans une affaire particulière.
- 79 Toutefois, il convient de faire la distinction entre une preuve illicite (art. 140 CPP) et une preuve obtenue de manière illicite (art. 141

200 Pour un exposé complet et récent relatif aux preuves illicites, voir Villard/Burgener (2023).

201 CR CPP- BENEDICT, Art. 139, N 4.

202 *Idem*, Art 139 N 4; Message CPP, p. 1162, ch. 2.4.1.1.

203 BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 17 et références citées.

204 *Idem*, N 8.

CPP)²⁰⁵. En effet, dans la première hypothèse, nous nous situons dans la phase de l'administration des preuves, tandis que dans la deuxième, l'analyse se situe au niveau de l'exploitabilité de ces dernières²⁰⁶.

Par principe, une preuve obtenue de manière illicite peut en effet être exploitée au procès si un intérêt prépondérant l'exige²⁰⁷, et on distingue les preuves issues d'une violation d'une règle de validité, auquel cas une pesée des intérêts est nécessaire pour trancher leur exploitabilité, et celles issues de la violation d'une prescription d'ordre, exploitables sans nécessité de pesée des intérêts²⁰⁸. Au contraire, s'il s'agit d'une preuve obtenue au moyen d'une méthode d'administration absolument interdite ou spécifiquement exclue par la loi au sens de l'article 140 al. 1 CPP, ce n'est pas seulement le moyen de récolte qui viole le droit, mais la preuve dans son entièreté : elle est illégale et de ce fait, absolument inexploitable, tel que prévu à l'article 141 al. 1 CPP. Il s'agit de nous pencher plus en détail sur ces notions.

80

2.1.3.2 L'article 140 CPP – méthodes d'administration interdites

2.1.3.2.1 Une atteinte au noyau intangible

L'article 140 al. 1 CPP énonce, de manière exhaustive²⁰⁹, que « [l]es 81
moyens de contrainte, le recours à la force, les menaces, les promesses, la tromperie et les moyens susceptibles de restreindre les

²⁰⁵ À noter que la loi elle-même n'est pas constante quant à l'utilisation du mot « illicite », respectivement « illégal » dans ce contexte. Dans le cadre de ce travail, nous tiendrons pour équivalente les deux terminologies.

²⁰⁶ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 18. À noter que la terminologie n'est pas unifiée entre l'utilisation du terme d'« exploitabilité » et de « recevabilité » de la preuve.

²⁰⁷ PC CPP, Art. 141 N 10 ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_490/2013 du 14 octobre 2013, consid. 2.4.1 ; ATF 137 I 218, consid. 2.3.4.

²⁰⁸ CR CPP- BENEDICT, art. 141 CPP, N 2SS.

²⁰⁹ DELALOYE in : Villard/Burgener (2023), p. 25ss.

facultés intellectuelles ou le libre arbitre sont interdits dans l'administration des preuves » et exclut toute possibilité de consentement en son alinéa 2. La doctrine soulève qu'il n'existe pas de développement plus précis quant à la portée des notions évoquées à l'article 140 al. 1 CPP²¹⁰. Le but de l'article est éminemment général, en tant qu'interdisant tout ce qui péjore le libre arbitre ou les facultés intellectuelles de la prévenue²¹¹, axant la procédure pénale dans un paradigme de respect des droits fondamentaux²¹². Comme le rappelle la doctrine, « [i]l est de longue date que le juge ne doit pas chercher à exercer une influence sur les personnes qu'il interroge, en faisant usage de procédés incorrects ou déloyaux »²¹³. L'influence à laquelle fait référence la doctrine se réfère à une pression exercée de manière induite, à l'utilisation de la tromperie ou encore à des procédés qui empêchent la personne de disposer de l'ensemble de ses facultés intellectuelles²¹⁴. On comprend alors que le but de la disposition est de proscrire certains procédés probatoires jugés indignes dans notre ordre juridique, cela sans limiter le principe de la liberté de la preuve consacré à l'article 139 al. 1 CPP²¹⁵ mais justement en précisant les contours et les limites de son application. On peut citer à titre d'exemple l'interdiction d'user de toute méthode assimilée à de la torture, comme par exemple les électrochocs, la privation d'eau, de nourriture ou de sommeil, mais aussi toutes les techniques qui, sans être de la torture, diminuent les facultés intellectuelles et le libre-arbitre de la personne, comme la narco-analyse (nous y reviendrons), l'utilisation du détecteur de mensonge (aussi appelé le polygraphe) ou encore l'hypnose²¹⁶. *A contrario*, n'est pas considéré comme une

²¹⁰ CR CPP-BENEDICT, Art. 140 N 3.

²¹¹ *Idem*, N 4; BSK StPO-GLESS, Art. 140 N 10.

²¹² BSK StPO-GLESS, Art. 140 N 1.

²¹³ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 692 et 714; CR CPP-BENEDICT, Art. 140, N 1.

²¹⁴ CPP annoté, Art. 140 al. 1.

²¹⁵ PC CPP, Art. 140 N 2.

²¹⁶ *Idem*, N 4. S'agissant de la question de l'hypnose spécifiquement, nous y reviendrons *infra*, voir § 237 et suivants.

pression au sens de l'article 140 al. 1 CPP le fait qu'une procureure rappelle à la prévenue dont les déclarations sont contradictoires les conséquences de la réalisation de l'infraction relative à l'entrave à l'action pénale²¹⁷.

2.1.3.2.2 Un manque de fiabilité et de validité implicite

Toute violation de l'article 140 al. 1 CPP implique une atteinte au 82
noyau intangible des droits fondamentaux, que notre ordre juridique a voulu protéger de manière forte. En termes probatoires, on peut admettre qu'une preuve obtenue *via* un comportement contraire à l'article 140 al. 1 CPP est atteinte dans sa matérialité, et ne remplit ainsi plus sa mission de preuve, à savoir tendre vers la découverte de la vérité matérielle²¹⁸. Par exemple, des aveux obtenus sous la contrainte ne peuvent être admis comme preuve, parce que le principe de la licéité est bafoué et l'article 140 al. 1 CPP violé.

À cette violation du principe de licéité s'ajoute parfois un manque 83
de fiabilité et de validité de la preuve, car il est en effet exclu, par exemple, de se fier à des aveux obtenus sous contrainte, parce qu'il s'agit d'un comportement déloyal certes, mais aussi car la fiabilité et la validité desdits aveux est discutable, du fait de la manière dont ils ont été obtenus²¹⁹. En effet, bon nombre de personnes torturées finissent par avouer des infractions qu'elles n'ont pas commises dans le seul but de se soustraire à la douleur²²⁰. Le raisonnement est le même dans le cadre de l'interdiction de l'utilisation du polygraphe. La doctrine rappelle à juste titre que la méthode a été déclarée interdite, non pas seulement à cause de son atteinte aux droits

²¹⁷ TF, arrêt 6B_336/2013 du 14 février 2014, consid. 2.4.

²¹⁸ PC CPP, Art. 140 N 3.

²¹⁹ *Ibidem*.

²²⁰ *Ibidem* ; ZUBER in : Albertini/Fehr/Voser (2009), p. 224.

fondamentaux²²¹, mais à cause de son manque de fiabilité²²². À ce titre, la doctrine énonce également que l'article 141 al. 1 CPP vise à interdire l'exploitabilité de certaines preuves car leur fondement viole l'article 140 al. 1 CPP, mais également parce que la fiabilité (et la validité) de ces preuves est douteuse²²³. Dans ces exemples, l'absence de fiabilité et de validité d'une preuve est donc traitée sous le prisme du principe de licéité. Or, la condition de licéité devrait à notre sens être distinguée de celle de la fiabilité et de la validité de la preuve. En effet, bien qu'une technique d'obtention d'une preuve bafouant les droits fondamentaux puisse aussi être questionnée sous l'angle de sa fiabilité et de sa validité, le fait que la doctrine contemporaine analyse ces principes sous l'angle de la licéité pose à notre avis un problème, car *a contrario*, il est possible d'être face à une technique probatoire licite, mais néanmoins impropre à établir la vérité, car insuffisamment fiable et valide. On pense notamment à certaines techniques de comparaison, comme la comparaison de traces d'oreilles ou de morsure qui, sans poser un problème de violation des droits fondamentaux, produisent néanmoins des résultats insuffisamment fiables et valides pour être utilisées à titre probatoire²²⁴. De plus, le fait de traiter de la fiabilité et de la validité de la preuve sous l'angle du principe de la licéité pose problème en ce sens que le principe de licéité autorise une pesée des intérêts en cas d'infraction grave permettant de passer outre l'illicéité de la preuve dans

²²¹ Voir arrêt du Tribunal fédéral 6B_663/2011 du 2 février 2012, consid. 1.3 et arrêt du Tribunal fédéral 6B_262/2011 du 23 septembre 2011, consid. 7.

²²² PC CPP, Art. 140 N 5 et références citées. À ce titre, notons que la doctrine évoque seulement le principe de fiabilité mais, implicitement, il s'agit à notre sens d'inclure également celui de la validité, les résultats d'un polygraphe pouvant en effet être remis en question quant à leur représentation de la réalité. Cet exemple est illustratif de la manière non-uniformisée selon laquelle les notions de fiabilité et de validité sont utilisées.

²²³ BSK StPO-GLESS, Art. 141 N 6.

²²⁴ Voir notamment PCAST (2016), p. 87 ainsi que *NIST Interagency Report* (2023), p. 24.

certaines conditions et dans le contexte d'une inexploitable relative (art. 141 al. 2 CPP). Or, en appliquant ce principe par analogie à une preuve qui manque de fiabilité et de validité, le raisonnement voudrait que plus l'infraction est grave, plus on pourrait passer outre son manque de fiabilité et de validité, alors même que l'absence de ces deux éléments augmente le risque d'erreur, ce qui apparaît donc comme étant une solution absolument inadmissible²²⁵.

Il s'agit alors de nous attarder plus en détail sur l'article 141 CPP, 84 qui traite spécifiquement de la question de l'exploitabilité des preuves illicites ou obtenues de manière illicite.

2.1.3.3 L'article 141 CPP

Comme le souligne la doctrine, la tâche de l'article 141 CPP est d'en- 85
vergure²²⁶, car il s'agit de se demander si une preuve obtenue de manière illicite peut se trouver à être exploitable dans certaines situations. La réponse est positive.

2.1.3.3.1 L'article 141 al. 1 CPP - inexploitable absolue

L'article 141 al. 1 CPP contient deux volets. Il prévoit d'une part que 86
« [l]es preuves administrées en violation de l'article 140 ne sont en aucun cas exploitables » et d'autre part qu'« [i]l en va de même lorsque le présent code dispose qu'une preuve n'est pas exploitable ». L'article permet ainsi de s'assurer que, dans l'hypothèse où l'administration d'une preuve viole l'article 140 al. 1 CPP, elle ne pourrait pas être utilisée en procédure pénale, et cela sans exception²²⁷. De ce fait, l'importance du respect des droits fondamentaux est mise en exergue²²⁸. De plus, la loi prévoit expressément certaines situations dans lesquelles la preuve est d'emblée considérée comme

²²⁵ C'est pourtant le raisonnement qui a été implicitement opéré dans l'arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020 ; voir à ce titre BREIT/FEIRRERO PANZETTA/VUILLE (2021).

²²⁶ CR CPP-BENEDICT, Art. 141 N 1.

²²⁷ BSK StGB-GLESS, Art. 141 N 15.

²²⁸ *Idem*, Art. 140 N 1.

absolument inexploitable. On pense notamment à la violation de la garantie de l'anonymat (art. 150 al. 3 CPP), du principe du contradictoire (art. 147 al. 4 CPP) ou encore de la protection de personnes soumises au secret professionnel (art. 271 al. 1 CPP)²²⁹.

- 87 Dans le cadre des preuves illégales, il existe toutefois des situations où une preuve recueillie de manière illégale peut être exploitée, et il s'agit de nous pencher plus spécifiquement sur cette question.

2.1.3.3.2 L'article 141 al. 2 CPP - inexploitabilité relative

- 88 En son alinéa 2, l'article 141 CPP énonce que « [l]es preuves qui ont été administrées d'une manière illicite ou en violation de règles de validité par les autorités pénales ne sont pas exploitables, à moins que leur exploitation soit indispensable pour élucider des infractions graves », et met ainsi en place le principe d'inexploitabilité relative²³⁰, contrastant avec le principe d'inexploitabilité absolue consacré à l'article 141 al. 1 CPP.
- 89 Dans ce cadre, une pesée des intérêts est nécessaire, car il y a certes une atteinte au principe de la licéité, mais elle n'est suffisamment grave pour que les moyens de preuve obtenus en violation d'une règle de validité soient annulés et réadministrés²³¹. Il est ainsi nécessaire de mettre en balance, d'un côté l'intérêt public à ce que la vérité soit dévoilée, et de l'autre l'intérêt privé de la prévenue à ce qu'une preuve illicite reste inexploitable²³². Autrement dit, on ne se trouve pas dans une des situations visées par l'article 140 CPP, la preuve étant illicite pour d'autres raisons que l'usage de la torture ou de tout autre procédé inhumain ou dégradant. Ainsi, lorsqu'une preuve est illicite mais qu'elle ne tombe pas sous le coup des articles 140 et 141 al. 1 CPP, il s'agit de déterminer si l'on est face à la violation d'une

²²⁹ PC CPP, Art. 141 N 6.

²³⁰ CR CPP-BENEDICT, art. 141 N 8 ; DELALOYE in : Villard/Burgener (2023), p. 40 ss.

²³¹ CR CPP-BENEDICT, art. 141, N 16.

²³² CPP annoté, Art. 141 al. 2.

règle de validité. On peut donner comme exemple le cas de l'article 80 al. 2 CPP, qui prévoit que « [l]es prononcés sont rendus par écrit et motivés. Ils sont signés par la direction de la procédure et par le préposé au procès-verbal et sont notifiés aux parties ». Ainsi, une preuve issue d'un prononcé qui ne serait pas signé par la direction de la procédure est une preuve illicite, mais qui pourrait être néanmoins exploitable en fonction de la gravité de l'infraction en question, car l'article 80 al. 2 CPP est qualifié de « règle de validité »²³³. La notion de « règle de validité » ne trouve pas de définition propre et s'évalue au cas par cas, en fonction du but de la norme²³⁴. Il faut ainsi se demander si celle-ci vise à garantir les intérêts de la personne et si son respect permet d'atteindre ce but²³⁵. Dans certains cas cependant, la loi elle-même détermine qu'une certaine norme est une règle de validité, et dans d'autres c'est la jurisprudence qui permet de résoudre la question²³⁶. Au contraire, si la norme violée est une simple prescription d'ordre, le principe veut que la preuve soit exploitable sans autre forme de raisonnement²³⁷.

En cas de violation d'une règle de validité, deux conditions cumulatives doivent alors être remplies pour que la preuve puisse être déclarée exploitable : l'infraction dont il est question doit être grave et la preuve doit être indispensable à l'élucidation des faits. Une pesée des intérêts est alors nécessaire, afin de mettre en balance la violation de la loi et la gravité de l'infraction en question. S'agissant de la gravité de l'infraction, aucune liste d'infraction entrant dans cette catégorie n'a été arrêtée²³⁸. L'appréciation doit donc se faire au cas par cas, mais plus l'infraction est grave, plus il sera d'intérêt public à ce que la vérité puisse être mise à jour, et donc plus une preuve

²³³ CR CPP- BENEDICT, Art. 141 N 17a.

²³⁴ Sur cette notion, voir notamment DELALOYE in : Villard/Burgener (2023), p. 43-44.

²³⁵ ATF 139 IV 128, consid. 1.6.

²³⁶ PC CPP, Art. 141 N 10.

²³⁷ Voir à ce titre l'article 141 al. 3 CPP.

²³⁸ CR CPP- BENEDICT, Art. 141 N 25.

illicite sous l'angle de l'article 141 al. 2 CPP sera susceptible d'être exploitable²³⁹. À titre d'exemple, on peut citer une affaire de tentative d'instigation au meurtre dans laquelle des écoutes téléphoniques ont été effectuées de manière illicite. Vu la gravité de l'infraction, notre Haute Cour a décidé de faire primer l'intérêt à la manifestation de la vérité et d'exploiter les écoutes illicites, cela d'autant plus qu'elles auraient pu être administrées de manière conforme au droit²⁴⁰.

- 91 Comme nous l'avons mentionné *supra*²⁴¹, le principe d'inexploitabilité relative ne devrait pas trouver à s'appliquer dans le cadre d'une preuve insuffisamment fiable et valide. En effet, une telle preuve est par essence impropre à établir la vérité, et par-là devrait être *ipso facto* considérée comme inutilisable. Or, en considérant la fiabilité et la validité de la preuve sous le sceau de la licéité, une pesée des intérêts pourrait avoir pour conséquence de rendre exploitable un moyen de preuve en réalité insuffisamment fiable et valide. Nous reviendrons sur cette problématique lors de notre analyse jurisprudentielle *infra*²⁴².

2.1.3.3 L'article 141 al. 3 CPP – violation des prescriptions d'ordre

- 92 Suivant le *decrecendo* de gravité prescrit par l'article 141 CPP, son alinéa 3 énonce que « [l]es preuves qui ont été administrées en violation de prescriptions d'ordre sont exploitables ». Comme la doctrine l'exprime, cela signifie que la violation d'une prescription d'ordre « [...] n'a pas d'effet sur la recevabilité de la preuve »²⁴³. L'enjeu est alors de pouvoir différencier une règle de validité,

²³⁹ ATF 137 I 218, consid. 2.3.4.

²⁴⁰ ATF 109 Ia 244, consid. 2b. Sur ce sujet, voir également l'arrêt rendu par la CEDH, *Affaire Schenk c. Suisse*, du 12 juillet 1988, requête n°10862/84.

²⁴¹ Voir § 82 et suivants.

²⁴² Voir § 231 et suivants.

²⁴³ CR CPP-BENEDICT, art. 141 N 30.

assujettie à la pesée des intérêts de l'article 141 al. 2 CPP, d'une prescription d'ordre. De manière générale, c'est à la jurisprudence que revient cette tâche, en se fondant sur le critère négatif développé dans le Message du Conseil fédéral, qui veut que tout ce qui n'est pas une règle de validité est une prescription d'ordre²⁴⁴. À titre d'exemple, on peut mentionner l'article 143 al. 5 CPP, qui prévoit que, lors d'une audition, l'autorité « [...] s'efforce, par des questions claires et des injonctions, d'obtenir des déclarations complètes et de clarifier les contradictions ». La violation d'une telle prescription d'ordre n'aura pas d'influence sur l'exploitabilité de la preuve, car il s'agit simplement de « [...] dispositions de la loi destinées uniquement à l'ordonnancement de la procédure »²⁴⁵.

2.1.3.3.4 L'article 141 al. 4 CPP – exploitabilité de la preuve indirecte

Après avoir exposé la gradation dans l'illicéité des moyens de preuve 93 à l'article 141 al. 1, 2 et 3 CPP, le quatrième alinéa de cette disposition traite de la problématique des preuves indirectes, soit des preuves licites mais qui ont été obtenues *via* une preuve illicite²⁴⁶. L'article 141 al. 4 CPP est relativement clair lorsqu'il exprime que « [s]i un moyen de preuve est recueilli grâce à une preuve non exploitable au sens de l'al. 2, il n'est pas exploitable lorsqu'il n'aurait pas pu être recueilli sans l'administration de la première preuve ». Autrement dit, dans la situation où la preuve primaire est inexploitable, et qu'il en découle une preuve secondaire, il s'agit de se demander si cette dernière aurait pu être recueillie sans passer par le biais de la preuve primaire inexploitable ou si au contraire, la preuve

²⁴⁴ « Lorsque la disposition de procédure en cause revêt une importance telle pour la sauvegarde des intérêts légitimes de la personne concernée qu'elle ne peut atteindre son but que moyennant l'invalidation de l'acte de procédure accompli en violation de cette disposition, il s'agit d'une règle de validité » ; Message du CF, FF 2006, p. 1163.

²⁴⁵ CR CPP-BENEDICT, art. 141 N 17; BSK StPO-GLESS, art. 141 N 67.

²⁴⁶ PC CPP, Art. 141 N 19.

inexploitable constitue une condition *sine qua non* de l'obtention de la preuve secondaire²⁴⁷. Par exemple, un rapport qui se baserait sur des déclarations inexploitable le serait également, car l'obtention du rapport découle directement des déclarations qui elles, sont inexploitable²⁴⁸.

- 94 En ce que l'exploitabilité de la preuve secondaire dépend directement de la preuve primaire, on peut métaphoriser le mécanisme de l'article 141 al. 4 CPP avec l'image des fruits d'un arbre empoisonné²⁴⁹. Ces derniers sont-ils forcément empoisonnés eux aussi ? La réponse en droit dépend de la situation. En effet, étant donné que l'exploitabilité de la preuve secondaire dépend de la preuve primaire, et que nous avons vu qu'à l'aune de l'article 141 al. 2 CPP, plus une infraction est grave, plus les chances qu'une preuve illicite soit déclarée exploitable à l'issue de la pesée des intérêts sont élevées, il convient de conclure qu'en cas d'infractions graves, il y a logiquement plus de chances qu'une preuve découlant d'une preuve illicite soit déclarée exploitable au sens de l'article 141 al. 4 CPP.

2.1.3.3.5 L'article 141 al. 5 CPP – le retrait, la conservation et la destruction des pièces illicites

- 95 En prévoyant que « [l]es pièces relatives aux moyens de preuves non exploitables doivent être retirées du dossier pénal, conservées à part jusqu'à la clôture définitive de la procédure, puis détruites », l'article 141 al. 5 CPP traite de manière pragmatique de la gestion de contenu illicite et inexploitable. En prévoyant dans un premier temps le retrait, puis seulement dans un deuxième temps la destruction des

²⁴⁷ CR CPP-BENEDICT, art. 141 N 37.

²⁴⁸ PC CPP, Art. 141 N 21 ; FF 2006, p. 1163.

²⁴⁹ Cette idée fait référence à la théorie anglo-saxonne de « *fruits of the poisonous tree* » ; à ce sujet, voir notamment JONES (1966) ; PITLER (1968) ; BAIN/KELLY (1977). En Suisse, l'idée a été discutée implicitement lors de l'élaboration du Code pénal unifié, voir à ce titre le Message du CPP; Message CPP p. 1163 ainsi que Villard/Burgener (2023), p. 14.

pièces, la loi réserve une certaine marge de manœuvre pour éviter qu'une pièce ne soit d'emblée détruite avant qu'un retournement de situation ne la rende finalement exploitable²⁵⁰.

Cependant, la doctrine soulève à juste titre qu'en énonçant que seules les « pièces » doivent être retirées, conservées puis détruites, cela n'inclut pas les autres documents découlant de la procédure. Or, il serait bienvenu, en cas d'inexploitabilité d'une preuve, de pouvoir faire disparaître toute trace de son existence, aussi bien au niveau des pièces elles-mêmes que de la procédure encadrant son administration, faute de quoi les faits attestés par la preuve inexploitable resteraient connus, ce qui pourrait vider la disposition 141 CPP de sa substance²⁵¹. Nous ne développerons cependant pas plus en avant ces considérations, qui sortent de notre champ d'étude.

2.1.4 Le principe de la valeur probante

2.1.4.1 De quelques difficultés de définition

Rappelons que l'article 139 al. 1 CPP implique que toute preuve doit favoriser la manifestation de la vérité matérielle. Si le constat paraît trivial, la manière d'atteindre le but souhaité l'est moins, car, comme le rappelle justement la doctrine, le constat précité soulève la délicate question de l'utilisation de la preuve pénale (« *das Beweisproblem* »²⁵²). En effet, tout un chacun reconnaît que les juges ne peuvent pas s'appuyer sur n'importe quel moyen de preuve pour prendre leur décision. Au contraire, seuls les moyens de preuve qui leur permettent « [...] de cerner la vérité avec un degré de certitude acceptable [...] »²⁵³ devraient être utilisés, cette expression permettant de définir le concept de valeur probante. La notion de « certitude acceptable » implique que la valeur probante d'un moyen de preuve est dépendante du degré de fiabilité et de validité que l'on peut accorder

²⁵⁰ Message du Conseil Fédéral, FF 2006, p. 1163.

²⁵¹ PC CPP, Art. 141 N 27 et références citées.

²⁵² BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 1.

²⁵³ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 9.

à la preuve. Comme le rappelle GLESS en effet, l'article 139 al. 1 CPP doit garantir que la reconstruction des faits dont il est question dans l'affaire se fasse de manière suffisamment fiable²⁵⁴. Autrement dit, un moyen de preuve insuffisamment fiable et/ou valide ne peut pas être porteur d'une quelconque valeur probante, et donc être apte à atteindre la vérité. De plus, comme la majorité de la littérature le suggère aujourd'hui²⁵⁵, la certitude, en ce qu'elle renvoie à ce qui est hors du doute, que l'on tient pour vrai²⁵⁶, ne peut être absolue dans un contexte probatoire. Au contraire, il s'agit d'une notion relative assortie de degrés. Or, du point de vue mathématique, la certitude ne se conçoit, théoriquement du moins, que de manière absolue²⁵⁷. Il s'agit alors de comprendre que la notion de certitude est différenciée d'un point de vue judiciaire, respectivement mathématique. En effet, contrairement à un imaginaire collectif malheureusement bien ancré, toute preuve, même scientifique, ne permet pas d'atteindre la vérité avec une certitude absolue²⁵⁸, parce qu'elle est utilisée dans un contexte judiciaire.

- 98 Retenons ainsi que le principe de la valeur probante fait référence à une notion relative de la certitude, et demandons-nous comment ce seuil peut être atteint selon les développements contemporains en droit suisse.

2.1.4.2 Un fondement rationnel

- 99 Dans le cadre de la mise en œuvre du principe de la valeur probante, la « force probante effective » des moyens de preuve semble devoir être fondée sur la raison²⁵⁹. Dès lors, les « méthodes qui ne reposent

²⁵⁴ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 1.

²⁵⁵ Voir notamment VUILLE/TARONI (2021).

²⁵⁶ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

²⁵⁷ La notion de certitude mathématique renvoyant au 100%.

²⁵⁸ VUILLE/TARONI (2021), p. 5.

²⁵⁹ PITTELOUD (2012), p. 13.

pas sur la raison, telles que le duel judiciaire, les ordales ou la cartomancie »²⁶⁰ seraient d'emblée exclues.

La raison se définit généralement comme « la faculté qui permet à l'être humain de connaître, juger et agir conformément à des principes »²⁶¹. Elle est mise en lien avec les facultés intellectuelles permettant d'acquérir des connaissances et de pouvoir porter un jugement qui soit en accord avec des faits (d'où l'expression « avoir raison »)²⁶². Il s'agit donc d'un état interne à l'individu. Le droit suisse semble cependant externaliser le concept rationnel en arguant que pour pouvoir atteindre la vérité avec un degré de certitude acceptable, la loi exige « logiquement »²⁶³ du moyen de preuve qu'il repose sur la science ou l'expérience²⁶⁴. Si les moyens de preuve doivent ainsi être fondés sur la raison, du pont de vue interne, cela se concrétise de manière externe par le fait qu'ils doivent être rationalisés, intellectualisés et objectivisés. Comme le soulève GLESS en effet, la recherche de la vérité matérielle en droit se concrétise par le fait de rechercher les faits en lien avec l'affaire en cause conformément aux règles procédurales établies²⁶⁵, permettant d'objectiviser et de rationaliser, et par-là de légitimer, les faits retenus. Le processus scientifique est souvent perçu comme permettant d'atteindre ces objectifs²⁶⁶, ce qui explique à notre sens qu'il soit érigé comme une concrétisation de l'aspect rationnel *lato sensu*. La rationalisation *via* notamment les connaissances scientifiques et l'expérience serait perçue comme gage de fiabilité et de validité, que la doctrine met en

²⁶⁰ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 9.

²⁶¹ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

²⁶² *Idem.*

²⁶³ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 10.

²⁶⁴ *Ibidem.*

²⁶⁵ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 7.

²⁶⁶ La science faisant office de processus objectif, rationnel et légitime par rapport à d'autres processus plus subjectifs ou fondés sur la perception individuelle et sensorielle.

lien avec une plus grande probabilité d'atteindre la vérité matérielle²⁶⁷.

- 101 Ainsi, lorsque les duels judiciaires, les ordalies ou la cartomancie sont considérées comme exclus des moyens de preuves utilisables pour manque de fondement rationnel, c'est implicitement un manque de fiabilité et de validité qui les empêche d'être mis en œuvre dans le cadre d'une procédure pénale. À ce titre, le cas spécifique des preuves dites scientifiques mérite que l'on s'y attarde plus longuement.

2.1.4.3 Le cas particulier des preuves dites scientifiques

2.1.4.3.1 Qu'est-ce qu'une preuve dite scientifique ?

- 102 Le concept de preuve dite scientifique est large et mal défini. Si nous l'avons déjà évoqué en préambule de ce travail²⁶⁸, il s'agit d'approfondir quelque peu la notion. En reprenant l'idée de LYNCH et McNALLY, il est possible d'appréhender le concept de manière négative, en l'opposant aux preuves dites de sens commun. Ces dernières sont fondées sur l'expérience personnelle et/ou sensorielle²⁶⁹, retransmises aux juges directement par la personne ayant vécu l'événement, alors que la preuve dite scientifique implique non pas des

²⁶⁷ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 10 ; Si nous adhérons à ce point de vue, nous insistons sur le fait que fiabilité et validité ne sont pas des notions égales à celle de vérité, mais qu'elles augmentent seulement les chances de l'atteindre.

²⁶⁸ Voir § 2.

²⁶⁹ Voir à ce sujet l'affaire canadienne *Regina vs. Adams* [1996] 3 SCR 101 ainsi que LYNCH/McNALLY (2005), p. 656ss. Par exemple, selon cette définition, le témoignage est une preuve de sens commun, car le témoin expérimente directement, sensoriellement, personnellement et subjectivement un événement, qu'il rapportera aux juges. Au contraire, une analyse ADN ne peut être transmise directement, car les données brutes ne sont pas accessibles : elles doivent être expliquées et interprétées, ce qui se fait justement au moyen de l'expertise.

perceptions sensorielles, mais des connaissances spécialisées que les juges n'ont pas, fondées sur l'application de technique(s) dont la méthode vise à garantir la fiabilité et la validité des résultats et qui doivent dès lors être transmises aux magistrates par le biais d'un appareillage spécifique et/ou d'une expertise, donc de manière indirecte²⁷⁰. La compréhension de la notion de preuve dite scientifique ne peut donc se faire sans se pencher sur le concept d'expertise qui lui est intimement lié.

2.1.4.3.2 Le lien avec la notion d'expertise

Ni le Code pénal ni le Code de procédure pénale suisses ne définissent de manière claire l'expertise. La doctrine nous donne quelques pistes. DUMOULIN la voit comme « l'introduction d'une rationalité technico-scientifique dans l'institution, le processus et la décision judiciaire »²⁷¹. LASCOUTES quant à lui la définit comme « [...] la production d'une connaissance spécifique pour l'action »²⁷², fondée sur le modèle de la décision rationnelle²⁷³. Enfin, PIQUEREZ ET MACALUSO estiment qu'il s'agit d'« une mesure d'instruction nécessitant des connaissances spéciales ou des investigations complexes,

²⁷⁰ Définition personnelle. Si une preuve scientifique devrait en principe être transmise via une expertise (il existe des exceptions, par exemple un simple rapport de laboratoire qui n'est pas formellement une expertise, de même que l'utilisation d'un éthylomètre), toute expertise ne concerne cependant pas forcément une preuve scientifique. Comme nous le verrons, il existe des expertises effectuées sur des aspects purement techniques qui, selon la définition que nous retiendrons du champ scientifique, ne constituent pas une preuve scientifique. À ce titre, notons que la doctrine qualifie d'ailleurs la preuve issue de l'expertise, notamment, de preuve « indirecte », soit portant une connaissance que la juge apprend d'autrui, qui nécessite alors « [...] un raisonnement logique et [...] un examen critique approfondi » ; PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 345-346 ; MERLE/VITU (2001), p. 169.

²⁷¹ DUMOULIN (2000), p. 202 ; LOUP (2018), p. 24.

²⁷² LASCOUTES (2002), p. 369.

²⁷³ *Ibidem*.

confiée par le juge à un ou plusieurs spécialistes pour qu'il l'informe sur des questions de fait excédant sa compétence technique ou scientifique »²⁷⁴.

- 104 À propos de la définition de l'experte, il n'existe pas de consensus en la matière non plus. On s'accorde à dire dès lors que le rôle de l'experte, au-travers de l'expertise, est d'apporter une aide, par ses connaissances spécialisées, à la prise de décision de la juge²⁷⁵, cela de manière indépendante, l'experte étant soumise aux mêmes règles de récusation que les juges et les autres membres du tribunal²⁷⁶. Retenons alors que l'experte est la personne possédant les connaissances spécialisées découlant du domaine sollicité dans le cadre d'une expertise. On se réfère alors au droit suisse qui prévoit, en son article 183 al. 1 CPP que « seule peut être désignée comme experte une personne physique qui, dans le domaine concerné, possède les compétences et les connaissances nécessaires ». Cette définition large a le mérite de poser le concept et nous permettra d'englober différents types de connaissances au savoir expertal.

2.1.4.3.3 Une preuve dite scientifique de qualité suppose fiabilité et validité

- 105 À l'aune de l'avant-projet du Code de procédure pénale déjà, le Conseil fédéral précise dans son message que le Titre 4 du projet de Code de procédure pénale²⁷⁷ est dédié aux moyens de preuve, divisés en deux catégories : les moyens de preuve relatifs aux personnes (notamment les témoignages ou les expertises) et les moyens de preuve

²⁷⁴ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), N 1101.

²⁷⁵ LOUP (2018), p. 24 ; voir aussi notamment LASCOUMES (2002), p. 371.

²⁷⁶ Voir l'article 184 CPP. Par ailleurs, les parties doivent, sauf exception prévue à l'art. 184 al. 3 CPP, être consultées sur le choix de l'experte et les questions qui pourront lui être posées. L'experte de son côté doit être avertie sur les conséquences d'un faux rapport d'expertise (art. 307 CP) ; VUILLE/PAREIN in : Bohnet/Dupont (2022), p. 234 N 15.

²⁷⁷ FF 2006 1373, ci-après : P-CPP.

matériels (par exemples les objets ou les lieux) (P-CPP point 2.4 Titre 4). S'agissant de cette dernière catégorie, la valeur probante est qualifiée de « reconnaissable », sans autre explication sur la signification de cette expression²⁷⁸. Nous pensons que cela fait référence au fait que les moyens de preuve matériels transmettraient « directement » une information, alors qu'un moyen de preuve relatif à une personne nécessiterait une interprétation. Par exemple, un couteau ensanglanté, qui, selon la catégorisation du projet, est un moyen de preuve matériel, aurait une valeur probante *in abstracto*, au contraire d'un témoignage.

Nous ne suivons cependant pas cet avis ni cette dichotomie. De notre point de vue, premièrement, tous les moyens de preuve doivent être interprétés. Deuxièmement, la valeur probante ne s'analyse pas *in abstracto* ni *ex ante*, mais au contraire *in concreto* et *a posteriori*²⁷⁹ et en ce sens, aucun moyen de preuve ne porte une valeur probante en soi, mais cette dernière doit être mise en évidence par la suite du processus et est dépendante du contexte. 106

Cependant, il est vrai qu'en matière de preuves dites scientifiques, leur particularité réside en le fait que le contenu de la preuve n'est pas directement accessible sensitivement²⁸⁰ aux juges, comme nous l'avons vu. Par exemple, la valeur d'un taux d'alcool n'est perceptible qu'au travers du résultat fourni par l'éthylomètre²⁸¹. Il est donc capital que ce dernier fournisse un résultat de qualité afin de pouvoir en tirer une conclusion factuelle et prendre une décision juridique. Par « de qualité », nous entendons que la connaissance expertale doit reposer sur des fondements fiables et valides afin de satisfaire aux exigences de l'article 139 al. 1 CPP²⁸². Cela est d'autant plus important que la jurisprudence consacre en réalité une valeur probante 107

²⁷⁸ Message relatif à l'unification du droit de la procédure pénale (RS 05.092 ; FF 2006 1057, p. 1161.

²⁷⁹ CR CPP- ROTH/VILLARD, Art. 6 N 11.

²⁸⁰ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 412.

²⁸¹ *Idem*, p. 415.

²⁸² VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 234 N 15.

accrue aux expertises, ne permettant aux juges de ne s'en écarter que pour de sérieux motifs²⁸³. Or, comme le soulève déjà la doctrine, si le polygraphe, l'hypnose, la physiognomonie ou encore la graphologie ne permettent en général pas de constituer une preuve, c'est en partie parce que les méthodes sur lesquelles elles reposent ne sont pas suffisamment fiables ni valides²⁸⁴. Dans ces circonstances, il est d'autant plus important d'être en mesure d'analyser la qualité de la preuve expertale ce qui implique donc, s'agissant des preuves dites scientifiques, qu'elles reposent sur des techniques suffisamment fiable et valides.

- 108 En termes de temporalité, l'établissement de la qualité de la preuve constitue une étape antérieure à la détermination de sa valeur probante, en tant que condition préalable. On comprend alors pourquoi, selon une partie de la doctrine à laquelle nous nous rallions, la valeur probante est un concept juridique qui se définit par la juge *a posteriori*, après la clôture des débats, soit relativement tard dans le processus pénal²⁸⁵, alors qu'à notre avis l'évaluation de la qualité de la preuve devrait se faire en amont. Ainsi, c'est seulement une fois la qualité de la preuve assurée que la juge est en mesure d'évaluer la valeur probante de cette dernière, afin de pouvoir « cerner la vérité avec un degré de certitude acceptable »²⁸⁶, car plus une discipline scientifique démontre sa fiabilité et sa validité, plus elle gagne en légitimité scientifique²⁸⁷.

283 VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 234-235 N 16.

284 CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 10-10a.

285 CR CPP-ROTH/VILLARD, Art. 6 N. 11.

286 CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 9.

287 La notion de légitimité scientifique renvoie aux développements de K. POPPER, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir ; voir infra § 570 et suivants.

2.1.4.3.4 Seule une preuve dite scientifique de qualité peut être probante

La question de la valeur probante, si elle implique de s'interroger sur la valeur scientifique d'une discipline à l'origine d'un moyen de preuve, ne saurait s'y limiter. En effet, comme nous l'avons soulevé précédemment, la valeur probante est une notion juridique qui s'analyse au moment de la prise de décision, et qui implique de prendre en compte l'ensemble des éléments de l'affaire – soit toutes les preuves (et pas seulement celles qui sont considérées comme scientifiques) au regard des faits et de la question juridique à résoudre. En effet, seule une preuve dite scientifique de qualité peut être probante, mais inversement, une preuve dite scientifique de qualité n'est pas forcément probante. Autrement dit, la qualité de la preuve est une condition nécessaire à la valeur probante, mais non suffisante²⁸⁸. On peut par exemple imaginer le cas où des analyses sanguines sont effectuées, et où il ressort, de manière fiable et valide que la personne suspectée est de groupe sanguin AB. Or, si la population d'intérêt se compose de 97% de personnes de ce même groupe sanguin, cette preuve, bien que de qualité, sera probablement dépourvue de valeur probante. 109

Si l'évaluation de la valeur probante d'une preuve ressort de la libre appréciation des preuves par les juges, il existe néanmoins une méthode permettant de la quantifier de manière mathématique dans un certain contexte : l'utilisation d'un rapport de vraisemblance, qui s'inscrit de manière plus large dans une approche bayésienne. À notre avis, cette approche est utile car elle permet de structurer l'évaluation de la valeur probante, notamment face à une preuve issue de connaissances spécialisées. Elle permet ainsi plus d'objectivité et la mise en œuvre de deux hypothèses alternatives, permettant de pondérer le poids, notamment, de l'hypothèse à charge. Pour ces raisons, nous prôtons une application plus étendue et uniforme de l'approche bayésienne dans l'évaluation et l'interprétation des moyens de 110

288

VUILLE (2017), p. 121.

preuve. Fortes de ces constatations, il s'agit alors de nous pencher plus en détail sur cette méthode.

2.1.4.4 La quantification de la valeur probante par l'utilisation d'un rapport de vraisemblance

2.1.4.4.1 Le théorème de Bayes en général

111 Mathématiquement, la quantification de la valeur probante d'une preuve peut se faire au moyen de la théorie appelée « théorème de Bayes »²⁸⁹, qui permet de gérer l'incertitude²⁹⁰ inhérente à toute décision judiciaire. L'approche est formulée *via* une équation composée de trois parties : (1) les croyances *a priori* relatives aux hypothèses d'intérêt (probabilités *a priori*) ; (2) le rapport de vraisemblance (*likelihood ratio*) qui formalise la valeur de l'indice²⁹¹ en question et (3) les croyances *a posteriori* dans l'hypothèse d'intérêt (probabilités *a posteriori*)²⁹². L'approche bayésienne permet ainsi d'actualiser les croyances (en général sous forme de probabilités) d'un individu (par exemple une juge), quant à la survenance d'un événement à la lumière de nouvelles informations (par exemple, les résultats d'une analyse génétique). Elle implique de formuler au minimum deux hypothèses alternatives (abrégées respectivement H_p et H_d) et de procéder pour chacune en les trois étapes précitées : analyser les hypothèses sous un angle *a priori*, y ajouter la valeur de l'indice puis les réévaluer sous l'angle *a posteriori*²⁹³.

112 Imaginons la situation où Jacqueline se demande s'il va pleuvoir demain. *A priori*, elle n'a pas d'information quant à la météo et part du principe que les chances qu'il pleuve demain sont équivalentes aux

²⁸⁹ A ce sujet, voir notamment SCHUM (1994), p. 68-99.

²⁹⁰ VUILLE/TARONI (2011), p. 171.

²⁹¹ Le terme « indice » est utilisé de manière générique pour désigner tant la trace, le fait ou la preuve, en fonction de la place de l'analyse dans la hiérarchie des propositions.

²⁹² VUILLE/TARONI (2011), p. 164, NBP 15.

²⁹³ *Ibidem*.

chances qu'il ne pleuve pas : les probabilités de pluie *a priori* sont ainsi de 0.5 (soit 50%), l'hypothèse 1 (H_p) étant qu'il pleuvra et l'hypothèse 2 (H_d) étant qu'il ne pleuvra pas. Elle consulte ensuite les données météorologiques, et constate que de la pluie est annoncée pour le lendemain : elle met ainsi à jour ses croyances, et la probabilité qu'il pleuve (pour Jacqueline, donc subjectivement²⁹⁴) passe de 0.5 à 0.9. Les probabilités de pluie *a posteriori* sont donc de 0.9 (90%). Ce qui a permis de passer de 0.5 à 0.9 est l'indice, soit la consultation des données météorologiques, qui permet la mise à jour des croyances.

Dans un procès pénal, le raisonnement est le même : face à une personne (Marie) accusée de meurtre, les deux hypothèses pourraient être que Marie a commis le meurtre (H_p) ou qu'elle ne l'a pas commis (H_d). Imaginons que les croyances des juges *a priori* soient de 50 :50, la probabilité *a priori* que Marie ait commis le meurtre est donc de 0.5 (50%). Mais par la suite, il se peut qu'une personne témoigne en faveur de l'accusation (soit en soutenant l'hypothèse H_p). Ainsi, la probabilité que Marie ait commis le meurtre (H_p), du point de vue des juges, augmente, tandis que H_d diminue. L'indice, en l'occurrence le témoignage, permet de mettre à jour les connaissances et fait passer des probabilités *a priori* aux probabilités *a posteriori*, mises à jour à la suite de la prise de connaissance de l'indice, sous la forme d'un processus itératif. 113

²⁹⁴

Le théorème de Bayes repose en effet sur les probabilités dites subjectives : c'est-à-dire dépendantes de l'individu qui les évalue. Pour plus de détails à ce sujet, voir BIEDERMANN/CHAMPOD/WILLIS (2017).

- 114 Mathématiquement, la formule du théorème de Bayes se présente sous la forme de l'équation ci-dessous :

$$\left(\frac{\Pr(H_p|I)}{\Pr(H_d|I)} \right) \left(\frac{\Pr(E|H_p, I)}{\Pr(E|H_d, I)} \right) = \frac{\Pr(H_p|E, I)}{\Pr(H_d|E, I)}$$

- 115 La première partie représente les probabilités dites *a priori*²⁹⁵, c'est-à-dire la croyance qu'a la juge en la véracité des deux hypothèses concurrentes (H_p , H_d) en fonction du contexte général de l'affaire (I). La deuxième partie correspond au rapport de vraisemblance, c'est-à-dire à l'information (E) reçue par la juge (témoignage, alibi, expertise, etc.). Le rapport de vraisemblance exprime la probabilité d'observer l'indice si H_p est vraie, respectivement si H_d est vraie. Grâce au rapport de vraisemblance, les connaissances sont mises à jour²⁹⁶ et cela se concrétise dans la troisième partie de l'équation. À ce stade, il s'agit des probabilités *a posteriori*, exprimant la croyance qu'a la juge dans la véracité des hypothèses considérées, après la prise en compte de l'indice (E) et du contexte (I)²⁹⁷. C'est donc la deuxième partie de l'équation, soit le rapport de vraisemblance, qui permet de quantifier la valeur probante d'une preuve (E), dans un certain contexte (I).

²⁹⁵ Pour plus de détails à ce sujet, voir SCHWARTZ (2011), p. 148ss.

²⁹⁶ AITKEN/TARONI (2020), p. 138.

²⁹⁷ À noter que lorsque l'on confond la probabilité de l'hypothèse avec la probabilité d'observer l'indice, il se produit l'erreur de logique appelée « transposition du conditionnel » ou « biais du procureur ». Cette erreur consiste à assimiler la probabilité d'occurrence de l'indice au vu des hypothèses en jeu à la probabilité des hypothèses elles-mêmes. Il s'agit d'une erreur d'interprétation qui favorisent en général l'accusation ; THOMPSON/SCHUMANN (1987) p. 171 ; VUILLE (2011), *ADN*, p. 188 ; VUILLE (2011), *Biais d'interprétation*, p. 35-36 ; KOEHLER (2014), NBP 29.

2.1.4.4.2 Le rapport de vraisemblance

Le rapport de vraisemblance (en anglais : *likelihood ratio*, ou LR)²⁹⁸, 116 représente la partie centrale de l'équation bayésienne susmentionnée. En ce que $\Pr(E | H_p, I) / \Pr(E | H_d, I)$, il concerne l'indice (E) et non les faits (H). Le rapport de vraisemblance peut se situer entre 0 et l'infini. Il soutient H_p lorsqu'il est supérieur à 1 et H_d lorsqu'il est inférieur à 1. Le rapport est neutre s'il équivaut à 1. La neutralité du rapport de vraisemblance renvoie à une preuve qui n'est pas apte à élucider les faits de la cause, et par extension, qui ne peut donc pas se voir attribuer une quelconque valeur probante. Au contraire, si $\Pr(E | H_p, I) / \Pr(E | H_d, I) = 100$, par exemple, cela signifie qu'il est 100 fois plus probable d'observer l'indice sous l'hypothèse H_p que sous l'hypothèse alternative H_d . Le rapport de vraisemblance représente ainsi le ratio entre deux probabilités : le rapport entre la probabilité de l'indice si l'hypothèse H_p est considérée comme étant vraie²⁹⁹ et la probabilité de ce même indice si l'hypothèse alternative H_d est considérée comme étant vraie³⁰⁰.

Par exemple, dans la situation où Jeanne est retrouvée couverte du sang de Didier qui s'est fait poignarder, si H_p correspond à l'hypothèse « Jeanne a poignardé Didier » et H_d « Jeanne a essayé d'aider Didier », et que le rapport de vraisemblance est de 100, cela signifie qu'il est 100 fois plus probable d'observer le sang de Didier sur Jeanne si elle l'a poignardé que si elle a tenté de le secourir. Cela permet de comprendre pourquoi SCHUM, à qui nous nous rallions, considère que le théorème de Bayes permet de modéliser la valeur probante d'une preuve³⁰¹ en donnant une indication quantitative du poids à apporter à chaque proposition. 117

²⁹⁸ Pour un exposé complet de la notion de rapport de vraisemblance, voir AITKEN/TARONI (2020), p. 121ss.

²⁹⁹ Que l'on nomme « *likelihood of the evidence* ».

³⁰⁰ AITKEN/ROBERTS/JACKSON (2010), § 2.14.

³⁰¹ SCHUM (2009), p. 229.

- 118 L'évaluation au regard de deux hypothèses concurrentes apparaît alors comme étant fondamentale dans l'approche bayésienne : en effet, ce n'est qu'au regard de ces deux hypothèses qu'un rapport de vraisemblance peut être calculé (par exemple : Jeanne a poignardé Didier/ Jeanne a tenté d'aider Didier). L'existence de dites hypothèses permet la pondération du poids de chacune³⁰², le but étant de mettre en perspective les éléments à disposition dans la situation concrète qui est celle de l'affaire en question et non de manière abstraite³⁰³.
- 119 En sus de ces considérations, les deux hypothèses concurrentes nécessaires au modèle bayésien doivent encore relever du même niveau pour être comparables. On parle alors du respect de la hiérarchie des propositions.

2.1.4.4.3 La hiérarchie des propositions

- 120 Dans le monde forensique, les différentes hypothèses analysées sous l'angle bayésien sont appelées des propositions, soit « [...] la position d'une partie par rapport à la genèse d'un moyen de preuve, c'est-à-dire par rapport aux circonstances qui ont présidé à son apparition »³⁰⁴.
- 121 Ce que l'on nomme alors la « hiérarchie des propositions » implique qu'il existe différents niveaux de propositions, à savoir la sous-source, la source, l'activité et le délit³⁰⁵ et qu'une proposition d'un niveau ne peut pas être comparée ou tenue pour égale à une proposition d'un autre niveau – faute de quoi on assiste à une violation de la hiérarchie des propositions³⁰⁶. Il est notamment interdit de tenir pour

³⁰² CHAMPOD/VUILLE (2015), p. 71.

³⁰³ Sur la notion d'hypothèses alternatives et de l'importance de les penser de façon concrète, voir ROBERTSON/VIGNAUX (1993), p. 471 ainsi que ROBERTSON/VIGNAUX/BERGER (2016), p. 30ss.

³⁰⁴ VUILLE/TARONI (2011), p. 172. Au sujet de la hiérarchie des propositions en général, voir également COOK et al. (1998).

³⁰⁵ VUILLE/TARONI (2011), p. 172.

³⁰⁶ *Idem*, p. 173.

équivalent une information issue du niveau de la source au niveau du délit. Par exemple, le fait de trouver une trace de sperme sur les vêtements d'une victime de viol, dont le profil ADN peut être attribué à Yves, et en considérant *de facto* Yves comme étant l'auteur de l'infraction, constitue une violation de la hiérarchie des propositions, la source étant confondue avec le délit. En ce sens, le fait même de conclure que Yves a eu des rapports sexuels avec la victime par le fait qu'une trace de sperme dont il est la source a été trouvé sur les vêtements de cette dernière bafoue également la hiérarchie des propositions, la source étant confondue cette fois-ci avec l'activité. En effet, il n'est dans cet exemple pas tenu compte des autres activités de nature sexuelles ou non, telle que la possibilité que l'ADN de Yves ait été déposé par transfert indirect. Il faudrait également tenir compte d'un potentiel problème au niveau de l'analyse, par exemple une contamination ou une erreur du test de détection.

Utilisons l'exemple de Yves pour illustrer la hiérarchie des propositions, de la manière suivante :

122

Niveau	Proposition	Exemple
Sous-source	Le profil ADN provient de la personne suspectée (H_p) vs. le profil ADN ne provient pas de la personne suspectée (H_d).	Le profil ADN provient de Yves vs. le profil ADN ne provient pas de Yves.
Source	La trace provient de la personne suspectée (H_p) vs. la trace ne provient pas de la personne suspectée (H_d).	La trace de liquide séminal retrouvé sur la victime provient de Yves (H_p) vs. la trace de liquide séminal retrouvé sur la

victime ne pro-
vient pas de Yves
(H_d).

Activité	La personne suspectée a eu le comportement dont on la soupçonne (H _p) vs. la personne suspectée n'a pas eu le comportement dont on la soupçonne (H _d).	Yves a eu un rapport sexuel avec la victime vs. Yves n'a pas eu de rapport sexuel avec la victime.
Délit	La personne suspectée a commis l'infraction dont elle est accusée (H _p) vs. la personne suspectée n'a pas commis l'infraction dont elle est accusée (H _d).	Yves est coupable de viol vs. Yves n'est pas coupable de viol.

- 123 Dans notre exemple, les niveaux de la sous-source et de la source ne sont pas contestés. Il est en effet admis que c'est bien Yves qui est la source de la trace ADN retrouvée sur les vêtements d'une personne victime de viol. Pourtant, au niveau de l'activité, une trace ADN peut se trouver sur les vêtements d'une tierce personne pour de multiples raisons. L'hypothèse de l'accusation pourrait alors être que Yves a eu des rapports sexuels avec la victime (H_p), mais une hypothèse alternative pourrait être que les sous-vêtements de Yves ont été lavés dans la même machine à laver que ceux de la victime (H_d) et qu'il y eu un transfert indirect. Pour évaluer le poids de chacune de ces hypothèses, le contexte est d'une grande importance. On prendra en compte notamment la quantité de sperme retrouvée sur

les vêtements de la victime, sachant qu'un transfert indirect implique en général des quantités plus petites que dans le cas d'un transfert direct. Il faudra également se pencher sur les études ayant étudié la question du transfert indirect de trace de sperme par lavage en machine³⁰⁷ afin de pondérer cette probabilité avec la probabilité de retrouver une trace de sperme sur des vêtements après un rapport sexuel. Dans notre exemple, c'est donc bien au niveau de l'activité que la valeur probante accordée à chaque preuve est déterminante. Si Yves soutient que ses sous-vêtements ont été lavés dans la même machine à laver que les vêtements de la victime, et qu'il appuie son hypothèse en se prévalant d'études réalisées à ce sujet, le poids de l'hypothèse de l'accusation, à savoir « Yves a eu des relations sexuelles avec la victime » devra être relativisé en conséquence.

Nous aurons l'occasion de revenir ponctuellement à l'approche bayésienne au cours du présent travail. Retenons à ce stade que si la valeur probante peut être quantifiée de manière mathématique, elle n'en reste pas moins une évaluation faite par les juges dans le cadre de la libre appréciation des preuves. En ce sens, l'approche bayésienne devrait à notre sens être vue comme un outil plutôt qu'une contrainte³⁰⁸, particulièrement utile dans le cadre d'un système de justice pénale où les moyens de preuve deviennent de plus en plus techniques. Dans cette perspective, comprendre les fondements probatoires apparaît comme étant l'étape antérieure à l'évaluation de leur valeur probante *via* l'approche bayésienne. Lesdits fondements étant consacrés à l'article 139 al. 1 CPP, il s'agit désormais de nous pencher sur les notions d'« état des connaissances

124

³⁰⁷ Voir notamment les études de SPECTOR/VON GEMMINGEN (1971), KAFAROWSKI /SLOAN (1996), CROWE et al. (2000), JOBIN/DE GOUFFE (2003), NOËL et al. (2016), VOSKOBOINIK et al. (2018) ou encore RUAN et al. (2018).

³⁰⁸ À noter le scepticisme de certains auteurs, notamment TRIBE, qui, dans les années 1970 déjà, était critique quant à l'utilisation de modèles mathématiques comme appui à la prise de décision judiciaire ; voir TRIBE (1971), p. 1377ss.

scientifiques » et d' « expérience » consacrés au sein de cette disposition et les développements actuels y relatifs.

2.2 Les notions d' « état des connaissances scientifiques » et d' « expérience »

125 Comme nous l'avons vu, l'article 139 al. 1 CPP mentionne « l'état des connaissances scientifiques et l'expérience » comme fondement probatoire. Par l'utilisation du mot « état » est sous-entendue à notre sens une notion dynamique et sujette à évolution qu'il sera nécessaire de développer³⁰⁹. Dite notion n'est pas figée, et les connaissances scientifiques évoluent avec le temps. Le domaine juridique se doit donc de se tenir à jour concernant les connaissances scientifiques³¹⁰, ce qui implique que certaines puissent être révisées. Fortes de cette constatation, les « connaissances scientifiques » constituent néanmoins la base et la limite de la construction probatoire. La base, car la loi énonce clairement que les autorités pénales peuvent user de tous les moyens de preuves à condition que ceux-ci reposent notamment sur des connaissances scientifiques. La limite, car *a contrario* on comprend qu'une preuve qui aurait un fondement en dehors de ce cadre ne pourrait pas être administrée. Cette limite est cependant relative, car l'expression est extrêmement large, encore insuffisamment déterminée et complétée par celle de l'expérience. Il s'agit dès lors de se demander, lors de l'élaboration de la loi, comment ces notions ont été appréhendées, et pourquoi avoir choisi cette terminologie.

126 Nous commencerons par nous poser la question de savoir si ces fondements probatoires trouvaient déjà leur place dans les anciens Codes de procédure pénale cantonaux (2.2.1) et analyserons l'état de la situation à l'aune des travaux préparatoires du Code de procédure pénale unifié que nous connaissons actuellement (2.2.2). Ces

³⁰⁹ À ce titre, nous aurons l'occasion de développer la notion de « paradigme » au sens de Thomas KUHN pour illustrer cet état dynamique de la science.

³¹⁰ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 28.

considérations nous permettrons de constater deux éléments : une déférence du domaine judiciaire envers le monde scientifique (2.2.3) et l'absence quasi-totale de développements relatif à l'expérience comme fondement probatoire (2.2.4).

2.2.1 Dans les anciens Codes de procédure pénale cantonaux

Afin de comprendre pleinement les notions étudiées dans cette section, il nous est apparu essentiel de nous pencher sur les différentes sources ayant permis de construire notre actuel article 139 al. 1 CPP. Partant, une recherche au-travers des différents anciens Codes de procédure pénale cantonaux nous a permis de retenir quelques dispositions utiles pour notre analyse. 127

En lieu et place de l'article 139 al. 1 CPP, l'ancien Code de procédure pénale vaudois du 12 septembre 1967³¹¹ prévoyait en son article 165 al. 1 que « [l]a police judiciaire recherche les infractions ; elle rassemble les moyens de preuve et prend les mesures indispensables à leur sauvegarde ; elle peut notamment ordonner une prise de sang en vue d'expertise, si le prévenu paraît avoir agi sous l'influence de l'alcool ». De la même manière, l'ancien Code de procédure pénale de la République et Canton de Genève du 29 septembre 1977³¹² disposait en son article 118 al. 1 que « [l]'instruction préparatoire a pour but de recueillir les indices, de rassembler les preuves à charge et à décharge et de faire toutes les recherches qui peuvent conduire à la découverte de la vérité ». Cet article était complété par la disposition 164 aCPP-GE, qui prévoyait que « [l]e juge d'instruction recourt à tous les moyens de preuve prévus par le présent code, dans la mesure où ils paraissent utiles à la découverte de la vérité ». Enfin, au niveau du tribunal de police, la loi prévoyait que « [d]'office ou à la demande des parties, le tribunal peut procéder à toute autre mesure probatoire utile à la manifestation de la vérité ; en cas de nécessité, il peut renvoyer les débats à une audience ultérieure » (art. 225 al. 4 128

³¹¹ Ci-après : aCPP-VD.

³¹² Ci-après : aCPP-GE.

aCPP-GE). En outre, le canton du Valais prévoyait, à l'aune de son ancien Code de procédure pénale du 22 février 1962³¹³ que « [l]a police judiciaire recherche les infractions qui se poursuivent d'office, recueille les indices, rassemble les moyens de preuve et en assure la conservation, établit l'identité des auteurs, les recherche et les met à la disposition de la justice » (art. 37 al. 1 aCPP-VS). Dans le même ordre d'idée, l'ancien Code de procédure pénale de la République et Canton du Jura du 13 décembre 1990³¹⁴ établissait en son article 71 al. 1 que « la police judiciaire recherche spontanément et dénonce aussitôt à l'autorité compétente les infractions qui se poursuivent d'office ; elle en dresse constat, en rassemble les preuves et en recherche les auteurs, tant qu'une instruction n'est pas ouverte ».

- 129 Ces exemples permettent de mettre en lumière les principes de la liberté de la preuve et de la recherche de la vérité matérielle. Toutefois, aucune limitation n'est clairement établie, et ils sont ainsi plus larges que notre actuel article 139 al. 1 CPP. Particulièrement, il n'est nullement fait référence à la notion de « connaissances scientifiques » ni à la notion d'« expérience ». Il n'en reste pas moins que certains Codes de procédure pénale cantonaux connaissaient certaines limites à la libre appréciation des preuves. L'article 73 de l'ancien Code de procédure pénale fribourgeois du 17 novembre 1996³¹⁵ disposait en effet en son premier alinéa qu'« [e]st admis comme preuve tout moyen qui respecte la dignité humaine et les principes fondamentaux du droit et qui a une valeur probante suffisante ». Le second alinéa précisait alors que « [l]orsque les conditions posées à l'alinéa 1 ne sont pas remplies, l'acte est considéré comme nul, et toute trace le concernant doit être écartée du dossier ». Il s'agit d'un exemple concret d'encadrement de la liberté de la preuve, cette dernière n'étant exploitable qu'à la condition de respecter la dignité humaine, les principes fondamentaux du droit et de bénéficier d'une valeur probante suffisante. Même si dans cet exemple également, les

313 Ci-après : aCPP-VS.

314 Ci-après : aCPP-JU.

315 Ci-après : aCPP-FR.

notions de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » ne sont pas présentes explicitement, force est de constater que la procédure pénale fribourgeoise contenait une disposition plus proche de ce que nous avons actuellement par rapport à ses voisins romands. En ce sens, c'est surtout le principe même de la limitation de la liberté de la preuve, de l'inscription de conditions pour qu'une preuve soit exploitable, qui nous paraît différencier fondamentalement la disposition fribourgeoise des autres dispositions présentées.

- 130 En Suisse alémanique, l'ancien Code de procédure pénale bâlois du 3 juin 1999³¹⁶ prescrivait également, en son article 39 alinéa 2, quelques limitations au principe de la liberté de la preuve. En effet, les moyens de preuve devaient être rejetés notamment s'ils étaient « *unlässig* » (lettre a), « *nicht erforderlich* » (lettre b), « *offensichtlich ungeeignet oder unerreichbar* » (lettre c), soit respectivement irrecevables, non nécessaires ou encore manifestement inappropriés ou inaccessibles. Même si ces conditions n'ont pas été explicitées plus en détail dans la loi, on comprend qu'à l'instar de la procédure pénale fribourgeoise, le Canton de Bâle imposait explicitement des limites à l'administration et l'exploitation des preuves. Il en va de même dans le Canton d'Argovie, dont l'ancien Code de procédure pénale du Canton du 11 novembre 1958³¹⁷ requérait que « *[d]ie Untersuchungs und Gerichtsbehörden haben zur Erforschung der materiellen Wahrheit die Beweisaufnahme von Amtes wegen auf alle Tatsachen und Beweismittel zu erstrecken, die zur Beurteilung der Tat und des Täters von Bedeutung sind. Sie haben bei allen Amtshandlungen und Zwangsmassnahmen den Beschuldigten als Mensch zu achten* », exigeant par-là le respect des droits fondamentaux et de la dignité humaine.

Notre analyse relève alors que les anciens Codes de procédure pénale cantonaux peuvent être divisés en deux catégories : ceux qui établissent le principe de la liberté de la preuve sans restriction, et ceux qui précisent les contours de ce principe par quelques conditions. Bien

131

³¹⁶ Ci-après : aCPP-BL.

³¹⁷ Ci-après : aCPP-AR.

sûr, cela ne signifie pas que les cantons qui ne disposent pas de limitations écrites n'appliquent par les principes de respect de la dignité humaine, des droits fondamentaux ou encore de la licéité lors de l'appréciation et l'exploitation des moyens de preuve, mais manifestement, le degré de présence implicite ou explicite de ces notions dans la loi varie fortement d'un canton à l'autre. En outre et comme nous l'avons déjà mentionné, aucun des anciens Codes de procédure pénale cantonaux du pays ne mentionnaient la connaissance scientifique ni l'expérience comme condition fondamentale à la preuve. Il semblerait donc que ces notions aient été implémentées de manière écrite lors de l'unification.

2.2.2 Dans les travaux préparatoires du CPP

- 132 L'étude des travaux préparatoires du Code de procédure pénale suisse nous a semblé pertinente dans notre analyse, du fait que l'unification de la procédure pénale suisse est relativement récente. Du fait que les XX^e et XXI^e siècles constituent une période de grandes innovations scientifiques, nous avons présupposé que l'élaboration d'un nouveau Code de procédure pénale en aurait tenu compte. Il s'agit de vérifier cette hypothèse.

2.2.2.1 En préambule

- 133 L'élaboration d'un Code de procédure pénale unifié pour toute la Suisse ne fut pas une sinécure. En effet, depuis l'entrée en vigueur du Code pénal en 1942, la question de l'unification de la procédure y relative était ouverte³¹⁸. Mais au milieu du XX^e siècle, la majorité de la doctrine plaide clairement pour une procédure pénale propre à chaque canton³¹⁹, malgré quelques rares voix divergentes prônant une procédure unifiée³²⁰. Ce n'est que dans le courant des années

³¹⁸ Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 3.

³¹⁹ Voir notamment l'avis des deux rapporteurs du congrès des Juristes Suisses de 1946 ; CAVIN/COMTESSE (1946), 1a ss et 61a ss.

³²⁰ CAVIN/COMTESSE (1946), 385a ss.

1980 que le paradigme s'inverse. Suite au développement de la criminalité transfrontalière (la criminalité économique, notamment), l'agencement des procédures pénales cantonales, jusqu'alors limitées au territoire de chaque canton, complique passablement la répression d'un grand nombre de comportements³²¹. Un concordat sur l'entraide judiciaire et la coopération intercantonale en matière pénale³²² voit alors le jour en 1993. L'entrée en vigueur de ce concordat a pour effet non pas d'harmoniser la procédure pénale, mais de faire en sorte que les vingt-six procédures pénales cantonales soient applicables sur l'ensemble du territoire helvétique³²³, ce qui n'est pas sans susciter de nouvelles difficultés. Après plusieurs interventions parlementaires et pas moins de sept initiatives cantonales, une commission est formée en 1994, avec pour mandat d'évaluer la situation, de proposer des pistes d'amélioration et d'établir concrètement un projet de réglementation³²⁴. Une réforme de la justice est finalement approuvée par les citoyennes et citoyens suisses en 2000³²⁵.

2.2.2.2 Le rapport « de 29 à l'Unité »

Exécutant le mandat qui lui a été confié par le Département fédéral 134 de justice et police, à savoir présenter des propositions en vue de l'élaboration d'un Code de procédure pénale fédérale, « [...] destiné[es] à susciter une large discussion dans les milieux intéressés et, le cas échéant, à être concrétisé sous la forme d'un projet de loi »³²⁶,

³²¹ Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 3.

³²² RS 351.71, du 5 novembre 1992.

³²³ Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 4.

³²⁴ *Idem*, p. 6 ; Rapport « De 29 à l'Unité » (1997).

³²⁵ Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 6.

³²⁶ Rapport « de 29 à l'Unité » (1997), p. 15.

la commission d'expertes et d'experts³²⁷ chargée d'établir le rapport « De 29 à l'Unité » propose, entre autres, une harmonisation en matière de procédure pénale, ce qui implique un accord sur le modèle de poursuite pénale à choisir pour la Suisse³²⁸. En effet, le fait de disposer de 29 procédures pénales différentes (une propre à chacun des 26 cantons, le tout additionné de trois procédures fédérales³²⁹) semble excessif pour un petit pays comme la Suisse³³⁰. L'accord est unanime au sujet de la nécessité d'une unification complète de la procédure pénale³³¹, alors que la Commission recommande le modèle de poursuite dit du « juge d'instruction I »³³², modèle n'ayant finalement pas été adopté.

- 135 Au-delà de ces considérations d'ordre général, le rapport se penche également sur des questions plus précises. S'agissant de l'intégration de la science dans le procès pénal et le rôle qu'elle joue dans la construction probatoire, un seul élément nous paraît pertinent pour notre analyse : à l'endroit de la discussion concernant les analyses génétiques comme « actes d'enquête »³³³, il est mentionné que « [l]a future loi doit déterminer quand il sera possible de recourir aux techniques d'analyses génétiques sans qu'il soit porté atteinte aux principes du respect de la dignité humaine et de la protection de la personnalité. [...] Le juge peut ordonner une analyse génétique de

327 Commission composée de représentants de la doctrine, des autorités de poursuites pénales cantonales, de représentants du CCDJP ainsi que de représentants et d'une représentante de l'administration fédérale ; Rapport « De 29 à l'Unité » (1997), p. 17-18.

328 Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 6 ; Rapport « de 29 à l'Unité » (1997), p. 31.

329 Respectivement, la loi fédérale sur la procédure pénale (RS 312.0), la loi fédérale sur la procédure pénale militaire (RS 322.1) et loi fédérale sur le droit pénal administratif (RS 313.0).

330 Rapport « de 29 à l'Unité » (1997), p. 15.

331 Rapport explicatif relatif à l'avant-projet d'un Code de procédure pénale suisse, 2001, p. 7.

332 Rapport « de 29 à l'Unité » (1997), p. 37ss.

333 *Idem*, p. 127-128.

traces anonymes en vue de connaître d'autres données génétiques (maladies génétiques ou autres caractéristiques personnelles telles que la couleur des yeux, de la peau ou des cheveux), si celles-ci sont nécessaires pour identifier l'auteur d'une infraction pénale grave »³³⁴ [nous soulignons]. La partie soulignée de la citation est accompagnée d'une note de bas de page précisant que « [d]e telles analyses ne sont toutefois pas encore possibles en l'état actuel de la science »³³⁵. Cette phrase constitue un exemple de l'implication des connaissances scientifiques dans le raisonnement juridique. Le rapport, rédigé à la fin du XX^e siècle, anticipe le fait que l'évolution scientifique jouera un rôle dans l'établissement des différents moyens de preuves utilisés à l'avenir en droit pénal. Si les auteurs du rapport se rendent compte que le phénotypage³³⁶ n'est pas encore techniquement possible à l'époque, ils prévoient toutefois que l'avancée de la recherche permettra probablement de réaliser ce genre d'analyse génétique dans le futur. Et ils ne se sont pas trompés : le phénotypage est désormais techniquement réalisable, mais il restait jusqu'à récemment interdit dans le cadre pénal d'user de la partie anciennement dite codante de l'ADN³³⁷, au sens de l'article 2

³³⁴ Rapport « de 29 à l'Unité » (1997), p. 128.

³³⁵ *Idem*, p. 128, NBP 124.

³³⁶ Le phénotypage est défini par la loi actuelle comme « l'analyse de marqueurs ADN spécifiques permettant d'obtenir, à partir d'une trace, des informations sur les caractéristiques morphologiques apparentes du donneur de la trace » (art. 2b al. 1 de la Loi fédérale sur l'utilisation de profils d'ADN dans les procédures pénales et sur l'identification de personnes inconnues ou disparues ; RS 363 : ci-après LADN). Par « caractéristiques morphologiques », on entend par exemple la couleur des cheveux, des yeux ou de la peau, ainsi que l'estimation de l'âge de la personne ; art. 2b al. 2 LADN.

³³⁷ La chaîne de l'ADN comprend en effet certaines séquences qui portent une information génétique (anciennement appelée partie codante), et des séquences intermédiaires qui n'en portent pas (anciennement appelée partie non codante). Si nous disposons d'environ 3 milliards de nucléotides dans notre ADN, environ 2% seulement est codant (60 millions) ; COQUOZ et al. (2013), p. 23.

al. 2 de l'ancienne version de la LADN. Or, au niveau juridique, nous notons un changement de paradigme en cours puisque la méthode a fait son entrée dans la loi en date du 17 décembre 2021³³⁸ et que les articles 2a et 2b LADN autorisent désormais explicitement tant la recherche en parentèle que le phénotypage depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle version de la loi au 1^{er} août 2023.

136 Nous saluons le fait que le rapport « De 29 à l'Unité » anticipe de futures avancées scientifiques. Par-là, les auteurs prennent en compte une réalité qui ne fait que s'accroître depuis les années 2000. Les percées scientifiques et technologiques ont un impact substantiel sur l'administration de la justice. Les récentes découvertes en matière d'analyse de profils d'ADN ont offert de nouvelles possibilités en termes de moyens de preuve et d'investigation à disposition des autorités de poursuite³³⁹, tout comme le développement de l'intelligence artificielle vient aujourd'hui en aide à tout juriste dans ses recherches, voire même dans la prise de décision des juges³⁴⁰. Cependant, un élément fondamental n'est pas évoqué dans le rapport. Si la note de bas de page numéro 124 évoque l'« état actuel de la science »³⁴¹, elle ne précise pas à quoi il est fait référence précisément. En d'autres termes, la définition, le champ d'application et la portée de ce qui est considéré comme une technique scientifique permettant de développer un moyen de preuve ne trouve pas

³³⁸ Modification de la loi sur les profils d'ADN (Mise en œuvre de la motion 15.4150 Vitali « Pas de protection pour les criminels et les violeurs » et du postulat 16.3003 de la Commission des affaires juridiques du Conseil national « Analyse des délais de conservation des profils ADN »). Rapport explicatif en vue de l'ouverture de la procédure de consultation. Août 2019. Disponible à l'adresse : <https://www.ejpd.admin.ch/dam/data/fedpol/sicherheit/personenidentifikation/dna/ber-f.pdf>, dernière consultation le 30 avril 2024.

³³⁹ Voir notamment la recherche en parentèle, VUILLE/HICKS/KUHN (2013), p. 141.

³⁴⁰ Voir GUÉVEL (2019), p. 51ss.

³⁴¹ Rapport « De 29 à l'Unité » (1997), p. 128, NBP 124.

de développement. Pourtant, cela a son importance, l'évolution des moyens probatoires pénaux étant dépendant de l'évolution scientifique.

2.2.2.3 L'avant-projet de 2001 et le rapport y relatif

En juin 2001, l'Office fédéral de la justice soumet à consultation un 137
avant-projet de Code de procédure pénale unifié pour la Suisse³⁴². Dans ce texte, l'article 145 AP-CPP prévoit que « [l]es autorités pénales mettent en œuvre tous les moyens de preuve propres à établir la vérité selon l'état de la science et de l'expérience, que la constitution et la loi autorisent » [nous soulignons]. Notre lectrice l'aura compris : l'article 145 AP-CPP constitue l'ancêtre de notre actuel 139 al. 1 CPP. Le rapport explicatif relatif à l'avant-projet exprime en outre que l'article 145 AP-CPP consacre une absence de *numerus clausus* des moyens de preuve, résultant du principe de la recherche de la vérité matérielle³⁴³. Est précisé le fait que la libre appréciation des preuves implique que tout moyen de preuve, dans les limites légales, doit pouvoir être mis en œuvre, même s'il n'est pas expressément prévu par le Code. De ce fait, l'article 145 AP-CPP « [...] permet à la procédure pénale d'accueillir également des moyens de preuve nouvellement mis au point par la science ou la criminologie sans qu'il soit nécessaire de compléter la loi »³⁴⁴ [nous soulignons].

À ce stade, la question de savoir ce qu'il convient d'entendre par 138
l'expression « la science ou la criminologie » se pose. Premièrement, relevons qu'il s'agit du seul extrait du rapport explicatif qui mentionne la science comme fondement probatoire. Cela illustre le peu d'importance accordé à cette thématique. Tout comme dans le rapport « De 29 à l'Unité », la science est évoquée mais pas discutée, encore moins analysée. Deuxièmement, si on relève la juxtaposition des termes de « science » et de « criminologie », on remarque également que la notion d'« expérience », qui est pourtant clairement

³⁴² Ci-après : AP-CPP.

³⁴³ Rapport explicatif relatif à l'AP-CPP (2001), p. 106.

³⁴⁴ *Ibidem*.

mentionnée à l'article 145 AP-CPP, n'apparaît pas. À notre avis, plusieurs hypothèses sont envisageables pour expliquer ces éléments. On peut supposer (1) que l'absence de mention de l'expérience s'explique par le fait qu'elle est assimilée à la criminologie. Si l'on admet cette hypothèse, on doit alors admettre corollairement que la criminologie se trouve hors du domaine scientifique, hypothèse qui est soutenue par le fait qu'il soit écrit distinctement « science ou criminologie ». Mais on peut aussi imaginer (2) que la juxtaposition des termes « sciences » et « criminologie » ait été effectuée dans le but de mettre en évidence la criminologie comme discipline particulièrement utile au droit pénal. Si l'on admet cela, il faudrait encore éclaircir le fait de savoir s'il est considéré que la criminologie est une discipline scientifique (2.1) ou non (2.2), et préciser la place de l'expérience dans ce schéma. On pourrait considérer que l'expérience est intégrée à la criminologie comme discipline scientifique (2.1.1) ou non-scientifique (2.2.1) ou encore qu'elle soit à l'écart tant de la science que de la criminologie (2.3).

- 139 À noter que la question se complexifie du fait qu'en allemand, le rapport fait état de « *Wissenschaft und Kriminalistik* »³⁴⁵. Si le terme « *Wissenschaft* » est correctement traduit en français par le terme « science », le mot « criminologie » n'est pas équivalent au mot allemand « *Kriminalistik* ». En français en effet, cela équivaut à la « criminalistique », qui est une discipline fondée sur différentes techniques issues des sciences exactes, alors que la criminologie est une science sociale. Cette erreur de traduction marque l'état de la confusion, d'autant plus que tant la criminologie que la criminalistique peuvent être considérées comme des disciplines scientifiques au sens large. On peine alors à comprendre pourquoi elles ont été mentionnées à part de la science et où est la place de l'expérience.

³⁴⁵ *Begleitbericht zum Vorentwurf für eine Schweizerischen Strafprozessordnung*, 2001, p. 106. Version électronique disponible à l'adresse suivante : <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/75310.pdf>, dernière consultation le 30 avril 2024.

En se concentrant sur les sources ayant permis de rédiger ledit rapport et particulièrement le paragraphe cité, on se rend compte qu'en 1997, AESCHLIMANN rappelle que l'avancée des connaissances scientifiques permettait d'introduire dans la procédure pénale des moyens de preuve qui n'avaient pas été codifiés car ils n'existaient pas au moment de l'élaboration du Code³⁴⁶. HAUSER et SCHWERI, quant à eux, rappellent le caractère pragmatique associé à l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve³⁴⁷, le but étant de pouvoir couvrir l'éventail de preuves le plus large possible pour pouvoir rechercher efficacement la vérité matérielle. Ils font alors référence à la « technique » comme élément permettant de construire de nouveaux moyens de preuve³⁴⁸, et non à la « science ». Pour ces auteurs, il existe bien des controverses autour de l'exploitation des moyens de preuve³⁴⁹, mais la question est souvent réglée à l'aune du principe de la dignité humaine et non au regard de la scientificité. Par exemple, la question de l'utilisation du détecteur de mensonges est quasi systématiquement résolue au motif que l'utilisation d'une telle méthode va à l'encontre des principes fondamentaux de dignité humaine et doit donc être écarté³⁵⁰. Cependant, la question de la fiabilité et de la validité de cette technique se pose aussi, comme l'a souligné la doctrine actuelle³⁵¹. De plus, on peut tout à fait imaginer des moyens de preuves insuffisamment fiables et valides mais qui ne bafouent pas les droits fondamentaux pour autant, comme nous l'avons mentionné précédemment³⁵². HAUSER et SCHWERI ont donc raison

140

³⁴⁶ AESCHLIMANN (1997), N 824.

³⁴⁷ HAUSER/SCHWERI (1999), § 59 N 5.

³⁴⁸ *Ibidem*.

³⁴⁹ HAUSER/SCHWERI (1999), § 59 N 6.

³⁵⁰ *Ibidem*.

³⁵¹ PC CPP, Art. 140 N 4, voir § 81.

³⁵² Citons par exemple l'hypnose, qui, si elle est pratiquée avec le consentement de la personne hypnotisée, ne met pas en jeu la dignité humaine (à tous le moins, l'hypnose pourrait être perçue comme bafouant le libre arbitre, mais cette prémisse n'est pas vérifiée). Dès

lorsqu'ils expriment implicitement le fait qu'il est plus aisé de créer une preuve inexploitable sous le sceau des droits fondamentaux que sous l'angle de la fiabilité et de la validité, simplement parce que le premier concept est passablement plus développé en droit que les deux autres³⁵³. Or, aujourd'hui, il semble essentiel qu'ils puissent trouver des développements autonomes.

- 141 Quant à OBERHOLZER, il rappelle que l'experte aide la juge au moyen de ses connaissances particulières dans un domaine, en tirant des conclusions des règles scientifiques ou encore en appliquant les principes généraux d'expérience³⁵⁴. Il met cependant en garde contre le danger de surestimation de l'avis des expertes, du fait que les juges auraient tendances à déléguer leur responsabilité de prise de décision à ces dernières³⁵⁵. La doctrine suisse rappelle à juste titre que dans ces cas-là, l'expertise (et l'experte) acquièrent un statut qui n'est pas le leur dans la procédure pénale. Cette notion aura une importance toute particulière, car nous aurons l'occasion de remarquer que le phénomène relevé par OBERHOLZER s'est passablement amplifié et est même devenu institutionnel, dictant le fonctionnement du système judiciaire³⁵⁶.
- 142 CLERC, quant à lui, écrit à une époque où la question même de la liberté de la preuve était débattue par la doctrine et la jurisprudence. La majorité semblait pencher en faveur de ce principe, et l'auteur rappelle qu'il ne peut être mis en œuvre sans limitations³⁵⁷. Il

lors, c'est bien au niveau de la fiabilité et de la validité qu'il faut raisonner, et vu les controverses que la technique soulève, on comprend que la réponse n'est pas aisée.

³⁵³ C'est d'ailleurs toujours le cas, comme nous l'avons vu lors de notre analyse des articles 140ss CPP.

³⁵⁴ OBERHOLZER (1994), p. 287.

³⁵⁵ *Idem*, p. 288.

³⁵⁶ Ce raisonnement pose en effet les prémisses du phénomène de déference que nous aurons l'occasion d'aborder *infra*, notamment aux § 150 et suivants.

³⁵⁷ CLERC (1975), p. 147.

mentionne alors le critère de la valeur probante, qui « doit permettre au juge de cerner avec certitude la vérité »³⁵⁸ [nous soulignons]. On remarque premièrement comment la manière de s'exprimer sur la notion de certitude a pu évoluer depuis 1975 jusqu'à nos jours. Deuxièmement, l'auteur met en relation le critère de la valeur probante avec la raison, ce que la doctrine actuelle fait toujours³⁵⁹. Il mentionne que la cartomancie ou encore la radiesthésie³⁶⁰ ne sont pas fondées sur la raison (sans expliquer pourquoi), mais écrit que l'analyse graphologique³⁶¹ peut être utilisée en complément d'une expertise psychiatrique (ce qui n'est plus possible aujourd'hui³⁶²) et que l'utilisation du détecteur de mensonge est soumise à controverse³⁶³. Ainsi, certaines techniques devraient être considérées comme utilisables, d'autres au contraire ne le devraient pas, le problème venant du fait qu'il n'est fait nulle part mention d'une explication relative au caractère irrationnel de la cartomancie, par exemple. Le fait que certaines techniques ne devraient pas être utilisées au procès paraissent être une évidence implique que les frontières entre une technique utilisable et une autre qui ne l'est pas, et partant les critères qui

³⁵⁸ CLERC (1975), p. 147.

³⁵⁹ Voir notre analyse de la doctrine contemporaine aux § 97 et suivants.

³⁶⁰ Technique basée sur la supposée sensibilité des êtres humains à certaines radiations.

³⁶¹ La graphologie est une technique d'interprétation de l'écriture d'une personne pour en déduire certains traits psychologiques. Elle doit être différenciée de la technique forensique de comparaison d'écritures et d'authentification des documents, qui vise elle établir si une certaine personne est bien l'autrice d'un texte, ou si un document est authentique ou contrefait. Sur cette distinction, voir *infra* § 204 et suivants.

³⁶² La graphologie étant généralement comme une technique insuffisamment fiable pour être utilisée à titre de moyen de preuve ; CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 10.

³⁶³ CLERC (1975), p. 147-148.

permettent de distinguer la première de la seconde, ne sont pas explicités ni motivés.

- 143 Pour revenir à notre interrogation de base, on se rend compte que l'analyse des sources ne nous permet pas de comprendre pourquoi le rapport relatif à l'avant-projet du CPP contient l'expression « la science ou la criminologie ». À notre avis, en parlant de « science », les auteurs ont voulu faire référence aux sciences dites dures, que sont la chimie, la physique ou la biologie, par exemple, en ayant ainsi une vision restrictive de la notion de science, n'incluant pas la criminologie. Mais conscients que cette dernière discipline a aussi sa place dans le processus probatoire, ils l'ont également mentionnée, ce qui suppose que la science n'est pas le seul fondement probatoire aux yeux des auteurs du rapport, malgré ce qui semble transparaître dans les écrits. Toutefois, cette réflexion doit être nuancée par le fait qu'en allemand le terme « *Kriminalistik* » est utilisé. On peut alors penser que l'utilisation du terme « criminologie » est simplement une erreur de traduction. Quoiqu'il en soit, même si on admet que le terme « criminologie » aurait dû être traduit par le terme « criminalistique », on peine à comprendre pourquoi la discipline a été citée de manière différenciée de la science. Par rapport à l'expérience, il est difficile de déterminer si les auteurs l'intègrent dans la notion de criminologie ou s'il s'agit à leurs yeux d'un concept encore à part, la notion restant amplement indéterminée à ce stade.
- 144 S'agissant de la formulation de l'article 145 AP-CPP par rapport à l'actuel 139 al. 1 CPP, on note que l'on est passé de la formulation « état de la science » à « état des connaissances scientifiques », formulation qui n'a pas évolué depuis l'entrée en vigueur de la loi le 1^{er} janvier 2011³⁶⁴. À notre avis, cela illustre une volonté de se détacher du concept abstrait de la science, pour mettre en évidence les connaissances qui en découlent et qui seront utiles pour construire une preuve. Ce n'est pas la science en tant que telle qui constitue le

³⁶⁴ À noter cependant que dans sa version italienne, l'art. 139 al. 1 CPP mentionne les « *conoscenze scientifiche* » sans évoquer la notion d'« état ».

fondement probatoire, mais les connaissances relatives à celle-ci, ce qui laisse penser que des connaissances autres que scientifiques pourraient être à fondement probatoire également³⁶⁵. Nous saluons ainsi ce changement de terminologie.

2.2.2.4 Le projet du CPP et le Message du Conseil fédéral

Dans le projet du Code de procédure pénale, l'article 137 P-CPP 145 traite des principes relatifs aux moyens de preuve en général et est formulé de manière identique à notre actuel article 139 al. 1 CPP. Y est mentionné le fait que les preuves pénales ne sont pas soumises à un quelconque *numerus clausus*, les autorités pouvant ainsi « [...] recourir aux nouveaux moyens de preuves résultant des progrès scientifiques sans qu'il soit nécessaire de compléter le CPP à cet effet, les éventuelles atteintes qui pourraient être ainsi portées aux droits fondamentaux devant toutefois reposer sur une base légale »³⁶⁶ [nous soulignons]. Par la mention de l'absence de *numerus clausus*, la notion de « connaissances scientifiques » fait son entrée dans le texte. On remarque ainsi que, dès le début, il semble aller de soi que de telles connaissances constituent le fondement de certaines preuves. Cependant, on n'en trouve aucune définition dans le Projet ou dans le Message du Conseil fédéral y relatifs. De plus, aucune référence à l'expérience n'est faite, alors qu'elle est clairement

³⁶⁵ Il s'agit là d'une idée forte du travail qui sera développée lorsque nous analyserons les besoins du système pénal suisse. À notre avis, le véritable fondement nécessaire est celui de la fiabilité et de la validité des connaissances obtenues pour une application dans le monde judiciaire. Cela suppose (1) que toute connaissance fiable pourrait constituer un moyen de preuve, et pas seulement la science (même si celle-ci est souvent associée à la fiabilité) et (2) qu'il faut mettre en place deux niveaux d'analyse, un premier niveau analysant la fiabilité de la méthode avec une certaine déférence critique (confiance) et un deuxième niveau analysant son admissibilité dans le domaine judiciaire (contrôle).

³⁶⁶ Message relatif à l'unification du droit de la procédure pénale, RS 05.092 ; FF 2006 1057, p. 1161.

mentionnée dans l'article 145 AP-CPP, au sein de l'article 137 al. 1 P-CPP ou dans la disposition actuelle.

- 146 Il convient dès lors de comprendre l'évolution qu'il y a eu entre les articles 145 AP-CPP, 137 P-CPP et 139 al. 1 CPP. Comme nous l'avons vu, si l'article 145 AP-CPP est relativement proche de notre actuel article 139 al. 1 CPP, le texte de ce dernier est concrétisé déjà dans le projet du Code de procédure pénale, au sein de l'article 137 P-CPP qui, par le biais du Message relatif à l'unification de la procédure pénale, précise ce que sont censés être les principes fondamentaux dans ce domaine. Le fait que l'article 139 al. 1 CPP n'ait connu aucune modification depuis son entrée en vigueur laisse supposer que ce dernier n'a pas suscité beaucoup de débats. Notre hypothèse est que, comme nous pouvons encore le remarquer dans les développements doctrinaux contemporains, les fondements probatoires semblent être évidents, connus de toutes et tous, voire triviaux. Dès l'élaboration de la loi, il semble être clair que les connaissances scientifiques constituent un fondement probatoire, et leur définition être une telle évidence que personne ne songe à la développer. Concernant la notion d'expérience, même si elle est mentionnée distinctement, aucune explication n'est donnée quant à sa définition ou sa portée. Mais les deux notions sont-elles complémentaires, antagonistes, l'une englobe-t-elle l'autre ? Toutes ces questions restent sans réponse explicite à l'aube de l'entrée en vigueur du CPP.

2.2.2.5 Les débats parlementaires

- 147 Le projet de loi a été débattu par les deux chambres, et notre actuel Code de procédure pénale a été adopté en date du 5 octobre 2007. L'analyse des procès-verbaux des débats parlementaires permet de comprendre plus en détail le cheminement réalisé pour aboutir à la version finalement adoptée et les divergences qui ont été soulevées.
- 148 En lien avec l'article 137 al. 1 P-CPP, on remarque un certain consensus sur son adoption, puisque le Conseil des États et le Conseil

national l'approuvent³⁶⁷. Lors des délibérations, la seule fois où l'article 137 al. 1 P-CPP est mentionné dans son intégralité, c'est à l'aune d'un débat autour de l'article 344 al. 2^{bis} P-CPP, prévoyant que le tribunal peut réitérer l'administration des preuves qui, dans la procédure préliminaire, ont été administrées dans les règles, lorsque la connaissance directe du moyen de preuve apparaît nécessaire au prononcé du jugement³⁶⁸. Est énoncé le fait que bien que l'article 344 P-CPP traite d'une forme d'administration des preuves, il s'agit de ne pas oublier les autres articles régissant ces éléments, dont l'article 137 al. 1 P-CPP³⁶⁹. Ce dernier n'est donc énoncé que de manière indirecte, et une seule fois, au sein de l'ensemble des procès-verbaux des débats parlementaires. Quant à la question de l'intégration des connaissances scientifiques, elle n'est nullement évoquée en lien avec 137 al. 1 P-CPP. Il en va de même pour l'expérience.

On peut en conclure que, pendant le processus d'élaboration du CPP, 149 la question de la définition des connaissances scientifiques ne s'est (pratiquement) pas posée. Même dans les procès-verbaux, qui devraient être les éléments les plus riches en information puisqu'ils contiennent les réflexions de tous partis et de tous milieux, personne n'a soulevé la nécessité de définir ces notions. Lors de l'élaboration du CPP, que ce soit au niveau des rapports précédents l'avant-projet, que dans l'avant-projet lui-même, le projet, le Message du Conseil fédéral ou encore les procès-verbaux des délibérations, on ne trouve guère de réponses à nos questionnements.

2.2.3 Premier constat : en droit positif actuel, il existe une déférence du domaine juridique envers le domaine scientifique

En droit positif actuel, un certain nombre de principes relatifs à la 150 notion de « connaissances scientifiques » a déjà été évoqué lors de

³⁶⁷ Procédure pénale, Unification – Procès-verbaux, p. 135.

³⁶⁸ *Idem*, p. 218.

³⁶⁹ *Ibidem*.

notre analyse du principe de la valeur probante³⁷⁰, et il ne sera ainsi pas question de revenir sur ces notions, mais de soulever le fait que la lacune inhérente à l'élaboration de la loi n'a pas été comblée par la suite. Plusieurs éléments nous permettent de considérer que la définition de ces notions est considérée comme extrajudiciaire, et que les juristes contemporaines ont tendance à vouloir déférer les aspects scientifiques au domaine concerné.

- 151 Ces considérations peuvent être expliquées par la volonté de laisser au domaine scientifique le soin de déterminer quels nouveaux procédés peuvent être utilisés à titre probatoire. Une partie de la doctrine considère en effet que les nouveaux moyens de preuve dits scientifiques devraient être « [...] consacrés par les associations professionnelles représentatives [...] »³⁷¹. Or, un tel mécanisme pose à notre sens un problème d'attribution des rôles qui met en péril la libre appréciation des preuves par les juges. Dans ce cadre-là en effet, l'appréciation faite par les magistrates est limitée, non pas par la jurisprudence qui impose de ne s'écarter de l'expertise qu'en cas de motif sérieux³⁷², de contradictions ou encore de points peu clairs³⁷³, mais par l'absence de compréhension, de dialogue et de possibilité de questionnement de la discipline dont est issue la connaissance expertale. Dans ces circonstances, même si les magistrates restent en théorie libres d'apprécier l'expertise comme tout autre moyen de preuve, moyennant quelques garde-fous jurisprudentiels, il semblerait que *de facto* les juges suivent presque toujours l'avis des expertes, peu importe la qualité du fondement expertal. D'ailleurs, l'examen critique opéré par les juges est à ce titre qualifié d'examen de « plausibilité »³⁷⁴ par une partie de la doctrine, illustrant par là

³⁷⁰ Voir § 97 et suivants.

³⁷¹ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 337 ; PC CPP-MOREIL-LON/PAREIN-REYMOND, Art. 139 N 5.

³⁷² ATF 101 IV 29 ; ATF 107 IV 8.

³⁷³ Ces éléments-là constituent en effet plutôt à notre avis un encadrement bienvenu de la libre appréciation des preuves par la jurisprudence.

³⁷⁴ WIPRÄCHTIGER (2010), p. 40ss ; CR CPP-VUILLE, Art. 182 N. 9.

qu'il s'agit d'un examen qui ne s'intéresse pas au fond, mais aux contours du savoir expertal. En effet, un élément plausible est un élément « que l'on peut admettre ou croire parce que vraisemblable »³⁷⁵. Est vraisemblable ce qui « semble vrai, possible, envisageable au regard de ce qui est communément admis »³⁷⁶. Or, l'examen qui consiste à déterminer si une expertise peut être utilisée ou non ne devrait pas, à notre sens, se satisfaire d'une simple vraisemblance, mais au contraire exiger un degré d'analyse plus poussé.

Mais avant tout, il manque une définition. Dans le contexte qui nous occupe, la question de savoir ce qu'entend le droit par « connaissances scientifiques et expérience » se pose. Si la volonté du corps judiciaire est de laisser à un champ concerné le soin de déterminer de nouveaux moyens de preuves, encore faudrait-il être au clair sur ce qu'est ce champ. Par exemple, la communauté des graphologues, qui se revendique comme scientifique, l'est-elle au regard du droit simplement parce que le domaine concerné se considère ainsi ? Ou est-il nécessaire d'avoir un regard externe, propre au droit, sur ces questions ? 152

L'absence de réponses à ces questionnements implique à notre avis comme principale conséquence que les rapports entre les domaines scientifique et judiciaire sont flous, ambigus, et peuvent se retrouver déséquilibrés. Prenons comme exemple le rôle de l'expertise au procès pénal. Cette aide apportée aux magistrates trouve un essor au XX^e siècle³⁷⁷, mais tend aujourd'hui à devenir une injonction. En matière d'expertise psychiatrique par exemple, il semblerait que le rôle d'auxiliaire de justice conféré à l'experte se mue parfois en co-décideuse au niveau de la prise de décision³⁷⁸. Ce constat peut s'étendre aux autres types d'expertises, en ce sens que la légitimité qui leur est accordée semble ne cesser de croître, cela en corrélation, 153

³⁷⁵ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

³⁷⁶ *Idem.*

³⁷⁷ LASCOUTES (2002), p. 369.

³⁷⁸ LOUP (2018), p. 27, citant notamment l'étude de DUMOULIN (2000).

à notre avis, avec le fondement scientifique et donc – selon l’opinion publique – presque infaillible qui leur est inhérent. Ainsi, à la fois une contrainte et une ressource³⁷⁹, l’expertise semble être un moyen de preuve se détachant des autres, ayant par essence plus de poids, alors que tous les moyens de preuve sont *a priori* égaux³⁸⁰. Cette valeur probante accrue *ab initio* trouve son fondement dans la légitimité que l’on accorde au fondement scientifique. Dite légitimité serait en plus fondée non pas sur les connaissances en tant que telles, mais sur une procédure faisant apparaître le tout comme fondé et basé sur une argumentation³⁸¹. C’est donc plus à la démarche qu’au contenu que les magistrates accordent du crédit. À ce propos, LOUP illustre le fait que le système pénal semble attendre de l’experte plus que des connaissances spécifiques. Il semblerait en effet qu’il soit attendu de l’expertise qu’elle soit le réservoir d’un savoir dit « normalisé », « standardisé » et « consensuel »³⁸², dans lequel les magistrates pourraient puiser les informations dont elles ont besoin pour justifier leurs conclusions, comme un outil de confirmation³⁸³ et non comme un élément permettant d’éclairer les faits. DUMOULIN parle alors des expertises comme d’un « ensemble composé d’une multiplicité d’unités qui peuvent être dissociées mais aussi réagencées soit entre elles, soit avec d’autres items issus des témoignages, des attestations, etc. »³⁸⁴, devenant alors source de normativité externe³⁸⁵.

- 154 Ces considérations font écho avec ce que GIREL appelle la « déférence » du domaine légal vers le domaine scientifique, notion que nous reprenons dans le cadre de notre analyse³⁸⁶. Par déférence, nous entendons une « [...] inclination volontaire d’une entité envers l’autre créée par un rapport hiérarchique différencié et engendrant

379 DUMOULIN (2000), p. 219.

380 Principes de la preuve morale et de la libre appréciation des preuves.

381 LOUP (2018), p. 25 et références citées.

382 *Ibidem*, citant notamment BENSA (2010) et DUMOULIN (2000).

383 LOUP (2018), p. 25-26 ; DUMOULIN (2000), p. 204.

384 DUMOULIN (2000), p. 207.

385 LASCOUMES (2002), p. 370-371.

386 Voir § 332 et suivants notamment.

un comportement adapté »³⁸⁷. La nette déférence des magistrates envers les milieux scientifiques constitue à notre sens un témoignage illustratif de la tendance que prend actuellement le droit pénal suisse. En effet, comme le rappelle une partie de la doctrine helvétique, il existe une situation paradoxale entre la valeur probante accordée *a priori* à l'expertise et la difficulté pour les magistrates d'exercer une forme de contrôle sur le travail expertal³⁸⁸. Il semble alors essentiel de réfléchir à une forme de régulation de dite déférence, ce qui sera effectué à la fin de ce travail³⁸⁹.

2.2.4 Second constat : il existe une absence de développements relatifs à la notion d'expérience

Vu les développements précédents, nous avons déjà remarqué que l'expérience, pourtant mentionnée comme fondement probatoire tant au sein de l'article 145 AP-CPP, 137 al. 1 P-CPP et 139 al. 1 CPP, ne fait l'objet d'aucun développement. 155

Il est dès lors légitime de se demander pourquoi la notion d'expérience apparaît clairement dans le texte de la loi. Si à ce stade en effet nous ne pouvons que constater la lacune inhérente à cette notion, il est permis de poser l'hypothèse que tout comme la notion de « connaissances scientifiques », la notion d'expérience n'est pas discutée car elle est considérée comme allant d'elle-même et entendue en son sens commun. Cependant, cette approche simpliste de la notion d'expérience ne nous semble pas satisfaisante. À notre sens en effet, la notion est complexe et devrait notamment se scinder en deux volets, soit l'expérience au sens commun du terme, au sein de laquelle l'expérience sensitive fonde la connaissance³⁹⁰, et la notion d'expérience au sens scientifique du terme, qui fait référence à la démarche empirique. Cette double définition sera reprise en fin de travail 156

³⁸⁷ BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître).

³⁸⁸ VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 239 N 25.

³⁸⁹ Voir § 748 et suivants.

³⁹⁰ Comme dans le cadre d'un témoignage, où on sort du champ des preuves scientifiques.

lorsque nous disposerons des outils théoriques nécessaires pour pleinement la développer³⁹¹.

2.3 La capacité de la preuve à être « propre à établir la vérité »

157 À l'instar des développements précédents, la capacité de la preuve à être « propre à établir la vérité » semble ne pas soulever beaucoup de questionnements et être appréhendée en son sens littéral. En effet, il peut même paraître trivial de rappeler ce principe dans une disposition qui s'encre elle-même au sein d'un système de justice visant à établir la vérité matérielle. En ce sens, c'est à notre avis moins d'une interprétation en profondeur que cette formulation nécessite, mais d'une mise en lumière des principes implicites qu'elle contient. Pour ce faire, nous nous pencherons sur l'ancien critère d'aptitude relatif à la preuve (2.3.1) ainsi que sur la notion d'adéquation de la preuve (2.3.2).

2.3.1 L'ancien critère d'aptitude de la preuve

158 Comme le soulève très justement la doctrine³⁹², il existait au sein de l'avant-projet du Code de procédure pénale (art. 146 al. 2 AP-CPP) ainsi que dans le projet y relatif (art. 137 al. 3 P-CPP) un critère que l'on ne retrouve actuellement pas dans la loi, qui supposait qu'une preuve impropre à établir les faits devait être rejetée. En effet, les dispositions précitées prévoyaient respectivement que « [l]es moyens de preuve qui, pour l'établissement des faits pertinents, sont manifestement inutiles, impropres ou inaccessibles ne sont pas mis en œuvre » [nous soulignons] et que « [l]es moyens de preuves qui, pour l'établissement des faits pertinents, paraissent manifestement impropres ou qui ne peuvent être recueillis, ne sont pas mis en œuvre. » [nous soulignons]. Ces dispositions évoquent l'ancien critère d'aptitude de la preuve qui, lors des débats parlementaires, a été supprimé au motif qu'il était déjà exprimé *a contrario* au sein de

391 Voir § 786 et suivants.

392 CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 25.

l'article 139 al. 1 CPP³⁹³ du fait que seules les preuves « propres à établir la vérité » devraient être administrées.

Autrement dit, un moyen de propre impropre à prouver le fait en question ne devrait pas être administré. Si, pour une partie de la doctrine, cela semble évident³⁹⁴, et c'est ce qui aurait d'ailleurs motivé l'abandon du critère d'aptitude dans le texte légal, il nous semble que cette suppression n'est pas sans poser quelques questionnements. En effet, à notre avis, le critère de l'aptitude avait pour avantage de rendre explicite la nécessité de l'adéquation de la preuve avec les faits de la cause. Dans ce contexte en effet, une preuve qui ne satisferait pas au critère d'aptitude serait alors « [...] manifestement inadéquate et [...] il est donc clair que la preuve présentée ne peut pas prouver le fait en question »³⁹⁵. Si cette constatation paraît triviale, l'est moins à notre avis le lien entre l'adéquation d'une preuve et la détermination de sa valeur probante. Afin d'explicitier ledit lien, il convient de développer plus en détail ce que nous entendons par la notion d'« adéquation de la preuve », qui, à notre sens, s'inscrit donc dans le prolongement de l'ancien critère d'aptitude. 159

2.3.2 La notion d'adéquation de la preuve avec les faits de la cause

Comme nous l'avons déjà mentionné en préambule du présent travail³⁹⁶, la notion d'adéquation de la preuve ne trouve pas de définition claire en droit suisse, d'autant plus que même sa terminologie n'est pas unifiée puisqu'il est parfois fait référence à la notion de « pertinence ». Si l'ancien critère d'aptitude faisait explicitement 160

³⁹³ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 24; Procès-verbal de la Commission des affaires juridiques du Conseil des États des 2 et 3 juillet 2007, p. 3.

³⁹⁴ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 25.

³⁹⁵ CPP annoté, Art. 139 ; voir également l'arrêt du Tribunal fédéral 6B_224/2017 du 17 novembre 2017, consid. 2.2 ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_673/2014 du 28 janvier 2015, consid. 4.1.2.

³⁹⁶ Voir § 6 et suivants.

référence à la preuve³⁹⁷, la notion de pertinence quant à elle renvoie généralement aux faits³⁹⁸. Ces deux notions sont cependant confondues, et cela depuis plusieurs décennies : à l'aune des anciens Codes de procédure pénale cantonaux, on remarque déjà que certains mentionnent la notion de pertinence relativement aux faits, tandis que d'autres le font relativement à la preuve. L'ancien Code de procédure pénale du Canton du Valais, par exemple, fait systématiquement référence à la pertinence de la preuve (art. 32 al. 2 aCPP-VS ; art. 52 al. 1 aCPP-VS), alors même que les anciens Code de procédure pénale des cantons de Vaud, Fribourg et Genève font quant à eux référence à la pertinence des faits (art. 485o aCPP-VD ; art. 3 al. 3 aCPP-FR ; art. 462 al. 1 aCPP-GE).

- 161 Il semblerait qu'il règne ici une confusion terminologique qui pourrait avoir des conséquences sur la compréhension des concepts juridiques de preuve adéquate, respectivement de fait pertinent. En effet, loin d'être des synonymes, les deux notions se distinguent à notre sens car si un fait à prouver est pertinent pour la cause, reste à savoir si les moyens pour y arriver (les preuves) permettent effectivement de le démontrer. Or, dans la mesure où le fait à prouver reste indéterminé tant qu'il n'est pas prouvé, l'utilisation d'une preuve non adéquate peut conduire à établir faussement un fait, et donc à passer à côté de la vérité matérielle. Par exemple, dans le cadre d'une affaire visant à déterminer un lien de causalité entre l'exposition prolongée mais à petites doses à des produits phytosanitaires et le développement d'un cancer, l'utilisation à titre de moyen de preuve d'une étude animale soutenant ce lien, mais dans laquelle il a été injecté de hautes doses de produits phytosanitaires directement à l'intérieur de l'abdomen de souris, pourrait être non adéquate, car trop éloignée des considérations factuelles de l'affaire³⁹⁹. L'exposition prolongée

³⁹⁷ Voir les articles 146 al. 1 AP-CPP et 137 al. 3 P-CPP.

³⁹⁸ Voir les articles 6 al. 1 et 139 al. 2 CPP.

³⁹⁹ En termes scientifiques, il y a ici un problème de validité externe, les conclusions d'une étude spécifique étant faussement étendues à

mais à de petites doses à un produit n'est en effet pas comparable, ni assimilable, à une exposition rapide mais intense. Or, l'utilisation d'un tel moyen de preuve aurait de fortes chances de permettre d'établir le fait litigieux, à savoir le lien de causalité entre l'exposition et le développement du cancer.

Suivant cet exemple, on peut alors retenir que, de manière plus technique, l'adéquation de la preuve peut également être définie comme une preuve qui dispose d'une probabilité d'influence dans la recherche de la vérité matérielle⁴⁰⁰. La notion d'adéquation de la preuve s'inscrit alors, selon cette définition, dans le prolongement du concept de valeur probante que nous avons développé *supra*⁴⁰¹. Pour le surplus, c'est l'article 139 al. 2 CPP qui aujourd'hui fait expressément référence à la notion de pertinence des faits, et il s'agit de nous y attarder. 162

2.4 L'article 139 al. 2 CPP

L'analyse de l'article 139 al. 2 CPP ne fait pas à proprement parler partie du champ d'étude de notre travail. Cependant, la confusion terminologique qui règne entre les notions d'adéquation et de pertinence tout autant que les liens qu'entretient le second alinéa de l'article 139 CPP avec le premier nous incitent à aborder la question. Nous commencerons par appréhender le principe de l'appréciation anticipée des preuves (2.4.1) qui nous mènera à développer la notion de pertinence des faits précédemment évoquée (2.4.2). 163

un autre contexte. S'agissant de la notion de validité externe, voir nos développements en § 70.

⁴⁰⁰ Comme nous aurons l'occasion de le relever, ce concept est plus explicite en droit états-unien ; cf. FRE 401-402.

⁴⁰¹ Voir § 97 et suivants.

2.4.1 L'appréciation anticipée des preuves

164 L'article 139 al. 2 CPP dispose qu'« [i]l n'y a pas lieu d'administrer des preuves sur des faits non pertinents, notoires, connus de l'autorité pénale ou déjà suffisamment prouvés ».

165 De manière générale, l'article 139 al. 2 CPP concrétise de manière légale le principe jurisprudentiel de l'appréciation anticipée des preuves, qui permet aux magistrates de renoncer par avance à l'administration de certaines preuves qui reposeraient sur des faits notoires, déjà connus, déjà suffisamment prouvés ou non pertinents, comme l'énonce la lettre de l'article 139 al. 2 CPP⁴⁰². Par notoire, il faut entendre d'une part les faits de notoriété publique, connus de toutes et tous, ou dont l'information est accessible facilement⁴⁰³, et les faits de notoriété dite judiciaire, qui, sans être connus de toutes et tous, le sont du moins du tribunal⁴⁰⁴. Par exemple, l'existence des camps de concentration pendant la Seconde guerre mondiale est un fait notoirement public⁴⁰⁵. Dans un autre registre, le prononcé d'une faillite ou encore une condamnation pénale sont des faits de notoriété judiciaire⁴⁰⁶. Dans ces circonstances, aucune preuve ne serait administrée en lien avec ces faits s'ils devaient être utilisés en procédure

⁴⁰² PC CPP-BENEDICT, Art. 139 N 15 et jurisprudence citée, notamment ATF 84 IV 171, consid. 4; ATF 103 IV 299, consid. 1a; ATF 121 I 306, consid. 1b et f; ATF 129 I 151 consid. 3.1; TF, SJ 2003 I 485.

⁴⁰³ Voir notamment l'ATF 135 III 88 et l'ATF 130 III 113, consid. 3.4.

⁴⁰⁴ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 20.

⁴⁰⁵ PC CPP, Art. 130 N 10. À ce titre, il est intéressant de relever que plusieurs raisons poussent les autorités pénales à considérer un fait comme « connu »; dans le cas de l'existence des camps de concentration par exemple, il s'agit d'un consensus social issu des faits historiques. Cependant, certains faits historiques sont sujet à controverse et leur caractère « connu » plus difficile à établir. Dans de tels cas, le pouvoir de cognition de la juge devrait prendre le dessus; BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 32.

⁴⁰⁶ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_715/2011 du 12 juillet 2012, consid. 4.2.1.

pénale. Le principe est le même pour des faits déjà connus de l'autorité pénale ou déjà prouvés qui n'ont pas à l'être (ou pas une seconde fois)⁴⁰⁷, ce qui permet des économies de procédure⁴⁰⁸. Bien entendu, des controverses autour du caractère « prouvé » ou « connu » de certains faits peuvent survenir, ce qui dans certains cas rend l'application pratique de ce principe théorique plus compliquée qu'il n'y paraît⁴⁰⁹.

En matière de pertinence, le droit suisse offre peu d'exemples de faits qui en seraient d'emblée dénués. Notons cependant que l'article 173 al. 3 CP dispose que « [l]'inculpé [d'une diffamation] ne sera pas admis à faire ces preuves et il sera punissable si ses allégations ont été articulées ou propagées sans égard à l'intérêt public ou sans autre motif suffisant, principalement dans le dessein de dire du mal d'autrui, notamment lorsqu'elles ont trait à la vie privée ou à la vie de famille ». Pour la doctrine, que nous suivons, il s'agit ici d'un exemple de fait non pertinent⁴¹⁰, car il n'y a pas lieu de prouver une injure ou une allégation attentatoire à l'honneur s'il est su que celle-ci a été propagée uniquement pour de vils motifs. De la même manière, le fait de savoir quelle était la météo à Dubaï le jour où un accident de voiture se produit à Paris semble être dénué de pertinence dans le cadre du litige en droit de la circulation routière y relatif. Cependant, les situations où la question de la pertinence est délicate sont nombreuses, car dite faculté n'est généralement pas inhérente au fait lui-même, mais dépend au contraire du contexte dans lequel il évolue. Par exemple, si le fait de déterminer la couleur du pullover d'un passant témoin d'un accident de la circulation routière paraît *a priori* sans pertinence, cette apparence pourrait être renversée dans la mesure où le témoin est inconnu et doit pouvoir être identifié. La

166

⁴⁰⁷ CR CPP- BENEDICT, Art. 139 N 23.

⁴⁰⁸ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 31.

⁴⁰⁹ À ce sujet, voir par exemple l'ATF 141 I 60, consid. 3.3 ; Arrêt du Tribunal fédéral 6B_1090/2018 du 17 janvier 2018, consid. 3.2 ; Arrêt du Tribunal fédéral 6B_1456/2017 du 14 mai 2018, consid. 3.1.

⁴¹⁰ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 34; BSK StGB-RIKLIN, Art. 173 N 20. Voir également ATF 132 IV 112 ; ATF 116 IV 31.

question de la détermination de la pertinence d'un fait semble donc être hautement contextuelle, et il nous apparaît donc essentiel de développer plus en détails cette notion.

2.4.2 La pertinence des faits

167 Comme le souligne VUILLE et comme nous avons eu l'occasion de le voir *supra*, il existe très peu de développements relatifs à la définition de la notion de pertinence des faits en droit Suisse⁴¹¹. Si la majorité de la doctrine définit la notion par la négative⁴¹², VILLARD et BURGNER définissent de manière positive les faits pertinents comme « ceux qui s'avèrent utiles dans un cas d'espèce, pour l'application du droit pénal matériel et, dans une moindre mesure, le droit de procédure pénale »⁴¹³. De manière extensive, un fait ne serait pas pertinent s'il n'est pas en lien avec l'affaire ou s'il n'a pas d'influence sur la prise de décision à venir⁴¹⁴ et on distingue alors respectivement le défaut de pertinence factuelle du défaut de pertinence juridique⁴¹⁵. Comprise de manière positive, la pertinence factuelle désignerait alors un fait seulement en lien avec le litige, alors que la pertinence juridique aurait trait à un fait ayant une influence sur la décision. Cependant, il nous semble nécessaire de pousser le raisonnement plus loin⁴¹⁶.

168 Un fait constitue un élément ou une pratique permettant de qualifier l'acte en ses éléments objectifs et subjectifs permettant, une fois prouvé, de rendre un verdict conforme à la vérité matérielle⁴¹⁷. Le concept de « fait » ne se limite pas aux faits matériels ou physiques,

⁴¹¹ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 251.

⁴¹² Voir notamment CR CPP-BENEDICT, Art. 139.

⁴¹³ Villard/Burgener (2023), p. 4.

⁴¹⁴ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 22.

⁴¹⁵ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 251; CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 22.

⁴¹⁶ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 251.

⁴¹⁷ PITTELOUD (2012), § 344.

mais concerne toute pratique⁴¹⁸ permettant de qualifier l'acte et d'avancer dans le processus pénal⁴¹⁹. On distingue les faits des éléments de droit. Les faits étant les objets de la preuve ; le droit quant à lui, n'ayant pas à être prouvé, selon l'adage « *iura novit curia* » et ne pouvant ainsi pas être l'objet d'une preuve. Dans une affaire pénale, les faits se construisent souvent par la récolte des traces. La recherche des faits pertinents constitue dès lors le prisme sous l'angle duquel les autorités de poursuite pénale, tout au long du processus, doivent orienter leur pratique⁴²⁰. Cette tâche doit se faire d'office, conséquence de la maxime d'instruction⁴²¹ et permet par la suite la construction probatoire. Comme nous l'avons déjà vu, le but de l'échafaudage est d'atteindre la vérité matérielle⁴²², comme le rappelle l'article 6 al. 1 CPP, qui énonce que « les autorités pénales recherchent d'office tous les faits pertinents pour la qualification de l'acte et le jugement du prévenu » avec comme point d'ancrage que les moyens de preuve utilisés doivent reposer sur des faits pertinents⁴²³.

Ainsi, en partant du postulat qu'un fait est ce qu'on veut prouver, il est inutile de prouver un fait qui n'a pas de lien avec l'affaire ou qui n'a pas d'influence sur la décision. Par exemple, dans le cadre d'une affaire en lien avec un accident de voiture, si la question est de pouvoir déterminer si la conductrice était dans l'incapacité de conduire ou non, est un fait dénué de pertinence la question de savoir de quelle

⁴¹⁸ En ce sens, nous suivons l'avis de Sylvie CATELLIN en utilisant le mot « pratique » au lieu du mot « action » ou « activité », car cela permet d'englober les actes mais aussi les procédés permettant de les mettre en œuvre ; CATELLIN (2004), p. 179.

⁴¹⁹ Par exemple, une discussion entre deux personnes pourrait s'avérer être un fait pertinent pour une affaire, bien qu'une discussion ne soit pas un fait au sens physique du terme. La notion de « faits » au sens juridique est donc large.

⁴²⁰ CATELLIN (2004), p. 179.

⁴²¹ CR CPP-ROTH/VILLARS, Art 6 N 11.

⁴²² BKS StPO-RIEDO/FIOLKA, Art. 6 N. 2.

⁴²³ *Idem*, N. 1.

couleur sont les sièges de l'automobile litigieuse. Une réquisition de preuve tendant à prouver ce fait-là aura de fortes chances d'être rejetée sous l'angle de l'appréciation anticipée des preuves (art. 139 al. 2 CPP). Toutefois, si le moyen de preuve est néanmoins administré et le fait prouvé, le résultat ne sera qu'une perte de temps et de moyens financiers, mais sans conséquence sur la prise de décision, puisque par définition le fait n'est pas pertinent, donc inutile.

170 Comme nous l'avons vu précédemment, le motif du refus d'administration d'une telle preuve est qu'il est inutile d'administrer des preuves qui reposent sur des faits sans lien avec le litige (ayant ainsi un défaut de pertinence factuelle) ou sans influence sur la décision à prendre (que l'on appelle alors défaut de pertinence juridique)⁴²⁴. Mais en réalité, en rejetant un fait jugé non pertinent, la juge projette seulement une probabilité d'impertinence sur le fait, qu'elle estime élevée. Comme le soulève la doctrine, certains faits qui paraissent impertinents pour diverses raisons *a priori* peuvent se révéler décisifs par la suite. C'est la raison pour laquelle seule une absence de pertinence manifeste devrait permettre d'user de l'article 139 al. 2 CPP⁴²⁵, un tel examen supposant seulement « [...] une spéculation sur ce que tel moyen de preuve est susceptible d'établir »⁴²⁶.

171 Ainsi, si l'article 139 al. 2 CPP consacre explicitement le concept de pertinence des faits, l'article 139 al. 1 CPP semble quant à lui contenir de manière implicite la nécessité d'adéquation de la preuve en vue de la recherche de la vérité matérielle. En résumé, dans le cadre d'une procédure pénale, si un fait non pertinent est prouvé, il n'en résultera qu'une inutilité pour la procédure doublée d'une perte de temps et de moyens financiers, le fait en question étant soit sans lien avec l'affaire soit sans influence sur la prise de décision. C'est la raison pour laquelle l'institution de l'appréciation anticipée des preuves (art. 139 al. 2 CPP) existe. Toutefois, la situation est fort

424 CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 22.

425 *Ibidem*, et références citées.

426 CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 25a.

différente en cas d'administration et d'exploitation d'une preuve inadéquate, qui peut induire un établissement erroné des faits, et ainsi une prise de décision biaisée, comme nous avons eu l'occasion de le voir précédemment.

2.5 Synthèse du chapitre 2

Ce deuxième chapitre nous a permis de mettre en exergue un certain nombre de concepts importants pour notre étude. Premièrement, notre analyse de l'article 139 al. 1 CPP nous a permis de faire ressortir trois principes fondamentaux : celui de la bonne foi, de la licéité et de la valeur probante. Concernant le principe de la bonne foi, nous avons eu l'occasion de remarquer qu'il s'agit d'une notion implicite, reconnue par la doctrine et la jurisprudence. Dite notion est inhérente non pas à la seule procédure pénale, mais à l'entier du droit suisse, et permet d'axer le système judiciaire suisse dans le paradigme de la confiance et de la loyauté. Cela implique alors, dans le cadre de l'administration et de l'administration des preuves, de renoncer à certains comportements, et d'admettre que la vérité matérielle ne s'obtient pas par tous les moyens. Concernant le principe de la licéité, nous avons pu mettre en exergue l'importance du respect des droits fondamentaux et des principes fondateurs de la procédure pénale, qui découlent directement du principe de la bonne foi. La dignité humaine doit primer la recherche de la vérité matérielle, ce qui axe la procédure pénale suisse dans un certain paradigme. De plus, nous avons eu l'occasion de remarquer que certains procédés sont considérés comme absolument inexploitable, au sens des articles 140 et 141 al. 1 CPP. Ainsi, ils sont illicites, au sens de l'article 139 al. 1 CPP, mais certains sont aussi souvent considérés comme insuffisamment fiables et valides, tels que l'hypnose ou le polygraphe⁴²⁷. Pourtant, la question de la licéité et la question de la fiabilité et de la validité d'une preuve sont forts différentes. Il est étonnant de voir que sous l'angle de l'analyse de la licéité, le droit suisse insuffle de temps à autre quelques bribes de fiabilité et de

427

BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 29 et références citées.

validité. Ces notions sont également inhérentes à l'article 139 al. 1 CPP et, de notre point de vue, devraient être analysées non pas sous l'angle du critère de la licéité, mais sous celui de la valeur probante. En effet, concernant le principe de la valeur probante, nous avons soulevé que ce dernier implique notamment d'utiliser des preuves de qualité et présuppose la possibilité d'user d'une approche mathématique *via* le modèle bayésien. Par preuves de qualité, et spécifiquement pour les preuves dites scientifiques, cela implique que les méthodes sur lesquelles la preuve a été construite soient fiables et valides au sens scientifique de ces termes⁴²⁸, afin que le résultat le soit également. Nous avons également soulevé la malheureuse confusion faite entre qualité de la preuve et valeur probante, ainsi que la nécessité de distinguer ces deux notions et mis à jour les enjeux d'une telle différenciation, notamment en termes de déférence excessive envers les milieux scientifiques et la vision erronée qu'un moyen de preuve scientifique permet d'atteindre la vérité avec certitude.

- 173 Deuxièmement, notre analyse de la manière dont la doctrine et la jurisprudence suisses traitent des notions de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » au sens de l'article 139 al. 1 CPP nous a permis de remarquer que la grande majorité de la littérature s'accorde sur le fait qu'une absence de *numerus clausus* des moyens de preuve implique que de nouveaux procédés peuvent être mis en œuvre, mais que ces derniers doivent reposer sur certains fondements. Si le principe du fondement fait l'unanimité, sa consécration est plus délicate. D'un point de vue purement théorique, certains préconisent un fondement scientifique, d'autres technique, d'autres empirique, d'autres encore font appel de manière générale à la raison⁴²⁹. À notre avis, la doctrine actuelle considère la raison comme le fondement général, qui peut se concrétiser par les connaissances scientifiques, la technique ou l'expérience, le point commun étant la fiabilité et la validité qu'ils apportent, permettant de lier le fait avec la

428 Voir la définition de ces notions en § 67 et suivants.

429 Voir § 99 et suivants.

vérité matérielle. Pourtant, on remarque qu'il manque une définition et un champ d'application à ces notions. Personne ne semble avoir jugé utile de définir ce qui constitue le fondement de notre système probatoire, probablement car les juristes ne se sentent pas concernées par l'élaboration de cette définition, qu'elles délèguent aux scientifiques elles-mêmes. En faisant cela, la déférence du domaine légal au scientifique est complète, puisque c'est selon la définition des connaissances scientifiques que va s'articuler le processus probatoire. C'est la raison pour laquelle nous considérons qu'à l'heure actuelle, le droit suisse défère quasi totalement la question de l'examen de la qualité de la preuve à des entités extra-judiciaires. Or, il est important, pour le respect de la libre appréciation des preuves, que cet examen revienne (au moins en partie) aux juges. Troisièmement, l'analyse de l'article 139 al. 2 CPP nous a permis de distinguer les concepts d'adéquation de la preuve et de pertinence des faits, en relevant que si les notions sont confondues à ce jour, il serait à notre avis bienvenu de les différencier tant terminologiquement que conceptuellement.

Afin de résumer métaphoriquement les concepts relatés dans le présent chapitre, respectivement ceux de fiabilité, de validité et d'adéquation de la preuve, imaginons la preuve comme un appareil photo. Si l'appareil photo est défectueux, la photographie en résultant ne sera pas de bonne qualité, et ne permettra pas de représenter fidèlement la réalité. Par exemple, la photographie pourrait être couverte d'un voile lumineux. Une personne se basant sur ladite photographie pour déterminer le temps qu'il faisait le jour où elle a été prise pourrait être induite en erreur par ce voile lumineux et considérer à tort qu'il y avait du brouillard, alors que cela n'était pas le cas. Le même principe s'applique au processus probatoire : un moyen de preuve issu d'une technique insuffisamment fiable et valide ne peut être considéré comme étant suffisamment de qualité pour fonder une prise de décision sans un risque d'erreur trop élevé. De plus, en admettant que la photographie soit de qualité, elle est néanmoins inadéquate si, par exemple, il s'agit d'une photographie en noir et blanc et qu'il s'agit de déterminer la couleur du ciel le jour en question.

174

- 175 Enfin, retenons que si les concepts inhérents à l'article 139 al. 1 CPP ne sont pas détaillés, certaines considéreront peut-être que c'est parce que la disposition constitue une règle d'intention sans pour autant contenir des conditions strictes. Cependant, le chapitre suivant nous permettra de mettre en lumière les enjeux relatifs au non-respect des principes prévus à l'article 139 al. 1 CPP et nous incitera à plaider pour un développement et une application plus stricte des concepts ancrés à l'article 139 al. 1 CPP.

Chapitre 3 : Les enjeux liés à la compréhension de l'art. 139 al. 1 CPP

Ce chapitre a pour but, au moyen d'exemples jurisprudentiels notamment, de faire ressortir les enjeux inhérents aux développements présentés précédemment. Nous commencerons par soulever la forte différence d'encadrement qui existe entre différentes disciplines dites scientifiques et utilisées dans un contexte pénal au titre de techniques forensiques (3.1), puis nous illustrerons la confusion qui règne entre la licéité et la qualité de la preuve (3.2). Nous discuterons ensuite de l'utilisation de techniques dont la fiabilité et la validité est controversée (3.3) et nous soulèverons les enjeux sous-jacents à l'utilisation d'une preuve considérée, à tort selon nous, comme scientifique (3.4). Nous terminerons par une synthèse (3.5). 176

3.1 La diversité d'encadrement entre différentes techniques forensiques – quelques exemples

Afin de saisir à quel point l'encadrement diffère en fonction des différentes disciplines probatoires, nous commencerons par nous pencher sur quelques définitions fondamentales (3.1.1). Dans un deuxième temps, nous nous attarderons sur les analyses de profils⁴³⁰ d'ADN, qui constitue une des méthodes les mieux encadrées en Suisse (3.1.2). Nous traiterons par la suite de la technique forensique de comparaison d'écriture (3.1.3), ainsi que des expertises psychiatriques (3.1.4), dans le but non pas de présenter un aperçu exhaustif de l'encadrement probatoire en Suisse, mais de faire ressortir le fait que, premièrement, l'encadrement est fortement différencié, et deuxièmement que ce que l'on regroupe sous le label de « preuve dite scientifique » comporte un vaste panel de disciplines très différentes les unes des autres. Nous terminerons par une synthèse (3.1.5). 177

⁴³⁰ Suivant l'avis de COQUOZ et al., nous utilisons l'expression « profil d'ADN » plutôt que de parler d'« analyse d'ADN », d'« empreinte ADN » ou encore de « profil génétique » ; COQUOZ et al. (2013), p. 109.

3.1.1 De quelques définitions : techniques(s) forensique(s) et preuve dite scientifique

- 178 Que ce soit l'analyse de profils ADN, la comparaison d'écriture ou l'expertise psychiatrique, toutes ces disciplines s'inscrivent dans le paradigme forensique, car elles sont utilisées dans un contexte judiciaire. Il nous semble intéressant de nous attarder sur cette notion.
- 179 Il n'existe pas de consensus autour de la définition de(s) science(s) forensique (s) et par extensions des techniques forensiques. La question même de savoir si la notion doit être utilisée au singulier ou au pluriel reste débattue. Pour certaines, toute discipline qui use de procédés issus des sciences dites fondamentales (la chimie, la physique, la biologie) à des fins judiciaires peut être qualifiée de science forensique⁴³¹. Si nous adhérons en partie à cette définition, nous considérons que la notion de science forensique va au-delà de l'utilisation des sciences fondamentales dans le contexte judiciaire. À notre sens, cela englobe par exemple également les techniques qui, dès leur genèse, ont été conçues en vue d'une application dans le contexte judiciaire⁴³², sans pour autant qu'elles résultent de sciences considérées comme exactes – on pense à la comparaison d'écritures, à la comparaison de traces de semelles ou encore d'empreintes digitales – notamment.
- 180 Dans le cadre du présent travail, nous nous rallions à la définition de RIBAUX et MARGOT et appréhendons les sciences forensiques comme des disciplines considérées comme scientifiques du point de vue de la démarche et des méthodes, étudiant les traces dont l'origine est criminelle ou du moins litigieuse⁴³³. La notion peut également inclure par exemple les sciences sociales, ainsi que les méthodes purement empiriques. Cette définition large se justifie par l'étymologie du mot « forensique », qui, comme nous l'avons vu en préambule du

⁴³¹ KAYE (1995), p. 3.

⁴³² *Ibidem*.

⁴³³ Dictionnaire de criminologie en ligne, RIBAUX O./MARGOT P., disponible à l'adresse <http://criminologie.site.koumbit.net/article/science-forensique>, dernière consultation le 30 avril 2024.

présent travail⁴³⁴, est issu du mot latin *forensis*, lui-même dérivant de *forum*, ce qui signifie la place publique, où l'on débat, discute, et par extension, où l'on juge⁴³⁵, et nous renseigne sur le prisme judiciaire qui orne les techniques forensiques à l'origine dont nous connaissons la multiplicité dans le cadre pénal à ce jour.

Si, par définition, les techniques forensiques sont ainsi destinées à une utilisation judiciaire, il convient à notre avis de distinguer celles qui le sont « par nature », c'est-à-dire originellement, de celles qui le sont « par conversion », c'est-à-dire qu'elles ont été détournées de leur domaine d'utilisation de base pour servir le domaine judiciaire. Ainsi, la technique forensique de comparaison d'écriture, tout comme celle de comparaison de traces de semelles ou d'empreintes digitales, ont été conçues dès le début pour répondre aux besoins du système judiciaire, principalement pénal⁴³⁶, ce qui n'est assurément pas le cas des techniques issues du domaine psychiatrique ou plus largement médical ou encore de celles issues de l'utilisation de l'ADN, qui elles ont été converties en disciplines forensiques *a posteriori*. Ces dernières ont en effet été développées dans un but initialement médical, biologique ou génétique, et employées à ces fins. La définition de la notion est donc large, mais cette distinction permet d'apporter une structure conceptuelle à notre sens utile pour la compréhension de la genèse des différentes techniques utilisées à titre probatoire. De plus, nous renonçons à parler de « preuve forensique », car à notre sens en ce que la preuve renvoie déjà, par définition et dans le contexte qui nous occupe, au processus judiciaire, le fait de parler de « preuve forensique » nous apparaît comme étant tautologique. Nous préférons ainsi user des termes de « sciences forensiques » ou « techniques forensiques » permettant de produire des preuves dites « scientifiques ». Cette clarification de terminologie permet ainsi de trancher, dans le cadre du présent travail du moins, la controverse autour du fait de savoir si les termes de preuves « scientifiques » ou « forensiques » doivent être considérés comme

181

⁴³⁴ Voir § 4.

⁴³⁵ LE GRAND GAFFIOT (2000), p. 686.

⁴³⁶ LEMPERT et al. (2014), p. 1169-1170.

des synonymes et de les appréhender comme un *continuum* l'une de l'autre : les connaissances scientifiques utilisées dans un cadre judiciaire, et plus particulièrement au sens de l'article 139 al. 1 CPP, étant mises en œuvre *via* des techniques forensiques qui produisent des preuves dites scientifiques⁴³⁷.

182 Ces notions étant explicitées, nous pouvons désormais nous atteler à la tâche d'examiner l'encadrement de différentes techniques forensiques couramment utilisées dans le système de justice pénale suisse.

3.1.2 Les analyses de profils d'ADN – le « *gold standard* »

3.1.2.1 De quelques notions introductives : les notions de pouvoir discriminant, de population d'intérêt et de risques de coïncidence fortuite

183 En matière de preuve dite scientifique, et particulièrement dans le domaine des analyses de profils d'ADN, la notion de pouvoir discriminant est essentielle. On peut la définir comme « la faculté [d'une technique] à distinguer le donneur de la trace de l'ensemble de la population d'intérêt »⁴³⁸. Le principe est le même que de calculer la probabilité que deux dés donnent le même numéro au même coup⁴³⁹. Autrement dit, face à une trace (par exemple de sang), le pouvoir discriminant de la technique consiste en la capacité de celle-ci à distinguer la personne ayant laissé la trace de sang de toute autre personne dans la population d'intérêt. Lorsque l'on parle de « population d'intérêt », on fait référence à toutes les personnes ayant pu potentiellement laisser la trace. Dans le cadre d'un meurtre intra-

⁴³⁷ Nous sommes conscientes que cette prise de position terminologique n'emportera pas forcément l'adhésion de l'ensemble de la littérature. Le but ici n'est pas de tenter de clore le débat définitivement, mais de donner un axe et une cohérence aux termes utilisés dans notre travail.

⁴³⁸ VUILLE (2011), *ADN*, p. 140.

⁴³⁹ COQUOZ et al. (2013), p. 84.

familial par exemple, la population d'intérêt sera constituée du cercle familial au sens large.

Le principal objectif résidant derrière le fait de pouvoir isoler une population d'intérêt est que l'on veut estimer le risque de coïncidence fortuite, qui se définit comme « la probabilité qu'une personne prise au hasard et n'étant pas la source de la trace présente les mêmes caractéristiques [...] que la trace »⁴⁴⁰. 184

On comprend alors que le but d'une technique forensique n'est pas de pouvoir prétendre qu'une trace provient effectivement d'une personne, mais de pouvoir déterminer si elle ne provient pas d'une autre. Autrement dit, et comme le rappellent INMAN et RUDIN, la question que doit résoudre la forensicienne dans ce contexte n'est pas celle de savoir si deux objets sont identiques, mais si on peut exclure que deux objets aient la même source⁴⁴¹. Formuler la question ainsi, c'est accepter que le droit doive s'en accommoder, tout en visant à réduire le risque d'erreur à son minimum, en connaissant et en développant notamment le pouvoir discriminant de la méthode utilisée. 185

3.1.2.2 Les méthodes et les risques

L'acide désoxyribonucléique⁴⁴² est une molécule en double hélice 186 (ou double brins⁴⁴³) composée de nucléotides⁴⁴⁴, aussi appelées bases⁴⁴⁵ (au nombre de quatre : adénine, cytosine, guanine et thymine) dont la répétition forme des microsatellites (aussi appelés *short tandem repeats*⁴⁴⁶). Les deux chaînes de nucléotides sont

⁴⁴⁰ VUILLE (2011), *ADN*, p. 140.

⁴⁴¹ INMAN/RUDIN (2001), p. 12.

⁴⁴² Ci-après : ADN.

⁴⁴³ COQUOZ et al. (2013), p. 14.

⁴⁴⁴ Un nucléotide est « une structure chimique constituée d'une base azotée, d'un phosphate et d'un sucre (le désoxyribose) ; COQUOZ et al. (2013), p. 12.

⁴⁴⁵ COQUOZ et al. (2013), p. 11.

⁴⁴⁶ Ci-après : STR.

complémentaires, c'est-à-dire qu'elles suivent la règle suivante : une nucléotide C s'apparie toujours avec une nucléotide G et une nucléotide T avec une nucléotide A, formant des paires C-G/T-A (ou G-C/A-T, G-C/T-A ou encore C-G/A-T)⁴⁴⁷. L'analyse de la composition d'un profil d'ADN est utile à de nombreux domaines, tels que le domaine médical, pharmaceutique, ou encore judiciaire⁴⁴⁸. Le processus analytique de l'ADN nucléaire⁴⁴⁹ (par opposition à l'ADN mitochondrial⁴⁵⁰) dans un contexte judiciaire est composé de plusieurs étapes⁴⁵¹. Dans un premier temps, la trace est détectée sur les lieux de l'infraction. Dans un deuxième temps, le prélèvement de la trace est réalisé⁴⁵² afin qu'elle puisse être transférée au laboratoire. Dans un troisième temps, il est parfois nécessaire de déterminer la nature de la trace (sperme, sang, etc...). Une fois cette étape effectuée, l'échantillonnage du prélèvement est effectué, ainsi que son extraction et sa purification. Par la suite, la quantification de l'échantillon est nécessaire et, dans les cas où la quantité est très faible, une amplification au moyen de la technique dite de *Polymerase Chain Reaction*⁴⁵³ est réalisée⁴⁵⁴. L'échantillon est reproduit spécifiquement et massivement, créant des amplicons⁴⁵⁵. Enfin, le

447 COQUOZ et al. (2013), p. 14.

448 PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 67. À noter que l'usage de l'ADN dans le domaine judiciaire ne se limite pas à établir des profils et que pour certaines autres questions (comme le fait de déterminer les activités ayant mené au dépôt de la trace), l'encadrement législatif est encore très faible.

449 ADN situé dans le noyau des cellules.

450 ADN situé dans les mitochondries.

451 À noter qu'il existe différentes manières d'analyser l'ADN et que nous présentons ici seulement un exemple de processus standard. Pour plus de détails sur les différentes méthodes possibles, voir COQUOZ et al. (2013), p. 75ss.

452 PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 68.

453 Ci-après : PCR.

454 PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 70.

455 *Idem*, p. 69-70.

génotypage⁴⁵⁶ est réalisé, permettant de mettre à jour les différentes combinaisons alléliques⁴⁵⁷.

Une fois ces étapes effectuées, les données sont visibles sur un électrophorégramme⁴⁵⁸. L'étape suivante est alors décisive : il s'agit pour l'experte d'interpréter les données résultant de l'analyse⁴⁵⁹, c'est-à-dire de décider, sur la base des signaux détectés par la machine, quel allèle se trouve sur quel *locus*⁴⁶⁰. En fonction des profils (simple, partiel, profil mélangé) l'interprétation est plus ou moins aisée. Le risque réside en le fait que l'experte se trompe et fonde une conclusion erronée, soit en pensant que deux profils correspondent (c'est-à-dire présentent les mêmes allèles aux mêmes *loci*) alors que ce n'est pas le cas, ce qui constitue un faux résultat positif, soit en ne relevant pas une correspondance pourtant existante, ce qui constitue un faux résultat négatif. La part de subjectivité existante dans les analyses forensiques a d'ailleurs été mise à jour par une étude de DROR et HAMPIKIAN, qui rappellent que bien que les analyses de profils d'ADN soient aujourd'hui extrêmement sophistiquées et fiables, une part de subjectivité subsiste lorsqu'on étudie des mélanges complexes d'ADN. L'étude suggère en effet que le contexte influencerait les conclusions expertales, pouvant même créer des biais affectant les forensiciennes, raison pour laquelle seul un minimum

187

⁴⁵⁶ « [...] migration différentielle des amplicons dans des capillaires contenant une solution de polymère (électrophorèse capillaire). Ceux-ci sont de faits séparés en fonction de leur taille » ; PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 70.

⁴⁵⁷ *Ibidem*.

⁴⁵⁸ L'électrophorégramme permet de lire les informations issues de l'application de la méthode dite de l'électrophorèse, soit le fait de séparer certains éléments d'une solution par une charge électrique.

⁴⁵⁹ PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 70.

⁴⁶⁰ Le *locus* désignant la « place d'un gène ou d'un de ses allèles dans un chromosome » ; Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

d'information concernant le contexte devrait, de l'avis des auteurs, leur être fourni⁴⁶¹.

188 Vu la force probante accordée aux analyses de profils d'ADN par le système judiciaire, une erreur d'interprétation ou une erreur dans l'une des étapes d'analyse, conduisant à un résultat erroné, pourrait avoir de graves conséquences sur la suite de la procédure et le verdict rendu. De plus, le risque de coïncidence fortuite est à prendre en compte, étant donné que seuls quelques marqueurs sont analysés, alors que nous en possédons des milliards. En effet, il s'agit de calculer la probabilité que, dans la population, les mêmes caractéristiques génétiques que celles analysées dans la trace trouvée sur la scène de l'infraction apparaissent chez une personne qui n'est pas la source de la trace. Le calcul fait appel aux « fréquences des distributions des allèles observées au sein de la population »⁴⁶². Ce calcul peut se faire de manière relativement aisée dans le cas des profils complets et non mélangés, mais certaines traces ne permettent que d'obtenir des profils partiels. À chaque fois, le résultat du calcul de risque de coïncidence fortuite devrait dès lors être pondéré et pris en compte dans les conclusions expertales. Cette constatation s'étend d'ailleurs à toute analyse, et illustre le fait qu'une erreur peut survenir à chaque étape de l'analyse, avec plus ou moins de conséquences sur l'ensemble.

189 Ce bref passage sur le fonctionnement de l'analyse de profils d'ADN permet de remettre en question l'idée préconçue, et fausse, d'infaillibilité de la technique. On remarque qu'à chaque étape, une erreur humaine ou un dysfonctionnement technique est possible, capable de conduire à une erreur judiciaire⁴⁶³, si la preuve erronée est

⁴⁶¹ DROR/HAMPIKIAN (2011), p. 205. Voir également VUILLE/TARONI/BIEDERMANN (2013) en ce qui concerne les petites quantités d'ADN.

⁴⁶² PHAM-HOAI/PUSSIAU/CURCI (2017), p. 71.

⁴⁶³ L'étude de FINDLEY (2008), soutenue par celle de GARRETT/NEUFELD (2009), montre que les erreurs liées à la preuve forensique au sens large ne sont pas anecdotiques dans les causes

présentée telle quelle au tribunal et qu'aucune remise en question n'est effectuée. Les étapes précitées sont du ressort des spécialistes effectuant les analyses ADN, car il s'agit du processus d'élaboration du résultat à proprement parler. Il s'agit maintenant de nous pencher sur le cadre réglementaire entourant la technique et de comprendre comment le droit tente de réguler ce domaine.

3.1.2.3 L'encadrement législatif

En Suisse, l'analyse de profils d'ADN est l'un des moyens de preuve 190 scientifiques les mieux encadrés légalement⁴⁶⁴. La Loi fédérale sur l'utilisation des profils ADN dans les procédures pénales et sur l'identification des personnes inconnues ou disparues⁴⁶⁵ constitue le fondement de la réglementation en la matière. En tant que loi fédérale, elle s'applique à tous les cantons et cela illustre la volonté d'unification du domaine. Elle est complétée par l'Ordonnance sur l'utilisation de profils d'ADN dans les procédures pénales et sur l'identification de personnes inconnues ou disparues⁴⁶⁶. Le Département fédéral de justice et police⁴⁶⁷ a également émis une Ordonnance sur les exigences de prestations et de qualité requises pour les laboratoires d'analyse d'ADN⁴⁶⁸. Vient compléter cet arsenal la

d'erreurs judiciaires. Elles arrivent même en deuxième place, après les erreurs par témoignage visuels, dans le cadre de l'étude de SAKS et KOEHLER de 2005 ; SAKS/KOEHLER (2005), p. 892. Pour FINDLEY d'ailleurs, le risque d'erreur judiciaire aux USA est biaisé par la manière dont le système accusatoire fonctionne, puisque l'accusation a un accès facilité à la preuve forensique et aux expertes comparé à la prévenue, dont la production d'une expertise dépend essentiellement de ses moyens financiers ; FINDLEY (2008), p. 906.

⁴⁶⁴ À noter qu'en Suisse, les analyses ADN peuvent être ordonnées comme mesures de contrainte ; art. 255 ss CPP.

⁴⁶⁵ RS 363, du 20 juin 2003.

⁴⁶⁶ RS 363, du 3 décembre 2004. Ci-après : OADN.

⁴⁶⁷ Ci-après : DFJP.

⁴⁶⁸ RS 363.11, du 8 octobre 2014. Ci-après : ODFJP. Une ordonnance sur l'établissement de profils d'ADN en matière civile et administrative est aussi en vigueur (RS 810.122.2, du 14 février 2007. Ci-après : OACA).

Recommandation du 1^{er} juin 2012 de la Société suisse de médecine légale pour l'analyse ADN des traces biologiques (art. 1 al. 3 Ordonnance DFJP sur les laboratoires d'analyse d'ADN). Tous les niveaux législatifs sont ainsi occupés par un texte concernant l'établissement des profils ADN.

- 191 Quant à la question de savoir comment l'élaboration de la preuve est encadrée par la loi et les ordonnances précitées, on peut relever différents axes permettant d'apporter des éléments de réponses : l'accréditation des laboratoires qui effectuent les analyses, le processus d'établissement des profils ADN en tant que tel et enfin la gestion de la base de données, tout cela dans le but d'augmenter la fiabilité et la validité de la technique et donc de la qualité de la preuve qui en résulte.

3.1.2.3.1 L'accréditation des laboratoires

- 192 En matière d'accréditation des laboratoires, il convient de noter l'application de la norme internationale ISO/IEC 17025⁴⁶⁹ (par renvoi de l'article 1 al. 1 OADN) traitant des exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais. Cette norme générale ne s'applique pas uniquement aux laboratoires traitant de profils d'ADN, mais à « toutes les organisations réalisant des activités de laboratoires »⁴⁷⁰. Il semblerait donc y avoir une certaine volonté d'uniformisation internationale dans ce domaine. Le document prévoit, à titre d'exemple, que le laboratoire doit pouvoir « atteindre l'exactitude de mesure et/ou l'incertitude de mesure nécessaire pour délivrer un résultat valide »⁴⁷¹. Il est cependant nécessaire de se demander comment cette exigence générale est concrètement mise en œuvre. La septième partie de la norme traite plus spécifiquement de la sélection, vérification et validation des méthodes, en insistant sur le fait que le laboratoire se doit d'utiliser des méthodes validées et connaître le degré d'incertitude qui y est lié. À ce propos, l'évaluation de l'incertitude peut se faire sur la base de

⁴⁶⁹ ISO/IEC 17025 : 2017(F).

⁴⁷⁰ ISO/IEC 17025 §1.

⁴⁷¹ ISO/IEC 17025 §6.4.5.

connaissances théoriques et l'expérience pratique de la méthode d'échantillonnage ou d'essai⁴⁷². On peut ainsi retenir de cette norme qu'elle pose l'exigence de base de la nécessaire validité (et fiabilité) des résultats donnés, tout en uniformisant les systèmes d'accréditation des laboratoires. À ce sujet, on peut considérer d'ailleurs que le fait d'avoir un système rigoureux d'accréditation participe déjà à l'élaboration de résultats valides et *in fine* augmente la fiabilité de la technique, même si cela ne saurait être suffisant.

En Suisse, il est prévu que le DFJP désigne les laboratoires habilités à effectuer les analyses de profils d'ADN (art. 8 al. 1 LADN). Les critères d'accréditation de ces laboratoires sont définis à l'article 2 al. 2 de l'OADN, comprenant notamment la nécessité d'être accrédité par le Service d'accréditation suisse⁴⁷³ (art. 2 al. 2 lettre a OADN), le fait de répondre aux exigences de prestation et de qualité (lettre b), d'avoir participé avec succès à des contrôles qualité externes (lettre c) ou encore de jouir d'une « bonne réputation et offrir la garantie d'une activité irréprochable » (lettre e). Même si ces critères contiennent une part d'interprétation, ils permettent néanmoins de poser un cadre clair quant à quel laboratoire est autorisé à faire une analyse de profil d'ADN, ce qui est primordial et constitue la première étape vers l'élaboration de résultats valides, bien que des exceptions à ces accréditations et la possibilité de sous-traitance et de délégation (art. 10 OACA) soient prévues. Une fois que le laboratoire est accrédité, sa mission est d'établir les profils d'ADN dans les différentes procédures. À noter de plus que les analyses de profils d'ADN ne sont pas uniquement utilisées dans un but punitif ou répressif, mais également à des fins d'exonération, afin de trier les traces sur la scène de crime ou encore à des fins d'identification (art. 1 let. c LADN). 193

⁴⁷² ISO/IEC 17025 § 7.2.2.1. f.

⁴⁷³ Ci-après : SAS.

3.1.2.3.2 L'élaboration d'un profil d'ADN

- 194 Concernant l'élaboration du profil d'ADN, on note que le laboratoire ne dispose pas de toutes les informations d'enquête, mais seulement celles qui sont jugées essentielles à l'établissement dudit profil et à la détermination « de sa valeur probante » (art. 8 al. 4 LADN).
- 195 S'agissant des critères proprement dits permettant de garantir au mieux la fiabilité et la validité du résultat, on peut citer, à titre d'exemple, la nécessité d'effectuer deux analyses indépendantes de l'échantillon (art. 13 al. 1 OACA), l'obligation pour les laboratoires reconnus de se soumettre avec succès à deux contrôles de qualité externe par année (art. 9 al. 1 OACA) ainsi que le fait que les résultats d'une analyse doivent faire l'objet d'un double contrôle (art. 4 § 1 des Recommandations pour l'assurance de la qualité interne pour l'analyse ADN de traces biologiques⁴⁷⁴). Le fait également que des contrôles qualités internes soient effectués (art. 13 OADN et article 2 des Recommandations ADN) et que les calculs biostatistiques doivent se fonder sur des méthodes reconnues et publiées (art. 4 § 2 Recommandations ADN) constituent tout autant de concrétisation de la volonté de garantie de validité du processus et du résultat. À ce titre, les recommandations internationales (notamment celles provenant de l'*European Network of Forensic Science Institutes*⁴⁷⁵) préconisent d'utiliser le rapport de vraisemblance⁴⁷⁶ pour calculer la

⁴⁷⁴ Ci-après : Recommandations ADN.

⁴⁷⁵ Ci-après : ENFSI. Fondé en 1995, cet organisme international a pour but d'améliorer l'échange d'information dans le domaine des sciences forensiques. Voir à ce sujet leur site internet <https://enfsi.eu/>, dernière consultation 30 avril 2024.

⁴⁷⁶ Comme nous l'avons vu *supra*, le rapport de vraisemblance (*likelihood ratio*) est utilisé dans le cadre de l'application du modèle probabiliste bayésien lors de la transmission des résultats d'une expertise aux magistrates. Compris entre 0 et l'infini, il suppose d'évaluer la question d'intérêt sous l'angle de deux hypothèses (H_p et H_d , qui signifient respectivement l'hypothèse de l'accusation et celle de la défense). Lorsque le résultat du rapport de vraisemblance tend vers

valeur probante de la correspondance entre la trace et le profil de référence d'une personne suspectée (art. 4 § 4 Recommandations ADN). Dites Recommandations ADN constituent ainsi, sans être contraignantes, une base solide de critères permettant d'assurer au mieux la fiabilité et la validité des analyses et forment le document le plus précis, découlant de tout l'arsenal législatif que nous avons énuméré, partant de la norme ISO/IEC 17025, les lois fédérales ainsi que leurs ordonnances. On remarque ainsi qu'il est possible d'uniformiser les pratiques et de poser des critères, du moins théoriques, en matière de garantie de la fiabilité et de la validité des preuves.

3.1.2.3.3 La gestion de la base de données ADN

La gestion de la base de données constitue également un élément 196 important dans l'assurance de la qualité des résultats. En effet, rappelons que les analyses de profils d'ADN ne se font que sur un nombre limité de marqueurs (actuellement 16⁴⁷⁷, mais ce chiffre est sujet à évolution) alors qu'il en existe des milliards. De ce fait, se restreindre à 16 marqueurs augmente le risque de coïncidence fortuite⁴⁷⁸.

l'infini, H_p est soutenue, alors que s'il tend vers 0, c'est H_d qui est soutenue. Si le rapport de vraisemblance est égal à 1, les deux hypothèses sont autant soutenues l'une que l'autre et il n'est pas possible de dire laquelle l'emporte. Par exemple, si le rapport de vraisemblance est de 1000, cela signifie qu'il y a 1000 fois plus de chance d'observer l'indice sous H_p que sous H_d . À l'inverse, si le rapport de vraisemblance est de 0,001, il y a 1000 fois plus de chances d'observer l'indice sous H_d que sous H_p . Pour plus de détails, sur ces notions, voir notamment AITKEN/TARONI (2020) ; DRZALIC (2021), p. 224ss ; AITKEN/ROBERTS/JACKSON (2010), ainsi que, pour une vision pratique, voir les recommandations de l'ENFSI ; *ENFSI Guidelines* (2015).

⁴⁷⁷ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Correspondances partielles d'ADN*, p. 58.

⁴⁷⁸ À noter également que ce risque ne concerne pas que les analyses ADN. En ce qui concerne la comparaison d'empreintes digitales par

- 197 Gérée par la Confédération (*via* l'Office fédéral de justice et police⁴⁷⁹, art. 8 al. 1 OADN), l'inscription d'un profil d'ADN dans la base de données doit respecter une procédure stricte et prévoir des procédures d'effacement de certains profils au bout d'un certain temps (section 3 OADN). Il s'agit de pouvoir pondérer l'intérêt évident d'une telle base de données, permettant de mettre en lien le résultat produit par l'analyse avec un individu déjà répertorié ou entre plusieurs cas, et le risque que le résultat engendre une fausse correspondance capable de mettre en cause une personne innocente.
- 198 Le risque de coïncidence fortuite peut apparaître, à première vue, anecdotique. Pourtant, certaines affaires telle que celle de Raymond Easton en illustrent bien les conséquences. Cet Anglais atteint de la maladie de Parkinson et astreint à vivre dans une chaise roulante a été arrêté en 1999 car il était accusé d'avoir commis, durant la nuit, un cambriolage à plus de 200 kilomètres de son lieu de résidence⁴⁸⁰. L'analyse de la trace trouvée sur les lieux de l'infraction a en effet

exemple, le risque est d'autant plus élevé qu'il n'existe pas une base de données permettant de connaître l'intervariabilité des différentes minuties et combinaisons de minuties et qu'il est alors du ressort de l'experte de déterminer s'il s'agit d'une empreinte de même source ou s'il s'agit d'une coïncidence fortuite ; VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 502. La comparaison entre les analyses ADN et d'empreintes papillaires est intéressante car ce sont les deux techniques forensiques considérées comme les plus fiables dans le domaine de la preuve dite scientifique. On voit cependant que dans les deux cas, le risque de coïncidence fortuite ainsi que d'erreur humaine n'est pas négligeable. Dans le domaine de la dactyloscopie (empreintes papillaires), une étude suggère que le taux d'identifications et d'exclusions erronées, soit de faux positifs et de faux négatifs, serait respectivement de 0.1% et 7% ; BRADFORD/AUSTIN/BUSCAGLIA/ROBERTS (2011), p. 7733ss. Voir aussi ULERY et al. (2011). Ci-après : Fedpol.

479

480

Guilty by a handshake? Crime-scene DNA tests may not be as accurate as we are led to believe, *The Herald*, 02.05.2006, dernière consultation le 30 avril 2024.

relevé une correspondance avec son profil génétique⁴⁸¹. Des analyses ultérieures et plus poussées ont cependant permis de le mettre hors de cause. Pourtant, la première analyse a bien produit une coïncidence fortuite, avec une probabilité estimée à 1/37'000'000⁴⁸². Dans une affaire suisse, une femme d'environ 50 ans, habitant dans le canton de Genève, a été condamnée pour une série de cambriolages dans le canton de St-Gall⁴⁸³. Dans ce cas, c'est à la suite de l'opposition de la prévenue à l'ordonnance pénale la condamnant, et sur la base des divers autres éléments d'enquête, que les magistrats ont conclu à une coïncidence fortuite⁴⁸⁴. Aujourd'hui, ce risque est d'autant plus important que la Suisse a ratifié un accord relatif à l'adhésion au réseau géré sous l'égide du Traité Prüm⁴⁸⁵ en date du 28 avril 2022, permettant un échange d'informations international alors que jusqu'ici la base de données ADN restait du ressort national. Or, plus la taille de la base de données est augmentée, plus le risque de correspondance fortuite l'est également, en l'absence d'augmentation des marqueurs analysés. En pareilles circonstances, on peut raisonnablement estimer que l'adhésion de la Suisse à un tel réseau de

481 Guilty by a handshake? Crime-scene DNA tests may not be as accurate as we are led to believe, *The Herald*, 02.05.2006, dernière consultation le 30 avril 2024.

482 *Ibidem*. On peut dès lors se poser la question de savoir pourquoi Easton apparaissait dans la base de données ; pour son cas, c'est une dispute familiale trois ans avant son accusation de cambriolage qui l'a amené à être fiché ; NAUGHTON/TAN (2011), p. 246 ; FOWLER (2003).

483 VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Correspondances partielles d'ADN*, p. 60.

484 *Idem*, p. 58.

485 Voir à ce titre l'accord entre la Confédération suisse et l'Union européenne pour l'application de certaines des dispositions de la décision 2008/615/JAI du Conseil relative à l'approfondissement de la coopération transfrontalière, notamment en vue de lutter contre le terrorisme et la criminalité transfrontalière ainsi que son annexe et la décision-cadre 2009/905/JAI du Conseil relative à l'accréditation des prestataires de services de police scientifique menant des activités de laboratoire (coopération Prüm), RS 0.362.41, du 1^{er} mars 2023.

données internationales implique une augmentation du risque de production de coïncidences fortuites lors de recherches. Il serait donc bienvenu de compenser ce risque par un encadrement accru de ces données et surtout par une interprétation approfondie et critique de leur signification dans un cas particulier.

3.1.2.3.4 Les risques de contamination

199 Au-delà des éléments évoqués, il existe d'autres erreurs possibles en lien avec les analyses de profils d'ADN. Prenons par exemple le risque de contamination⁴⁸⁶, dont l'une des affaires les plus emblématiques en Europe est sans doute celle du « Fantôme de Heilbronn ».

200 Entre la fin du XX^e siècle et le début du XXI^e siècle, l'Allemagne ainsi que quelques pays frontaliers connaissent une série d'infractions reliées entre elles par le fait qu'il est à chaque fois retrouvé sur les lieux un profil d'ADN féminin, découvert initialement dans le cadre d'une enquête au sujet du meurtre d'une policière⁴⁸⁷. Par la suite, le profil apparaît sur des scènes de crime diverses, allant du meurtre au brigandage, dans des lieux et sur des objets divers. La femme qui semble être à l'origine de ce profil ADN reste introuvable et les affaires, apparemment sans lien entre elles, mènent les enquêteurs et enquêtrices à une impasse. Ce n'est que des années plus tard que les autorités se rendent finalement compte que celle dont on cherche éperdument l'identité n'est pas une criminelle hors pair et très diversifiée, mais une employée de l'usine produisant les coton-tiges servant à la collecte de l'ADN sur les lieux des crimes. La femme avait par mégarde contaminé les instruments, son ADN ayant été par la suite considéré à tort comme découvert sur les scènes de crime alors qu'il était déjà sur les coton-tiges à leur sortie d'usine⁴⁸⁸.

⁴⁸⁶ Par contamination, il faut entendre « [...] tout événement évitable introduisant dans un échantillon un ADN qui ne s'y trouvait pas auparavant » ; COQUOZ et al. (2013), p. 241.

⁴⁸⁷ COQUOZ et al. (2013), p. 245.

⁴⁸⁸ THOMPSON in : Krimsky/Gruber (2013), p. 230.

Ce type d’erreur est illustratif de la prudence qui doit rester de mise dans l’interprétation des résultats.

3.1.2.3.5 Les erreurs de référencement

À l’inverse, il s’agit également de relever que les erreurs en matière 201 de profils d’ADN peuvent mener à des fausses exonérations, comme cela a été le cas dans l’affaire du « *Night Stalker* », un violeur en série accusé d’avoir commis plus de 140 agressions sexuelles à Londres au début des années 1990⁴⁸⁹. En effet, l’ADN de l’homme qui s’est révélé par la suite être l’auteur des faits et de celui d’un homme portant le même nom que l’auteur ont été confondus. Ainsi, c’est un profil ADN incompatible avec les traces prélevées qui a faussement été attribué à l’auteur des faits. Cette erreur de référencement des échantillons a eu pour effet que le nom de l’auteur a été assimilé à une exclusion de concordance ADN, ce qui a eu pour conséquence que les autorités de poursuite pénales n’ont pas investigué dans la bonne direction des années durant⁴⁹⁰.

3.1.2.4 L’ADN : synthèse

Les risques évoqués en matière d’utilisation des profils d’ADN à 202 titre probatoire incitent une partie de la doctrine (VUILLE et BIEDERMANN⁴⁹¹ ainsi que ROBERTSON, VIGNAUX et BERGER⁴⁹², notamment)

⁴⁸⁹ DNA Blunder Let Night Stalker Continue, *The Independent*, 24 mars 2011, disponible à l’adresse suivante : <https://www.independent.co.uk/news/uk/crime/dna-blunder-let-night-stalker-continue-2252048.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁴⁹⁰ THOMPSON in : Krinsky/Gruber (2013), p. 231 ; DNA Blunder Let Night Stalker Continue, *The Independent*, 24 mars 2011, disponible à l’adresse suivante : <https://www.independent.co.uk/news/uk/crime/dna-blunder-let-night-stalker-continue-2252048.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁴⁹¹ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 510.

⁴⁹² ROBERTSON/VIGNAUX/BERGER (2016), p. 76, qui précisent que toute condamnation devrait pouvoir être possible dès lors que le

à considérer que la condamnation sur la seule base d'une preuve dite scientifique ne devrait pas être possible, même s'il s'agit d'une technique extrêmement fiable, car elle n'est pas infaillible pour autant. Il s'agit en effet de ne pas oublier que la juge doit forger son intime conviction sur la base d'un faisceau d'indices concordants et qu'une condamnation sur la base d'un seul élément reste toujours extrêmement délicate, surtout si on n'en maîtrise pas les risques d'erreur. À notre connaissance, le Tribunal fédéral ne s'est cependant pas prononcé sur la question⁴⁹³.

- 203 Bien que considérées comme les plus fiables dans le domaine forensique, on remarque que les analyses de profils d'ADN restent empreintes d'une part de subjectivité qu'il s'agit de ne pas sous-estimer, notamment en cas de profils d'ADN mélangés, de petites quantités ou de remise en question au niveau de l'activité. Comme évoqué précédemment, l'étude de DROR et HAMPIKIAN va également dans ce sens, en ayant constaté, après avoir soumis à des expertes forensiques en ADN des résultats d'expertise de mélanges complexes d'ADN, et en leur demandant de conclure si la personne devait être exclue ou au contraire considérée comme une potentielle source, des conclusions complètement contradictoires malgré des données de base identiques⁴⁹⁴. De plus, il s'agit de tenir compte du fait que

standard de preuve est atteint (ils parlent du standard anglo-saxon « *beyond a reasonable doubt* »), en expliquant que le standard de preuve s'applique aux probabilités *a posteriori* et non pas à la preuve scientifique elle-même, qui n'est qu'une partie des éléments permettant de fonder la prise de décision. Sur ce sujet, voir également LIGERTWOOD (2011), p. 487ss, pour une réflexion propre aux analyses de profils d'ADN.

⁴⁹³ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 496. Comme le soulignent les auteurs, certaines décisions étrangères traitent de la question de manière fortement nuancée en fonction du cas d'espèce. Voir notamment les affaires *R. v Bryon* (Michael David) [2015] EWCA Crim 997, [2015] 2 Cr. App. R. 21; *R. v FNC* [2015] EWCA Crim 1732, [2016] 1 W.L.R. 980 et *R. Tsekiri* [2017] EWCA Crim 40.

⁴⁹⁴ THOMPSON in : Krinsky/Gruber (2013), p. 233. Voir également DROR/HAMPIKIAN (2011).

même un résultat d'analyse fiable et valide du point de vue de la source peut être contesté au niveau de l'activité. Ainsi, même avec ce moyen de preuve fiable, bien encadré et généralement valide, la prudence reste donc de rigueur⁴⁹⁵. Mais en tenant compte de tous les risques d'erreurs cependant, on peut considérer que la preuve par ADN est bien encadrée, que ce soit au niveau technique qu'au niveau juridique, ce qui en fait le *gold-standard* en la matière. En ce sens, la technique de comparaison de profils d'ADN semble produire des preuves de qualité.

3.1.3 La comparaison d'écritures – un encadrement plus succinct

3.1.3.1 Une discipline aux contours mal définis

La technique de comparaison d'écritures vise à évaluer si deux documents ont été écrits pas la même personne, dans le cadre par exemple de lettres anonymes ou pour authentifier un acte tel un testament⁴⁹⁶. Au sens large, la discipline forensique d'analyse de documents implique également l'analyse des compositions chimiques des encres, afin de pouvoir déterminer si une phrase ou un mot a été inséré dans le texte *a posteriori* en analysant la composition du papier et de l'encre, de déterminer la provenance d'un document ainsi que de tenter de le dater⁴⁹⁷. Si la technique de comparaison d'écriture est encore utilisée de nos jours, elle est souvent confondue à tort avec la graphologie. Cette dernière consiste en effet en la détection de traits psychologiques d'une personne *via* son écriture manuscrite⁴⁹⁸. Il ne s'agit pas d'une méthode empirique de comparaison, mais d'une discipline qui se fonde sur la prémisse – fortement contestée

⁴⁹⁵ Voir notamment à ce sujet la récente étude de Thompson comparant les résultats d'analyses de profils d'ADN selon l'outil utilisé, que nous analyserons plus en détail *infra* ; THOMPSON (2023).

⁴⁹⁶ BIZEUL/BOUDARHAM (2014), p. 32.

⁴⁹⁷ RISINGER/SAKS (1997), p. 21.

⁴⁹⁸ BIZEUL/BOUDARHAM (2014), p. 32.

empiriquement⁴⁹⁹ – de l'existence d'une corrélation entre l'écriture manuscrite d'un individu et ses traits de personnalité. Au contraire, la technique de comparaison d'écriture s'inscrit dans la catégorie des techniques forensiques (par nature) de comparaison, basées sur l'empirisme, à l'instar de la technique forensique de comparaison de traces d'oreilles ou de semelles⁵⁰⁰.

- 205 Aujourd'hui encore, la confusion entre la comparaison d'écriture et la graphologie est courante. Elle est présente au sein même de certaines définitions de la notion de graphologie, qui représenterait l'« [é]tude de la forme des lettres et de l'allure générale de l'écriture afin de déterminer l'identité du scripteur ou d'observer son caractère et sa personnalité à travers son écriture »⁵⁰¹ [nous soulignons]. Le fait que la graphologie soit définie de la sorte engendre inexorablement une confusion avec la comparaison forensique d'écriture qui, précisons-le, ne permet pas de déterminer l'identité d'une personne, mais simplement de lier de manière probabiliste l'écriture d'une suspecte avec une trace.

⁴⁹⁹ MARQUIS/MAZELLA/VUILLE (2020), p. 18; GAWDA (2014), p. 73-79. Voir à ce sujet également les travaux de THROCKMORTON (2002) ; KING/KOEHLER (2000) ; HUTEAU (2004).

⁵⁰⁰ Nous aurons l'occasion de revenir sur les différentes catégories de disciplines scientifiques et le statut contesté des techniques purement empiriques. S'agissant de la graphologie qui, n'est pas considérée comme une technique empirique suffisamment validée, et donc, hors du champ scientifique, il s'agit de préciser qu'aucun jugement de valeur ne doit être associé au fait qu'une technique soit considérée comme hors du champ scientifique. En effet, nous retenons une série de critères de démarcation qui permettent de poser une frontière entre la science et la non-science, certaines disciplines y entrant, et d'autres pas. Cela ne signifie pas pour autant qu'une technique non-scientifique serait *de facto* dénuée de fiabilité, de crédibilité ou d'intérêt, mais que la méthode utilisée ne permet pas un contrôle intersubjectif permettant d'assurer des résultats reproductibles et intersubjectifs, essentiels dans le processus probatoire.

⁵⁰¹ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

De manière générale, la graphologie n'est pas utilisée au procès car sa fiabilité et sa validité sont jugées insuffisantes⁵⁰². Le fait que la communauté scientifique ne reconnaisse pas la capacité de la technique à donner une indication fiable et valide sur la personnalité des individus examinés⁵⁰³ en constitue la raison, en plus de ne pas être fondée sur des hypothèses testables empiriquement. Pourtant, il n'est pas rare de remarquer qu'au sein même des systèmes judiciaires, la confusion est présente. Dans le cadre d'une enquête, il est usuel de lire qu'une « graphologue » est mandatée, alors qu'il s'agit en réalité d'une experte forensique en comparaison d'écriture, puisqu'il lui est demandé de pouvoir authentifier l'auteur d'un texte et non pas d'en déduire des caractéristiques de sa personnalité. Comme le soulignent BIZEUL et BOUDARHAM, cette confusion vient de la genèse de la discipline, puisqu'à ses débuts, les rôles de graphologues et d'expertes en écriture se confondaient⁵⁰⁴. Toutefois, il est nécessaire de nos jours de distinguer clairement les deux disciplines et de préciser que nous analysons ici l'encadrement des expertises en comparaison d'écriture et non celui de la graphologie. 206

3.1.3.2 L'accréditation des expertes

En Suisse, l'experte en comparaison d'écriture peut être mandatée par une autorité, auquel cas elle rendra une expertise judiciaire, ou par une partie, auquel cas son expertise sera qualifiée d'extra-judiciaire⁵⁰⁵. Concrètement, il n'existe pas de loi-cadre comme en matière d'ADN, imposant des accréditations spécifiques pour les personnes offrant leurs services comme « expertes en comparaison d'écriture ». Ainsi, c'est au champ scientifique en question de s'organiser pour assurer la validité des résultats fournis et garantir la fiabilité de la technique. Dans cette optique, plusieurs organismes internationaux élaborent des recommandations tels que l'ENFSI, au 207

⁵⁰² MARQUIS/MAZELLA/VUILLE (2020), p. 18.

⁵⁰³ GAWDA (2009). p. 862ss.

⁵⁰⁴ BIZEUL/BOUDARHAM (2014), p. 32.

⁵⁰⁵ Voir PC CPP *ad* chapitre 5, rem. prél. sur l'expertise, N 3 et références citées.

sein duquel il existe un groupe dédié à la comparaison en écriture (la section ENFHEX⁵⁰⁶) ou encore l'*American Society of Questioned Document Examiners*⁵⁰⁷.

- 208 Au niveau national, il existe des entreprises privées d'accréditations d'expertes, tels que la Chambre suisse des experts judiciaires⁵⁰⁸ ou la *Swiss Experts Certifications SA*⁵⁰⁹. À ce titre, on peut également citer la norme SEC 01.1 pour la certification des experts judiciaires⁵¹⁰, ayant pour objet de fixer les critères de certification de ces derniers⁵¹¹, mais cela de manière large puisque la norme concerne tous les types d'experts et n'impose pas une obligation de s'y référer pour les autorités, contrairement à la pratique en matière d'analyse de profils d'ADN. La norme permet à tout le moins de poser une base en matière de certification. Cette dernière est acquise après avoir passé un examen, dont les conditions de réussite sont notamment le fait de présenter cinq expertises qui sont soumises à une appréciation de la part de la commission d'examen, ainsi qu'une présentation des diplômes et de l'expérience, notamment⁵¹². Si cette certification existe, elle n'est néanmoins pas obligatoire⁵¹³, alors que

⁵⁰⁶ ENFHEX étant le groupe de travail de l'ENFSI développant les critères ENFSI dans le domaine des comparaisons en écritures.

⁵⁰⁷ Laquelle se définit comme « *The world's oldest nonprofit membership organization dedicated to fostering forensic document education, research and justice in matters of questioned documents* » ; <https://www.asqde.org/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵⁰⁸ Dont le site internet est le suivant : <http://www.swiss-experts.ch/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵⁰⁹ Dont le site internet est le suivant : <http://www.experts-certification.ch/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵¹⁰ Norme SEC 01.1.

⁵¹¹ SEC 01.1 point 2.1.

⁵¹² SEC 01.1 point 5.2.1 et 5.2.2.

⁵¹³ La loi ne posant pas de limite à cet égard, l'autorité est libre de mandater la personne de son choix, pour peu qu'il soit considéré que cette dernière dispose des connaissances et compétences nécessaires (cf. art. 183 al. 1 CPP).

la demande d'expertises est élevée de la part des tribunaux⁵¹⁴. S'ajoute à cela la norme SEC 02.1 pour la certification des experts techniques et scientifiques, qui a pour but d'évaluer la qualité des professionnels dans ces domaines⁵¹⁵, notamment leurs compétences, leur expérience ainsi que leur indépendance⁵¹⁶.

Si nous saluons le développement de standards s'agissant de l'accréditation des expertes judiciaires et extra-judiciaires, nous relevons surtout que l'accréditation d'une experte se restreint à l'évaluation des compétences et des diplômes de la personne elle-même et non de sa discipline. En ce sens, si l'experte se fonde sur une discipline elle-même insuffisamment validée, la certification ne permettra pas de le mettre à jour. Ces initiatives ne sont donc en aucun cas garantes de la fiabilité et de la validité de la technique sur laquelle se fondent les expertes. Il nous apparaît dès lors que la fiabilité et de la validité de la technique utilisée devrait être établie en amont de la certification des expertes qui l'utilisent, ces deux questions étant distinctes. D'autre part, les initiatives privées d'accréditation précitées témoignent de l'absence de toute régulation légale au niveau national. À notre sens cependant, il serait souhaitable qu'un encadrement législatif soit mis en place, à l'instar de ce qui existe en matière d'ADN. 209

Actuellement, on peut ainsi considérer que le contenu des expertises en comparaison d'écriture n'est pas contrôlé par les instances judiciaires, car c'est la communauté de référence qui dictent les règles *via* une délégation à des institutions privées. Cela pose à notre sens un double problème, car d'une part la fiabilité et la validité de la technique en elle-même n'est que peu remise en question et d'autre part l'absence de régulation légale ne permet pas de contrôler non plus l'accréditation des expertes elles-mêmes. 210

⁵¹⁴ SEC 01.1 point 1.1.

⁵¹⁵ SEC 01.1 point 1.1.

⁵¹⁶ SEC 02.1 point 1.2.

3.1.3.3 Une absence de régulation légale

- 211 Les éléments relevés *supra* s'expliquent par le fait que tant au niveau de la désignation des expertes que de la méthodologie utilisée ainsi que de la scientificité de la méthode elle-même, le champ est laissé libre à la discipline entière, sans garde-fous légaux. Cela pose un problème dans le sens où une magistrate n'est dès lors pas contrainte de mandater l'experte qui répondra à toutes les exigences de son domaine (et qui, dès lors, sera certainement plus coûteuse) et pourrait être tentée de mandater une experte avec moins de garanties, mais qui est très présente sur la scène médiatique, par exemple. De plus, n'ayant la plupart du temps pas les moyens remettre en question de manière critique le travail de l'experte, la juge pourrait être encline à suivre l'avis d'une expertise non-assortie de toutes les garanties de fiabilité et de validité. Quant au fait de compter sur la communauté de référence pour remettre en question la technique utilisée en elle-même, on comprend bien la difficulté pour un bon nombre d'expertes de remettre en cause des années de leur propre travail. Dans ce contexte, on constate alors une déférence complète du domaine judiciaire envers la communauté scientifique⁵¹⁷.
- 212 On peut ainsi retenir que la preuve par expertise en comparaison d'écriture est peu encadrée en Suisse et qu'il convient dès lors d'appliquer la plus grande prudence lorsqu'elle est utilisée dans un procès pénal, de surcroît si elle constitue l'unique preuve à charge. Malgré le fait qu'il s'agit d'une technique forensique par nature⁵¹⁸, et donc développée *ab initio* pour le domaine judiciaire, la part de confiance ne devrait pas à notre avis prendre complètement le pas sur la part de contrôle, et un meilleur encadrement serait bienvenu afin d'augmenter la fiabilité de la technique et la qualité des preuves en résultant.

⁵¹⁷ Voir nos développements à ce sujet notamment en ce qui concerne le droit états-unien en § 332 et suivants.

⁵¹⁸ S'agissant de la distinction entre technique forensique par nature ou par conversion, voir § 181.

Concernant la façon dont les conclusions expertales sont communiquées aux juges, la méthode ne devrait pas, à notre avis, différer de la présentation des résultats d’une expertise ADN et être ainsi exprimée sous la forme probabiliste bayésienne. Cette façon de procéder permettrait au moins une certaine neutralité et minimiserait le risque de biais d’interprétation, mais n’est cependant pas encore uniformisée en Suisse. En effet les juges s’attendent parfois à ce que l’experte se prononce sur les hypothèses, c’est-à-dire savoir si X ou Y a écrit le document contesté. Or, il est du ressort de la juge de trancher cette question. L’experte peut se prononcer sur le résultat de ses examens, en mettant en évidence que son raisonnement est probabiliste et n’exprime que le soutien différencié que ses observations apportent aux deux hypothèses d’intérêt⁵¹⁹. 213

3.1.4 L’expertise psychiatrique

3.1.4.1 Généralités

La psychiatrie peut être définie comme la branche de la médecine qui étudie et tente de traiter les maladies mentales et les troubles psychiques⁵²⁰. Il s’agit d’une discipline chargée d’histoire, qui, au début du XIX^e siècle, est mue par la volonté d’une médicalisation de ce qui est appelé alors la folie. On parle d’aliénisme comme étant un des premiers courants de la psychiatrie contemporaine⁵²¹. Si aujourd’hui le but premier de la psychiatrie est de soigner, le paradigme dans lequel a évolué la discipline n’a pas toujours été celui-ci. Le développement des asiles psychiatriques témoigne d’une politique d’enfermement, les malades psychiques étant considérés comme difficilement traitables et potentiellement dangereux tant pour la population que pour eux-mêmes⁵²². Si aujourd’hui cette vision a 214

⁵¹⁹ MARQUIS/BIEDERMANN/TARONI (2013), p. 167.

⁵²⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵²¹ Sur ce sujet, voir notamment RENNEVILLE in : Lecourt (2004), p. 26ss.

⁵²² MOULIN/PALARIC/GRAVIER (2012), p. 620.

changé, la tendance à établir un lien étroit entre la maladie psychique et la prison existe toujours, la maladie mentale étant assimilée à la dangerosité et, par extension, à la criminalité⁵²³. Ainsi, très vite, les médecin-psychiatres ont été appelées en tant qu'expertes, non pas pour soigner, mais pour apporter leur concours au processus pénal, en évaluant le niveau de responsabilité de la prévenue, le risque de récidive ou encore la nécessité du prononcé d'une mesure (art. 56ss CP).

- 215 Aujourd'hui, l'expertise psychiatrique est considérée comme un élément incontournable du dossier pénal⁵²⁴. Si centrale au procès, il s'agit cependant de se demander quel est l'encadrement légal existant et ce qu'engendre la place toujours grandissante qui lui est accordé dans le processus judiciaire.

3.1.4.2 L'encadrement

3.1.4.2.1 Les lois et recommandations

- 216 Au niveau législatif, aucune loi n'encadre spécifiquement les expertises psychiatriques, au contraire de qui existe pour la comparaison de profils d'ADN, par exemple. Ce sont les articles génériques concernant l'expertise, à savoir les articles 182ss CPP, qui constituent le principal encadrement légal. Comme tout autre moyen de preuve, l'expertise psychiatrique est soumise à la libre appréciation des juges et au principe de la liberté de la preuve, la magistrature étant normalement libre de décider ou non de requérir une telle expertise⁵²⁵. Cependant, il existe des situations où la loi l'y contraint. On pense

⁵²³ Le fait même que l'experte-psychiatre soit amenée à devoir se prononcer sur la dangerosité future d'une personne témoigne de cette situation. À terme, on peut craindre que l'expertise psychiatrique devienne un outil servant à catégoriser les personnes ou les groupes de personnes potentiellement à risque de passage à l'acte criminel ; LOUP (2018), p. 37 citant DELACRAUSAZ (2017) ; GASSER/GRAVIER (2007) ; GRAVIER/EYTAN (2011).

⁵²⁴ LOUP (2018), p. 57.

⁵²⁵ *Idem*, p. 48.

notamment à l'article 20 CP, disposant que « [l]'autorité d'instruction ou le juge ordonne une expertise s'il existe une raison sérieuse de douter de la responsabilité de l'auteur », ou encore l'article 56 al. 3 CP, qui prévoit que « pour ordonner une des mesures prévues aux art. 59 à 61, 63 et 64 ou en cas de changement de sanction au sens de l'art. 65, le juge se fonde sur une expertise. »

Ces éléments illustrent le fait que l'expertise psychiatrique semble bénéficier d'un encadrement différent de celui des autres moyens de preuve, en ce qu'elle est parfois contrainte par la loi. À notre avis, cela résulte du fait qu'elle peut tant servir à déterminer la responsabilité pénale de l'auteure présumée, au sens de l'article 19 CP, que viser à déterminer la dangerosité de la personne et par-là même le risque de récidive⁵²⁶. Cet aspect est hautement discutable étant donné qu'il est alors demandé aux expertes de se prononcer sur un risque futur, au profit d'une justice qui tend à devenir actuarielle⁵²⁷. Enfin, comme nous l'avons brièvement évoqué, l'expertise psychiatrique sert aussi à se déterminer sur les mesures thérapeutiques ou institutionnelles prononcées à l'égard de l'auteure, pouvant intervenir en remplacement ou en complément d'une peine (art. 57 CP). La palette d'application de l'expertise psychiatrique est donc vaste, bien plus vaste que pour les autres moyens de preuve que nous analysons, servant quant à eux uniquement à aider la juge à forger son intime conviction dans le cadre de la détermination des faits. Ce constat rend l'encadrement de ce moyen de preuve plus complexe et exacerbe les tensions qui peuvent exister entre les magistrates et les expertes, relatives à la détermination des rôles de chacune. 217

À ce jour, seules les médecins-psychiatres peuvent être mandatées pour effectuer une expertise psychiatrique, c'est-à-dire les médecins au bénéfice d'un diplôme de spécialisation FMH en psychiatrie. Il s'agit d'ailleurs d'une des rares contrainte jurisprudentielle existant 218

⁵²⁶ LOUP (2018), p. 49.

⁵²⁷ MOULIN/PALARIC/GRAVIER (2012), p. 625

dans ce domaine⁵²⁸. Bien qu'une psychologue formée à la psychologie légale puisse apporter son concours dans le cadre d'une expertise psychiatrique, la responsable du rapport reste un médecin-psychiatre titulaire d'un titre de la Fédération des Médecins Suisses⁵²⁹. Au niveau de la formation, la Société Suisse de Psychiatrie Forensique⁵³⁰ propose des formations continues et postgrades permettant aux professionnelles de se mettre à jour et d'aborder des questions communes au droit et à la psychiatrie. En outre, l'organisation propose des lignes directrices visant à promouvoir la qualité des expertises⁵³¹, élaborées par un groupe de travail ayant pour objectif de mettre en relation tant les exigences médicales que jurisprudentielles⁵³². Le but est d'uniformiser tant la méthodologie liée à l'expertise psychiatrique, que sa forme et son contenu. Étant donné en effet qu'une expertise psychiatrique se fonde sur un grand nombre de facteurs différents, une certaine uniformisation est perçue comme gage de fiabilité⁵³³. On remarque dès lors qu'ici, la communauté de référence édicte des lignes de conduite qui sont en principe contraignantes⁵³⁴ et qui portent sur la fiabilité même d'un moyen de preuve. Au sein même de la discipline, des études sont menées quant à la meilleure manière de mener une expertise. Par exemple, au Centre d'expertises psychiatriques de l'Institut de psychiatrie légale du Département de psychiatrie du CHUV, c'est le modèle collégial qui

⁵²⁸ ATF 140 IV 49 ; arrêt du Tribunal fédéral 6B_884/2014 du 8 avril 2015 ; voir également LOUP (2018), p. 42.

⁵²⁹ LOUP (2018), p. 52.

⁵³⁰ Ci-après : SSPF.

⁵³¹ Ci-après: Lignes directrices psychiatrie. Disponibles à l'adresse suivante : https://www.swissforensic.ch/fr/informations-professionnelles-generales/informations-professionnelles/index.php?eID=tx_securedownloads&u=0&g=0&t=1624718909&hash=d914b5a1e9050e2c3a68e4a40b78de75ecf512cf&file=/fileadmin/user_upload/Qualitaetsleitlinien_fuer_versicherungspsycho-trische_Gutachten.pdf, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵³² Lignes directrices psychiatrie, p. 2.

⁵³³ *Ibidem*.

⁵³⁴ Lignes directrices psychiatrie, p. 3.

semble être mis en avant, et qui, par l'implication de deux expertes, semble pouvoir contrôler les aspects subjectifs de l'évaluation⁵³⁵.

Ainsi, si la loi offre un encadrement très général, en imposant parfois le recours à l'expertise, c'est le milieu lui-même qui développe un auto-encadrement plus précis sur la forme et le contenu des expertises, complété par une jurisprudence en constante évolution. 219

3.1.4.2.2 La jurisprudence

Dans ce domaine, la jurisprudence du Tribunal fédéral a en effet permis de préciser certains points particuliers relatif à l'encadrement de la discipline, avec une évolution qui illustre l'importance croissante qui est donnée à ce type d'expertise. Par exemple, l'arrêt 6B_582/2017 du 19 juin 2018 prévoit que l'experte doit avoir rencontré en personne l'expertisée, au minimum deux fois et de façon individualisée⁵³⁶, effectuant un examen physique (et pas seulement sur dossier)⁵³⁷. Notre Haute Cour s'est même prononcée sur la durée de l'entretien, considérant 4 à 8 heures comme un délai raisonnable pour effectuer ladite expertise⁵³⁸. Plus spécifiquement, certains instruments d'évaluation, par exemple FOTRES⁵³⁹, ont été jugés inutilisables en l'absence d'une évaluation physique de la personne expertisée⁵⁴⁰. 220

⁵³⁵ DELACRAUSAZ/MOULIN (2015), p. 9.

⁵³⁶ Consid. 2.2.3 et références citées.

⁵³⁷ CR CPP-VUILLE, Art. 185, N 2b.

⁵³⁸ *Ibidem*.

⁵³⁹ L'outil d'évaluation FOTRES (*Forensisches Operationalisiertes Therapie-Risiko-Evaluations-System*) est un outil d'évaluation de risque faisant partie de la quatrième génération d'outils concrétisés dans l'expertise psychiatrique. La première génération d'outils connaissait le jugement professionnel intuitif, la deuxième génération l'évaluation actuarielle athéorique et la troisième génération l'évaluation actuarielle dynamique, dans laquelle la probabilité future a commencé à être intégrée.

⁵⁴⁰ Voir notamment l'arrêt du Tribunal fédéral 6B_424/2015 du 4 décembre 2015, consid. 3.7.

221 S'agissant du rôle de l'experte, la jurisprudence du Tribunal fédéral a fortement évolué en donnant toujours plus de pouvoir aux médecin-psychiatres, parfois contre la volonté de ces dernières⁵⁴¹. Dans les années 1970, l'expertise psychiatrique était, comme toute autre expertise, soumise au principe de la liberté de la preuve, dans l'optique « [...] de faciliter au juge la constatation des faits qui nécessite certaines connaissances spéciales, en particulier dans les domaines scientifiques et techniques ; qu'elle constitue donc une preuve parmi d'autres et que, comme telle, le juge en apprécie librement la valeur probante [...] »⁵⁴². Dans les années 1980 cependant, le Tribunal fédéral change de vision en considérant que pour pouvoir s'écarter d'une expertise psychiatrique, la juge doit motiver sa décision et doit avoir des motifs sérieux⁵⁴³. En effet, notre Haute Cour considère alors que la juge ne peut pas se soustraire à l'opinion de l'experte sans constater par exemple une divergence entre les faits retenus dans l'expertise et ceux retenus dans le dossier pénal, sans remarquer des contradictions au sein de l'expertise ou encore sans constater que l'expertise conclu de manière douteuse ou répond à des questions juridiques plutôt que factuelles⁵⁴⁴. Faute d'avoir les connaissances psychiatriques nécessaires, le juge devrait suivre l'opinion de l'experte *ab initio*. Dans les années 1990, les juges de Mon-Repos confirment cette position dans l'arrêt ATF 116 IV 273 en exigeant de la juge de ne pas se « muer en psychiatre autodidacte »⁵⁴⁵. S'agissant des expertises visant à déterminer la responsabilité de la prévenue, notre Haute Cour avait alors un temps procédé à l'introduction des barèmes de réduction de peine en fonction de la réduction de la responsabilité⁵⁴⁶. Si l'application de dits barèmes a par la suite été

⁵⁴¹ PELLET (2004), p. 225.

⁵⁴² Comme cela ressort de l'ATF 96 IV 97, p. 98.

⁵⁴³ ATF 101 IV 129, consid. 3a.

⁵⁴⁴ LOUP (2018), p. 57. Voir également les arrêts ATF 118 Ia 144, ATF 129 I 49, ATF 130 I 337 ou encore ATF 136 IV 55.

⁵⁴⁵ « *Zuhilfenahme psychiatrischer* » ; ATF 116 IV 273, consid. 4a ; PELLET (2004), p. 225.

⁵⁴⁶ Voir les ATF 118 IV 1, ATF 123 IV 49, ATF 129 IV 22 et ATF 134 IV 132.

abandonnée⁵⁴⁷, on constate tout de même un rétrécissement du pouvoir d'appréciation des juges, augmentant la déférence de ces dernières envers les psychiatres et complexifiant les rapports avec les magistrates, ces dernières conservant théoriquement la maîtrise de la décision finale⁵⁴⁸.

Parallèlement, l'évolution jurisprudentielle susmentionnée vient contrebalancer une tendance des juges à se substituer parfois de manière injustifiée à l'avis des psychiatres, phénomène que l'on retrouve fréquemment lorsque les sciences humaines sont utilisées au procès⁵⁴⁹. En effet, les expertises issues de disciplines ne découlant pas d'une science fondamentale se voient plus facilement remises en question par les juristes, comme si leur légitimité était moindre. DUMOULIN illustre cette tendance avec un extrait d'entretien avec un juge d'instruction de Grenoble. En tant que juge, il considère en effet que « [l]es expertises qui portent sur des techniques de sciences exactes, par exemple une autopsie médico-légale, un taux d'alcoolémie, on ne va pas discuter. C'est vrai qu'on peut discuter mais le taux d'alcoolémie, l'expertise médicolégale en matière d'autopsie, les empreintes génétiques..., on nous dit : "C'est comme ça, il n'y a pas à en discuter" [...]. Par contre, il y a le domaine où il s'agit de sciences inexactes, la psychiatrie, la psychologie, tous ces domaines-là. C'est vrai que c'est un domaine qui est par définition contestable [...]. On est dans un domaine où tout se discute et tout doit d'ailleurs se discuter et c'est clair qu'une expertise psychologique, ce n'est pas une preuve et ça n'en sera jamais une »⁵⁵⁰ [nous soulignons]. Ce seul extrait ne saurait représenter le point de vue de toutes les magistrates, mais la tendance est également soulevée en Suisse par VUILLE notamment⁵⁵¹, dite tendance semblant avoir fait l'objet d'une tentative

222

⁵⁴⁷ LOUP (2018), p. 57.

⁵⁴⁸ DELACRAUSAZ/MOULIN (2015), p. 4.

⁵⁴⁹ LOUP (2018), p. 129ss.

⁵⁵⁰ DUMOULIN (2000), p. 219.

⁵⁵¹ Voir VUILLE (2011), *ADN*, p. 362 à 364.

de canalisation par le Tribunal fédéral par le biais de l'évolution jurisprudentielle précitée.

- 223 Entre pouvoir étendu accordé à l'experte et prémisse de subjectivité de la part des juristes, la complexité des rapports entre la science et le droit trouve peut-être son paroxysme avec ce type de technique probatoire. Si complexité il y a, c'est aussi dans les attentes que semble avoir le système judiciaire envers la psychiatrie : loin d'aider « seulement » la juge à établir les faits, l'experte-psychiatre doit pouvoir répondre à toute une palette de questionnements, passant, comme nous l'avons vu, de la détermination d'un risque à la nécessité de prononcer une mesure tout en fixant la responsabilité pénale de l'auteur. Ce champ de compétence extrêmement large contraste nettement avec l'insuffisance d'encadrement légal.

3.1.5 Synthèse – de l'insuffisance de l'encadrement

- 224 Bien qu'inscrites dans le paradigme forensique, les différentes techniques que nous avons étudiées – soit l'analyse de profils d'ADN, la comparaison d'écriture et l'expertise psychiatrique – nous offrent un aperçu de la grande diversité de la famille des preuves dites scientifiques, ainsi que de leurs encadrements législatif et réglementaire respectifs.
- 225 Il convient de retenir que cette diversité d'encadrement démontre en réalité l'existence de lacunes, exception faite pour les analyses de profils d'ADN, principalement en ce qui concerne l'encadrement externe, c'est-à-dire législatif et réglementaire. Or, l'existence d'un tel encadrement permettrait de tendre, du moins en partie, vers une meilleure fiabilité et validité des techniques et donc des résultats obtenus, et ainsi une meilleure qualité de la preuve. Il serait alors souhaitable que les autres techniques forensiques suivent les traces de l'analyse de profils d'ADN en développant ces réglementations.
- 226 En Europe, ce constat a déjà été réalisé en 2015 lors de la publication du rapport de l'ENFSI, faisant un état des lieux en matière de régulation et de standardisation des laboratoires forensiques européens,

dans le but d'apporter des propositions d'améliorations⁵⁵². À noter que le rapport est publié par un comité scientifique, et a donc pour vocation d'améliorer les procédures propres à chaque laboratoire, au niveau scientifique et non juridique. Dit rapport propose des recommandations concrètes : on peut citer notamment le fait de devoir user des probabilités pour mesurer le degré d'incertitude⁵⁵³, d'évaluer les différentes hypothèses à la lumière d'un rapport de vraisemblance⁵⁵⁴ ou encore de respecter certains principes de l'évaluation forensique, tels que ceux de « *balance* », « *logic* », « *transparency* » et « *robustness* »⁵⁵⁵. Respectivement, il serait alors nécessaire d'évaluer les propositions à la lumière de différentes hypothèses concurrentes, éviter toute transposition du conditionnel, se fonder sur un processus intellectualisable et reposer sur des connaissances et l'expérience afin de pouvoir résister à un examen de fond⁵⁵⁶. Ce dernier aspect institue à notre sens la nécessité d'un examen de la qualité de la preuve.

Par « *robustness* », le rapport entend en effet que « *[t]he reporting should be capable of sustaining scrutiny and cross-examination. It should be based upon sound knowledge and experience of the trace type(s) and the use of data (as defined in the glossary). The practitioner will be satisfied that the results of the observations and analyses upon which inferences and conclusions are drawn are robust. When there are insufficient data, the likelihood ratio approach provides the practitioner with a framework for structured and logical reasoning based on his experience, as long as he can explain the grounds for his opinion together with his degree of understanding of the particular trace type* »⁵⁵⁷ [nous soulignons]. Les auteurs du rapport eux-mêmes reconnaissent l'importance d'un examen de l'expertise par les magistrates en évoquant la nécessité d'une « *sustaining* » 227

⁵⁵² ENFSI Guidelines 2015, p. 3.

⁵⁵³ *Idem*, § 2.3, p. 6.

⁵⁵⁴ *Idem*, § 2.4, p. 6.

⁵⁵⁵ *Idem*, p. 10-11.

⁵⁵⁶ *Ibidem*.

⁵⁵⁷ ENFSI Guidelines 2015, § 2.4, p. 10-11.

scrutiny » et de la cross examination, concrétisant la nécessité d'un double niveau d'encadrement⁵⁵⁸.

228 Ces considérations sont ainsi purement internes au milieu concerné, et visent non pas à offrir un encadrement légal mais à produire des injonctions pour le milieu forensique afin de tendre vers une meilleure méthodologie des différentes disciplines et par là une meilleure fiabilité et validité des méthodes et des résultats y afférents. Ces facteurs doivent servir de lignes directrices, mais ils ne sauraient être cumulatifs, nécessaires ou suffisants. Les situations qui peuvent se produire sont si complexes qu'il n'est pas possible de produire une liste de facteurs inflexible. Par exemple, dans le cadre de l'application d'une technique de comparaison forensique, la connaissance du taux d'erreur est essentielle, car elle donne une information directe sur la fiabilité et la validité de la technique. L'interprétation des résultats est donc ainsi également une part importante de leur fiabilité. Pourtant, comme le relèvent certains auteurs, et en addition au manque d'encadrement en vigueur, la manière dont les différents résultats issus des procédés forensiques devraient être interprétés et transmises aux différents acteurs du monde judiciaire reste fortement débattue⁵⁵⁹ et le travail semble devoir se faire à plusieurs niveaux.

229 Dans le même ordre d'idée, le rapport du *National Research Council* états-unien de 2009⁵⁶⁰ conclut, après une analyse de l'encadrement des différentes techniques forensiques, que, mise à part l'analyse de profils d'ADN, aucune autre technique « [...] *has been rigorously shown to have the capacity to consistently, and with a high degree of certainty, demonstrate a connection between evidence and a specific individual or source* »⁵⁶¹. Autrement dit, seule la technique de comparaison de profils d'ADN semble être suffisamment encadrée pour garantir la fiabilité et la validité des preuves produites. On remarque également que le constat effectué en droit suisse constitue

⁵⁵⁸ ENFSI Guidelines 2015, § 2.4, p. 10.

⁵⁵⁹ BIEDERMANN/CHAMPOD/WILLIS (2017), p. 16-17.

⁵⁶⁰ Ci-après : NRC.

⁵⁶¹ NRC Report (2009), p. 7.

en réalité un problème international. Il serait ainsi souhaitable que se développent les encadrements internes, mais également réglementaires et législatifs autour des différents moyens de preuve.

Un autre enjeu relatif à l'incompréhension des concepts sous-jacents à l'article 139 al. 1 CPP mérite d'être analysé : il s'agit de la confusion entre l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve, déjà évoqué *supra*⁵⁶² et implicitement mentionné par une partie de la doctrine. Il s'agit de nous y attarder plus longuement. 230

3.2 De la confusion entre l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve : l'arrêt de l'éthylomètre

Comme nous l'avons mentionné précédemment, la doctrine a tendance à soulever le problème de la fiabilité et de la validité de certaines techniques probatoires (et partant, la qualité de la preuve qui en découle) au regard du principe de la licéité (comme ce fut le cas pour le polygraphe ou encore l'hypnose). La jurisprudence consacre également cette confusion, qui à notre avis n'est pas anodine. En effet, en confondant l'examen de la licéité de la preuve avec celui de sa qualité, le risque est qu'une preuve dont le fondement n'est pas fiable ni valide se voit néanmoins exploitée sous le sceau de l'article 141 al. 2 CPP (soit, la pesée des intérêts qui permet d'exploiter une preuve illégale pour résoudre une infraction grave). Cette confusion a des implications en ce sens que si le principe de la licéité de la preuve n'est pas absolu et peut souffrir d'exceptions, consacrées à l'article 141 al. 2 CPP, toute preuve qui n'est pas de qualité ne devrait à notre sens ne pouvoir être utilisée en aucun cas, en ce sens qu'elle viole l'article 139 al. 1 CPP⁵⁶³. 231

Dite confusion a été consacrée dans l'arrêt 6B_533/2020 du 16 septembre 2020, dit arrêt « de l'éthylomètre ». Nous nous 232

⁵⁶² Voir § 82 et suivants.

⁵⁶³ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 416.

commencerons par résumer l'affaire (3.2.1), à la suite de quoi nous proposerons notre analyse (3.2.2).

3.2.1 Un résumé de l'affaire

233 En date du 15 juillet 2017, un conducteur automobile (ci-après : le recourant) est interpellé au volant de son véhicule lors d'un contrôle de routine effectué par les forces de l'ordre. Ces dernières le soumettent à l'examen d'un éthylotest, qui révèle un taux d'alcool de 0.45 mg/l d'air expiré. Vingt minutes plus tard, cet examen est complété par une mesure à l'éthylomètre, qui indique un taux de 0.46mg/l. Le recourant est alors condamné en première instance, entre autres, pour conduite en état d'ébriété qualifié, ce qui est confirmé par le Tribunal cantonal jurassien⁵⁶⁴. Le recourant interjette un recours au Tribunal fédéral, remettant en question la fiabilité et la validité des résultats découlant de l'éthylomètre utilisé pour produire la preuve ayant servi à le condamner car la réglementation en matière de calibrage n'aurait, selon lui, pas été respectée⁵⁶⁵. En effet, l'appareil utilisé pour la seconde mesure du taux d'alcoolémie est un éthylomètre dit « Lion intoxilyzer®9000 » dont le numéro de série est 90-002475. Cet appareil avait été étalonné le 7 mars 2017 par le laboratoire fabricant britannique, soit quelques mois avant la date du test, le 15 juillet 2017. Cependant, le recourant soulève le fait que l'appareil a subi des réparations et que, suite à cela, une procédure de maintien de la stabilité aurait dû être réalisée, au sens du ch. 9 de l'Annexe 7 de l'Ordonnance sur les instruments de mesure⁵⁶⁶. Or, de l'avis du recourant, du fait de l'absence de la réalisation de dite procédure de maintenance, les normes réglementaires ne seraient pas respectées,

⁵⁶⁴ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020, point Aa.

⁵⁶⁵ *Idem*, consid. 3.3

⁵⁶⁶ RS 941.210, du 15 février 2006. Ci-après : OIMes.

le simple certificat de calibrage du fabricant britannique ne suffisant pas⁵⁶⁷.

Notre Haute Cour relève alors qu'il n'existe en effet aucun certificat 234 permettant d'établir que l'éthylomètre a fait l'objet du contrôle annuel requis par l'Institut fédéral de métrologie⁵⁶⁸ dans l'année précédant le contrôle du recourant et que le fait de savoir si le calibrage effectué par le fabricant britannique répond aux exigences réglementaires suisses est inconnu⁵⁶⁹. Elle rappelle alors qu'une mesure effectuée par un éthylomètre est considérée comme ayant une valeur probante suffisante, même pour établir un taux d'alcoolémie qualifié, dans le cas où le conducteur ne demande pas de compléter les analyses par une prise de sang. Toutefois, ces considérations doivent être mises en balance avec « [...] la fiabilité des mesures offertes par l'appareil [...] »⁵⁷⁰, dépendante des conditions d'analyse. Dans ce cadre, est alors rappelé l'importance du respect des règles de calibrage, qui garantissent la fiabilité et la validité des résultats obtenus. Ainsi, le respect des règles de calibrage ne saurait être considéré comme une simple prescription d'ordre, mais touche « [...] à la validité même de la preuve administrée »⁵⁷¹. En cas de non-respect, il s'agirait alors d'effectuer une pesée des intérêts au sens de l'article 141 al. 2 CPP. En l'espèce, l'infraction reprochée au recourant n'ayant pas été considérée comme grave, le Tribunal fédéral conclut que la preuve découlant de l'analyse au moyen d'un éthylomètre ne doit pas être exploitée⁵⁷².

⁵⁶⁷ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020, consid. 3.3

⁵⁶⁸ Ci-après : METAS.

⁵⁶⁹ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020, consid. 3.3.1.

⁵⁷⁰ *Idem*, consid. 3.3.2.

⁵⁷¹ *Idem*, consid. 3.3.3.

⁵⁷² *Ibidem*.

3.2.2 Notre analyse

- 235 Le raisonnement du Tribunal fédéral est alors le suivant : les normes de calibrage de l'éthylomètre n'ont pas été respectées, et dans la mesure où lesdites normes permettent de garantir la fiabilité et la validité des résultats fournis par l'appareil, elles ne peuvent pas être considérées comme de simples prescriptions d'ordre, mais au contraire comme des règles de validité. L'analyse se fait donc sous l'angle de la licéité de la preuve, en particulier l'évaluation *via* la pesée des intérêts prévue à l'article 141 al. 2 CPP. Pour rappel, ce dernier prévoit en effet que « les preuves qui ont été administrées d'une manière illicite ou en violation de règles de validité par les autorités pénales ne sont pas exploitables, à moins que leur exploitation soit indispensable pour élucider des infractions graves ».
- 236 Toutefois, à notre sens, si la preuve découlant de l'utilisation d'un appareil non calibré est traitée comme une preuve administrée de manière illicite ou en violation des règles de validité⁵⁷³, la question ne se situe pas au niveau de la licéité de la preuve, mais au contraire au niveau de sa fiabilité et de sa validité⁵⁷⁴ et partant, de sa qualité. En effet, le tribunal admet lui-même que la réglementation en matière de calibrage des éthylomètres vise à garantir au maximum la fiabilité (et la validité) des appareils utilisés⁵⁷⁵, ceci implicitement afin que le résultat produit soit également fiable et valide⁵⁷⁶. À notre sens, c'est donc moins ici une question de licéité de la preuve que de qualité de cette dernière, au sens où nous l'avons développé *supra*⁵⁷⁷. En effet, si un appareil défectueux est utilisé, le résultat produit pourrait être erroné et induire la juge en erreur au moment de la prise de décision. Étant donné qu'il n'est pas possible de savoir directement si un éthylomètre est défectueux ou non (car cela n'est pas

⁵⁷³ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 414.

⁵⁷⁴ *Idem*, p. 415.

⁵⁷⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020, consid. 3.3.3.

⁵⁷⁶ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 415.

⁵⁷⁷ Voir § 105 et suivants.

directement appréhendable avec les sens)⁵⁷⁸, il est nécessaire de se fier au respect des règles de calibrage, développées dans le but de garantir dites fiabilité et validité. Ainsi, en l'absence de ces garanties, aucune pesée des intérêts ne devrait pouvoir être possible, car il s'agit en réalité d'une violation de l'article 139 al. 1 CPP. Autrement dit, si l'article 141 al. 2 CPP permet d'exploiter de certaines preuves illicites, une application de la disposition par analogie à une preuve de mauvaise qualité, ou de qualité inconnue, est exclue⁵⁷⁹. Dans le cas contraire et sous le sceau de la pesée des intérêts précitée, plus une infraction est grave, plus la preuve est susceptible d'être considérée comme exploitable. Or, il nous semble d'autant plus choquant que les infractions graves puissent être prouvées au moyen de preuve insuffisamment fiables et valides. Cela nous semble être la principale conséquence négative de l'assimilation de la licéité et de la qualité de preuve. Cette assimilation se comprend néanmoins dans la mesure où actuellement le concept de qualité de la preuve n'est pas explicite. Cet exemple plaide ainsi pour qu'il le soit.

3.3 L'utilisation de techniques dont la fiabilité et la validité sont controversées : exemple de l'hypnose

Si l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve ne devraient pas être confondus, la question de l'usage des preuves issues de techniques dont la fiabilité et la validité est controversée ou inconnue se pose également. Afin d'illustrer cet enjeu, nous utiliserons la technique de l'hypnose. Dans la mesure où, même dans le milieu thérapeutique, la définition, les méthodes, la pratique et les différents types d'hypnose ne sont pas clairement établis⁵⁸⁰, nous nous focaliserons ici sur l'hypnose ericksonienne⁵⁸¹, qui est celle généralement

⁵⁷⁸ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 415.

⁵⁷⁹ *Ibidem*, in *fine*.

⁵⁸⁰ Voir à ce sujet l'ouvrage de GODIN (1992) sous « Avertissement aux lecteurs ».

⁵⁸¹ Voir définition au § 241.

utilisée en procédure pénale. Nous commencerons par présenter les controverses liées à l'utilisation d'une telle technique en procédure pénale (3.3.1). Il sera ensuite nécessaire de distinguer l'utilisation de l'hypnose à des fins thérapeutiques (3.3.2) ainsi que l'utilisation de cette méthode dans le système pénal (3.3.3).

3.3.1 Les controverses

- 238 L'utilisation de l'hypnose en procédure pénale est particulièrement intéressante, car elle se trouve initialement déjà dans une zone grise. En effet, on se souvient qu'une partie de la doctrine considère qu'elle devrait être considérée comme une technique absolument inexploitable⁵⁸², alors que dans les faits, cette technique trouve sa place dans les procédures pénales de certains pays, comme par exemple la Belgique⁵⁸³.
- 239 Le Tribunal fédéral dénie généralement la possibilité pour les juges de fonder leur intime conviction *via* une identification par hypnose, le procédé n'étant pas considéré comme suffisamment scientifique. Par exemple, dans un arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000, du 29 septembre 2000, notre Haute Cour considère que l'hypnose est une technique « employée comme méthode d'investigation judiciaire aux États-Unis d'Amérique, mais à la suite d'erreurs, le droit de plusieurs États dénie de façon absolue toute force probante aux dépositions recueillies avec cette technique »⁵⁸⁴. Dans le cadre de l'affaire en

⁵⁸² Voir nos développements au § 81.

⁵⁸³ L'usage du polygraphe a même fait son entrée dans le Code d'instruction criminelle belge en 2020 en son article 112*duodecies*. Notons toutefois que dans ce cadre, l'usage du polygraphe constitue une technique d'interrogatoire et non pas un moyen de preuve à proprement parler; voir le Code d'instruction criminelle belge, consultable en ligne sur le site du moniteur belge <https://www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁵⁸⁴ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000, du 29 septembre 2000, consid. 2; À ce sujet, on peut également mentionner la jurisprudence

question, un médecin-psychiatre est interrogé par la Cour au sujet de la crédibilité des souvenirs retrouvés *via* l'hypnose. Le médecin en question soulève que « [...] dans la pratique de l'hypnose, le risque de suggestion est important, en particulier lorsque le sujet est incité à retrouver des souvenirs pour satisfaire une attente exprimée, verbalement ou non, par le praticien »⁵⁸⁵. À ce titre, l'enregistrement vidéo des séances est indispensable pour pouvoir réévaluer après-coup la séance ; cependant, il est retenu que « [l]es souvenirs retrouvés peuvent correspondre aussi bien à des faits réels qu'à une représentation imaginaire, analogue à un rêve ; leur véracité ne peut donc être admise que s'ils sont confirmés par d'autres indices »⁵⁸⁶.

Toutefois, dans l'arrêt 1P.342/2002 du 28 octobre 2002, notre Haute Cour a tout de même confirmé la condamnation d'un homme accusé de viol et reconnu par la victime après que cette dernière a effectué des séances d'hypnose. Paradoxalement, le co-prévenu du recourant, également reconnu par la victime, s'est vu acquitté par le Tribunal fédéral⁵⁸⁷. La question centrale est de savoir si un outil utilisé à des fins thérapeutiques (*in casu*, l'hypnose, pour traiter un syndrome post-traumatique) peut être utilisé dans le cadre d'une procédure judiciaire. Dans la grande majorité des cas, notre Haute Cour dénie cette possibilité, suivant ainsi la doctrine majoritaire. Pourtant, afin d'aller plus loin dans notre analyse, il convient à notre avis de différencier certaines situations : l'utilisation de l'hypnose dans le strict cadre thérapeutique (situation qui sort du champ de notre étude) et l'utilisation de l'hypnose dans un cadre judiciaire, qui peut elle- 240

canadienne, qui reconnaît dans l'arrêt Trochym de 2007 que « *even if hypnosis was useful in therapy and had been admitted in earlier proceedings, this did not mean that it was sufficiently reliable as a source of evidence in a modern criminal trial* » ; *R vs. Trochym*, [2007] 1 SCR 239 [Trochym], § 37.

⁵⁸⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000, du 29 septembre 2000, consid. 1a.

⁵⁸⁶ *Ibidem*.

⁵⁸⁷ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000, du 29 septembre 2000, consid. 1a.

même se scinder en deux types d'utilisation : l'une pour accompagner la victime et l'autre à des fins strictement probatoires.

3.3.2 L'hypnose utilisée à des fins thérapeutiques

241 L'hypnose ericksonienne se caractérise par des propositions indirectes adressées au sujet, ce dernier étant considéré comme disposant lui-même des ressources nécessaires pour établir le processus hypnotique et gardant le contrôle face à la praticienne. La pratique est alors considérée comme « permissive et englobante »⁵⁸⁸, l'initiative du sujet étant mise en avant autant que l'hypothèse qui veut que la cause d'un trouble n'ait pas besoin d'être mise en lumière⁵⁸⁹. Il s'agit alors d'un état de conscience modifié mis en œuvre par un phénomène d'induction sur le sujet⁵⁹⁰. La méthode peut alors être utilisée à des fins thérapeutiques, pour travailler notamment sur certains traumatismes vécus par le sujet⁵⁹¹.

242 En ce qui concerne la scientificité de l'hypnose, le sujet est encore débattu. À ce titre, une partie de la littérature suggère de distinguer trois hypothèses distinctes : le terme « hypnose » peut en effet faire référence à un état mental en particulier, que l'on peut aussi nommer « transe » ou « transe hypnotique ». Mais il est également utilisé pour faire référence à un ensemble de techniques utilisé par une praticienne pour induire l'état de transe chez un sujet ou encore pour désigner une thérapie dans laquelle l'état d'hypnose est utilisé. Autrement dit, on distingue l'état d'hypnose (ou de transe), de la mise sous hypnose (que l'on appelle alors l'hypnotisme), de l'application à des fins thérapeutiques, désignée alors comme de l'hypnothérapie⁵⁹². Dans la pratique thérapeutique ou pénale, c'est moins la transe hypnotique ou l'hypnothérapie qui nous intéressent, mais bien

⁵⁸⁸ BACHELART/BIOY/CROCQ (2013), p. 668.

⁵⁸⁹ *Ibidem*, et références citées.

⁵⁹⁰ BACHELART/BIOY/CROCQ (2013), p. 669.

⁵⁹¹ *Idem*, p. 670.

⁵⁹² PETOT (2001), p. 18 ; voir également WEITZENHOFFER (1989) et MELCHIOR (1998).

l'hypnotisme et la possibilité de suggestion ou d'influence du sujet par la praticienne.

3.3.3 L'hypnose utilisée dans le système pénal

Dans le cadre de l'utilisation de l'hypnose dans le domaine pénal, il s'agit de distinguer deux situations : les affaires pénales dans lesquelles l'hypnose est utilisée à des fins thérapeutiques, par exemple lorsque la victime souhaite traiter un syndrome de stress post-traumatique – on parlera alors de l'hypnose comme d'un moyen d'accompagnement de la victime – et celles où la méthode est utilisée à des fins d'identification notamment, et donc directement en tant que moyen de preuve – on parlera alors de l'hypnose comme moyen de preuve. 243

3.3.3.1 L'hypnose comme moyen d'accompagnement de la victime

Dans un arrêt du Tribunal fédéral 6P_233/2006 du 2 mars 2007, dans lequel une femme accuse le prévenu de viol, une des questions est de pouvoir établir la crédibilité des allégations de la victime subissant un état de stress post-traumatique. Après des séances d'hypnose et « [l]ors du processus thérapeutique (traitement sous hypnose ericksonienne non suggestive) la patiente a revu des détails liés à l'agression qui permettaient de confirmer que cette dernière a effectivement été vécue et n'était pas le fruit de son imagination »⁵⁹³. Dans ce cadre, l'hypnose est utilisée, non pas à titre de moyen de preuve, mais pour étayer les propos de la victime et soutenir leur crédibilité. Une fois les propos établis comme étant crédibles, le processus probatoire au sens strict du terme a pu se mettre en marche, ayant conduit à la condamnation du prévenu en première puis en deuxième instance, avant que l'affaire ne soit portée devant le Tribunal fédéral. 244

Dans son argumentaire le Tribunal fédéral ne revient pas sur l'utilisation de l'hypnose en tant que moyen d'établir la crédibilité des allégations de la victime. Implicitement donc, les juges de Mon-Repos 245

⁵⁹³ Arrêt du Tribunal fédéral 6P_233/2006 du 2 mars 2007, point F.

semblent admettre l'usage de cette pratique dans ce contexte. Cela s'explique par le fait que l'établissement de la crédibilité des propos d'une personne n'équivaut pas à un moyen de preuve. Dans notre affaire, la victime a d'abord suivi une hypnothérapie, dans le but de gérer le stress post-traumatique qu'elle subissait. Cette thérapie a permis en outre d'alléguer la crédibilité de ses propos, sans toutefois que ceux-ci ne soient considérés comme étant *de facto* vrais⁵⁹⁴. En effet, des allégations peuvent être crédibles sans être vraies, et vice-versa. En d'autres termes, l'hypnose n'est ici pas utilisée comme moyen de preuve.

- 246 Toutefois, l'hypnose peut être utilisée à cette fin lorsqu'elle vise à identifier une personne accusée d'une infraction.

3.3.3.2 L'hypnose comme moyen de preuve

- 247 Dans l'arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000 au contraire, une femme accuse deux hommes de l'avoir violée et menacée à l'aide d'un couteau. Lors de son interrogatoire de police, elle n'est cependant pas en mesure de se souvenir du visage de ses agresseurs⁵⁹⁵. Ce n'est qu'après avoir suivi « une thérapie comportant des séances d'hypnose »⁵⁹⁶ qu'elle réussit à dresser deux portraits robots. La victime reconnaît ensuite les prévenus parmi plusieurs photographies ainsi que leur voix et les identifie derrière une vitre sans tain⁵⁹⁷. Les prévenus nient toute implication dans l'affaire. La Cour d'assises genevoise les reconnaît cependant coupables de

⁵⁹⁴ Dans le cadre des expertises de crédibilité en effet, il est essentiel de distinguer des propos crédibles des propos vrais, les deux notions n'étant pas synonymes ; WOUTERS/GASSER (2018), p. 1651.

⁵⁹⁵ Sur l'étude de la mémoire et de la création de faux souvenirs, voir les travaux de Elisabeth LOFTUS.

⁵⁹⁶ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000, point A.

⁵⁹⁷ *Ibidem*.

viol et contrainte sexuelle commis avec cruauté et en commun, ce que la Cour de cassation confirme⁵⁹⁸.

L'affaire est alors portée devant le Tribunal fédéral par l'un des prévenus (ci-après : le recourant) qui invoque l'arbitraire et la violation de la présomption d'innocence⁵⁹⁹. Le recourant dénie en effet la possibilité d'utiliser l'hypnose pour se rappeler du visage de prétendus agresseurs et dénonce le fait que les agents de police auraient influencé le choix de la victime dans sa désignation parmi d'autres prévenus⁶⁰⁰. Le recourant invoque également le fait que, lors de la reconnaissance des visages parmi plusieurs photographies, la victime avait désigné dans un premier temps quelqu'un d'autre que le recourant⁶⁰¹. Par la suite, lors de la reconnaissance derrière une vitre sans tain, il soulève qu'il était le seul homme d'origine maghrébine et, sachant que l'identification par les photographies avait amené la victime à désigner un Maghrébin, cela entraînait directement sa désignation. De plus, il relève qu'il occupait la troisième place depuis la gauche derrière la vitre sans tain, soit la même que son co-prévenu qui venait d'être identifié par la victime⁶⁰². De son côté, notre Haute Cour s'appuie sur l'expertise d'un médecin-psychiatre travaillant avec l'hypnose, qui rappelle que le risque de suggestion est grand lorsque cette technique est utilisée dans un but précis (comme ici, se souvenir du visage de quelqu'un), que ce but soit expressément exprimé ou pas⁶⁰³.

Au vu de ces éléments, le Tribunal fédéral retient que le jury est tombé dans l'arbitraire lorsqu'il a considéré la culpabilité du recourant comme établie⁶⁰⁴. Ainsi, les juges de Mon-Repos estiment que

598 Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000, point B.

599 *Idem*, point C.

600 *Idem*, consid. 2.

601 *Idem*, consid. 2b.

602 *Ibidem*.

603 Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000, consid. 2a.

604 *Idem*, consid. 2c.

« [e]n raison des équivoques inhérentes au rôle de l'hypnose dans l'élaboration du portrait-robot, puis de celles qui affectaient les reconnaissances visuelles organisées par la police, le jury devait au contraire tenir la culpabilité du recourant pour sérieusement douteuse et, conformément à la présomption d'innocence, le libérer de l'accusation élevée contre lui »⁶⁰⁵. L'hypnose, en tant que technique controversée, n'emporte donc pas l'adhésion du Tribunal fédéral lorsqu'elle est utilisée pour condamner à proprement parler, soit ici reconnaître le visage d'un potentiel agresseur.

- 250 Cet arrêt est d'autant plus intéressant que le co-prévenu du recourant a lui été condamné dans un arrêt du Tribunal fédéral 1P.342/2002 du 28 octobre 2002. Les faits sont en substance les mêmes et notre Haute Cour fait référence au même médecin-psychiatre que dans l'arrêt précédent⁶⁰⁶. Mais le Tribunal fédéral ne retient pas le risque de suggestion en admettant que, dans cette situation, lors de l'identification *via* des images « [l]a victime a désigné l'une d'elles [les images], en ajoutant que le regard dont elle se souvenait correspondait plutôt à l'autre. Cette manière de reconnaître en même temps deux paires d'images différentes, mais correspondant à la même personne, ne permet pas de soupçonner sérieusement une illusion ni un phénomène aléatoire, et on n'y discerne non plus aucune trace de suggestion. Les incertitudes qui affectent les souvenirs retrouvés au moyen de l'hypnose ne jouent ici aucun rôle »⁶⁰⁷. Le Tribunal fédéral rejette également le fait que la victime ait, au moment de l'identification par la voix, hésité⁶⁰⁸ et conclut que le verdict différentiel par rapport au co-prévenu se justifie par le fait que l'acquittement a été prononcé « [...] pour des motifs particuliers à sa cause »⁶⁰⁹.

⁶⁰⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000, consid. 2c.

⁶⁰⁶ À savoir l'arrêt du Tribunal fédéral 6P_233/2006 du 2 mars 2007.

⁶⁰⁷ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.342/2002 du 28 octobre 2002, consid. 3.2.

⁶⁰⁸ *Ibidem*.

⁶⁰⁹ Arrêt du Tribunal fédéral 1P.342/2002 du 28 octobre 2002, consid. 3.4.

Ces deux affaires illustrent l'absence de systématique dans le cadre 251 du traitement de l'hypnose en tant que moyen de preuve. Au regard de nos réflexions précédentes, on remarque que c'est la fiabilité et la validité des déclarations obtenues sous hypnose qui posent problème. En effet, c'est sur cette base que la méthode a été rejetée dans l'arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000. En tant que le caractère scientifique est questionné, c'est la fiabilité à accorder à des propos découlant d'une activité hypnotique qui est remise en question, et donc la qualité de la preuve. Cependant, notre Haute Cour ne questionne pas explicitement cette dernière, mais au contraire se base uniquement sur l'avis d'un psychiatre pour évaluer le caractère scientifique de la discipline.

En résumé, nous constatons que l'hypnose est un moyen de preuve 252 dont l'usage en procédure pénale fait débat. Si elle est déniée dans certaines situations⁶¹⁰, elle est admise dans d'autres⁶¹¹. De cette apparente contradiction, il convient de différencier les situations où la méthode est utilisée à des fins thérapeutiques, comme ce fut le cas dans l'arrêt du Tribunal fédéral 6P_233/2006 du 2 mars 2007, des situations où elle est utilisée à des fins d'identification d'un prévenu, comme ce fut le cas dans les affaires 1P.166/2000 du 29 septembre 2000 et 1P.342/2002 du 28 octobre 2002. Concernant les cas où l'hypnose est utilisée à des fins d'identification, il convient également de relever l'absence de systématique dans le traitement de situations pourtant très similaires. Cela permet de faire ressortir le fait que l'hypnose se situe dans une zone grise en matière de fondement, et que pour le moment en tout cas, l'analyse semble se faire au cas par cas et de manière contextuelle. Nous remarquons également que le critère permettant de déclarer l'hypnose utilisable ou non consiste implicitement en la fiabilité et la validité d'une telle technique *in casu*, et non son aspect scientifique *in abstracto*. En d'autres termes, et contrairement au texte de la loi, ce n'est pas le fait que les

⁶¹⁰ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 337 ; arrêt du Tribunal fédéral 1P.166/2000 du 29 septembre 2000, consid. 2.

⁶¹¹ Arrêt du Tribunal fédéral 6P_233/2006 du 2 mars 2007 ; arrêt du Tribunal fédéral 1P.342/2002 du 28 octobre 2002.

connaissances soient scientifiques qui garantit l'utilisation de la technique, mais le fait qu'on puisse s'y fier dans un certain contexte, ce qui suppose que dépendamment dudit contexte, la même technique puisse être utilisée ou non.

- 253 Enfin, nous relevons que pour déterminer le caractère scientifique de la technique, les juges s'en remettent à l'avis expertal, sans questionner plus en avant la qualité de la preuve qui leur est présentée. Il existe pourtant une abondante littérature sur la malléabilité de la mémoire et la possibilité d'induire de faux souvenirs *via* une pratique hypnotique⁶¹² qui pourrait être d'une grande utilité aux juges dans ce genre d'affaires et qui permettrait de pousser la question de l'utilisation de l'hypnose en procédure pénale plus loin qu'un seul avis expertal⁶¹³. La recherche en matière de faux souvenirs laisse en effet entrevoir une activité neuronale différenciée lorsqu'un vrai ou un faux souvenir est activé, ce qui pourrait, à terme, conduire au développement d'une technique permettant de différencier les deux hypothèses, qui serait d'une grande utilité pour le système pénal⁶¹⁴. Cependant, avant qu'une telle technique ne puisse être utilisée dans un procès, il faudrait d'abord que sa fiabilité et sa validité puissent être établies. Or, une récente étude semble suggérer que la compréhension et surtout la prédiction fiable de faux souvenirs est plus complexe qu'il n'y paraît. Notamment, l'étude révèle que le fait d'arriver à prédire ou à cerner de faux souvenirs en condition expérimentale ne permet pas de transposer le processus dans des conditions réelles

⁶¹² À ce sujet, voir les travaux de Elisabeth LOFTUS, notamment LOFTUS (2005) ou encore LOFTUS/DAVIS (2006).

⁶¹³ Nous attirons l'attention de notre lectrice sur le fait que nous ne remettons pas en cause l'avis expertal lui-même qui va dans le sens de la littérature scientifique en matière de pratique hypnotique. Ce que nous regrettons, c'est que les juges n'aient pas poussé l'analyse plus loin dans leur réflexion critique.

⁶¹⁴ Voir l'étude de OKADO/STARK (2005) relayée par LOFTUS (2005), p. 365.

et par-là de prédire ou de cerner de faux souvenirs en contexte, par exemple dans le cadre d'une affaire pénale⁶¹⁵.

3.4 L'utilisation d'une preuve impropre à établir la vérité

Outre la problématique de la qualité des preuves, l'article 139 al. 1 254 CPP exige également que les éléments probatoires soient « propres à établir la vérité ». Dans certaines situations, l'inadéquation entre la preuve utilisée et le fait à prouver conduit, à notre sens, à ce que la preuve utilisée n'est en réalité pas propre à établir la vérité, ce qui peut, comme nous l'avons vu *supra*⁶¹⁶, conduire à des erreurs dans l'établissement des faits. Dans le cadre particulier des preuves dites scientifiques, cette inadéquation peut résulter en une référence induite à la notion de science. Nous illustrerons cette problématique avec, d'une part, une analyse de l'arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019⁶¹⁷ (3.4.1) ainsi que l'arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011⁶¹⁸ (3.4.2).

3.4.1 L'arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019 – l'affaire du pigeon empoisonné

3.4.1.1 Le résumé des faits et la question topique

En date du 21 mars 2016, un colombophile amateur de courses de 255 pigeons et propriétaire de tels animaux⁶¹⁹ (ci-après : le prévenu) est accusé d'avoir volontairement empoisonné un de ses pigeons et tenu l'animal hors du pigeonnier, dans le but qu'il soit pris comme proie

⁶¹⁵ PATIHIS/FREND/LOFTUS (2018), p. 140ss.

⁶¹⁶ Voir à ce sujet nos développements relatifs à l'adéquation de la preuve en § 160 et suivants.

⁶¹⁷ Dit « arrêt du pigeon empoisonné ».

⁶¹⁸ Dit « arrêt de la qualification pour viol ».

⁶¹⁹ Arrêt de la Haute Cour du canton de Zürich SB170200 du 11 décembre 2017, consid. 1.2.

par un oiseau sauvage⁶²⁰. Le mobile était de supprimer les prédateurs éventuels des pigeons, qu'il utilisait pour des courses. Par ce biais, le prévenu aurait mis en danger la population des faucons pèlerins, présents en très petit nombre dans la région⁶²¹. Il est également accusé d'avoir accepté le risque que la substance toxique utilisée, du carbofuran⁶²² (sous la forme de l'utilisation du produit phytosanitaire Metanate 90 SP), entre en contact avec des humains ou d'autres animaux⁶²³. L'affaire est traitée en première instance par le tribunal de district de Bülach, dans le canton de Zürich⁶²⁴. À la suite de sa condamnation, le prévenu considère que le principe de mise en accusation a été violé⁶²⁵, que les faits ont été établis de manière incorrecte⁶²⁶ et que l'expert mandaté dans l'affaire aurait fait preuve de partialité⁶²⁷. L'affaire est portée devant la Haute Cour du canton de Zürich⁶²⁸ puis enfin devant le Tribunal fédéral⁶²⁹.

256 C'est essentiellement le deuxième grief qui nous intéresse dans le cadre de notre analyse, soit celui de l'établissement des faits. Dans la mesure où il a été observé que le pigeon empoisonné a tenté à plusieurs reprises de se rendre au pigeonnier du prévenu, il est

620 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019.

621 *Ibidem* ; Arrêt de la Haute Cour du canton de Zurich SB170200 du 11 décembre 2017, p. 8-9.

622 Utilisé comme pesticide dans l'agriculture, le carbofuran est une molécule cristalline solide, blanche et sans odeur, toxique par contact avec la peau, ingestion ou inhalation ; <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Carbofuran>, consulté pour la dernière fois le 30 avril 2024.

623 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019.

624 Décision rendue par le Tribunal de district de Bülach, GG160092 du 22 mars 2017.

625 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 1.

626 *Idem*, consid. 2.

627 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.

628 Arrêt de la Haute Cour du canton de Zürich SB170200 du 11 décembre 2017.

629 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019.

nécessaire de déterminer la race du pigeon et de savoir si cette race-là est attachée à son pigeonnier et y revient après un vol⁶³⁰. De son côté, le prévenu nie être le propriétaire du pigeon empoisonné et estime que la race de l'oiseau ne peut être déterminée⁶³¹. Le fait de pouvoir déterminer si le pigeon empoisonné appartient au prévenu est donc centrale dans cette affaire. Une expertise est alors mise en œuvre et rendue par un professeur d'université, zoologiste, titulaire d'un doctorat et expert en pigeons (« *Taubenexperte* »⁶³²). Ses conclusions sont les suivantes : après s'être prononcé sur la forme de la tête typique du pigeon litigieux, la couleur perle de ses yeux et le développement de ses mamelons, il fut en mesure de se déterminer sur la race de l'animal, à savoir *English Tippler*⁶³³. L'expert a ensuite relevé certaines caractéristiques comportementales de dite race, particulièrement un attachement au lieu. Il relève en outre le comportement caractéristique de l'individu empoisonné, en soulevant le fait que l'animal a tenté à plusieurs reprises de revenir à son pigeonnier alors que le prévenu voulait l'en éloigner. Par ces considérations, l'expert conclut qu'on peut supposer que le pigeonnier du prévenu est le pigeonnier d'origine du pigeon empoisonné⁶³⁴, ce qui permet aux juges de conclure que le pigeon empoisonné appartient au prévenu.

Le prévenu allègue un établissement arbitraire des faits, soutenant que l'affirmation expertale selon laquelle un *English Tippler* retournerait à son pigeonnier, qui constitue la prémisse sur laquelle les juges se sont basés pour déterminer leurs conclusions, n'est pas

⁶³⁰ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.1.

⁶³¹ *Idem.* 2.1.

⁶³² *Idem.*, consid. 3.4.

⁶³³ Arrêt de la Haute Cour du canton de Zurich SB170200 du 11 décembre 2017, p. 9.

⁶³⁴ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4 ; extrait des dossiers cantonaux 8/10 p. 2ss.

correcte⁶³⁵. Il remet en cause la légitimité de l'expert, arguant qu'il fait preuve de partialité après un échange de courriers électroniques avec la police le jour de la saisie du pigeon⁶³⁶ et argue que ses qualifications professionnelles ne seraient pas suffisantes, ce que le Tribunal fédéral considère comme infondé⁶³⁷. En effet, du point de vue de notre Haute Cour, l'expertise rendue est claire, compréhensible et intelligible, en précisant que l'expertise n'a pas eu un effet décisif dans l'affaire mais seulement complémentaire⁶³⁸. Le fait que lesdites conclusions se fondent sur des connaissances en ornithologie et des faits concluants et qu'elle ne paraisse pas manifestement non concluante semble satisfaire le Tribunal fédéral⁶³⁹.

- 258 *In fine*, sur la base notamment de l'expertise comportementale du pigeon, le prévenu est reconnu coupable de diverses infractions à la Loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses⁶⁴⁰, de plusieurs infractions à la Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages⁶⁴¹ et à une infraction à la Loi fédérale sur la protection de l'environnement⁶⁴² et écope d'une peine privative de liberté avec sursis de 15 mois et d'une amende de 1500 francs⁶⁴³.

3.4.1.2 Notre critique

- 259 Nous souhaitons axer notre critique sur trois points : premièrement, nous mettrons en lumière la manière dont les conclusions expertales ont été appréhendées et présentées aux magistrates, en arguant que

⁶³⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 2.1.

⁶³⁶ *Idem*, consid. 3.1.

⁶³⁷ *Idem*, consid. 3.2.

⁶³⁸ *Ibidem*.

⁶³⁹ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4.2.

⁶⁴⁰ RS 813.1, du 15 décembre 2000.

⁶⁴¹ RS 922.0, du 20 juin 1986.

⁶⁴² RS 814.01, du 7 octobre 1983.

⁶⁴³ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, point C.

la qualité de la preuve n'a pas été questionnée dans cette affaire. Deuxièmement, nous expliciterons pourquoi l'expertise ne nous paraît pas en adéquation pour répondre à la question d'intérêt, et troisièmement nous mettrons en évidence comment, dans ce contexte, l'utilisation de prétendues connaissances scientifiques peut se faire de manière induue.

3.4.1.2.1 L'absence « d'éléments inconcluants » et d'hypothèse concurrente

La question de l'expertise relative au comportement du pigeon de 260
race *English Tipler* est centrale dans cette affaire. En effet, notre Haute Cour considère l'expertise comme « *schlüssig* »⁶⁴⁴ (concluante) et « *gut nachvollziehbar* »⁶⁴⁵ (compréhensible). À tout le moins, elle la considère comme n'étant pas inconcluante⁶⁴⁶. À travers les lignes, on comprend que l'expertise est admise en tant que moyen de preuve dans cette affaire à défaut de mieux, parce que rien ne permet de la contredire et surtout parce que les conclusions expertales sont les seules à disposition des magistrates pour répondre à la question d'intérêt.

Pourtant, le Tribunal fédéral omet de se poser la question de la fiabilité et de la validité d'une telle expertise et ne la met aucunement 261
en perspective avec une deuxième hypothèse qui soutiendrait l'argumentation de la défense⁶⁴⁷. Au contraire, le raisonnement du tribunal

⁶⁴⁴ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4.2.

⁶⁴⁵ *Ibidem*.

⁶⁴⁶ *Ibidem*.

⁶⁴⁷ Or, toute conclusion expertale devrait être présentée aux magistrates à la lumière d'une contre-proposition qui viendrait la concurrencer. Que ce soit au niveau de la source, de l'activité ou du délit, la Cour devrait pouvoir mettre en perspective deux hypothèses concurrentes, dont le poids peut être évalué *via* l'application de probabilités bayésiennes, afin de pouvoir leur attribuer leur valeur probante respective ; VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 250. Dans notre affaire,

soutient la corroboration des conclusions expertales, en faisant notamment référence à l'encyclopédie en ligne « Wikipédia ».⁶⁴⁸ L'encyclopédie libre se définit elle-même comme « un projet d'encyclopédie collective en ligne, universelle, multilingue et fonctionnant sur le principe du wiki »⁶⁴⁹. Un *wiki* est un anglicisme désignant un « [s]ite web collaboratif, au développement duquel les visiteurs peuvent participer par l'écriture de pages web et la création de liens, et dont la permanence repose sur l'identification des auteurs, l'archivage des versions et le suivi des modifications »⁶⁵⁰. En d'autres termes, une page Wikipedia peut être créée et modifiée par n'importe qui, ce qui signifie qu'il n'y a peu de contrôle et de vérification sur le contenu des articles. L'encyclopédie collective, bien que louable et très pratique sur de nombreux aspects, ne fonctionne pas sous l'égide d'une procédure de sélection rigoureuse et de révision par les pairs que connaît le monde académique. Ce point de vue a d'ailleurs déjà été soulevé par une partie de la doctrine, qui exclut la possibilité pour un tribunal de prendre en considération une preuve fondée sur Wikipedia⁶⁵¹.

- 262 Si toute preuve dite scientifique doit être fondée sur les « connaissances scientifiques » censées garantir une certaine fiabilité et validité, la référence à une page Wikipedia ne devrait donc pas être possible. Tout au plus, nous estimons que l'encyclopédie libre peut constituer une source indirecte, permettant de trouver d'autres sources directes qui auront été vérifiées. Ce type de référence n'est

l'hypothèse, qui se situe au niveau de l'activité, à savoir qu'un English Tippler revient à son pigeonier, n'a aucunement été concurrencée par une contre-hypothèse, ce qui a d'ailleurs été déploré par le prévenu.

⁶⁴⁸ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4.2.

⁶⁴⁹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Accueil_principal, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁶⁵⁰ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

⁶⁵¹ MOREILLON/DUPUIS/MAZOU (2013), § 70.

pas un cas isolé : l'ATF 143 IV 193, dans le cadre d'une affaire de discrimination raciale, se réfère à Wikipedia pour définir le terme « kosovar »⁶⁵² tandis que l'ATF 134 V 72, concernant une affaire d'accident d'auto-tamponneuse, utilise l'encyclopédie libre pour affirmer que les accidents d'auto-tamponneuses sont pratiquement inoffensifs étant donné la vitesse faible et l'amortisseur en caoutchouc entourant les voitures⁶⁵³. Dans notre affaire, aucun élément, ni dans l'arrêt cantonal, ni dans l'arrêt du Tribunal fédéral⁶⁵⁴, ne permet de faire ressortir un quelconque questionnement sur le fondement de l'expertise, alors que cette dernière a été remise en question par le prévenu. Les seuls arguments avancés semblent être que l'expertise est concluante, compréhensible, ne paraît pas inconcluante, et correspond à une recherche Wikipedia. En d'autres termes, la fiabilité et la validité de l'expertise colombine, bien que remises en question par le prévenu, n'est pratiquement pas discutée. Or, la corroboration des conclusions de l'expert aurait pu, par exemple, être effectuée par un deuxième avis expertal.

3.4.1.2.2 L'absence d'adéquation entre les connaissances mobilisées et la question juridique à résoudre

Dans notre affaire, même en considérant que les connaissances expertales puissent être considérées comme fiables et valides, il s'agit de se demander si elles permettent concrètement de répondre à la question d'intérêt. 263

En effet, rappelons qu'il s'agit de savoir si le pigeon empoisonné appartient au prévenu. L'expert n'est pas en mesure de répondre scientifiquement à cette question, car ce n'est fondamentalement pas une question scientifique. En effet, il s'agit d'une question topique relative à un individu dans un cas précis (ce pigeonnier-là est-il le pigeonnier de ce pigeon-là ?). De ce fait, l'expertise vise à répondre 264

⁶⁵² ATF 143 IV 193, consid. 2.3.

⁶⁵³ ATF 134 V 72, consid. 3.

⁶⁵⁴ Dans un souci de transparence, nous précisons que nous n'avons pas eu accès à l'entièreté du dossier.

à des questionnements indirects qui permettent aux juges d'inférer la conclusion juridique : à savoir, déterminer la race de l'individu empoisonné, puis se baser sur le comportement typique de cette race pour corroborer le comportement de l'individu. Il s'agit alors de distinguer le niveau général du niveau appliqué. Un zoologiste expert en pigeon a des connaissances générales sur la race, mais il ne connaît pas l'individu empoisonné en particulier. Or, la question juridique vise à se prononcer sur ce dernier. Cette différence de niveau (général/particulier) est courante dans les expertises. En effet, les expertes disposent de connaissances générales qu'elles appliquent dans une situation concrète, qui permettent dans un deuxième temps aux juges de répondre à la question juridique posée. Le problème à notre sens dans ce cas-là provient du fait que l'expert ne peut faire que des suppositions sur le cas particulier, car il n'a pas pleinement accès à son objet d'étude. Ainsi, en observant les caractéristiques physiques du pigeon, il suppose qu'il doit s'agir d'un *English Tippler*. Ensuite, se basant sur les connaissances générales de cette race, il indique qu'il s'agit d'une race *généralement* attachée à son pigeonnier. Ce n'est que *via* ces considérations qu'indirectement, les juges infèrent le fait que le pigeon doit appartenir au prévenu. En d'autres termes, les connaissances de l'expert en matière de pigeon sont détournées pour répondre à une question juridique qui n'est pas directement en lien avec la question d'intérêt. De surcroît, lorsque l'expert énonce qu'un *English Tippler* revient « généralement » à son pigeonnier, il ne donne aucune information sur la probabilité de cette affirmation, et de surcroît de la probabilité qu'un tel pigeon ne revienne pas à son pigeonnier, ni sur les éléments à prendre en compte pour pencher d'un côté ou de l'autre ou encore sur le risque de faire une erreur dans le processus d'analyse. Comme le souligne VUILLE, la présentation d'une telle conclusion sans alternative ne devrait pas pouvoir participer à la formation de l'intime conviction des juges⁶⁵⁵, ce qui a manifestement été le cas dans cette affaire. Ainsi, si l'expertise colombine n'est pas dénuée d'utilité, elle aurait dû être pondérée en fonction des limites qui se présentent aux connaissances

655

VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 251.

scientifiques dans ce cas d'espèce. En l'état en effet, l'application des connaissances de l'expert au cas concret sans contre-proposition ni pondération de la possibilité d'erreur nous apparaît comme étant inadéquate.

3.4.1.2.3 Une utilisation induite de la notion de « connaissances scientifiques »

Du problème de l'adéquation présenté ci-dessus découle à notre sens 265 un autre enjeu, plus subtile. En effet, on peut se demander pourquoi une telle expertise a été utilisée sans autre questionnement en tant que preuve. À notre avis, cela provient de la grande légitimité accordée *de facto* à tout ce qui apparaît comme étant scientifique.

En effet, toute conclusion qualifiée de scientifique, car provenant d'une « experte », semble gagner automatiquement une légitimité 266 *prima facie* par rapport aux magistrates, qui ne la remettent ainsi pas en question⁶⁵⁶. De là découle le problème de la déférence que nous avons déjà soulevé⁶⁵⁷. En effet, la déférence du domaine légal envers le domaine scientifique induit un aveuglement du premier face aux moyens de preuve présentés par le second, ce qui peut induire une contrainte expertale sur la décision judiciaire⁶⁵⁸. Le fait d'effectuer cet exercice aurait probablement permis de mettre à jour le fait que la question posée à l'expert n'est fondamentalement pas scientifique, comme nous l'avons vu, les conclusions fournies ayant alors pu être relativisées en conséquence.

De plus, la question de savoir le degré d'objectivité de la discipline 267 expertale utilisée aurait pu se poser, en lieu et place d'une hiérarchisation automatique en fonction seulement de l'intitulé du moyen de preuve (*in casu*, l'expertise)⁶⁵⁹. La discipline dont émane l'expertise est l'ornithologie qui se définit comme une « partie de la zoologie

⁶⁵⁶ BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître).

⁶⁵⁷ Voir notamment les § 211 et suivants.

⁶⁵⁸ BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître).

⁶⁵⁹ VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 242.

qui étudie les oiseaux »⁶⁶⁰. La zoologie quant à elle est une « partie des sciences naturelles qui étudie les animaux »⁶⁶¹. Par sciences naturelles, nous entendons ici l'ensemble des sciences en lien avec la nature et l'environnement tel qu'appréhendées par l'Académie suisse des sciences naturelles⁶⁶² (incluant la biologie, la chimie, les géosciences, notamment)⁶⁶³. Les sciences naturelles incluent ainsi un panel de différentes sciences dont certaines sont considérées comme des sciences fondamentales (chimie, biologie). Le fait de savoir cependant si l'ornithologie fait partie de cette catégorie reste une question ouverte. En effet, la zoologie utilise différentes méthodes pour son fonctionnement, étant donné que ses activités sont multiples. Autant il s'agit en effet de dresser un inventaire des différentes formes animales, de les classer de manière méthodique que d'analyser leur structure, mais aussi leur développement, l'étude génétique ainsi que l'évolution des espèces⁶⁶⁴. Il s'agit donc d'une science dite empirique, fondée sur la testabilité d'hypothèses et l'observation répétée.

- 268 Cependant, ce fondement empirique est-il suffisant dans le cas particulier qui nous occupe ? Comme nous l'avons vu, le Tribunal fédéral se contente de considérer que le résumé du rapport d'expertise illustre le fait que l'expert se fonde sur des faits objectifs et des connaissances en ornithologie (« [...] *auf objektive Tatsachen und Kenntnisse der Ornithologie stützt* »⁶⁶⁵). En plus de ne pas expliciter que ce sont les faits objectifs auxquels les juges font référence et ce qui constitue un fait objectif de manière générale, les magistrates s'abstiennent également de différencier explicitement le niveau d'objectivité de l'ornithologie en général de l'application du cas

⁶⁶⁰ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

⁶⁶¹ *Idem.*

⁶⁶² Ci-après : SCNAT.

⁶⁶³ Voir www.scnat.ch, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁶⁶⁴ SPEZIALI (1965), p. 404.

⁶⁶⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4.2.

concret. Or, cela est fondamental dans cette affaire, car c'est bien l'objectivité de l'expertise qui est remise en cause, et non celle de l'ornithologie en tant que science. Un approfondissement de cette notion aurait dès lors été bienvenue et on peut en conclure, contrairement à l'avis du Tribunal fédéral, que l'objectivité de l'expertise n'est pas démontrée.

De plus, notre Haute Cour aurait dû à notre sens se demander si l'ornithologie permet de résoudre la question de manière scientifique. 269 Pour le savoir concrètement, il aurait fallu examiner s'il existe des études permettant de distinguer avec un taux d'erreur faible un pigeon de la race *English Tipler* d'un autre et de pouvoir assurer que cette race retourne à son pigeonnier. Concernant l'hypothèse d'intérêt cependant, à savoir « un *English Tipler* revient à son pigeonnier », elle peut être réfutée par l'unique observation d'un pigeon de cette race ne revenant pas à son pigeonnier, et devrait dans tous les cas être concurrencée par une hypothèse alternative. Si l'on considère plutôt l'hypothèse « un *English Tipler* revient généralement à son pigeonnier », on prend en compte le fait que l'hypothèse est la plupart du temps vérifiée mais qu'elle peut également être réfutée. Il serait alors utile de connaître le taux d'erreur d'une telle affirmation, par exemple en recherchant si des études ont été menées à ce sujet. L'arrêt ne fait pas mention de telles recherches ni de l'éventuelle connaissance d'un taux d'erreur, encore moins de la possibilité de réfuter l'hypothèse. La manière dont cette dernière a été posée reste de plus assez floue : l'expertise parle d'une grande fidélité au lieu de la part des *English Tipler*, sans mentionner si cela signifie qu'ils y reviennent toujours, généralement, à telle fréquence, etc...⁶⁶⁶. L'expert se base sur le comportement général des oiseaux de cette race, puis sur le comportement particulier du pigeon en question, pour

⁶⁶⁶ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4. Nous précisons cependant que nous n'avons pas eu accès à l'expertise dans son intégralité.

établir le fait qu'il est probable que le pigeonnier du prévenu soit le pigeonnier d'origine du pigeon⁶⁶⁷.

270 Quelle que soit la réponse à ces questionnements, force est de constater que les juges ne les ont pas soulevés, ils n'ont fait référence qu'à une seule expertise d'un seul expert. Certes, ce dernier est *a priori* une personne bien placée pour discuter du comportement des pigeons – disposant d'un doctorat, d'un titre de professeur et spécialiste des pigeons⁶⁶⁸. S'agissant cependant de la validité de cette expertise dans ce cas précis, l'expert explique notamment qu'on peut supposer que le pigeonnier du prévenu est le pigeonnier dont provient le pigeon empoisonné (« [...] *sei davon auszugehen, dass es sich beim Schlag des Beschwerdeführers um den Heim-Schlag der Taube gehandelt habe* »⁶⁶⁹). La supposition déclarée de l'expert est prise en compte comme une certitude par les juges, qui justifient cette position par le fait que l'expertise n'est qu'un avis complémentaire parmi d'autres preuves⁶⁷⁰. Malgré cette justification, toute preuve devrait à notre avis être analysée sous l'angle de fiabilité et de la validité, car en l'absence de telles caractéristiques elle ne devrait pas pouvoir être exploitée car elle viole l'article 139 al. 1 CPP⁶⁷¹.

271 *In fine*, ce sont donc plutôt les éléments contextuels de l'affaire (le comportement du pigeon en question, la volonté du prévenu de l'avoir détourné de son pigeonnier alors que l'oiseau tentait d'y revenir) qui ont permis à l'expert de supposer que ledit pigeon devait provenir du pigeonnier du prévenu. La question d'intérêt ne s'inscrit ainsi pas dans un paradigme scientifique, et résulte plutôt de l'utilisation par l'expert de son expérience professionnelle et personnelle en matière de pigeon. Il s'agit en quelques sortes d'un avis personnel

⁶⁶⁷ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019, consid. 3.4.

⁶⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁶⁹ *Ibidem* ; dossiers cantonaux 8/10 p. 2ss.

⁶⁷⁰ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018, consid. 3.2.

⁶⁷¹ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2020), p. 416.

fondé sur des connaissances acquises et automatiquement légitimées par le statut d'expert conféré. C'est en ce sens que nous considérons que la notion de connaissances « scientifiques » a probablement été utilisée de manière détournée pour conférer *a priori* plus de poids que ce qu'il aurait fallu à une expertise en réalité extrascientifique. Cependant, la question de savoir si une telle expertise pourrait être exploitable sous le sceau de l'expérience (professionnelle) acquise par l'expert se pose, et nous traiterons de cette question (en y répondant par l'affirmative) en fin de travail⁶⁷².

3.4.2 L'arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011 – l'affaire de la qualification de viol

3.4.2.1 Le résumé des faits et les griefs invoqués

L'arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011 nous 272
permet, dans un autre registre, de faire ressortir les conséquences de l'absence d'examen de la qualité de la preuve et de l'usage de conclusions non-scientifiques formulées par une personne qualifiée d'experte.

En substance, le prévenu (ci-après : X) est accusé d'avoir, en décembre 2008, emmené chez lui deux adolescentes nées respectivement en 1992 et 1993, de les avoir retenues par la force dans son appartement où il les aurait attachées, agressées sexuellement, violées et menacées, le tout en exerçant des actes de violences. Le prévenu est condamné par la Cour d'assise du canton de Genève en date du 11 juin 2010 pour contrainte sexuelle aggravée, viol aggravé, actes d'ordre sexuels avec des enfants par négligence ainsi que menaces⁶⁷³. 273

X porte alors l'affaire devant le Tribunal fédéral, avec un certain nombre de griefs. Il rejette la condamnation pour viol, arguant que les éléments objectifs constitutifs de cette infraction ne sont pas 274

⁶⁷² Voir notamment la hiérarchie des sources selon l'ENFSI présente au sein de nos développements au § 754.

⁶⁷³ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011.

réalisés, car selon lui, il n'aurait pas pénétré l'une des deux victimes avec son pénis⁶⁷⁴. Le Tribunal fédéral déboute le recourant sur tous les points et confirme le jugement cantonal.

3.4.2.2 La qualification du viol (art. 190 al. 1 CP)

275 L'article 190 al. 1 CP énonce que « [c]elui qui, notamment en utilisant de menace ou de violence, en exerçant sur sa victime des pressions d'ordre psychique ou en la mettant hors d'état de résister, aura contraint une personne de sexe féminin à subir l'acte sexuel, sera puni d'une peine privative de liberté de un à dix ans ». L'infraction de viol suppose ainsi la réalisation de cinq éléments constitutifs objectifs, à savoir une victime de sexe féminin, un auteur de sexe masculin, un acte sexuel commis sous la contrainte et enfin un lien de causalité entre l'acte sexuel subi et la contrainte⁶⁷⁵. Aux fins de notre analyse, nous nous concentrerons sur l'élément objectif constitutif de l'acte sexuel uniquement.

276 Par acte sexuel, on entend dans le cadre du viol la pénétration d'un pénis dans un vagin⁶⁷⁶, peu importe la durée et le fait qu'il y a eu éjaculation ou non⁶⁷⁷. Dans le cadre de notre affaire, X conteste la qualification de viol arguant n'avoir pas pénétré la victime avec son pénis, mais avec son doigt⁶⁷⁸. De ce fait, un des éléments objectifs constitutifs du viol ferait défaut et l'infraction ne serait pas réalisée. Pour retenir l'infraction du viol, la Cour cantonale s'est basée sur les déclarations de la victime, les constatations médicales ainsi que les

⁶⁷⁴ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 1.

⁶⁷⁵ CR CP II-QUELOZ/ILLÀNEZ, Art. 190 N 8-19. Chacun de ces éléments soulève de nombreux questionnements, tant l'infraction suisse du viol ne semble plus correspondre avec la réalité sociétale et, au contraire, promouvoir une vision dépassée et paternaliste ; CR CP II-QUELOZ/ILLÀNEZ, Art. 190 N 4.

⁶⁷⁶ CR CP II-QUELOZ/ILLÀNEZ, Art. 190 N 16-17.

⁶⁷⁷ Voir notamment l'ATF 99 IV 151, consid. 1.

⁶⁷⁸ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 247.

certificats médicaux versés au dossier⁶⁷⁹. Or, le recourant estime qu’il subsiste un doute quant à savoir si la pénétration a bien été opérée par son sexe. En effet, il rappelle que la victime, de dos au moment des faits, n’a pas pu voir l’acte. Par la suite, elle aurait déclaré dans une audition « penser » qu’il s’agissait du sexe de l’accusé⁶⁸⁰. Pour le recourant, cette formulation suggère une incertitude qui ferait naître un doute raisonnable quant à la qualification de l’infraction. De plus, il relève qu’aucune trace de son ADN n’a été retrouvée dans le sexe de la victime, et que les médecins ont conclu dans ce cadre « [...] qu’ils ne pouvaient en aucun cas avoir la moindre certitude sur la manière dont elle avait été pénétrée »⁶⁸¹. Ainsi, l’acte sexuel au sens de l’article 190 al. 1 CP n’aurait été retenu que sur la base des propos de la victime⁶⁸².

Dans ce cadre, face à plusieurs preuves non scientifiques, dont les déclarations de la victime – ayant par ailleurs été jugées crédibles⁶⁸³ – ainsi que les auditions et les auscultations par les médecins, X tente de renverser le raisonnement en arguant qu’une absence de preuve scientifique permettrait de contredire les déclarations précédentes. Le Tribunal fédéral soulève alors que pour étayer son argumentation, X aurait dû apporter un quelconque « élément [...] scientifique [...] susceptible de démontrer que la pénétration digitale qu’il allègue laisserait nécessairement moins de traces ADN que l’intromission d’un pénis »⁶⁸⁴. De plus, notre Haute Cour estime, en se fondant sur des explications fournies par une docteure pendant l’instruction, qu’« [...] il est possible aussi de ne pas trouver de spermatozoïdes

⁶⁷⁹ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 1.2.

⁶⁸⁰ *Idem*, consid. 1.3.

⁶⁸¹ *Ibidem*.

⁶⁸² *Ibidem*.

⁶⁸³ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 1.2.

⁶⁸⁴ *Idem*, consid. 1.4.

lors d'une pénétration non protégée sans éjaculation »⁶⁸⁵. Ces deux éléments méritent plusieurs remarques.

278 Premièrement, soulevons que le fait que notre Haute Cour semble attendre du recourant qu'il « apporte un élément scientifique » a pour conséquence de renverser le fardeau de la preuve (consacré aux articles 10 al. 1 CPP, 32 al. 1 Cst, 6 ch.2 CEDH et 14 ch.2 Pacte ONU II)⁶⁸⁶ et de mettre à mal la présomption d'innocence. Deuxièmement, le Tribunal fédéral ne demande pas « seulement » d'apporter une preuve, mais exige des éléments scientifiques, ce qui, dans ce contexte, est extrêmement difficile⁶⁸⁷. Du point de vue forensique en effet, la présence ou l'absence de l'ADN du prévenu ne sert pas à démontrer ou au contraire rejeter son implication dans l'affaire (car son implication est notoire et n'est pas discutée), mais à corroborer ou non la manière dont les faits se sont déroulés⁶⁸⁸. Ainsi, la question

⁶⁸⁵ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 1.4.

⁶⁸⁶ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 248.

⁶⁸⁷ *Idem*, p. 248-249.

⁶⁸⁸ Comme nous l'avons vu en § 120 *supra*, en matière forensique, on distingue dans ce qui est appelé la « hiérarchie des propositions » quatre niveaux différents : le délit, l'activité, la source et la sous-source. Les informations recueillies à chaque niveau ne renseignent ainsi pas de la même manière. Par exemple, dans notre affaire, il n'est pas question de savoir si X est la source ou pas d'une éventuelle trace ADN (car il est notoire qu'il est impliqué dans l'affaire), mais il est question de déterminer ses activités – soit, savoir s'il a pénétré la victime avec son sexe ou non. Or, ce que demande le Tribunal fédéral constitue une violation de la hiérarchie des propositions, car si de l'ADN appartenant à X avait été retrouvé sur la victime, cela aurait renseigné sur la source (soit, son implication dans l'affaire), mais non pas sur le niveau d'activité. Si la science permet de manière suffisamment fiable de lier une trace ADN à un éventuel donneur (donc de renseigner au niveau de la source), il était difficile d'effectuer cette analyse au niveau de l'activité à l'époque de notre affaire. Pour plus de détails sur la notion de hiérarchie des propositions dans le cadre des analyses ADN, voir notamment COQUOZ et al. (2013).

à laquelle le Tribunal fédéral attend une réponse de la science est « Est-il plus probable de ne pas observer d'ADN sur la victime si elle a été pénétrée digitalement, ou si elle a été pénétrée par un pénis ne portant pas de préservatif et n'ayant pas éjaculé ? »⁶⁸⁹. Une telle question atteint les limites de la science, car les différentes variables sont trop nombreuses pour pouvoir répondre à la question selon un procédé qualifié de scientifique. Par exemple, il faudrait pouvoir prendre en compte le temps écoulé entre l'action et la visite médicale, le fait de savoir si la victime s'est douchée ou encore si elle a changé ses vêtements, au niveau du cas concret. Au niveau plus général, il faudrait pouvoir démontrer la différence de dépôt d'ADN respectivement lors d'une pénétration par un pénis sans éjaculation ou par un doigt⁶⁹⁰, ce qui pourrait être réalisé par une étude empirique, mais qui n'a pas été mis en œuvre.

De plus, les juges de Mon-Repos estiment qu'il est possible qu'une éjaculation sans préservatif ne laisse pas d'ADN, en se basant sur le témoignage d'une doctoresse, ce qui les conforte dans l'idée que X a bien pénétré la victime avec son sexe et non avec son doigt⁶⁹¹. Or, contrastant avec les exigences en matière de preuves scientifiques imposées au prévenu, le Tribunal fédéral se contente ici d'un avis non-scientifique, tant bien même qu'il est promulgué par une personne disposant d'un diplôme de médecin. En effet, pour que l'opinion de la doctoresse puisse être considérée comme scientifique, il faudrait qu'il se base sur les fondements que nous avons relevés plus haut, à savoir une étude empirique étudiant le dépôt d'ADN respectivement lors d'une pénétration par un pénis ou par un doigt⁶⁹². On constate alors que le flou qui règne autour de la notion de « connaissances scientifiques » peut avoir pour effet que tout avis émis par une personne du champ scientifique est *ipso facto* considéré comme

⁶⁸⁹ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 248-249.

⁶⁹⁰ *Idem*, p. 249.

⁶⁹¹ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 1.4.

⁶⁹² À ce titre, voir les recommandations ENFSI ; *ENFSI Guidelines* (2015), p. 15.

un avis scientifique⁶⁹³. De plus, comme le souligne VUILLE, tout avis expertal devrait être appréhendé lors du procès au regard d'une hypothèse alternative, ce qui n'a pas été le cas *in casu*⁶⁹⁴.

- 280 Ces éléments nous permettent de faire ressortir une double inadéquation entre la question d'intérêt et les connaissances mobilisées : en effet, l'état des connaissances scientifiques ne permet pas de répondre scientifiquement à la question topique, mais seulement par le biais d'un avis fondé sur l'expérience professionnelle. Cependant, l'incompréhension des concepts implique que le Tribunal fédéral prend en compte un avis non-scientifique à titre scientifique⁶⁹⁵, ce qui, comme dans l'affaire du pigeon empoisonné, pose à notre sens problème en termes de légitimité accordée *a priori*.

3.4.3 Ce qu'il faut retenir de l'affaire du pigeon empoisonné et de celle de la qualification de viol

- 281 L'analyse des affaires du pigeon empoisonné et de la qualification de viol nous a permis de mettre en exergue les conséquences d'une absence d'examen de la qualité de la preuve et d'usage d'hypothèse alternative tout autant que de conclusions non soutenus empiriquement à titre scientifique et enfin d'inadéquation de la preuve en résultant avec les faits à prouver. Outre le risque d'utiliser une preuve de mauvaise qualité, c'est la nature même de la preuve qui n'est pas questionnée. Or, en confondant une preuve basée sur des connaissances scientifiques et une preuve basée uniquement sur un avis personnel et/ou professionnel, et en attribuant le statut de la première à la seconde, le risque est d'appréhender de manière indue et erronée le type de connaissances à la base de la preuve en question. Comme

⁶⁹³ Comme dans le cas de l'affaire du pigeon empoisonné vu *supra*, voir § 255 et suivants.

⁶⁹⁴ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 250.

⁶⁹⁵ Nous précisons cependant que notre critique ne vise pas à remettre en cause la gravité des faits, mais au contraire à questionner la manière dont ceux-ci ont été établis de manière prétendument scientifique.

nous l'avons vu, que ce soit dans le cadre de la caractérisation du caractère d'un volatile ou de la détermination des faits dans une affaire de viol, certaines questions de droit ne peuvent être résolues par la science, ou du moins très difficilement (au prix d'études empiriques complexes, chronophages et coûteuses). Or, lorsque les personnes entendues au tribunal sont qualifiées d'« expertes » ou portent une certaine aura de scientificité (on pense notamment aux médecins), leurs conclusions, bien que non fondées scientifiquement, semblent bénéficier automatiquement d'une légitimité qui masque qu'en réalité, les connaissances scientifiques prétendument utilisées sont inadéquates pour répondre à la question juridique. Cela est d'autant plus regrettable que les conclusions de l'expert en pigeon, respectivement de la médecin légiste, sont loin d'être dénuées d'intérêt pour les affaires en question, mais une appréciation de leur qualité à juste titre aurait cependant été bienvenue.

3.5 Synthèse du chapitre 3

Ce chapitre nous a permis, dans un premier temps, de comprendre et de relever le fait que l'encadrement des différentes disciplines produisant des moyens de preuve dits scientifiques est fortement différencié : si les expertises ADN bénéficient d'un encadrement rigoureux, la technique de comparaison d'écriture ou encore les expertises psychiatriques ne sont quant à elles que peu encadrées. Dans un deuxième temps, nous avons soulevé que l'examen de la qualité de la preuve doit être différencié de celui de sa licéité. En effet, comme nous l'avons vu, la nécessité d'une preuve de qualité est fondamentale, et ne peut être passée sous silence *via* une éventuelle pesée des intérêts, car la qualité de la preuve la constitue en elle-même et a une influence potentielle sur sa valeur probante. Dans un troisième temps, l'exemple de l'utilisation de l'hypnose en procédure pénale nous a permis de soulever les enjeux relatifs aux disciplines qui se situent dans une zone grise, entre science et non-science, ou dont le statut est controversé. L'analyse de la qualité de preuves issues de telles méthodes constitue un réel enjeu, tout autant qu'il permet de démontrer que les preuves dites « scientifiques » regroupent en réalité un panel fort différent de disciplines. Enfin, l'analyse des affaires

282

du pigeon empoisonné et de la qualification de viol ont permis de mettre en exergue les problèmes d'absence d'examen de la qualité de la preuve et d'adéquation de celle-ci avec les faits de la cause, tout autant que l'usage de conclusions non-scientifiques par des personnes considérées comme scientifiques.

- 283 Ces éléments soulèvent des questions fondamentales en termes de gestion de la preuve et des connaissances sur laquelle elle se fonde. Il nous apparaît essentiel de réfléchir notamment à la manière dont les preuves scientifiques, basées sur l'expérience, ou sur une autre forme de connaissances spécialisées, devraient être appréhendées au procès. Afin de parfaire notre raisonnement, il s'agit de nous orienter vers le droit états-unien.

Ce qu'il faut retenir de la première partie

Arrivées au terme de la première partie de notre travail, il nous apparaît utile de mettre en évidence les éléments essentiels que nous avons eu l'occasion de mettre à jour jusqu'ici. 284

En réfléchissant aux différences entre les modèles accusatoire et inquisitoire, nous avons eu l'occasion de remarquer que si la vision de la vérité est souvent présentée comme était fortement différenciée entre ces deux modèles, il existe néanmoins des points de convergence. Particulièrement, si la recherche de la vérité matérielle guide généralement le système continental, elle se retrouve également dans une procédure anglo-saxonne qui ne serait pas réglée par un plaider-coupable. Dans cette perspective, les buts du procès sont comparables et par extension, le processus de ce dernier. De la même manière, le droit continental, en particulier le droit suisse, connaît également des formes de procédures qui tendent vers une forme de vérité formelle : on pense à l'ordonnance pénale⁶⁹⁶ ou encore à la procédure simplifiée⁶⁹⁷, qui constituent plus un accord entre les parties qu'une volonté d'établir les faits tels qu'ils se sont réellement déroulés. Dans cette perspective, même un système continental peut contenir des éléments normalement typiques du plaider-coupable anglo-saxon. De la même manière, en mettant à jour les grands principes inhérents à notre système probatoire, notamment l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve et le principe de la libre appréciation des preuves par les juges, nous avons remarqué que ces derniers ne sont pas absolus mais que, au contraire, ils doivent être encadrés. Dit encadrement trouve alors sa disposition topique à l'article 139 al. 1 CPP, qui pose comme limites le principe de la bonne foi, de la licéité ainsi que de la valeur probante, en plus d'exiger que la preuve soit propre à établir la vérité. Si le principe de la bonne foi est explicité de manière doctrinale et jurisprudentielle et celui de la licéité amplement développé aux articles 140ss CPP, le principe de la valeur probante ainsi que la capacité de la preuve à être propre à 285

⁶⁹⁶ Art. 352ss CPP.

⁶⁹⁷ Art. 358ss CPP.

établir la vérité nous semblent être des notions encore insuffisamment développées.

- 286 Particulièrement, le principe de la valeur probante, en ce qu'il exige que les fondements probatoires soient rationnels, renvoie de manière plus ou moins explicite aux notions de connaissances scientifiques et d'expérience présentes au sein de l'article 139 al. 1 CPP. Nous sommes alors arrivées à la conclusion que, dans le cadre des preuves dites scientifiques, leur qualité dépend de la fiabilité et de la validité des techniques sur lesquelles elles reposent. Partant, seule une preuve scientifique de qualité peut être probante, ce qui signifie que la fiabilité et la validité des techniques forensiques conditionnent la capacité à prouver d'une preuve.
- 287 Toujours en lien avec le principe de la valeur probante, nous avons présenté un modèle permettant de la quantifier de manière mathématique ; le modèle bayésien. En utilisant en effet un rapport de vraisemblance ainsi que deux hypothèses alternatives, et en respectant la hiérarchie des propositions, ce modèle permet en effet de pondérer le poids d'une preuve au regard d'une contre-proposition et met en lumière l'importance d'éviter certaines erreurs de logique, telle que l'inversion du conditionnel, par exemple. Concernant la capacité de la preuve à être « propre à établir la vérité », nous avons analysé la notion à l'aune de l'ancien critère d'aptitude et relevé le lien entre l'adéquation de la preuve et la détermination de sa valeur probante, qui se recoupent sur de nombreux points. Cet exercice nous a également permis de différencier l'adéquation de la preuve de la pertinence des faits (art. 139 al. 2 CPP).
- 288 Si ces réflexions sont issues du principe de la valeur probante, implicitement présent à l'article 139 al. 1 CPP, nous avons également remarqué que les termes d'« état des connaissances scientifiques » et d'« expérience », explicitement écrits dans la loi, ne trouvent pas de développement. En effet, ni les anciens Codes de procédure cantonaux, pas plus que les travaux préparatoires du CPP ou encore les débats parlementaires, ne nous offrent une analyse et des explications satisfaisantes à propos de ces notions. Nous en concluons alors

qu'elles sont appréhendées dans leur sens commun et probablement considérées comme triviales, sans besoin, ni de les définir, ni d'en expliciter les enjeux. Pourtant, nos développements précédents semblent plaider le contraire, autant qu'ils mettent en exergue le phénomène de déférence du domaine judiciaire envers le domaine scientifique qui se met en place.

En effet, sans définition, et donc sans possibilité de comprendre les tenants et les aboutissants des notions évoquées, il semble difficile 289 pour les magistrates d'exercer un réel esprit critique face à l'usage d'une preuve dite scientifique. Or, l'exercice apparaît comme étant d'importance, comme cela a été soulevé au-travers de l'exposition des enjeux inhérents à la compréhension de ces concepts. En effet, nous avons relevé que si l'encadrement des différentes disciplines forensiques (en l'occurrence, l'analyse de profils d'ADN, la comparaison en écriture et les expertises psychiatriques) est fortement différenciée et souvent insuffisante, la confusion jurisprudentielle entre l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve, l'utilisation de techniques dont la fiabilité et la validité est controversée ainsi que la mise en œuvre de moyens de preuve impropres à établir la vérité constituent des dérives qu'ils serait souhaitable d'éviter.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

Introduction

Après nous être penchées sur la notion de preuve dite scientifique en droit suisse et avoir relevé tant les lacunes encore existantes que les enjeux y relatifs, il s'agit de nous intéresser au droit états-unien. En effet, parce que dit système judiciaire a initié la réflexion au sujet de l'admissibilité de la preuve au début du XX^e siècle déjà, parce que depuis lors, la Cour Suprême n'a cessé de se pencher périodiquement sur la question, avec parfois des revirements jurisprudentiels drastiques, parce que l'on trouve au sein de ces développements jurisprudentiels des références directes à la philosophie des sciences, et enfin parce que la littérature anglo-saxonne à ce sujet est abondante, critique et permet d'apporter une multitude de points de vue, nous avons jugé pertinent de nous orienter dans cette direction pour approfondir nos réflexions. 290

Rappelons d'emblée et comme nous l'avons déjà soulevé en préambule du présent travail⁶⁹⁸ qu'au niveau terminologique, le droit états-unien use de la notion d'admissibilité de la preuve lorsqu'il fait référence de manière stricte à une phase qui n'existe pas à proprement parler en droit suisse⁶⁹⁹, qui est l'examen préliminaire de la preuve par la juge, avant que cette dernière ne parvienne au jury. En droit suisse, la phase d'administration des preuves use tantôt des termes de *recevabilité*, d'*admissibilité* ou d'*exploitabilité* des preuves, mais aucune de ces phases ne correspond complètement à la notion états-unienne d'admissibilité. C'est la raison pour laquelle nous n'usons du terme d'« admissibilité » que pour le droit états-unien. La 291

⁶⁹⁸ Voir § 5.

⁶⁹⁹ VUILLE (2011), *ADN*, p. 434.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

deuxième partie de notre travail se déroulera ainsi au rythme de deux chapitres : nous commencerons par présenter quelques notions introductives de droits états-unien (chapitre 1), puis nous nous intéresserons plus particulièrement au système d'admissibilité de la preuve que connaît ce pays (chapitre 2).

Chapitre 1 : Quelques notions introductives de droit états-unien

Jusqu'ici uniquement concentrées sur le droit suisse, nous avons eu 292 l'occasion de soulever les enjeux relatifs à la nécessité d'une définition des concepts de « d'état des connaissances scientifiques » et d'« expérience » dans l'idée de mettre en œuvre de manière concrète un examen de la qualité de la preuve, comme prescrit de manière implicite par l'article 139 al. 1 CPP. Afin d'étayer notre réflexion, ce chapitre est consacré au droit états-unien, dont les développements sont particulièrement intéressants pour notre étude. Nous commencerons par une présentation succincte du système judiciaire états-unien (1.1) puis nous nous attarderons plus en détail sur les *Federal Rules of Evidence* (1.2).

1.1 Le système judiciaire états-unien

Le système de justice états-unien se fonde sur un modèle de *common law*, qui, dans le cadre du système judiciaire pénal en particulier, suit 293 un modèle de poursuite adversarial. En cela, il diffère du modèle suisse, qui se fonde quant à lui sur le *civil law* et suit un mode de poursuite non-adversarial, comme nous l'avons vu⁷⁰⁰. Cependant, le système états-unien a en commun avec le système suisse qu'il se fonde sur une organisation fédéraliste. Le système états-unien connaît ainsi différents niveaux législatifs, notamment le niveau fédéral et les niveaux étatiques. En effet, le pays est divisé en 50 États qui disposent chacun de leurs propres lois. En matière de système pénal, chaque État dispose d'une compétence autonome, tout en restant *in fine* soumis au droit fédéral. Faute de pouvoir nous concentrer sur chaque système de justice pénale étatique, notre analyse se focalisera uniquement sur le droit fédéral, avec parfois quelques précisions ou exemples issus du droit étatique californien, qui, par l'importante

700

Voir § 20 et suivants.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

population qu'il concerne ainsi que les différentes affaires qui s'y sont déroulées⁷⁰¹, offre un terrain riche pour nos réflexions.

294 Le système de justice pénale fédéral états-unien est composé de plusieurs procédures distinctes : l'entrée dans le système pénal (après la commission de l'infraction), l'accusation et la procédure préliminaire, la phase de jugement, de condamnation puis d'exécution de la sanction⁷⁰². Notre analyse se concentre exclusivement sur la deuxième phase, à savoir la phase d'accusation et de procédure préliminaire, appelée « *prosecution and pre-trial services* »⁷⁰³. Particulièrement, au sein de cette phase, notre analyse se concentre sur les « *pre-trial hearings* ». Nous commencerons par traiter de l'organisation judiciaire générale (1.1.1), ensuite de quoi nous nous pencherons sur la phase de *pre-trial* (1.1.2).

1.1.1 L'organisation judiciaire générale

1.1.1.1 Un système fédéraliste

295 Du fait du au fédéralisme états-unien, le pays connaît deux niveaux juridictionnels évoluant en parallèle et de manière généralement autonome : le niveau fédéral et le niveau étatique. Au niveau étatique, chaque État dispose de son propre système, avec des tribunaux de première instance (*State Trial Court*), un système d'appel (*Court of Appeal*) et une Cour suprême étatique (*State Supreme Court*). La Californie par exemple, le plus grand système de justice étatique des États-Unis, connaît 58 tribunaux étatiques de première instance

⁷⁰¹ On pense notamment au phénomène de *rap on trial*, particulièrement développé en Californie, et qui sera développé *infra*, voir § 637 et suivants.

⁷⁰² Pour un aperçu plus détaillé des différentes phases de la procédure pénale états-unienne, voir NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 13-16.

⁷⁰³ Pour un aperçu de la structure judiciaire états-unienne, voir le site du gouvernement fédéral; <https://bjs.ojp.gov/justice-system#structure>, dernière consultation le 30 avril 2024.

(*State Trial Courts*) (un pour chaque *county*⁷⁰⁴), six *Courts of Appeal* et une Cour Suprême, la *California Supreme Court*, sise à San Francisco. Le système fédéral est quant à lui également composé de trois niveaux : 94 Cours de district fédérales (*Federal District Courts*), 13 Cours d'appel (*Circuit Courts*) et enfin la Cour Suprême des États-Unis (*United States Supreme Court*)⁷⁰⁵.

Différentes règles de compétences régissent la répartition des affaires entre les cours étatiques et fédérales. Par exemple, une affaire relevant exclusivement du droit fédéral doit tout d'abord être portée devant une Cour de district fédérale, puis éventuellement une Cour d'appel et enfin potentiellement la Cour Suprême des États-Unis, sans passer par le réseau des Cours étatiques. En matière pénale, une affaire poursuivie par un État ne peut être portée que devant une Cour étatique, tandis qu'une affaire poursuivie par le gouvernement fédéral ne peut être portée que devant une Cour de niveau fédéral. Cependant, l'interdiction de la *double jeopardy*⁷⁰⁶, qui empêche qu'une personne soit jugée deux fois pour les mêmes faits, ne s'applique pas dans l'hypothèse où l'état fédéral serait également compétent pour poursuivre une infraction initialement du ressort étatique⁷⁰⁷. Cela signifie qu'une personne accusée d'une infraction par un État et jugée devant un Cour de district étatique qui se verrait acquittée pourrait voir son affaire portée par le gouvernement fédéral devant une Cour fédérale, si ce dernier dispose de la compétence de poursuivre l'infraction. Par rapport au droit suisse, on remarque alors

296

⁷⁰⁴ La Californie est en effet divisée en 58 régions appelées *counties*, subdivisions administratives et politiques disposant d'une certaine autonomie.

⁷⁰⁵ Voir le site du département de la justice états-unien; <https://www.justice.gov>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁷⁰⁶ Pour plus de détail au sujet de la *double jeopardy*, voir NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 62-63.

⁷⁰⁷ Voir le site du département de la justice états-unien; <https://www.justice.gov>, dernière consultation le 30 avril 2024.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

que le droit états-unien est plus fédéralisé, les différents états ayant plus d'autonomie et un réel système parallèle au droit fédéral.

1.1.1.2 Les *Federal District Courts*

297 Les 94 *Federal District Courts* des États-Unis, premier niveau de juridiction fédéral, sont réparties géographiquement à travers tout le pays, disposant chacune d'au moins un ou une juge fédéral(e) désigné(e) par le président des États-Unis et dont le mandat à vie est confirmé par le Sénat. En tant que tribunaux de première instance, les *Federal District Courts* sont également appelées les *Trial Courts* et traitent tant des affaires civiles que pénales, certaines étant cependant spécialisées dans les affaires fiscales, internationales, ou dans d'autres domaines particuliers⁷⁰⁸.

298 Ces tribunaux seront particulièrement intéressants pour notre analyse, car l'examen de l'admissibilité de la preuve états-unien est initialement effectué par les juges de première instance.

1.1.1.3 Les *Federal Circuit Courts*

299 Les 13 Cours d'appel fédérales constituent le deuxième degré juridictionnel. Les *Courts of Appeal* sont également appelées des *Circuit Courts*, car le système d'appel fédéral est divisé en 11 « circuits » divisant le pays géographiquement⁷⁰⁹. Par exemple, la Cour d'appel du 9^{ème} circuit (*Ninth Circuit Court of Appeal*), couvre 15 Cours de district, pour un territoire qui comprend l'ensemble de l'ouest états-unien, l'Alaska, Hawaï ainsi que les îles Mariannes du Nord⁷¹⁰. Ainsi, toute affaire fédérale jugée par une Cour de district d'Hawaï, par exemple, passera par le *Ninth Circuit* en cas d'appel.

708 Voir le site du département de la justice états-unien ; <https://www.justice.gov>, dernière consultation le 30 avril 2024.

709 Pour une représentation cartographique du système d'appel états-unien, voir l'annexe 2 du présent travail.

710 NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 75ss.

Étant donné que nous analyserons un certain nombre d'arrêts rendus par la Cour Suprême des États-Unis, il sera fait référence au jugement de la Cour d'appel concernée, avec le numéro du circuit de référence. 300

1.1.1.4 La *Supreme Court of the United States*

La Cour Suprême des États-Unis constitue le plus haut niveau juridictionnel du pays. La Cour est compétente pour toutes les affaires issues des Cours d'appel fédérales, ainsi que pour certaines affaires étatiques impliquant du droit fédéral. Par exemple, si la Cour Suprême californienne rend une décision à propos d'un amendement de la Constitution fédérale des États-Unis, l'affaire pourra être portée devant la Cour Suprême des États-Unis. En revanche, si l'affaire californienne ne concerne pas un des amendements de la Constitution fédérale, mais seulement une disposition de la Constitution californienne, la Cour Suprême des États-Unis ne sera pas compétente et la Cour Suprême californienne constituera le dernier niveau juridictionnel⁷¹¹. Contrairement aux Cours d'appel, la Cour Suprême des États-Unis n'a pas d'obligation d'examiner les affaires qui lui sont proposées. Ainsi, toute partie désireuse de porter sa cause devant la Cour Suprême doit adresser une demande, appelée « *writ of certiorari* »⁷¹². Les neuf juges de la Cour Suprême sont nommés à vie par le président, dont la décision doit être confirmée par le Sénat. Les juges sont appelées « *Justices* », huit étant des « *associates* » et l'une étant « *Chief Justice* »⁷¹³. 301

Comme nous le verrons, chaque juge de la Cour Suprême peut, en cas de désaccord avec la décision rendue, faire part de son opinion 302

⁷¹¹ Pour un aperçu schématique de la structure générale du système judiciaire états-unien, voir NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 10.

⁷¹² *Idem*, p. 76. Voir également le site du département de la justice états-unien; <https://www.justice.gov>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁷¹³ NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 76.

dissidente (*dissident opinion*)⁷¹⁴. L'opinion est alors jointe à la décision, et constitue une source d'information précieuse, permettant d'engager la réflexion de manière critique, ce qui est particulièrement utile lorsque des décisions controversées comme celles que nous aurons l'occasion d'étudier sont rendues.

1.1.2 La phase de *pre-trial*

1.1.2.1 L'examen de l'admissibilité de la preuve

303 L'examen de l'admissibilité de la preuve se déroule lors de la phase antérieure au procès, soit la phase de *pre-trial*. Les règles régissant l'admissibilité de la preuve visent par-là plusieurs buts, dont atteindre la vérité, au sens matériel du terme⁷¹⁵. Dans ce contexte, FISCHER considère que « [...] *evidence law is about the limits we place on the information juries hear* »⁷¹⁶. On comprend en effet bien l'enjeu : en droit états-unien, la détermination de la valeur probante de la preuve et le verdict sont du ressort du jury. Étant donné que ce dernier est composé de non-juristes, il est essentiel que la preuve qui leur est présentée soit fiable et, selon notre terminologie, adéquate. La détermination de ces caractéristiques incombe dès lors aux juges.

304 Contrairement à un imaginaire collectif bien ancré, on remarque donc que le droit états-unien ne se contente pas uniquement d'une vérité formelle, mais connaît parfois, comme le droit suisse, la recherche de la vérité matérielle⁷¹⁷. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la distinction entre vérité matérielle et vérité

⁷¹⁴ NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 451.

⁷¹⁵ Dans son ouvrage, FISCHER explique en effet que les règles d'admissibilité servent à « [...] *achieving, at trial, the right result. [...] we may mean the truthful verdict, the one that accords with what happened* » [mise en évidence dans le texte original] ; FISCHER (2008), p. 1, voir également les développements relatifs à cette notion dans au sein de la nouvelle édition, soit FISCHER (2023).

⁷¹⁶ FISCHER (2008), p. 1.

⁷¹⁷ Voir nos développements en § 26 et suivants.

formelle peut être vue comme un *continuum*, et non comme deux définitions complètement autonomes. En droit états-unien, si aucun accord ne peut être trouvé lors d'un plaider-coupable, la vérité formelle ne peut être mise en œuvre. De ce fait, c'est subsidiairement la vérité matérielle qui doit alors être recherchée, car le seul accord sur lequel toutes les parties sont le plus aptes à s'accorder *in fine* et celui de la réalité des faits. Par exemple, en matière criminelle, si une prévenue est accusée d'un double meurtre, l'accusation pourrait lui proposer de plaider coupable et de s'accorder sur une vérité formelle qui ne tiendrait compte que d'un meurtre, et pas deux. Or, si la prévenue estime qu'elle n'a commis aucun des deux meurtres, et qu'elle refuse de plaider coupable, même pour une vérité arrangée « en sa faveur » par rapport à l'accusation de base, il faudra alors mettre en œuvre un procès complet, où on cherchera à connaître la réalité des faits. Dans ce contexte, la mise en œuvre de l'examen de l'admissibilité de la preuve permettra de tendre avec plus de fiabilité vers dite vérité matérielle.

Les enjeux en droit suisse sont tout à fait comparables à ceux du droit états-unien. Le but étant de tendre vers la vérité matérielle, la juge 305 doit s'assurer que la preuve qu'elle utilise répond à certains critères de base. En matière de preuves dites scientifiques, dont le contenu n'est pas directement accessible ou intelligibles pour les juges, ces dernières se trouvent *in fine* dans une position comparable aux jurés face à tout type de preuve : une personne moyenne ne disposant pas des connaissances spécialisées. De plus, dans le système états-unien également, c'est au *trial judge* que revient la tâche d'effectuer l'examen de l'admissibilité de la preuve. Que cette dernière soit ensuite appréhendée par des jurés ou par des juges ne changent à notre sens rien en matière de preuves dites scientifiques. Ces considérations permettent ainsi de justifier la pertinence de cette comparaison et nous encourage à pousser la réflexion⁷¹⁸.

718

Corollairement, on comprend également que l'examen de l'admissibilité de la preuve ne trouve pas sa place en procédure simplifiée

1.2 Les *Federal Rules of Evidence*

306 Les *Federal Rules of Evidence*⁷¹⁹ concrétisent de manière légale, notamment, l'examen de l'admissibilité de la preuve en posant des critères concrets. Après quelques généralités sur les FRE (1.2.1), nous nous attarderons sur les FRE 401 et 402 qui traitent de la notion de « *relevance* » de la preuve, qui peut être mise en lien avec notre concept d'adéquation (1.2.2) puis sur la FRE 702 qui traite de la fiabilité⁷²⁰ des preuves dites scientifiques (1.2.3).

1.2.1 De quelques généralités

307 Les FRE sont un ensemble de règles régissant l'usage des preuves dans les procès civils et pénaux devant les différentes cours fédérales des États-Unis. Les premières FRE sont issues des décisions prises par la Cour Suprême américaine et actées en 1975 par le Congrès⁷²¹. Composées de onze chapitres, elles règlent la manière dont les preuves devraient être appréhendées au niveau fédéral. Au niveau des États, la plupart d'entre eux ont transposé les FRE à leur niveau, mais certains, dont la Californie, disposent encore de leur propre code, *in casu* le *California Evidence Code*, qui régit ces questions de façon autonome. Dans le cas de la Californie par exemple, une preuve n'est alors analysée au regard des FRE que lorsque l'affaire relève du droit fédéral, faute de quoi ce sont les règles de l'État qui s'appliquent. À des fins de simplification, nous ne traiterons que des FRE pertinentes pour notre analyse.

ou dans le cadre d'un plaider-coupable, soit dans toutes les situations où un accord est passé et où la vérité matérielle n'est alors pas recherchée.

⁷¹⁹ Ci-après : FRE.

⁷²⁰ En Anglais : *reliability*, et implicitement aussi, *validity* (validité).

⁷²¹ Voir à ce sujet le site internet www.rulesofevidence.org, dernière consultation le 30 avril 2024.

1.2.2 Les FRE 401 et 402 : la *Relevance*

1.2.2.1 La FRE 402 : le principe – une preuve « relevante » est admissible

La FRE 402 énonce que « *[r]elevant evidence is admissible unless 308 any of the following provides otherwise :*

the United States Constitution ;

a federal statute ;

these rules;

or other rules prescribed by the Supreme Court.

Irrelevant evidence is not admissible ».

La norme pose ainsi le principe théorique qu'une preuve adéquate⁷²² 309 est en principe admissible, sauf exceptions, et une preuve ne l'étant pas est inadmissible, sans exception⁷²³. Cette règle s'applique à tous les types de preuve, scientifiques ou non.

Il s'agit en effet de la règle d'admissibilité fondamentale, une des 310 premières questions que la juge devrait se poser lors de l'examen de l'admissibilité de la preuve. S'il s'agit de s'interroger sur le fondement sur lequel la structure des règles d'admission et d'exclusion repose⁷²⁴, c'est surtout pour introduire le principe et ses nombreuses

⁷²² Afin de ne pas créer de la confusion chez notre lectrice, nous renonçons à traduire le terme « *relevance* » par le terme « pertinence ». Nous choisissons dès lors de parler de preuve « adéquate », notion qui renvoie à celle de l'adéquation que nous avons développé pour le droit suisse. Toutefois, nous attirons l'attention de notre lectrice sur le fait que le reste de la doctrine traduit parfois le terme « *relevance* » par le terme « pertinence ». Face à cette absence de consensus terminologique, nous renvoyons notre lectrice au besoin au préambule de notre travail ; voir § 6 et suivants.

⁷²³ FISCHER (2023), p. 45.

⁷²⁴ FRE 402, *Advisory Committee Note* in : SKLANSKY (2019), p. 31.

exceptions⁷²⁵ que la FRE 402 est fondamentale. Dans le cadre de notre analyse, comprendre la manière dont une preuve est déclarée adéquate ou pas nous intéresse particulièrement : il s'agit alors de se pencher sur la notion de « *relevance test* ».

1.2.2.2 La FRE 401 : le « *relevance test* »

311 La FRE 401, intitulée « *Test for Relevant Evidence* », implique que « *[e]vidence is relevant if :*

(a) *it has any tendency to make a fact more or less probable than it would be without the evidence; and*

(b) *the fact is of consequence in determining the action* » [nous soulignons].

312 Ainsi, une preuve est considérée comme adéquate en droit états-unien si elle a une tendance à rendre plus ou moins probable un fait et si elle a une quelconque conséquence dans le processus (judiciaire, et par extension décisionnel). Contrairement à ce que nous trouvons en droit suisse⁷²⁶, le droit états-unien semble donner une définition explicite de la notion d'adéquation⁷²⁷. On remarque donc que dite notion n'est pas une caractéristique inhérente à toute preuve, mais existe seulement dans sa relation avec la question juridique et les faits y relatifs⁷²⁸. La notion de probabilités fait son entrée dans la définition, puisqu'une preuve est adéquate du moment qu'elle rend plus ou moins probable le fait en question. Ces éléments nous renvoient à l'utilisation des statistiques bayésiennes⁷²⁹, donnant une

⁷²⁵ Nous ne traiterons par des exceptions dans le cadre du présent travail, l'analyse sortant du champ de notre étude. Toutefois, pour plus de détails à ce sujet, voir FISCHER (2023), p. 47ss.

⁷²⁶ VUILLE (2012), *Dépôt ADN*, p. 251.

⁷²⁷ FISCHER (2023), p. 44.

⁷²⁸ FRE 401, *Advisory Committee Note* in: SKLANSKY (2019), p. 30 ; FISCHER (2023), p. 20 reprenant l'idée de JAMES G., *Relevancy, Probability and the Law*, 29 *Calif. L. Rev.* 689 (1941).

⁷²⁹ Voir à ce sujet nos développements y relatifs en § 111 et suivants.

concrétisation mathématique au critère de « *relevance* » anglo-saxon, respectivement d'adéquation suisse. De plus, comme cela est évoqué dans les commentaires additionnels relatifs à la FRE 401, la relation qui existe entre la preuve et la question juridique, et qui permet de créer le lien recherché, dépend de l'application de principes basés sur la science et l'expérience à la situation du cas d'espèce⁷³⁰.

À ce titre, deux sous-conditions doivent être réalisées : la preuve devrait être matérielle (*materiality*) et probante (*probativeness*)⁷³¹. La 313
matérialité de la preuve implique qu'un fait soit la conséquence de la détermination d'une action⁷³². Par exemple, dans une affaire de meurtre, si l'accusation offre une preuve relative à la perte de gain de la famille de la victime, cette preuve doit être considérée comme immatérielle, car cela n'a aucune conséquence sur l'innocence ou la culpabilité de la prévenue. Au contraire, dans le cadre d'un procès civil par exemple, cette même preuve serait considérée comme matérielle, car potentiellement décisive pour le verdict. Le critère de « *probativeness* » quant à lui implique que la preuve ait une tendance à rendre le fait qu'elle est supposée prouver plus ou moins probable que ce qu'il serait sans la preuve⁷³³. En faisant référence aux probabilités, l'accent est mis sur la capacité à prouver tel ou tel fait, sans que cela ne constitue une certitude ou ne soit décisif.

Si les FRE 401 et 402 s'appliquent à tous les types de preuve en tant 314
que règle fondamentale, il existe des dispositions qui traitent spécifiquement des preuves dites scientifiques, notamment la FRE 702, ayant pour objet le témoignage effectué par une personne qualifiée de témoin-experte⁷³⁴.

⁷³⁰ FRE 401, *Advisory Committee Note* in: SKLANSKY (2019), p. 30.

⁷³¹ FISCHER (2008), p. 18 ainsi que FISCHER (2023), p. 44.

⁷³² *Idem*, p. 44.

⁷³³ *Idem*, p. 44.

⁷³⁴ Aux Etats-Unis, la notion d'« *expert witness* » désigne les personnes expertes appelées à témoigner durant le procès. L'« *expert witness* »

1.2.3 La FRE 702 : *Testimony by expert witness*

315 La FRE 702 prévoit que « *A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if the proponent demonstrates to the court that it is more likely than not that :*

(a) the expert's scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue ;

(b) the testimony is based on sufficient facts or data ;

(c) the testimony is the product of reliable principles and methods ; and

(d) the expert's opinion reflects a reliable application of the principles and methods to the facts of the case ».

316 Le but de la disposition est de proposer une évaluation efficiente des faits d'une cause, tout en sachant que cela implique souvent d'utiliser des formes de connaissances spécialisées, que ce soit la science ou la technique, par exemple. De ce fait, la disposition permet aux expertes d'exposer des principes scientifiques en lien avec l'affaire en question, sans pour autant se déterminer sur les faits eux-mêmes : ce travail étant laissés aux juges⁷³⁵. Le rôle de l'experte est alors d'aider la preneuse de décision, en utilisant des formes de

états-unien correspond ainsi à notre notion d'« expert » entendu au sens de l'article 183 al. 1 CPP, mais témoignant nécessairement au tribunal. Aux États-Unis, dans le cas d'une personne experte ne témoignant pas au tribunal, on parlera simplement, comme en Suisse, d'« expert ».

⁷³⁵ Il existe cependant une autre forme d'expertise, appelée *opinion form*, qui permet aux scientifiques de procéder elles-mêmes au lien entre la connaissance spécialisée utilisée et les faits de l'affaire. La FRE 702 au contraire concerne les expertises dites *non-opinion form*, où le soin de l'inférence précitées est laissé aux magistrates ; FRE 702, *Advisory Committee Note* in: SKLANSKY (2019), p. 102.

connaissances spécialisées, au contraire d'un simple témoignage qui se fonderait sur une perception sensorielle ou un récit vécu. Pourtant, déterminer le champ d'application du concept de « connaissances spécialisées » n'est pas une sinécure. Si la FRE 702 semble dans un premier temps limiter la notion à ce qui est « scientifique » et « technique », elle étend par la suite pourtant le champ d'application précité à d'« autres formes de connaissances », ce qui rend la notion fortement indéterminée. De la même manière, la FRE 702 donne également la définition de la notion d'experte, la considérant comme une personne qualifiée par la connaissance, la compétence, l'expérience, l'entraînement ou la formation, ce qui peut concerner un large panel de personnes et en donne alors une définition extensive, allant même jusqu'à inclure ce qui est appelé les « *skilled witnesses* », comme des banquières ou des propriétaires terriens témoignant sur la valeur de certains biens⁷³⁶.

Le champ d'application de la FRE 702 est donc large et en constante évolution. À la suite de son entrée en vigueur initiale en 1975, la disposition fut en effet révisée en 2000 et en 2023. Dites révisions seront étudiées plus en détail *infra*⁷³⁷, en miroir avec l'évolution jurisprudentielle relative à l'examen de l'admissibilité. 317

1.3 Synthèse du chapitre 1

Le premier chapitre de cette deuxième partie nous a permis d'entamer en douceur notre analyse du droit états-unien. Particulièrement, nous nous sommes d'abord intéressées à l'organisation judiciaire de ce pays, remarquant une organisation fédéraliste composée de Cours de district, de Cours d'appel et d'une Cour Suprême. Nous nous sommes ensuite penchées sur un aspect bien précis de la procédure judiciaire pénale états-unienne, à savoir l'examen de l'admissibilité de la preuve, faisant partie de la phase de *pre-trial*. Nous avons vu que cet examen consiste à analyser notamment l'adéquation et la fiabilité d'une preuve en amont du procès, afin de déterminer si elle est 318

⁷³⁶ FRE 702, *Advisory Committee Note* in: SKLANSKY (2019), p. 102.

⁷³⁷ Voir § 427 et suivants.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

apte à aider la preneuse de décision. Particulièrement, cet examen est encadré par les FRE, dont les disposition 401, 402 et 702 nous ont particulièrement intéressées.

- 319 À ce stade, il s'agit d'approfondir notre compréhension du système d'admissibilité des preuves en droit états-unien, notamment en étudiant l'abondante jurisprudence y relative.

Chapitre 2 : Le système d'admissibilité de la preuve

2.1 De quelques généralités

En matière de preuve dite scientifique, LEMPert et al. résument le problème inhérent à leur admissibilité de la manière suivante : « *The problem [...] is intrinsic to the use of scientific evidence. If courts are to admit scientific testimony, they must distinguish valid science from speculation and pseudo-scientific nonsense. Since judges and jurors are not scientists, they must make these distinctions by relying, in some manner, on the judgments of others who are* »⁷³⁸. En d'autres termes, les auteurs mettent en lumière l'enjeu cardinal de l'utilisation des preuves dites scientifiques : la difficulté d'user de ce type de preuve est intrinsèque à cette dernière, du fait de sa consistance, et de la nécessité pour les juges de pouvoir distinguer entre une preuve qui repose sur un fondement scientifique fiable et valide d'une autre qui repose sur ce que les auteurs appellent de la pseudo-science tout en ne disposant pas des connaissances nécessaires pour comprendre pleinement le fonctionnement des techniques probatoires utilisées. En ce sens, une certaine déférence est nécessaire, mais la manière dont elle devrait être mise en œuvre est fortement controversée. Toute la question du fondement probatoire réside en effet en l'expression « *in some manner* », car c'est bien la mise en œuvre des constats faits par les auteurs qui est complexe et problématique.

Afin d'illustrer ces enjeux, nous nous pencherons sur l'évolution jurisprudentielle états-unienne ayant permis de formater, au fil des années, l'examen de l'admissibilité de la preuve tel que prévu aujourd'hui. Nous commencerons par l'analyse de l'arrêt *Frye vs. United States*⁷³⁹ (2.2), puis nous poursuivrons avec l'analyse de l'arrêt *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*⁷⁴⁰ (2.3). Nos

⁷³⁸ LEMPert et al. (2014), p. 1157.

⁷³⁹ *Frye vs. United States* 293 F. 1013 (D.C. Cir. 1923).

⁷⁴⁰ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals* 509 U.S. 579, 589 (1993).

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

développements seront complétés par l'analyse des affaires *General Electric vs. Joiner*⁷⁴¹ (2.4) et *Kumho vs. Carmichael*⁷⁴² (2.5). Nous terminerons par une critique de dite évolution jurisprudentielle (2.6).

2.2 L'arrêt *Frye vs. United States* : le critère d'acceptation générale

2.2.1 Un jugement succinct qui entre dans l'histoire

322 En 1923, James Alphonzo Frye, précédemment condamné pour meurtre par une Cour de district, fait appel de sa condamnation devant la Cour d'appel du district de Columbia⁷⁴³. Pour sa défense, il souhaite pouvoir se soumettre au test du polygraphe⁷⁴⁴ afin de prouver son innocence, moyen de preuve qui avait été refusé au niveau de la Cour de district. La question est alors de savoir si une telle technique peut être considérée comme admissible.

323 En premier lieu, la Cour d'appel commence par rappeler que le polygraphe, aussi appelé le « *systolic blood pressure deception test* », consiste en un appareil mesurant la pression systolique⁷⁴⁵ de la personne examinée. En fonction de la valeur de la mesure, le psychologue à l'origine de la technique, W. Moulton Marston⁷⁴⁶, prétend pouvoir établir si la personne dit la vérité ou si elle ment⁷⁴⁷.

324 L'hypothèse de Marston repose sur le postulat que la pression sanguine serait influencée par les émotions de la personne examinée, et

⁷⁴¹ *General Electric vs. Joiner* 522 U.S. 136, 146 (1997).

⁷⁴² *Kumho vs. Carmichael*, 526 U.S (1999).

⁷⁴³ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923) (jugement de première instance).

⁷⁴⁴ Il s'agit de l'ancêtre de ce que nous appelons aujourd'hui le « détecteur de mensonges » ; LEMPET et al. (2014), p. 1157.

⁷⁴⁵ Soit la pression systémique maximale exercée par la contraction du ventricule gauche du cœur de la personne soumise au test.

⁷⁴⁶ BUNN (1997), p. 95.

⁷⁴⁷ *NRC Report* (2009), p. 88.

qu'elle augmenterait sous l'influence d'impulsions nerveuses⁷⁴⁸. Selon lui, des émotions telles que la peur d'être reconnu comme étant l'auteur d'une infraction ainsi que le fait de mentir augmenteraient la pression systolique, ce qui permettrait de différencier la prévenue qui ment de celle qui dit la vérité⁷⁴⁹. En somme, l'hypothèse est de considérer que le fait de dire la vérité est spontané, alors que le fait de mentir demande un effort et engendre toutes sortes d'émotions, qui se reflètent dans la pression sanguine⁷⁵⁰. L'invention de Marston, développée dans les années 1915, en est cependant à ses balbutiements au moment où éclate l'affaire Frye⁷⁵¹. Il s'agit donc d'une technique nouvelle, et la question de son admissibilité au procès pénal se pose. La Cour s'exprime alors par un paragraphe qui deviendra l'un des plus connus de la jurisprudence états-unienne⁷⁵². Elle dit :

« *Just when a scientific principle or discovery crosses the line between the experimental and demonstrable stages is difficult to define. Somewhere in this twilight zone the evidential force of the principle must be recognized, and while courts will go a long way in admitting expert testimony deduced from a well-recognized scientific principle or discovery, the thing from which the deduction is made must be sufficiently established to have gained general acceptance in the particular field in which it belongs.* »⁷⁵³ [nous soulignons]. 325

⁷⁴⁸ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

⁷⁴⁹ *Ibidem*.

⁷⁵⁰ *Ibidem*.

⁷⁵¹ BUNN (1997), p. 95-96. À noter d'ailleurs que W. Marston était une personne polyvalente puisqu'il était également écrivain et que c'est à lui que l'on doit la figure de Wonder Woman: sur les liens qu'il existe entre cette figure féminine et le polygraphe, voir BUNN (1997).

⁷⁵² LEMPERT et al. (2014), p. 1157-1158.

⁷⁵³ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923); LEMPERT et al. (2014), p. 1157-1158.

326 Le critère de « *general acceptance* » devient alors le critère d'admissibilité par excellence et en gouvernera l'examen pendant des décennies⁷⁵⁴. Dès lors, pour déterminer l'admissibilité d'une preuve, les juges doivent se demander si la technique est suffisamment établie par la communauté de référence (c'est-à-dire, de laquelle elle est issue). Par rapport au polygraphe, les juges estiment que :

327 « *We think the systolic blood pressure deception test has not yet gained such standing and scientific recognition among physiological and psychological authorities as would justify the courts in admitting expert testimony deduced from the discovery, development, and experiments thus far made.* »⁷⁵⁵ [nous soulignons].

328 Le *systolic blood deception test* ne semble donc pas suffisamment reconnu par la communauté de référence pour pouvoir être admis au procès Frye. Si cette décision a certes un impact majeur sur l'admissibilité du polygraphe dans les années 1920, c'est en réalité sur tout le système d'admissibilité des preuves états-unien qu'elle irradie.

2.2.2. L'analyse de l'admissibilité du polygraphe à l'aune du critère d'acceptation générale

2.2.1.1 Un changement de paradigme

329 Dans l'affaire Frye, la Cour d'appel retient plusieurs arguments en défaveur de l'admissibilité du polygraphe à titre de moyen de preuve. Il est selon elle difficile d'évaluer une technique nouvelle, qui se situe à la frontière de l'expérimental, comme c'est le cas du polygraphe dans les années 1920⁷⁵⁶. Elle parle alors de « *twilight zone* », une zone grise entre science et non-science qui, comme nous le verrons, continue encore aujourd'hui d'être la source principale des débats en matière d'admissibilité. Dans la mesure où l'admissibilité de la technique peut conditionner par la suite la valeur probante

⁷⁵⁴ NEUBAUER/FRADELLA (2011), p. 350.

⁷⁵⁵ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

⁷⁵⁶ *Ibidem*.

et la décision du jury, il est ainsi nécessaire, selon la Cour, que la technique en question ait gagné l'acceptation générale de la communauté de référence à laquelle elle appartient⁷⁵⁷. En ce qui concerne le polygraphe, la Cour fait référence à ce qu'elle estime être les milieux scientifiques concernés, à savoir les domaines de la physiologie et de la psychologie, qu'elle qualifie d'« autorités » en la matière⁷⁵⁸.

L'arrêt Frye envoie ainsi un message fort à la communauté juridique : celui de la volonté de sortir du marché commercial (*commercial market*) encore en vigueur jusqu'alors⁷⁵⁹, mais surtout de la nécessité de donner aux juges des outils pour questionner les moyens de preuve qui leur sont présentés. Pourtant, cela ne peut se faire sans difficultés puisque, comme le rappelle GIREL, Frye transforme, par l'introduction de ce critère, une question initialement procédurale en une question de sociologie des sciences⁷⁶⁰. Désormais, il est nécessaire que la méthode préconisée soit reconnue par la communauté scientifique concernée pour qu'elle puisse être acceptée judiciairement⁷⁶¹ la volonté étant d'assurer la fiabilité et la validité des techniques⁷⁶². Ainsi, du principe général posé par la jurisprudence Frye surgissent plusieurs questions, notamment le fait de savoir à partir de quand on doit considérer qu'une technique est acceptée dans la communauté scientifique ou encore qui constitue ladite communauté⁷⁶³. GIANNELLI nous met sur une piste de résolution en considérant que deux étapes sont nécessaires. Selon lui, il conviendrait en

⁷⁵⁷ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

⁷⁵⁸ *Ibidem*.

⁷⁵⁹ GIREL (2014), p. 156. En effet, avant le critère Frye, ce sont les règles du marché commercial qui dominaient les expertises, en ce sens que c'était celui qui tirait un profit de son activité qui pouvait se considérer experte dans son domaine ; GIREL (2014), p. 155ss.

⁷⁶⁰ GIREL (2014), p. 158.

⁷⁶¹ GIANNELLI (1980), p. 1203.

⁷⁶² « [...] assures that the most qualified to assess the general validity of a scientific method will have the determinative voice » ; GIANNELLI (1980), p. 1207.

⁷⁶³ LEMPERT et al. (2014), p. 1158 et références citées.

premier lieu d'identifier le champ dans lequel les principes sous-jacents s'implantent et ensuite d'analyser si les principes ont été validés par la communauté du champ précité⁷⁶⁴. Autrement dit, l'auteur propose de circonscrire les contours de la communauté de référence puis seulement d'analyser s'il est possible de considérer que la technique a été validée. Concernant la taille de la communauté, il est nécessaire que l'éventail des personnes concernées ne soit pas trop étroit, car le risque serait de vider le critère Frye de sa substance. Si on considère en effet que l'acceptation générale de la communauté de référence ne suppose qu'une toute petite communauté, seules quelques personnes seraient en mesure de permettre l'admissibilité de certains moyens de preuve. Concrètement, est-ce que cela suffit d'entendre une seule experte, ou faut-il en entendre un nombre minimum stricte, ou laisser la question ouverte et à l'appréciation du tribunal de cas en cas⁷⁶⁵ ? En plus de cela, faut-il obtenir l'unanimité de la communauté ou une majorité suffit-elle ? Toutes ces questions font encore l'objet de débat doctrinaux.

- 331 En plus de ces éléments, une des critiques principales émise à l'encontre du critère Frye est sa conséquence qui peut être contre-productive. En effet, on lui reproche d'être à la fois trop vague et trop sélectif, rendant très difficile l'admissibilité de nouvelles techniques très spécialisées et (peut-être) à la pointe de la recherche et au contraire, admettant d'anciennes méthodes utilisées depuis longtemps et soutenues par leur communauté, qui y a tout intérêt, mais dont le fondement scientifique est parfois discutable⁷⁶⁶. En effet, le système juridique s'en remet à demander aux personnes ayant développé la technique si cette dernière emporte la légitimité du microcosme qu'elles composent. Le standard de Frye semble alors être celui du « *let it all in* »⁷⁶⁷ du moment qu'on se réfère à la communauté

⁷⁶⁴ GIANNELLI (1980), p. 1208.

⁷⁶⁵ *Idem*, p. 1209-12010.

⁷⁶⁶ On pense notamment à la technique forensique de comparaison de traces de morsure, aujourd'hui largement considérée comme inadmissible ; *NRC Report* (2009), p. 173 s ; *PCAST* (2016), p. 83 s.

⁷⁶⁷ HUBER (1991), p. 71.

concernée pour valider ses propres méthodes. Corollairement cependant, SAKS et RISINGER soulèvent qu'il s'agit également d'un standard du « *kept too much out* »⁷⁶⁸, en ce qui concerne les techniques nouvelles, ce qui crée une situation paradoxale. Par exemple, la cartomancie, qui est souvent citée aujourd'hui comme exemple de moyen de preuve ne pouvant pas être utilisé au procès⁷⁶⁹, est pourtant une technique soutenue par une certaine communauté et pourrait donc être déclarée admissible à l'aune de Frye. Au contraire, une technique complètement nouvelle n'ayant pas encore acquis l'acceptation de sa communauté serait d'emblée exclue. Il peut ainsi en résulter une situation néfaste pour la justice, se privant de techniques avancées au profit de *junk science*⁷⁷⁰.

2.2.1.2 La consécration d'une déférence envers les milieux scientifiques

Nous avons eu l'occasion de remarquer que la Cour d'appel qualifie 332 les milieux scientifiques concernés d'« autorités »⁷⁷¹. Il s'agit d'examiner les conséquences de l'emploi d'une telle terminologie.

En faisant dépendre l'admissibilité de la preuve de l'acceptation gé- 333 nérale de la communauté scientifique de référence, la Cour d'appel consacre une déférence complète de la part des juges envers les expertes et, plus généralement, le domaine scientifique en question. En effet, la question de l'admissibilité de la preuve leur est déléguée et ne revient finalement pas aux juges⁷⁷². De manière automatique, ces

⁷⁶⁸ RISINGER/SAKS (1997), p. 27.

⁷⁶⁹ Notamment en droit suisse ; voir CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 9.

⁷⁷⁰ VUILLE/CHAMPOD (2010), p.6. La notion de *junk science* sera développée plus en détail *infra* ; voir § 670 et suivants.

⁷⁷¹ « *We think the systolic blood pressure deception test has not yet gained such standing and scientific recognition among physiological and psychological authorities as would justify the courts in admitting expert testimony deduced from the discovery, development, and experiments thus far made* » ; *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

⁷⁷² GIREL (2014), p. 158.

dernières admettent la preuve du moment qu'elle passe l'étape d'acceptation générale par la communauté de référence. Pour reprendre les mots de GIREL, « la question de la démarcation, et de la fiabilité scientifique de l'expert par distinction du charlatan, [est confiée] non pas à des critères formels empruntés à la philosophie des sciences, mais au fonctionnement de l'institution scientifique elle-même : c'est une réponse sociologique, institutionnelle si l'on veut, qui ne se prononce pas elle-même sur la validité et la fiabilité du raisonnement. On peut dire qu'il s'agit d'une marque de déférence, de la part de l'autorité judiciaire, à l'égard de la communauté scientifique ; les normes de la première s'alignent sur celles de la seconde »⁷⁷³. Cette notion de déférence est également soulevée par FAIGMAN⁷⁷⁴ et c'est principalement celle-ci qui caractérise le régime de Frye dont le raisonnement ne permet pas de comprendre réellement et pleinement le fonctionnement scientifique⁷⁷⁵.

334 En effet, une simple déférence, sans évaluation de la part des juges, peut donner à l'experte une autorité et un pouvoir légitimant les magistrates de ne pas se pencher sur les mécanismes de construction et de contrôle des moyens de preuve⁷⁷⁶. Or, la détermination de l'admissibilité d'un moyen de preuve étant une question juridique, ces dernières devraient être en mesure de saisir les mécanismes scientifiques pour pouvoir les questionner correctement⁷⁷⁷.

335 *In fine*, le critère Frye ne permet donc pas de donner aux juges la possibilité de questionner la technique dans le domaine judiciaire, puisque la déférence aux expertes du domaine est complète. Comme le soulève MCCORMICK, le critère d'acceptation générale n'est donc pas suffisant pour déterminer l'admissibilité d'une preuve dite scientifique⁷⁷⁸. Cependant, en 1923, l'arrêt Frye constitue le premier

⁷⁷³ GIREL (2014), p. 158.

⁷⁷⁴ FAIGMAN (1989), p. 1086-1087.

⁷⁷⁵ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 740.

⁷⁷⁶ EDMOND (2017), p. 145.

⁷⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁷⁸ MCCORMICK (1954), § 203, cité par LEMPERT et al. (2014), p. 1158.

maillon de la chaîne évolutive de l'admissibilité, qui ne sera complétée qu'en 1993 avec l'arrêt Daubert.

2.2.1.3 La transition de Frye à Daubert

336

Si la nécessité d'un examen de l'admissibilité des preuves ne suscite que peu de débats, la manière dont ce dernier devrait être mis en œuvre a fait l'objet de vives controverses. Un des points particulièrement discuté fut celui de la déférence, que nous venons de soulever : jusqu'à quel point devrait-elle aller ? En effet, la question de l'équilibre à trouver entre une déférence nécessaire ou au contraire excessive est fondamentale. Particulièrement, une déférence importante peut être une position confortable pour les juges, parce qu'elle permet de se décharger d'une sorte de responsabilité d'examiner la preuve sous un angle qui n'apparaît pas être du ressort de toutes les magistrates⁷⁷⁹. Si l'affaire Frye consacre une déférence complète des juges envers les milieux scientifiques, l'arrêt Daubert permettra au contraire de rééquilibrer l'analyse, ce qui ne saurait susciter l'enthousiasme de l'entier de la doctrine.

Par exemple, de l'avis de SCHWARTZ, le critère Frye est le seul qui respecte réellement les fondements philosophiques dont il prétend se prévaloir⁷⁸⁰. En effet, l'auteure soulève le lien entre le critère d'acceptation générale et la question de la rationalité en science : pour elle, le critère Frye permet de reconnaître un aspect social à la connaissance, et à la science en particulier. Par le biais de l'acceptation générale, le critère Frye permet de mettre en évidence, implicitement, qu'il n'est pas possible d'évaluer rationnellement la valeur des preuves dites scientifiques proposées avec un point de vue externe, donc extra-scientifique. C'est la raison pour laquelle le critère Frye prévoit de s'en remettre à l'évaluation de la communauté de référence, ce qui constitue, du point de vue de l'auteure, la seule base rationnelle pour les déterminations judiciaires contemporaines de la question de savoir si le témoignage scientifique proposé est en fait

⁷⁷⁹ Voir à ce titre notre analyse de l'arrêt Daubert en § 360 et suivants.

⁷⁸⁰ SCHWARTZ (1997), p. 193-196.

scientifique⁷⁸¹. Pour elle, une déférence du légal au scientifique est donc nécessaire⁷⁸² et essentielle⁷⁸³, car les juges ne seraient tout simplement pas à même de se prononcer sur la validité et la fiabilité de techniques scientifiques⁷⁸⁴.

- 338 Pourtant, le paradigme change et le processus⁷⁸⁵ engendré par Frye fait évoluer la question de l'admissibilité, l'étendant aux affaires dites de « *toxic tort litigation* »⁷⁸⁶ et permettant à l'arrêt Daubert de voir le jour et de remettre en question les ancrages de 1923.

2.3 L'arrêt *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*: un renversement de déférence

2.3.1 De quelques généralités

- 339 En 1993, la Cour Suprême consacre un revirement jurisprudentiel, avec des retombées massives sur le domaine des preuves dites scientifiques et de leur admissibilité au procès. Dans l'affaire Daubert, il s'agit de déterminer si l'ingestion de Bendectin, un médicament prescrit aux femmes enceintes pour inhiber les nausées dues à la grossesse, peut être tératogène pour l'embryon et être la cause des malformations congénitales de ce dernier, *in casu* une réduction des

⁷⁸¹ SCHWARTZ (1997), p. 196.

⁷⁸² *Ibidem*.

⁷⁸³ SCHWARTZ (1997), p. 235.

⁷⁸⁴ Nous verrons par la suite que cette hypothèse peut à notre sens être nuancée, du moment que l'on distingue l'analyse de la fiabilité et de la validité d'une technique en général de son utilisation dans un cadre judiciaire ; voir § 746 et suivants.

⁷⁸⁵ Pour un exposé complet de l'évolution de Frye à Daubert, voir BERNSTEIN (2001).

⁷⁸⁶ BERNSTEIN (2001), p. 8. Les *toxic tort litigation* sont les affaires civiles de grande envergure dans lesquelles un produit chimique, un médicament ou encore un matériau est soupçonné d'avoir causé des dommages tels que des maladies ou des malformations. L'enjeu étant d'établir le lien de causalité.

membres supérieurs⁷⁸⁷. Le médicament en question est commercialisé par l'entreprise *Merrell Dow Pharmaceuticals* depuis 1957 et retiré du marché le 9 juin 1983⁷⁸⁸. On estime qu'il a été utilisé par environ 33 millions de femmes à travers le monde⁷⁸⁹.

D'abord portées devant un tribunal de district californien en 1989, 340 les conclusions des parties demandresses sont rejetées au motif qu'elles ne gagnent pas l'acceptation générale de la communauté de référence⁷⁹⁰. Le critère Frye a donc été en premier lieu appliqué. Cette décision est confirmée par la Cour d'appel du *Ninth Circuit*⁷⁹¹ en 1991. À cette époque, seules les études épidémiologiques sont considérées comme généralement acceptées par la communauté de référence. La présentation d'études *in vitro*, chimiques ou animales ne suffisent donc pas pour soutenir les conclusions avancées⁷⁹². Le témoignage de l'experte des parties demandresses, une épidémiologiste travaillant pour le Département de la Santé de Californie⁷⁹³, qui conclut au lien entre les malformations congénitales et la Bendectin, est rejeté, car ses conclusions ne seraient pas soutenues par la plupart des études épidémiologiques⁷⁹⁴. À l'inverse, les conclusions de l'expert de la défenderesse, fondées sur des études

⁷⁸⁷ FOSTER/HUBER (1997), p. 4 ; les parties plaignantes sont en effet Jason Daubert et Eric Schuller (représentés par leurs parents), souffrant de graves malformations depuis leur naissance; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993), point I.

⁷⁸⁸ FOSTER/HUBER (1997), p. 4.

⁷⁸⁹ *Idem*, p. 2 ; les affaires dites « Bendectin » sont nombreuses, et l'affaire Daubert, si elle est la plus emblématique, n'est pas la seule : des centaines de plaignantes ont suivi son exemple.

⁷⁹⁰ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989.

⁷⁹¹ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 951 F. 2d 1128 - Court of Appeals, 9th Circuit 1991.

⁷⁹² *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993) ; FOSTER/HUBER (1997), p. 5-6.

⁷⁹³ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989, § 573.

⁷⁹⁴ FOSTER/HUBER (1997), p. 11.

épidémiologiques impliquant plus de 130'000 patientes et n'ayant pas pu établir de lien entre la Bendectin et d'éventuelles malformations congénitales, sont admises⁷⁹⁵.

- 341 Par la suite, la Cour Suprême des États-Unis examine l'affaire⁷⁹⁶. Lors de son analyse, cette dernière s'écarte du critère de *general acceptance* de l'arrêt Frye et se tourne vers des critères spécifiques permettant d'apprécier le caractère admissible d'un moyen de preuve dit scientifique au procès. De son point de vue en effet, le critère Frye est un standard austère, incompatible avec les FRE, qui ne devrait dès lors pas être appliqué dans les procès relevant du droit fédéral⁷⁹⁷. Rappelons à ce titre que les FRE sont entrées en vigueur en 1975, à un moment où le critère Frye dominait encore le droit fédéral. L'arrêt Daubert apparaît alors également comme une prise de position et une adaptation de la jurisprudence en tenant compte de l'existence des FRE, mais non sans engendrer des débats et questionnements sur leur intégration pratique. Sous le régime Daubert, c'est en effet l'adéquation (*relevance*) et la fiabilité (*reliability*) qui doivent être recherchées⁷⁹⁸. La juge doit investiguer plus en profondeur la méthodologie et, selon les termes de la jurisprudence, jouer son rôle de *gatekeeper*⁷⁹⁹, c'est-à-dire de filtre de la preuve qui parviendra par la suite au jury⁸⁰⁰. À la suite de la décision de la Cour Suprême, l'affaire est renvoyée à l'instance inférieure pour jugement

⁷⁹⁵ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993).

⁷⁹⁶ FOSTER/HUBER (1997), p. 4.

⁷⁹⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993), § 589.

⁷⁹⁸ *Idem*, § 590.

⁷⁹⁹ *Idem*, § 597 et 601.

⁸⁰⁰ « *This entails a preliminary assessment of whether the reasoning or methodology underlying the testimony is scientifically valid and of whether that reasoning or methodology properly can be applied to the facts in issue* » ; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993), § 593 ; voir également notamment CHENG/YOON (2005), p. 477 ; KAYE (2005), p. 474 ; FAIGMAN/SLOBOGIN/MONAHAN (2016), p. 862.

définitif et le *Ninth Circuit* rend sa décision finale, revisitée selon les critères Daubert, en 1995⁸⁰¹. La Haute Cour états-unienne considère désormais que « [...] *under the Rules the trial judge must ensure that any and all scientific testimony or evidence admitted is not only relevant, but reliable* »⁸⁰².

Il s'agit désormais d'analyser plus en détail les différentes décisions 342
successives rendues dans le cadre de l'affaire Daubert, à savoir la décision de la Cour de district (première instance) puis de la Cour d'appel (*Ninth Circuit*), qui appliquent encore Frye, puis la décision de la Cour Suprême et enfin la décision d'appel post-Daubert.

2.3.2 La décision de la *United States District Court for the Southern District of California*

Lors de l'analyse initiale de l'affaire Daubert, la Cour de district se 343
réfère au critère Frye, arguant que « *[a] necessary predicate to the admission of scientific evidence is that the principle upon which it is based must be sufficiently established to have gained general acceptance in the field to which it belongs* »⁸⁰³. Et la Cour d'ajouter qu'une opinion d'experte qui ne se fonde pas sur des données suffisamment soutenues par le domaine de référence n'est en rien utile pour la juge, mais au contraire peut apporter de la confusion et devrait dès lors être exclu⁸⁰⁴. Est précisé en outre que la question de la détermination de l'admissibilité de la preuve, et donc du fait de

⁸⁰¹ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 43 F.3d 1311 (9th Cir.), cert. denied. 516 U.S. 869 (1995).

⁸⁰² *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, 589 (1993).

⁸⁰³ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - SD California 1989 § 572, citant *United States vs. Kilgus*, 571 F.2d 508, 510 (9th Cir. 1978).

⁸⁰⁴ « *Therefore, expert opinion not based on facts or data "of a type reasonably relied upon by experts in the particular field" is not helpful, but instead is confusing or misleading and should therefore be excluded* » ; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - SD California 1989 § 572.

savoir si le champ scientifique en question soutient suffisamment la technique dont est issue l'expertise, relève de la compétence des juges⁸⁰⁵. Partant de ce principe, la Cour analyse l'admissibilité des différentes expertises qui lui sont présentées par les parties.

344 Elle commence par soulever le fait que les cas concernant la Bendectin ne sont pas nouveaux, et que deux écoles de pensées se sont développées au sein des tribunaux pour ce genre d'affaires, le courant majoritaire étant restrictif quant à l'admissibilité de certains types d'expertises censées établir le lien de causalité entre l'ingestion du médicament litigieux et d'éventuelles malformations congénitales⁸⁰⁶. En effet, le but est d'encourager les juges de district confrontés à des preuves issues du domaine médical ou épidémiologique relevant de « *toxic tort litigation* » à être particulièrement vigilantes lors de l'analyse des fondements, du raisonnement et des conclusions des études présentées par les parties⁸⁰⁷. Il est attendu des juges qu'elles évaluent de manière critique le processus de raisonnement par lequel l'experte met en lien les données avec ses conclusions⁸⁰⁸. De là, il est acté que la preuve du lien de causalité entre les malformations congénitales et l'ingestion de Bendectin doit être établie au moyen d'une preuve issue de l'épidémiologie⁸⁰⁹. La Cour de district dispose donc d'une solide jurisprudence antérieure qui oriente la manière d'appréhender l'affaire.

345 Dans le cas qui nous occupe, les parties demanderesses ont présenté les conclusions de huit experts issus de différents milieux et dont les conclusions vont dans le sens d'un effet tératogène de la Bendectin

⁸⁰⁵ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - SD California 1989 § 572, citant *Richardson vs. Richardson-Merrell* 857 F.2d 823, 829 (D.C.Cir.1988).

⁸⁰⁶ Voir *Brock vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 874 F.2d 166 (5th Cir. 1989).

⁸⁰⁷ *Ibidem*.

⁸⁰⁸ *Ibidem*.

⁸⁰⁹ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989, § 573 et références citées.

sur l'embryon. Certains de ces experts sont des biologistes, des vétérinaires, des pédiatres ou encore des pharmacologues. Deux d'entre eux sont épidémiologistes et biostatisticiens⁸¹⁰. Se basant sur les décisions précédentes, la Cour estime que seules les études épidémiologiques sont suffisamment fiables, excluant l'admissibilité des autres moyens de preuve, par exemple des études *in vitro*, animales, ou encore des études chimiques⁸¹¹. De son côté, la défenderesse invoque le fait qu'aucune étude épidémiologique n'a pu, jusqu'à ce jour, conclure de manière statistiquement significative au lien entre l'ingestion de Bendectin par une femme enceinte et les malformations congénitales de l'enfant qu'elle porte⁸¹². Vu les éléments apportés par les parties demanderesses, la Cour retient qu'il semble seulement possible qu'il existe un lien entre l'ingestion de Bendectin et des malformations congénitales, ce qui n'est pas suffisant pour retenir la preuve du lien de causalité. La cause est rejetée⁸¹³.

2.3.3 La décision de la *United States Court of Appeals du Ninth Circuit*

Les parties demanderesses portent alors l'affaire en appel, devant la Cour du *Ninth Circuit*. Le jugement de 1991 retient en substance les mêmes éléments que la Cour de district, se basant sur le critère Frye et relevant notamment que les plaignants ont fait analyser une 346

⁸¹⁰ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989, § 573.

⁸¹¹ *Idem*, § 575.

⁸¹² Voir notamment le *Safety Review - DICLECTIN (doxylamine and pyridoxine combination) - Assessing Safety in pregnancy* canadien, dont un résumé peut être consulté à l'adresse suivante : <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medeffect-canada/safety-reviews/summary-safety-review-assessing-diclectin-doxylamine-pyridoxine-combination-safety-pregnancy.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁸¹³ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 727 F. Supp. 570 - Dist. Court, SD California 1989, § 576.

seconde fois une étude épidémiologique sans respecter les standards requis, à savoir sans que la nouvelle analyse ne soit publiée, soumise au *peer review* et surtout alors qu'elle a été effectuée uniquement dans le but de soutenir leurs conclusions dans le cas juridique particulier⁸¹⁴.

- 347 La Cour du Ninth Circuit retient ainsi que « [s]cientific studies conducted in anticipation of litigation must be scrutinized much more carefully than studies conducted in the normal course of scientific inquiry. This added dose of skepticism is warranted, in part, because studies generated especially for use in litigation are less likely to have been exposed to the normal peer review process, which is one of the hallmarks of reliable scientific investigation »⁸¹⁵. La mise en œuvre d'une étude en cours de procès est alors vu avec scepticisme, et la Cour d'appel se joint alors à l'avis de la Cour de district : les offres de preuves présentées par les parties plaignantes semblent manquer de fondement et doivent dès lors être rejetées⁸¹⁶.

2.3.4 Le jugement de la Cour Suprême des États-Unis

- 348 En 1993, c'est donc la Cour Suprême des États-Unis qui est saisie de l'affaire. D'emblée, la Cour questionne l'usage du critère Frye et estime que le « *Frye test* » devrait cesser d'être appliqué au niveau fédéral⁸¹⁷. Cette première conclusion vient ébranler les deux décisions précédentes qui s'étaient directement fondées sur le critère de *general acceptance*. Pourtant, la Cour Suprême se veut rassurante : ce n'est pas parce que le critère Frye ne trouve plus application que les règles d'admissibilité doivent disparaître. Au contraire, il s'agit de les repenser, à la lumière notamment de la FRE 702⁸¹⁸. Ainsi, toute

⁸¹⁴ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 951 F. 2d 1128 - Court of Appeals, 9th Circuit 1991, § 1130.

⁸¹⁵ *Idem*, NBP 3 et références citées.

⁸¹⁶ *Idem*, § 1131.

⁸¹⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 589.

⁸¹⁸ *Idem*, § 598.

connaissance qualifiée de scientifique, potentiellement utile pour la preneuse de décision, devrait être admise. Très vite, la question de la définition de ces notions, principalement celles de « connaissances » et de « scientifique », se pose.

Dans son analyse, la Cour fait référence à l'épistémologie, en arguant que le terme « *scientific* » de la FRE 702 implique de connaître les fondements et les processus scientifiques sous-jacents⁸¹⁹. Cinq critères d'admissibilité sont alors dégagés : le premier critère nécessite, pour qu'une connaissance scientifique soit établie dans le cadre judiciaire, qu'elle dérive de données empiriques ayant été testées⁸²⁰. Une fois ces éléments acquis, le deuxième critère implique que la technique doit avoir fait l'objet de publications soumises au *peer review*⁸²¹. Ces éléments permettent de générer des données qui renseignent sur le taux d'erreur⁸²² de la méthode, essentiel à connaître dans une procédure judiciaire et constituant ainsi le troisième critère. Quatrièmement, la technique doit également être évaluée par des standards internes et des procédures de contrôle de qualité et enfin, cinquièmement, il est nécessaire que la technique emporte l'acceptation générale de la communauté de référence⁸²³, reprenant ainsi le critère Frye. Examinons chacun de ces critères séparément.

2.3.4.1 De nouveaux critères d'admissibilité

2.3.4.1.1 Des données empiriques testées

À l'aune du premier critère Daubert, la Cour commence par préciser que la méthodologie scientifique contemporaine, qui permet de distinguer la science de la non-science, est basée sur des hypothèses

⁸¹⁹ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 599.

⁸²⁰ *Idem*, § 593.

⁸²¹ *Ibidem*.

⁸²² *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 594.

⁸²³ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593 ; voir également VUILLE/CHAMPOD (2010), p. 7.

testées empiriquement, le but étant de déterminer si elles peuvent être réfutées⁸²⁴. La Cour fait référence au philosophe Carl HEMPEL pour justifier de la nécessité de tests empiriques⁸²⁵, car ce dernier considère en effet dans ses écrits que tout énoncé scientifique devrait être soumis à de tels tests⁸²⁶. La Cour se réfère également au philosophe des sciences Karl POPPER pour expliquer la notion de réfutabilité des hypothèses⁸²⁷, qui considère quant à lui que les théories doivent être soumises à des tests empiriques pour pouvoir être réfutée ou corroborées⁸²⁸. Elle impose dès lors que les hypothèses sur lesquelles se fonde la technique puissent être mises en échec⁸²⁹. Nous verrons par la suite comment la juxtaposition des idées de HEMPEL et POPPER apparaît aux yeux de certaines auteures comme étant une contradiction⁸³⁰, estimant que les juges ont cité ces philosophes sans vraiment comprendre les tenants et les aboutissants de leurs théories respectives⁸³¹. De plus, certaines se demandent qui

⁸²⁴ GREEN/NESSON (1983), p. 645; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593.

⁸²⁵ *Ibidem*.

⁸²⁶ HEMPEL (1966), p. 49.

⁸²⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593.

⁸²⁸ POPPER (éd. française de 2017), p. 28SS.

⁸²⁹ Le critère de réfutabilité de POPPER sera repris en détail *infra*, notamment en § 591 et suivants. À ce stade, il s'agit de comprendre que ce critère impose qu'une hypothèse puisse être réfutée. Par exemple, la théorie de l'effet de lentille gravitationnelle telle que développée par Einstein a été observée par Eddington en 1919 : la théorie d'Einstein était donc falsifiable, car Eddington aurait pu l'observer, ou pas ; POPPER (éd. française de 1985), p. 64. De même, la théorie de la gravité est réfutable, car il théoriquement possible d'observer un jour une pomme qui ne tombe pas de l'arbre en s'y décrochant mais qui lévite en l'air ; dans ce cas, la théorie de la gravité de Newton serait réfutée.

⁸³⁰ Voir à ce sujet notre analyse plus approfondie de *Daubert* en fin de travail, § 591 et suivants.

⁸³¹ Notamment Adina SCHWARTZ et Susan HAACK ; voir à ce sujet les § 592 et 593.

sont les juges pour décider de la validité scientifique, chose que même les scientifiques et les philosophes des sciences discutent depuis des siècles sans trouver de consensus⁸³².

Ainsi, le premier critère Daubert, appelé de manière courte « critère de testabilité »⁸³³, est hautement sujet à controverse, tant certaines ne se sentent pas légitimées à effectuer l’examen qu’il préconise, alors que d’autres estiment qu’il manque aux juges les connaissances pour le faire. Néanmoins, ces idées permettent l’incursion de la philosophie des sciences dans le raisonnement de l’admissibilité, ce qui a notre avis est une bonne chose tant nous considérons que cette discipline est nécessaire à la pleine compréhension de ces concepts, juridiques certes, mais hautement interdisciplinaires. Il est vrai cependant que ces concepts mériteraient d’être plus détaillés que ce qu’ils ne le sont dans l’arrêt Daubert, et c’est la raison pour laquelle nous reviendrons sur ce qu’implique l’implémentation de ce premier critère.

2.3.4.1.2 Une exigence de publication et de *peer review*

Le critère de publication et de *peer review* n’est pas considéré comme une condition nécessaire à l’admissibilité. En effet, la Cour rappelle que la fiabilité ne dépend pas du fait qu’une technique ait été soumise au *peer review*⁸³⁴, mais le fait d’avoir fait l’objet de

⁸³² FOSTER/HUBER (1997), p. 16. Nous sommes d’avis qu’il ne s’agit pas de définir toute la science, mais seulement ce qui est considéré comme tel dans le contexte judiciaire.

⁸³³ La terminologie n’est pas unifiée s’agissant de la manière de nommer le premier critère Daubert. En ce qu’il inclut les théoriques réfutationnistes de Popper et vérificationnistes de Hempel et parce que l’arrêt Daubert parle de « données empiriques testées », il nous a semblé pertinent de retenir le terme de « testabilité ».

⁸³⁴ À ce titre, la FMH définit le procédé de *peer review* comme « [l]a révision d’un travail scientifique – soumis pour publication – par des pairs, c’est-à-dire des experts de la discipline sur laquelle porte l’article. [...] La publication du travail dépend en grande partie de l’avis

publications évaluées par les pairs fait partie de l'arsenal d'une « *good science* »⁸³⁵. En somme, ce critère peut être vu comme facultatif, mais sa présence permet d'augmenter les chances d'admissibilité de la technique. *A contrario*, en l'absence d'un tel critère, il faudra de très bonnes raisons pour justifier qu'une technique ne soit pas évaluée par ses pairs – puisque, comme le soulève la jurisprudence états-unienne, lorsqu'il existe une vaste littérature soumise au *peer review*, cela confère une « *aura of reliability and validity* »⁸³⁶.

2.3.4.1.3 Une connaissance du taux d'erreur

- 353 Le taux d'erreur est inhérent à l'utilisation d'une technique et devrait être connu pour pouvoir valablement appréhender la fiabilité et la validité de cette dernière. Dans un contexte probatoire, dit taux

de ces pairs externes, parfois aussi appelés *referees* (arbitres) ou *reviewers* (experts). Un travail est pratiquement toujours publié quel que soit l'avis émis, cependant, il le sera peut-être dans une revue ayant une visibilité moindre. Instrument essentiel pour garantir la qualité des publications scientifiques, le principe du *peer review* (ou comité de lecture) est utilisé par toutes les revues scientifiques renommées » ; *FMH peer review* (2023).

⁸³⁵ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593.

⁸³⁶ *Berry vs. CSX Transportation Inc.*, 907 So.2d. 552 (Fla. 1st DCA 1998) point 10. On pourrait alors y voir un critère Frye déguisé, puisque le *peer review* revient à se tourner vers la communauté scientifique de référence en vue de se prononcer sur la fiabilité et la validité de la recherche présentée. Il s'agit cependant de comprendre que dans le cadre du critère de publication et de *peer review*, c'est en général la fiabilité et la validité de la technique de manière générale qui est questionnée et évaluée, et pas spécifiquement dans un cadre judiciaire : les différentes publications ne concernant pas l'application de la technique dans des affaires judiciaires. Une exception doit être mentionnée pour les techniques strictement forensiques, pour lesquelles la littérature scientifique concerne l'application dans le cadre judiciaire, puisque ces techniques ont été spécialement élaborées à cette fin.

d'erreur devrait être le plus faible possible⁸³⁷ et sa connaissance devrait servir à l'appréciation de la preuve : sans ce dernier, les conclusions paraissent certaines et l'approche adoptée est dite déterministe⁸³⁸, alors même qu'il est connu aujourd'hui que les techniques forensiques sont loin d'être infaillibles⁸³⁹. Ainsi, la Cour impose que le taux d'erreur soit connu et par là qu'il existe, au sein des laboratoires, des procédures standardisées et contrôles-qualités permettant de connaître et de maintenir à jour ledit taux d'erreur⁸⁴⁰. Sur ce sujet, la Cour ne se prononce pas sur la manière dont cela doit être concrètement mis en œuvre. À ce jour, ce sont les études randomisées en double aveugle qui sont considérées comme étant le standard de référence permettant de connaître un taux d'erreur⁸⁴¹ et préconisées par la plupart des organismes élaborant des recommandations⁸⁴².

⁸³⁷ Il n'est toutefois pas possible de fixer un seuil au taux d'erreur dans l'absolu ; cela doit être évalué en fonction de chaque technique et de chaque cause.

⁸³⁸ VUILLE/TARONI (2021), p. 6.

⁸³⁹ Voir notamment le *NRC Report* de 2009 et les recommandations ENFSI de 2015.

⁸⁴⁰ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593.

⁸⁴¹ Beaucoup utilisée en médecine, l'étude randomisée en double aveugle consiste en une étude sur deux groupes, l'un recevant le traitement, l'autre non, sans que les différentes participantes ni les chercheuses ne sachent à quel groupe respectivement le médicament ou un placebo est administré ; KLEIST (2006). Dans le cadre des techniques de comparaison forensique, la mise en œuvre d'une telle étude peut se faire de plusieurs manières, dépendantes notamment de la technique qui est testée. La *Australia New Zealand Policy Advisory Agency* (ANZPAA) a publié en 2019 un rapport faisant état d'un modèle de neuf étapes permettant de réaliser des études randomisées en double aveugle dans le cadre des laboratoires forensiques : ANZPAA (2019), *Double Blind System Testing, A Model Framework for Forensic Science Laboratories*, document disponible en ligne sur le site www.anzpaa.org.au, dernière consultation le 30 avril 2024.

⁸⁴² Voir notamment le *NRC Report* (2009), p. 124.

2.3.4.1.4 Des procédures internes standardisées et des contrôles-qualité

354 L'exigence de l'existence de procédures internes standardisées et de contrôles-qualité vient compléter le critère du taux d'erreur. Il n'est que brièvement évoqué par la Cour Suprême, qui se contente de préciser qu'il est généralement recommandé que des standards encadrant la technique en laboratoire soient érigés⁸⁴³. Il s'agit donc plus d'un critère de forme que de fond, visant à ce que les laboratoires puissent justifier d'une pratique encadrée et objective. Dans l'arrêt *United States vs. Williams*⁸⁴⁴, la Cour précise, dans le cadre d'une affaire impliquant l'analyse de la fiabilité de la technique de la spectrographie dans le cadre de l'identification vocale, que l'existence et le maintien de standards développés par les associations professionnelles du milieu concerné sont des indicateurs de la fiabilité de la technique⁸⁴⁵, qui doivent être vus comme un complément aux autres critères de fiabilité. En d'autres termes, l'existence de procédures internes standardisées et de contrôles-qualité ne saurait suffire pour conclure que la technique atteint le niveau de fiabilité exigé, mais elle vient renforcer cette idée.

2.3.4.1.5 Une acceptation générale de la technique

355 Finalement, la Cour Suprême décide de conserver le critère Frye. Elle se réfère à l'arrêt *States vs. Downing*⁸⁴⁶, qui, à ce sujet, précise que si l'évaluation de la fiabilité d'une technique n'exige pas l'existence et l'identification d'une communauté de référence et la détermination d'un degré d'acceptation de la technique étudiée au sein de cette communauté, elle le permet néanmoins⁸⁴⁷. Le critère apparaît donc comme facultatif, et le paradigme est inversé par rapport à

⁸⁴³ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 594.

⁸⁴⁴ *United States vs. Williams* 583 F.2d 1194, 1198 (CA2 1978).

⁸⁴⁵ *Idem*, § 1198.

⁸⁴⁶ *United States vs. Downing* 753 F.2d. 1224 (CA 3th Cir. 1985).

⁸⁴⁷ *Idem*, § 1238.

Frye : plutôt que de considérer la fiabilité d'une technique comme dépendante de son acceptation générale par la communauté de référence, la Cour Suprême estime plutôt qu'une technique ne disposant d'aucun soutien de sa propre communauté devrait être vue avec scepticisme, en précisant que l'absence de soutien ne signifie pas *ipso facto* absence de fiabilité⁸⁴⁸.

Ainsi, le critère d'acceptation générale doit être maintenu à l'aune 356 de Daubert, mais non plus comme critère unique ni nécessaire, mais comme un des éléments permettant d'assurer la fiabilité du témoignage d'une experte et son adéquation dans le contexte judiciaire particulier⁸⁴⁹.

2.3.5 La révision du jugement d'appel en 1995 – l'application des cinq nouveaux critères d'admissibilité

En 1995, la Cour du *Ninth Circuit* reprend l'affaire Daubert avec un 357 nouveau regard : celui des cinq critères d'admissibilité consacrés par la Cour suprême deux ans auparavant.

Les juges du *Ninth Circuit* analysent ainsi les expertises issues des 358 parties demandereses. Ils les scindent en trois groupes : premièrement, celles qui, sans être des études épidémiologiques, sont le fruit de ré-analyses d'études antérieures ; deuxièmement, les expertises basées sur des études animales en laboratoire et troisièmement celles qui se fondent sur des études qui analysent la structure moléculaire de la Bendectin (études chimiques). Toutes ces études concluent à un lien entre l'ingestion de Bendectin et les malformations congénitales. Pourtant, les études épidémiologiques analysées ne concluent pas, à la base, à un tel lien. Ce n'est qu'après la réanalyse par les experts des parties demandereses que dit lien a été mis en évidence. Les juges notent alors que les experts en question n'avaient jamais travaillé sur la question de la Bendectin avant d'être sollicités par les

⁸⁴⁸ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 594.

⁸⁴⁹ *Idem*, § 593.

parties demanderesses. De plus, leurs conclusions sont issues d'un travail réalisé exclusivement à des fins judiciaires, et ne ressortent ainsi pas d'une démarche purement scientifique. Or, de l'avis des juges, « [...] *scientifist's normal workplace is the lab or the field, not the courtroom or the lawyer's office* »⁸⁵⁰. Ainsi, si des études épidémiologiques menées dans un premier temps dans le champ scientifique avaient par la suite été utilisées à des fins judiciaires, par les mêmes experts et avec les mêmes conclusions, on peut penser que les choses auraient été différentes. Mais en l'occurrence, ce sont d'autres experts, n'ayant jamais travaillé directement sur le sujet, qui ont réanalysé des études pour aller à l'encontre des conclusions de base, cela dans un but judiciaire, ce qui, du point de vue des juges, ne semble pas satisfaire au premier critère Daubert. De plus, aucun des experts des parties plaignantes n'a publié de recherche soumise au *peer review* sur la Bendectin. Les juges pointent en particulier une expertise, qui conclut clairement au lien entre la Bendectin et les malformations congénitales. Pourtant, l'expert en question n'offre, à l'appui de ses conclusions, aucune théorie testée ou du moins testable qui permet d'expliquer sa position. La Cour en déduit alors à juste titre qu'il exprime en réalité une opinion personnelle, sous couvert de sa légitimité scientifique⁸⁵¹.

359 *In fine*, la Cour retient que les expertises proposées par les parties demanderesses soutiennent au mieux que la Bendectin est capable de causer des malformations congénitales, ce qui ne semble pas suffisant pour démontrer un lien de causalité. En ce sens, les parties demanderesses ont failli à faire la démonstration que dans leur cas particulier, c'est bien la Bendectin qui est à l'origine des malformations dont ont souffert certains nouveau-nés⁸⁵². À tous les échelons,

⁸⁵⁰ *Daubert vs. Merell Dow Pharmaceuticals*, 43 F.3d 1311 (9th Cir.), cert. denied. 516 U.S. 869 (1995), § 1317 et références citées.

⁸⁵¹ Cela n'est pas sans nous rappeler l'affaire de la qualification de viol ou encore l'arrêt du pigeon empoisonné en Suisse que nous avons analysé *supra*, § 254 et suivants.

⁸⁵² *Daubert vs. Merell Dow Pharmaceuticals*, 43 F.3d 1311 (9th Cir.), cert. denied. 516 U.S. 869 (1995), § 1321-1322.

les expertises des parties demanderesses auront donc été rejetées, mais au-travers d'un processus qui a fortement évolué depuis le premier arrêt de la Cour de district de 1989 jusqu'à celui de la Cour d'appel de 1995.

2.3.6 De quelques enjeux relatifs à l'implémentation de Daubert : un renversement de déférence et un sentiment d'imposture

L'analyse des différentes décisions successives rendues dans le cadre de l'affaire Daubert nous a permis d'avoir un aperçu général de l'évolution de la motivation des juges au regard des critères d'admissibilité. Il convient d'en faire ressortir quelques éléments topiques. 360

DECOUX relève que sous le régime Frye, les personnes décidant des critères d'admissibilité des méthodes et techniques présentées étaient les scientifiques du champ concerné elles-mêmes, comme nous l'avons vu, alors qu'à l'aune de la trilogie Daubert, ce sont les juges qui deviennent arbitres⁸⁵³, ce qui permet de renverser la déférence du légal au scientifique mise en place par Frye. Ces réflexions peuvent être complétées par l'analyse de GIREL, qui soulève qu'en contraste avec l'arrêt Frye, « dans le cadre de Daubert, c'est maintenant le pouvoir judiciaire – en la personne du juge – qui se fait le juge de la pertinence et de la fiabilité, non peut-être de la science en général, mais de la science revendiquée par l'expert (il y a un transfert du collectif constitué par le jury vers l'individu qu'est le juge, le 361

⁸⁵³ « *Daubert does much to remedy Frye's single-minded insistence that novel science and only novel science is to be scrutinized to determine its reliability. Under Frye the critical masses of scientists in a given field were the arbiters of new discoveries or methods in that field. Daubert, by contrast, identifies the trial court as the single arbiter of the reliability and gives the trial court the power, ipse dixit, to make evidence reliable or not* »; DECOUX (2007), p. 145.

mouvement de déférence [...] se produit dans l'autre sens) »⁸⁵⁴. C'est bel et bien ce renversement de déférence qui permet d'attribuer aux juges le rôle de décideuses, mais cela n'est pas sans conséquence sur la communauté scientifique qui n'est dès lors plus seule maîtresse de l'admissibilité du moyen de preuve présenté⁸⁵⁵.

362 En matière de déférence, la majorité des juges ayant rendu la décision *Daubert* estiment que les magistrates ont la capacité d'effectuer l'examen de l'admissibilité des preuves⁸⁵⁶, mais l'avis des juges REHNQUIST et STEVENS diffère, considérant que les magistrates ne sont pas légitimées à examiner de telles questions, car ces dernières ne disposent pas des connaissances scientifiques nécessaires et seraient dès lors forcées de se comporter comme des scientifiques amateurs⁸⁵⁷. Ces craintes sont d'ailleurs partagées par les juges du *Ninth Circuit* lors du réexamen la décision à la lumière des critères *Daubert*, considérant que les magistrates sont mises dans une situation inconfortable à l'aune de *Daubert*. Il est à ce titre regretté de devoir, dans ces circonstances, se prononcer sur le témoignage d'une experte scientifique et sur la valeur des fondements sur lesquels elle se

⁸⁵⁴ GIREL (2014), p. 163. On remarque ici que GIREL use de la notion de « pertinence » pour faire référence à ce que nous appelons l'« adéquation ».

⁸⁵⁵ À ce titre, nous suivons l'avis de BLACK, AYALA et SAFFRAN-BRINKS en estimant que l'analyse de l'admissibilité devrait se faire par les juges et non pas par les membres du jury pour les pays concernés, puisque, en accord avec les recommandations jurisprudentielles, les juges doivent justement garantir une meilleure qualité des preuves arrivant jusqu'au jury en jouant le rôle de *gatekeeper* ; BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 721 & 748 ss. Voir FRE 401.

⁸⁵⁶ « *We are confident that federal judges possess the capacity to undertake this review* » ; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 593.

⁸⁵⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579, opinions dissidentes des juges Rehnquist and Stevens.

base⁸⁵⁸, avec la désagréable sensation de devoir remettre en question les conclusions d'expertes renommées sur des sujets non maîtrisés⁸⁵⁹. Ces considérations illustrent les difficultés liées au renversement de déférence consacré par Daubert. En effet, les juges ne défèrent plus l'évaluation de la scientificité, et partant de l'admissibilité d'une preuve au milieu scientifique concerné, comme c'était le cas avec Frye, mais disposent au contraire de critères permettant d'analyser de manière indépendante l'admissibilité d'un moyen de preuve scientifique. En se demandant si la technique est fondée sur une hypothèse falsifiable et des tests empiriques, si elle a fait l'objet de *peer review*, si le taux d'erreur est connu, si des procédures internes et des contrôles-qualité existent et enfin si la technique est reconnue par une communauté de référence, les juges devraient être en mesure de questionner la fiabilité et l'adéquation de la technique en vue d'une utilisation judiciaire, partant, dans un contexte particulier.

La fiabilité et l'adéquation restent en effet les deux éléments à vérifier pour pouvoir considérer la preuve admissible, et ce dans le respect des FRE 401 et 702. En matière de fiabilité, la Cour rappelle que la connaissance scientifique fonctionne en développant des théories qui tentent au mieux de décrire les phénomènes à un certain moment de l'histoire, mais qu'elles ne sont que temporaires et peuvent

363

⁸⁵⁸ Les juges d'appel parlent de « *uncomfortable position* » ; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 43 F.3d 1311 (9th Cir.), cert. denied. 516 U.S. 869 (1995), § 1315-1316.

⁸⁵⁹ « *Our responsibility, then, unless we badly misread the Supreme Court's opinion, is to resolve disputes among respected, well-credentialed scientists about matters squarely within their expertise, in areas where there is no scientific consensus as to what is and what is not "good science", and occasionally to reject such expert testimony because it was not "derived by the scientific method". Mindful of our position in the hierarchy of the federal judiciary, we take a deep breath and proceed with this heady task* » ; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 43 F.3d 1311 (9th Cir.), cert. denied. 516 U.S. 869 (1995), § 1316.

être révisées⁸⁶⁰, considérant ainsi implicitement que la connaissance scientifique est un processus qui s'inscrit dans un paradigme scientifique⁸⁶¹. Une théorie scientifique peut ainsi évoluer pendant plusieurs années sous le sceau d'un certain paradigme, puis si celui-ci est renversé, devoir être entièrement révisée⁸⁶². Autrement dit, la Cour considère qu'une connaissance qui dérive de méthodes considérées comme scientifiques et qui s'inscrit dans le paradigme contemporain est considérée comme une « connaissance scientifique » au sens de la FRE 702. Reste encore à déterminer ce qui relève de la méthode scientifique et à délimiter le paradigme dans lequel elle s'inscrit. De plus, pour être adéquate, la preuve doit être apte à aider la preneuse de décision, et doit donc être en lien avec la question juridique à résoudre dans le cas concret⁸⁶³. Cette notion de lien avec l'affaire permet de résoudre l'apparent paradoxe auquel font face les juges : devoir se prononcer sur des notions qu'elles ne maîtrisent pas. En effet, la Cour Suprême rappelle qu'il est nécessaire de trouver un équilibre entre « [...] *the exhaustive search for cosmic understanding but for the particularized resolution of legal disputes* »⁸⁶⁴. Autrement dit, la Cour consacre ici la nécessité de distinguer un niveau général d'analyse de la question scientifique, d'un niveau appliqué au cas particulier, en l'occurrence légal. « *Yet there are important differences between the quest for truth in the courtroom and the*

⁸⁶⁰ Voir notamment Brief for Nicolaas Bloembergen et al. as Amici Curiae 9 et Brief for American Association for the Advancement of Science et al as Amici Curiae 7-8; *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993 § 590.

⁸⁶¹ Au sens où l'entend le philosophe des sciences Thomas KUHN. Nous reviendrons sur cette notion *infra*, voir § 579 et suivants.

⁸⁶² Par exemple, nous avons évolué pendant des siècles sous le paradigme « La terre est plate ». Or, certains scientifiques sont venus bouleverser ce paradigme avec une nouvelle théorie : « La terre est ronde », ce qui a nécessité, premièrement, l'acceptation du nouveau paradigme, et l'adaptation de nos connaissances à ce dernier.

⁸⁶³ Voir *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997).

⁸⁶⁴ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 597 et références citées.

quest for truth in the laboratory. Scientific conclusions are subject to perpetual revision. Law, on the other hand, must resolve disputes finally and quickly »⁸⁶⁵. Par ces mots, la Cour exprime toute la complexité de la question qui peut être résolue par une bonne gestion de la déférence octroyée aux juges, sans que ces dernières ne doivent juger de la science en général. Au contraire, elles devraient se déterminer dans le cadre du cas concret qui les occupe, et déterminer si les connaissances mobilisées sont en relation avec la question à résoudre du point de vue juridique⁸⁶⁶.

2.4 L'arrêt *General Electric Co. vs. Joiner*

2.4.1 Le résumé des faits

Quelques années après *Daubert*, la Cour Suprême états-unienne rend l'arrêt *Joiner*, qui vient répondre à certains questionnements laissés en suspens à l'aune de *Daubert*. Tout comme cette dernière, l'affaire *General Electric Co. vs. Joiner* est une affaire civile. Dans les années 1970, Robert Joiner travaille comme électricien sur les transformateurs de la société *General Electric* dans la ville de Thomasville en Géorgie⁸⁶⁷. Durant son activité professionnelle, il doit régulièrement plonger ses mains dans le fluide contenu dans les transformateurs électriques lors des opérations de nettoyage et de séchages appelées « *baking out* », parfois en recevant des éclaboussures dans les yeux ou dans la bouche⁸⁶⁸. Dans les années 1990, à l'âge de 37 ans, il développe un cancer des poumons et invoque devant un tribunal de district de Géorgie la responsabilité de la société *General Electric* ainsi que, dans un premier temps, de *Monsanto Company* (entreprise produisant les transformateurs) arguant que l'exposition prolongée à des polychlorobiphényles⁸⁶⁹ aurait participé au développement du

⁸⁶⁵ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 597 et références citées.

⁸⁶⁶ *Idem* ; FOSTER/HUBER (1997), p. 135.

⁸⁶⁷ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), § 139.

⁸⁶⁸ *Ibidem*.

⁸⁶⁹ Ci-après : PCBs.

cancer dont il souffre⁸⁷⁰. Toute la question est celle du lien de causalité entre l'exposition prolongée à ces substances (à certaines doses) et le développement du cancer, ainsi que des éventuelles causes externes (variables tierces)⁸⁷¹. En effet, Robert Joiner est un fumeur notoire et compte dans sa famille plusieurs cas de cancer des poumons⁸⁷².

- 365 Pour soutenir leurs conclusions, les parties demanderesses présentent des expertises allant dans le sens d'un lien entre l'exposition à des PCBs et le cancer des poumons⁸⁷³. La Cour de district considère ces témoignages inadmissibles au motif, notamment, que le lien de causalité entre l'exposition aux PCBs et le cancer des poumons n'a pas pu être démontré, ne dépassant pas une croyance subjective ou une spéculation, car se fondant sur l'hypothèse non prouvée que Joiner aurait été exposé à des doses suffisantes de PCBs⁸⁷⁴. La Cour d'appel du *Eleventh Circuit* reprend l'affaire et renverse les conclusions de la Cour de district⁸⁷⁵ et finalement la Cour Suprême des États-Unis donne raison à cette dernière.

⁸⁷⁰ « [...] sued in Georgia state court, alleging, inter alia, that his disease was "promoted" by his workplace exposure to chemical "PCB's" and derivative "furans" and "dioxins" that were manufactured by, or present in materials manufactured by, petitioners » ; *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Syllabus.

⁸⁷¹ *Idem*.

⁸⁷² *Idem*, § 139.

⁸⁷³ *Idem*, Syllabus.

⁸⁷⁴ *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1327.

⁸⁷⁵ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Syllabus.

2.4.2 La portée de l'analyse de l'admissibilité

2.4.2.1 Le jugement du tribunal de district de Géorgie⁸⁷⁶

Devant le tribunal de district, les demanderessees font valoir un té- 366
moignage expertal qui relève que : « *Lung cancer, like other can-
cers, begins with an initiated cell. The initiator can be any number
of things including, but not limited to, tobacco smoke. An initiated
cell does no harm by itself until it is promoted. An initiated cell can
survive for a number of years without any harmful effects on the
body. There are a wide variety of known and suspected promoters of
lung cancer. [...] Epidemiology studies and statistics, and my own
personal observations and experience, indicate that lung cancer is
extremely rare for a thirty-seven years old white male in the United
States. This is true even for persons with a history of tobacco use.
Lung cancer, as a general rule, is not seen until much later in life.
[...] It is more likely than not, given Mr. Joiner's limited tobacco use,
and also considering his second hand tobacco smoke exposure, and
given his age at the onset of lung cancer, 37 years, that tobacco
smoke served only as the initiator of the cancer and that some other
agent served as the promoter of the initiated cells. It was the promo-
tion of the initiated cells which caused Mr. Joiner to be harmed »⁸⁷⁷
[nous soulignons].*

Ainsi, sur la base de ce témoignage et selon Joiner, c'est bien l'ex- 367
position aux PCBs qui semble avoir été l'élément promoteur de son
cancer⁸⁷⁸. Pour les défenderesses, les conclusions de Joiner doivent
cependant être rejetées pour deux raisons : premièrement, parce qu'il
n'aurait pas apporté la preuve de son exposition à des doses suffi-
santes de PCBs pour que cette substance promeuve son cancer

⁸⁷⁶ *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994).

⁸⁷⁷ *Idem*, § 1313-1314.

⁸⁷⁸ *Idem*, § 1314; Frank Affidavit, § 5-6-8.

initial⁸⁷⁹ et, deuxièmement, parce qu'il n'aurait pas réussi à apporter la preuve du lien de causalité entre sa potentielle exposition et son cancer⁸⁸⁰, les données apportées étant également jugées insuffisantes⁸⁸¹.

368 Durant son analyse, la Cour rappelle que dans le cadre de litiges en lien avec des données médicales, la demanderesse doit prouver le lien de causalité à raison d'un « degré raisonnable de certitude médicale » (« *reasonable degree of medical certainty* »⁸⁸²). Cependant, il n'est pas précisé concrètement comment mettre en œuvre ledit seuil. À tout le moins, la Cour rappelle que les règles gouvernant l'admissibilité de la preuve doivent s'appliquer, et plus précisément celles de Daubert⁸⁸³. Le tribunal de district se penche alors sur les expertises présentées par les parties demanderesses au regard des critères que nous avons mentionnés précédemment. Particulièrement, la Cour rappelle que les expertises doivent être fondées sur des

879 *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1316.

880 *Idem*, § 1314.

881 *Idem*, § 1316; « [T]here is no analytical test data that any of Thomasville's transformers or voltage regulators ever contained any PCDFs or PCDDs (Schecter Depo., at 86); plaintiffs had Mr. Joiner's adipose tissue analyzed for the presence of PCDFs and PCDDs, and demonstrated that his body levels for both were virtually non-detectable and well below background levels (Robertson Depo., Exhibit 7); there is no scientific evidence that PCDDs are created from PCBs under any conditions (Rouse Depo., at 86); Dr. Schecter does not know whether the formation of PCDFs from PCBs would be inhibited or reduced by the dilution of PCBs in mineral oil (Schecter Depo., at 133-134); and Dr. Schecter does not know the temperature or other conditions necessary to generate PCDFs from PCBs (Schecter Depo., at 133) ».

882 *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1319 ; *Wells vs. Ortho Pharmaceutical Corp.*, 615 F. Supp. 262, 295 (N.D.Ga.1985).

883 *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1319-1320.

méthodes dites scientifiques⁸⁸⁴. C'est bien cet adjectif qui est décisif, puisque les seules connaissances trouveraient quant à elles un fondement purement subjectif⁸⁸⁵. Mais de l'avis de la Cour, les expertises avancées par les demandeurs ne permettent pas de déterminer s'il est plus probable que le cancer de Joiner ait été promu par l'exposition aux PCBs ou par un autre facteur⁸⁸⁶ ; en effet, les juges estiment que les études présentées se fondent sur des connaissances subjectives⁸⁸⁷, soit de leur point de vue, non-scientifiques, ce qui permet de les rejeter⁸⁸⁸.

2.4.1.2 Le jugement de la Cour d'appel du *Eleventh Circuit*⁸⁸⁹

369

Lors du jugement d'appel, la Cour du *Eleventh Circuit* rejette les conclusions de la Cour de district, arguant que cette dernière a commis deux erreurs fondamentales dans son analyse du cas. Premièrement, la Cour d'appel n'est pas de l'avis de la Cour de district quant au fait de savoir si Joiner a bien été exposé à des doses suffisantes de PCBs⁸⁹⁰. En effet, pour la Cour de district, la question n'a pas pu

⁸⁸⁴ *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1326.

⁸⁸⁵ *Idem*, § 1326.

⁸⁸⁶ *Ibidem*.

⁸⁸⁷ *Ibidem*.

⁸⁸⁸ « *Plaintiffs' experts' opinions that PCBs promoted Joiner's lung cancer are inextricably bound up with their unfounded assumption that Joiner was exposed to furans and dioxins. Moreover, the court finds that Plaintiffs have failed to show by a preponderance of proof that their experts' opinions regarding the PCB/lung cancer link are admissible under the standards set out in Rule 702 and explicated in Daubert. Therefore, Defendants are entitled to summary judgment on all of Plaintiffs' claims* » ; *General Electric Co. vs. Joiner*, 864 F. Supp. 1310, 1329 (ND Ga 1994), § 1327.

⁸⁸⁹ *General Electric Co. vs. Joiner*, 78 F 3d. 524 (1996).

⁸⁹⁰ « *Applying that standard, the Court of Appeals held that the District Court had erred in excluding the testimony of Joiner's expert witnesses* » ; *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point I.

être tranchée, alors que la Cour d'appel retient que les témoignages soutiennent la preuve d'une telle exposition⁸⁹¹. Deuxièmement, la Cour d'appel regrette et dénonce le fait que la Cour de district ait rejeté des témoignages au motif que les conclusions étaient différentes de certaines conclusions expertales, arguant qu'une Cour de district devrait se contenter, dans l'analyse de l'admissibilité des moyens de preuve, de se pencher sur la fiabilité des témoignages et laisser le jury décider du sort d'opinions concurrentes d'expertes⁸⁹².

- 370 En d'autres termes, la Cour d'appel considère que la Cour de district a abusé de son pouvoir discrétionnaire lors de son analyse de l'admissibilité des témoignages de l'affaire Joiner⁸⁹³. Cet avis ne sera cependant pas suivi par la Cour Suprême.

2.4.1.3 Le jugement de la Cour Suprême des États-Unis

- 371 La Cour Suprême des États-Unis rejette les conclusions de la Cour d'appel⁸⁹⁴, considérant que Joiner a échoué à prouver, selon les standards de Daubert, le lien entre son cancer et l'exposition à des PCBs. La Haute Cour soulève qu'une des expertises présentées par Joiner se contente de dire qu'il est « *more likely than not that Mr. Joiner's lung cancer was causally linked to cigarette smoking and PCB exposure* »⁸⁹⁵, sans que les conclusions ne soient soutenues par des études épidémiologiques. Les seules études menées l'ont été sur des souris de laboratoire, auxquelles il a été injecté, directement dans la paroi abdominale, des quantités élevées de PCBs ne correspondant

⁸⁹¹ *General Electric Co. vs. Joiner*, 78 F 3d. 524 (1996) ; *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point I.

⁸⁹² *General Electric Co. vs. Joiner*, 78 F 3d. 524 (1996), § 533.

⁸⁹³ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point II.

⁸⁹⁴ *Ibidem*.

⁸⁹⁵ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point II ; *General Electric Co. vs. Joiner*, 78 F 3d. 524 (1996) § 107.

en aucun cas aux doses auxquelles Joiner a été exposé⁸⁹⁶. Ces éléments permettaient à la Cour de district de déclarer les témoignages issus des différentes études inadmissibles.

La situation est alors la suivante : bien que l'arrêt Daubert prévoit explicitement que l'examen de l'admissibilité de la preuve devrait se faire uniquement sur les principes et la méthodologie utilisés, et non sur les conclusions générées par ces derniers⁸⁹⁷, l'affaire Joiner permet de préciser qu'il existe des situations où différencier la méthodologie et les conclusions s'avère difficile, et dans ces cas-là l'inadmissibilité se justifierait alors par le fait que l'écart entre les données et les conclusions est trop important⁸⁹⁸. À raison, à notre avis ainsi que de l'avis d'une partie de la littérature à ce sujet⁸⁹⁹, la Cour précise dans l'arrêt Joiner que « *[a] court may conclude that there is simply too great analytical gap between the data and the opinion proffered* »⁹⁰⁰. Les conclusions expertales doivent donc passer sous la loupe de l'admissibilité des juges, et pas seulement la méthodologie utilisée⁹⁰¹. En effet, il est établi que les parties plaignantes ont apporté des études allant dans le sens d'un lien entre l'exposition à des PCBs et le développement d'un cancer. Mais la Cour estime que les conclusions des expertises ne sont pas suffisamment en lien avec la question d'intérêt, car les études ont été menées dans des conditions qui ne sont pas comparables aux conditions auxquelles Joiner a été exposé (injection de PCBs directement dans la paroi abdominale de souris face à une exposition à de plus faibles doses mais sur plusieurs années par Joiner). La Haute Cour états-unienne étend donc la portée de l'examen de l'admissibilité non seulement aux

⁸⁹⁶ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point II.

⁸⁹⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993), p. 595.

⁸⁹⁸ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point II.

⁸⁹⁹ Voir notamment LEMPERT et al. (2014), p. 1175.

⁹⁰⁰ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), § 146.

⁹⁰¹ BERNSTEIN (2001), p. 28.

méthodes mais aussi aux conclusions lorsque le lien entre les études citées et la question d'intérêt est discutable.

- 373 Cette vision n'est cependant pas partagée par tous les juges, puisqu'on peut relever notamment l'opinion dissidente du juge Stevens qui se demande pourquoi, lorsque des expertes qualifiées sont parvenues à des conclusions basées sur des méthodes acceptables, leurs conclusions sont parfois qualifiées d'inadmissibles⁹⁰². Selon lui, la différence entre la méthode et les conclusions est uniquement une différence de catégorie et rien, ni dans Daubert, ni dans les FRE, ne justifie de rendre inadmissible une expertise lorsque cette dernière est basée sur une méthodologie scientifique fiable⁹⁰³. À notre sens, le juge Stevens omet toutefois de tenir compte de la nécessaire adéquation entre le témoignage de l'experte et la question d'intérêt. Si les études présentées par la demanderesse, pratiquées sur des souris, permettent de conclure qu'il existe une corrélation entre l'exposition à des PCBs et le développement d'un cancer, cela suffit-il pour répondre à la question de savoir si, dans le cas précis de Joiner, où les circonstances sont différentes, il est permis de transposer de telles conclusions⁹⁰⁴ ? À ce stade, il est alors nécessaire de distinguer la technique, et l'utilisation en tant que preuve. Du moment qu'une méthode est utilisée à des fins judiciaires, elle sort de sa destination initiale et en cela, des questionnements juridiques sont nécessaires. En effet, là où le droit et la science sont à leur point d'intersection⁹⁰⁵, comme le souligne le juge Breyer dans son opinion concurrente à l'arrêt, une coopération entre scientifiques et juristes est nécessaire

⁹⁰² *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), 96-188, Opinion of Justice Stevens, concurring in part and dissenting in part.

⁹⁰³ *Ibidem*.

⁹⁰⁴ Du point de vue scientifique, nous sommes ici face à un problème de validité externe, les conclusions des études sur les souris n'étant pas transposables dans le domaine en question. Pour une définition de cette notion, voir § 70.

⁹⁰⁵ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of Justice Breyer, concurring.

pour pouvoir répondre correctement au défi de l'affaire⁹⁰⁶, les juges étant, *in fine*, les personnes les mieux placées pour déterminer si la technique, sa méthodologie et le raisonnement de l'experte permettent d'être admises comme moyen de preuve.

De notre point de vue, la grande particularité de l'arrêt *Joiner*, en étendant la portée des critères *Daubert* non pas seulement à la méthodologie mais aussi aux conclusions expertales, est qu'il consacre 374 en réalité l'importance du critère d'adéquation (*relevance*) et son aspect complémentaire à celui de la fiabilité. En effet, avant *Joiner*, si le critère de l'adéquation était un critère d'admissibilité central en droit états-unien, il restait, dans les FRE, relativement éloigné de la question de la fiabilité des preuves dites scientifiques. De plus, le critère d'adéquation est un critère général qui s'applique à toutes les preuves. En se référant à la numération des FRE d'ailleurs, on se rend compte que les deux critères ne sont pas placés au même endroit, le critère d'adéquation se trouvant aux FRE 401 et 402, alors que la question de la fiabilité des preuves scientifiques se trouve à la FRE 702. L'arrêt *Joiner* permet ainsi de préciser une chose importante : en matière de preuves dites scientifiques, lorsque l'écart entre les données analytiques et les conclusions expertales est trop important, c'est le critère d'adéquation qui prend le dessus par rapport au critère de la fiabilité. En effet, on peut supposer que les études menées sur des souris en laboratoires sont fondamentalement fiables, car menées selon toutes les recommandations prescrites. Pour autant, la raison de leur inadmissibilité réside en le fait qu'elles ne sont pas adéquates pour répondre à la question juridique. *Joiner* permet ainsi de préciser que l'adéquation et la fiabilité sont deux critères intrinsèquement liés, cumulatifs, qu'il n'est pas possible de séparer complètement.

Pour résumer, on peut retenir que *Daubert* permet de préciser les critères d'admissibilité concernant la fiabilité de la preuve dite scientifique et que *Joiner* permet de rappeler l'importance du critère 375

⁹⁰⁶

General Electric Co. vs. Joiner, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of Justice Breyer, concurring.

d'adéquation. La question de savoir comment gérer les disciplines qui se trouvent dans une « zone grise », entre science et non-science, relevant de l'expérience ou de la technique, doivent être appréhendées. À ce titre, l'affaire *Kumho*, et avant celle-ci, l'affaire *Starzecpyzel*, permettent de nous éclairer.

2.5 L'arrêt *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*

2.5.1 Le prélude à *Kumho* : l'affaire *United States vs. Starzecpyzel*⁹⁰⁷

376 L'affaire *Starzecpyzel*, dont la décision fut rendue en 1995, permet d'illustrer la délicate question de l'application des critères *Daubert* à des preuves dont la scientificité est discutée et l'évaluation de leur admissibilité.

377 Il s'agit d'un cas de fraude financière, lors duquel il est question d'établir l'admissibilité du témoignage d'un expert forensique spécialisé dans l'analyse de document⁹⁰⁸ s'agissant de l'authenticité d'une signature. Il est question de déterminer si la discipline forensique d'examen de documents peut être considérée comme scientifique. Pour répondre à cette question, différents témoignages, prônant la nature scientifique ou non de la technique, sont entendus en procédure *in limine*. Le juge en conclut que, malgré l'existence de programmes de certification ou encore de revues spécialisées en la matière, la discipline ne peut être considérée comme étant fondée sur des « connaissances scientifiques » au sens de *Daubert*⁹⁰⁹. Malgré cela, la preuve est admise. En effet, le juge considère que, bien que n'étant pas à proprement parlé de la « connaissance scientifique », la connaissance issue de la technique FDE n'était pas pour autant de la *junk science*, mais relève plutôt du champ de l'expérience, « *similar to that developed by a harbor pilot who has repeatedly navigated a*

⁹⁰⁷ *United States vs. Starzecpyzel*, 880 F.Supp. 1027 (S.D.N.Y.1995).

⁹⁰⁸ *Forensic document examiner*, ci-après: FDE.

⁹⁰⁹ *United States vs. Starzecpyzel*, 880 F.Supp. 1027 (S.D.N.Y.1995), § 1028.

particular waterway »⁹¹⁰. Se situer hors du champ scientifique ne signifierait ainsi pas forcément être insuffisamment fiable ; l'expérience des praticiennes forensiques dans ce domaine, l'implémentation de cette technique depuis des décennies dans le paysage judiciaire états-unien et le fait que les conclusions soient « [...] *probably as reliable as some other types of admissible non-expert testimony, such as eyewitness identification* »⁹¹¹ suffiraient donc à la Cour pour admettre la preuve⁹¹². Cette conclusion, outre le fait de rappeler que l'expérience joue aussi un rôle dans la détermination de la fiabilité d'une technique, illustre ainsi qu'une expertise n'est pas forcément porteuse d'un savoir strictement scientifique.

Ces développements ne sont cependant pas sans poser quelques 378 questionnements. De l'avis de LEMPert ainsi que de SAKS, la comparaison entre l'experte forensique FDE et le pilote maritime précitée n'est pas heureuse. En effet, si le pilote maritime apprend en effet de son expérience, il jouit surtout d'un retour direct sur les conséquences de ses actes, ce dont les expertes forensiques ne bénéficient pas. Autrement dit, le pilote maritime se rend compte instantanément s'il effectue une erreur de manœuvre qui l'amène à causer un accident ou à débarquer au mauvais endroit, alors que les personnes examinant un document ne sauront pas, *in fine*, si leur travail s'avère correct ou non⁹¹³. De plus, il est nécessaire de tenir compte du contexte dans lequel s'inscrit l'affaire. LEMPert soulève en effet que, si du temps Starzepyzel, la comparaison d'écriture s'est vue déclarée admissible, le paradigme a notablement changé par la suite⁹¹⁴. En effet, depuis que les critères Daubert doivent aussi s'appliquer aux

⁹¹⁰ *United States vs. Starzepyzel*, 880 F.Supp. 1027 (S.D.N.Y.1995), § 1029.

⁹¹¹ LEMPert et al. (2014), p. 1167.

⁹¹² *United States vs. Starzepyzel*, 880 F.Supp. 1027 (S.D.N.Y.1995), § 1043-1047.

⁹¹³ SAKS (1998), NBP 141; LEMPert et al. (2014), p. 1168.

⁹¹⁴ SAKS (1998), NBP 141; LEMPert et al. (2014), p. 1168.

expertises non-scientifiques (soit, depuis *Kumho*⁹¹⁵ que nous analyserons ultérieurement), les tribunaux se sont vus plus réticents à l'admissibilité d'une preuve issue d'une telle technique⁹¹⁶. En effet, si dans l'affaire *Starzeczyzel*, le juge a pu analyser l'admissibilité de la technique avec beaucoup de liberté (notamment, en estimant que la comparaison d'écriture *semble* fournir des conclusions du moins aussi fiables qu'un simple témoignage), la tâche se complexifie et devient plus exigeante en y appliquant les critères *Daubert*, sans tenir compte du fait que les expertes forensiques en comparaison d'écriture se prétendent scientifiques, ce qui implique logiquement qu'on devrait leur imposer les mêmes critères d'admissibilité⁹¹⁷.

- 379 Retenons ainsi de l'affaire *Starzeczyzel* que les connaissances acquises par la pure répétition de l'expérience ne doivent pas d'emblée être déclarées inadmissibles, et qu'elles peuvent même fonder une connaissance expertale. Autrement dit, une expertise pourrait trouver un fondement tant dans la science que dans l'expérience. Cependant, il est essentiel, dans la deuxième hypothèse, de tenir compte du fait que dans le cadre particulier du procès pénal, les expertes ne disposent pas d'un retour direct sur leurs actions et que de plus, leur travail bénéficie souvent de l'aura de légitimité conférée aux expertises scientifiques. Pour ces raisons, il est souhaitable d'appliquer les mêmes exigences en matière d'admissibilité aux expertises fondées

⁹¹⁵ On peut se demander pourquoi les critères *Daubert* n'ont pas été strictement appliqués dans l'affaire *Starzeczyzel*, alors même que l'affaire date de 1995, soit après *Daubert*. Cela s'explique par le fait qu'en 1995, les critères *Daubert* ne s'appliquent que pour les preuves strictement considérées comme scientifiques, ce qui n'est pas le cas de la technique utilisée dans le cadre de l'affaire *Starzeczyzel*. Ce n'est qu'avec *Kumho* que l'examen de l'admissibilité de la preuve à l'aune de *Daubert* sera étendu à ces techniques-là.

⁹¹⁶ Voir notamment l'affaire *United States vs. Hines*, 55 F. Supp.2d 62 (D.Mass. 1999).

⁹¹⁷ LEMPERT et al. (2014), p. 1168-1169.

sur les connaissances scientifiques ou l'expérience, ce que consacre l'affaire Kumho.

2.5.2 L'affaire *Kumho Tire Co. vs. Carmichael* : résumé des faits

En 1993, le pneu d'un minivan explose et engendre un accident causant un mort et plusieurs blessés graves⁹¹⁸. La question qui se pose est alors de savoir si l'explosion du pneu est due à un défaut de ce dernier, auquel cas la responsabilité de l'entreprise Kumho, fabricant du pneu litigieux, serait engagée. 380

Les demandeurs font valoir le témoignage d'un ingénieur en mécanique. Ce dernier explique pourquoi, selon lui, l'accident est dû à un défaut du pneu. Cet expert, mécanicien de métier, offre à la Cour un raisonnement technique et non purement scientifique ; l'expertise est alors considérée comme hors du champ des critères de Daubert, puisque, selon le *Eleventh Circuit*, ces derniers s'appliquent qu'aux domaines scientifiques⁹¹⁹. 381

La Cour suprême s'écarte de cet avis en estimant que les principes de Daubert s'appliquent bien aux expertises dites techniques, en arguant que « *Daubert applies to expert testimony that might be characterized as based not upon "scientific" knowledge, but rather upon "technical" or "other specialized knowledge"* »⁹²⁰ [nous soulignons]. Par technique, il faut alors entendre une forme de connaissance « qui concerne les applications de la science, de la connaissance scientifique ou théorique, dans les réalisations pratiques, les productions industrielles et économiques »⁹²¹ ou encore « qui est relatif[ve] aux procédés utilisés pour la réalisation d'une activité 382

⁹¹⁸ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 526 U.S 1999, Opinion of the Court, point I, p. 2.

⁹¹⁹ *Carmicheal vs. Samyang Tire Inc.*, 131 F. 3d 1435-1436 (1997).

⁹²⁰ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 526 U.S 1999 526 U.S 1999, § 146-147.

⁹²¹ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

particulière, au savoir-faire requis pour la maîtrise d'une tâche, d'une activité »⁹²². Par-là, la Cour étend le champ d'application des critères Daubert à des domaines non strictement scientifiques. Les différents types de connaissance mentionnés dans la FRE 702 semblent alors devoir tous subir le même examen d'admissibilité, ce qui rend la distinction entre science et non-science poreuse et tend à couvrir l'ensemble des connaissances dites « spécialisées ».

2.5.3 L'étendue du champ d'application des critères Daubert

- 383 Plusieurs arguments sont avancés par la Cour suprême pour soutenir le fait que les critères Daubert devraient s'appliquer au-delà du champ strictement scientifique. Premièrement, la FRE 702 elle-même mentionne le domaine technique ainsi que les autres champs de connaissance en dehors de la science (« *[i]f scientific, technical or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence or to determine the facts in issue [...]* »⁹²³ [nous soulignons]). Deuxièmement, la Cour suprême précise que le fait de vouloir faire des distinctions claires entre ce qui relève du champ scientifique, technique ou autre, est illusoire, tant les affaires traitées sont complexes⁹²⁴. En effet, la frontière entre les différents

⁹²² Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024. Cette citation consacre la différence entre science, technique et expérience. Une connaissance technique a donc un statut hybride, et peut être issue de connaissances scientifiques ou empiriques. Il s'agit en quelques sorte de l'état intermédiaire qui illustre le fait que la distinction des formes de connaissances se fait sous la forme d'un continuum. Par exemple, les techniques forensiques auxquelles nous avons fait maintes fois référence, peuvent être soit issues historiquement de connaissances dites scientifiques (par exemple, la technique forensique d'analyse de profils d'ADN) soit de connaissances empiriques (on pense notamment à la technique forensique de comparaison de traces d'oreilles).

⁹²³ FRE 702.

⁹²⁴ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 526 U.S 1999 526 U.S 1999, § 138.

domaines, techniques et scientifiques, n'est pas clairement définie. La technique elle-même repose sur des fondements scientifiques, telle que la mécanique à laquelle les lois de la physique s'appliquent, par exemple. On ne peut donc pas traiter différemment ces champs sans rendre la situation infiniment plus complexe qu'elle ne l'est déjà. Il paraît contre-productif d'élaborer par exemple des critères d'admissibilité différents en fonction de la nature de l'expertise, technique ou scientifique, sachant, comme nous venons de le mentionner, que ces deux champs peuvent se confondre. Cela engendrerait une lourdeur de procédure et, potentiellement, une inégalité de traitement entre les différentes justiciables. Les critères Daubert doivent donc être souples et adaptables au cas d'espèce⁹²⁵, en fonction des différents fondements du cas. Nous adhérons à cet argument, en ajoutant que si les frontières entre la science au sens strict du terme et les autres disciplines sont floues, c'est aussi peut-être parce que la notion de science est plus large que ce qui avait été initialement accepté.

Dans cette affaire, la Cour suprême rappelle le caractère nécessairement flexible des critères d'admissibilité, devant s'adapter au cas d'espèce. Il ressort des conclusions qu'il est légitime de se poser des questions sur la personne de l'experte, son expérience et ses connaissances, dans le but, *in fine*, de s'assurer qu'elle est apte à apporter une réponse satisfaisante aux magistrates et au jury. Selon les termes de l'arrêt, ce qui compte est « [...] *to make certain that an expert, whether basing testimony upon professional studies or personal experience, employs in the courtroom the same level of intellectual rigor that characterizes the practice of an expert in the relevant field* »⁹²⁶ [nous soulignons]. En somme, on recherche une expertise fondée sur une méthodologie solide et transparente, menée par une personne hautement qualifiée, peu importe que le fondement soit la science *stricto sensu*, la technique ou l'expérience. D'ailleurs, une

⁹²⁵ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 526 U.S 1999 526 U.S 1999, § 138.

⁹²⁶ *Idem*, § 152.

distinction claire entre une expertise technique et une expertise scientifique n'est pas mentionnée dans l'affaire Kumho.

385 À notre sens, si les conclusions de l'arrêt Kumho nous paraissent heureuses, le raisonnement l'est moins. En effet, l'arrêt évacue la question des critères permettant de définir une expertise scientifique, technique ou fondée sur une autre forme de connaissance, se bornant à énumérer les désavantages qu'il y aurait à faire de pareilles distinctions. Elle semble donc considérer que la différence entre les expertises scientifiques et les autres n'a pas tant d'importance, alors que, précisément, c'est bien la rigueur scientifique que veut mettre à l'épreuve le test des critères Daubert. En somme, l'arrêt conclut que les critères Daubert s'appliquent au-delà du champ scientifique sans définir ce qu'est le champ scientifique lui-même. Cette décision permet donc de poser des questions intéressantes mais sans apporter de réponses à ce stade.

386 Bien que notre étude se concentre sur les preuves dites scientifiques, nous évoquons l'affaire Kumho car l'article 139 al. 1 CPP mentionne que les « connaissances scientifiques et l'expérience » peuvent être utilisées comme moyen de preuve. Ainsi, le droit suisse se trouve *in fine* confronté au même problème que les juges états-uniens avec Daubert : comment délimiter la science de la non-science ? Aujourd'hui encore la question reste ouverte dans les deux systèmes de justice.

2.6 D'une critique de l'évolution jurisprudentielle

2.6.1 Les conséquences de l'implémentation des critères Daubert

2.6.1.1 Des critères d'admissibilité plus précis mais difficiles à mettre en œuvre

Les arrêts Daubert, Joiner et Kumho forment ce que l'on appelle la trilogie Daubert, ayant donné naissance au « *Daubert test* », censé remplacer le « *Frye test* » énoncé *supra*⁹²⁷ dans les juridictions fédérales états-uniennes. Il consiste à prendre en compte les critères établis par les trois affaires précitées, à savoir :

- La testabilité de la technique (Daubert, premier critère)
- Le fait que la technique ait fait l'objet de publications et de *peer review* (Daubert, deuxième critère)
- La connaissance du taux d'erreur (Daubert, troisième critère)
- L'existence de procédures internes et de contrôles-qualité (Daubert, quatrième critère)
- L'acceptation générale par la communauté de référence (Daubert, cinquième critère / survivance du critère Frye)
- L'étendue de l'analyse de l'admissibilité par les juges à la technique, mais aussi à la méthodologie, au raisonnement voire aux conclusions des expertes (critère Joiner)
- L'étendue de l'application des critères au-delà du champ strictement scientifique, notamment aux expertises techniques (critère Kumho)

927

Voir § 322 et suivants.

388 Par rapport au critère Frye ainsi qu'aux règles du *commercial market*, les critères posés par la trilogie Daubert sont bien plus précis, étendus, et cernent de manière plus large la question de l'admissibilité du moyen de preuve dit scientifique. Ils semblent donc être avantageux par rapport au test Frye, même si, comme nous le verrons au point ci-dessous, cette précision dans les critères d'admissibilité ne naît pas sans un certain revers de médaille. L'implémentation des critères Daubert pose en effet un certain nombre de questions qu'il s'agit d'aborder.

2.6.1.2 Des critères Daubert peu ou pas mis en œuvre concrètement

389 Si, au contraire du Frye test, le Daubert test donne une marge de manœuvre aux décideuses, des cartes en main pour questionner de manière critique la méthode découlant de la technique, mais aussi la méthodologie de l'experte, son raisonnement et ses conclusions, du côté des parties, les efforts doivent être souvent considérables pour passer la rampe de l'admissibilité, premièrement parce que les critères de la trilogie Daubert sont plus stricts et difficiles à satisfaire que ceux de l'arrêt Frye⁹²⁸, et deuxièmement parce que l'implémentation de ce qui est appelé les « *Daubert hearings* »⁹²⁹, étape consistant à discuter l'admissibilité du moyen de preuve en amont du procès et à la lumière des critères Daubert, laisse aux juges un grand pouvoir d'appréciation⁹³⁰.

390 Une étude de DIXON et GILL, menée sur 399 décisions issues de différents tribunaux de districts entre 1980 et 1999⁹³¹, conclut que les juges analysent la fiabilité de la technique présentée de manière plus scrupuleuse à la suite de Daubert et appliquent des standards

928 Contrairement à ce que plusieurs juridictions au niveau des États semblent penser ; BERNSTEIN (2001), NBP 18.

929 KRAFKA et al. (2002), p. 20.

930 EDMOND/ROACH (2011), p. 353.

931 DIXON/GILL (2002), p. VIII.

d'admissibilité plus strictes⁹³². De plus, les magistrates semblent également se soucier de l'adéquation du moyen de preuve avec les faits de la cause ainsi que les qualifications de l'experte de manière plus approfondie⁹³³. Cet examen plus minutieux semble avoir eu pour conséquence qu'un certain nombre de moyens de preuve s'est vu déclaré inadmissible, avec par exemple un taux d'inadmissibilité au sein du système d'appel du *Third Circuit* qui passe de 53% en 1991 (deux ans avant l'arrêt Daubert) à 70% entre 1995 et 1996⁹³⁴. L'étude suggère également une augmentation massive des *summary judgments*⁹³⁵ allant à l'encontre des conclusions des plaignantes⁹³⁶. En effet, les auteurs relèvent que dans 88% des *summary judgments* de l'étude, l'admissibilité des preuves remises en question concernaient celles apportées par les plaignantes et non d'une autre partie⁹³⁷. Les auteurs relèvent également une possible adaptation des preuves présentées aux nouveaux standards. En effet, après un pic

⁹³² DIXON/GILL (2002), p. XIV.

⁹³³ *Idem*, p. XV.

⁹³⁴ *Idem*, p. XVI.

⁹³⁵ Selon la FRE 56, « *A party may move for summary judgment, identifying each claim or defense — or the part of each claim or defense — on which summary judgment is sought. The court shall grant summary judgment if the movant shows that there is no genuine dispute as to any material fact and the movant is entitled to judgment as a matter of law. The court should state on the record the reasons for granting or denying the motion* »; GORLA rappelle qu'il convient de distinguer le *summary judgment* anglais, lequel vise une rapidité de procédure dans l'intérêt du demandeur, du modèle états-unien, ce dernier étant fondé sur la FRE 56 et visant une procédure rapide de manière générale, non pas dans l'intérêt d'une partie mais de la justice toute entière ; GORLA (1966), p. 857-858 ; KRAFKA et al. (2002), NBP 3.

⁹³⁶ DIXON/GILL (2002), p. XVI et p. 56; Il convient cependant de mentionner également l'étude de Cheng et Yoon, dont les conclusions sont différentes puisqu'elles vont dans le sens d'une différence non significative des décisions suite à l'arrêt Daubert; CHENG/YOON (2005), p. 473.

⁹³⁷ DIXON/GILL (2002), p. 56.

d'inadmissibilité suite à l'entrée en vigueur des critères Daubert, on observe une baisse de cette dernière, ce qui peut laisser supposer que les différentes parties se sont adaptées pour que les preuves répondent aux nouveaux critères⁹³⁸. Par rapport à la manière d'appliquer les critères Daubert, l'étude suggère que jusqu'en juin 1997, les différents critères ont effectivement servis à analyser l'admissibilité des moyens de preuve. Pourtant, dès juillet 1997, les juges semblent s'en écarter pour analyser l'admissibilité d'une manière plus libérale⁹³⁹. Les auteurs de l'étude interprètent ce comportement de la manière suivante : les juges, ayant gagné de l'expérience dans le cadre de l'analyse de l'admissibilité des preuves prennent la liberté de se détacher d'une application stricte des critères Daubert en se concentrant sur des aspects plus généraux de l'admissibilité⁹⁴⁰. Ce constat n'est pas sans conséquence, puisqu'on peut supposer que si des critères d'admissibilité ont été érigés, c'est bien pour encadrer la liberté d'appréciation.

- 391 Par rapport à l'application du critère de *general acceptance*, qui constitue, rappelons-le, le dernier critère Daubert, il semblerait que celui-ci restreigne plus fortement l'admissibilité des preuves sous Daubert que sous Frye⁹⁴¹. Autrement dit, qu'il est appliqué de manière plus stricte après Daubert, alors même qu'il n'en est pas un critère nécessaire et suffisant. En effet, les auteurs rappellent qu'avant Daubert, le critère d'acceptation générale n'était pas systématiquement utilisé pour évaluer l'admissibilité d'une preuve, alors même que le standard Frye le prévoyait. Après Daubert cependant, il semblerait qu'un manque d'acceptation générale de la communauté de référence soit un critère d'inadmissibilité plus important qu'il ne l'était sous l'égide de Frye, alors qu'il est obligatoire, respectivement facultatif, sous Frye ou sous Daubert⁹⁴². Enfin, les juges

⁹³⁸ DIXON/GILL (2002), p. XVII.

⁹³⁹ *Idem*, p. XVII-XVIII.

⁹⁴⁰ *Idem*, p. XVIII.

⁹⁴¹ *Ibidem*.

⁹⁴² DIXON/GILL (2002), p. XVIII.

semblent avoir anticipé les conclusions de l'affaire Kumho, puisque l'examen de l'admissibilité ne se restreint pas aux sciences dites dures et cela avant la décision de 1999 consacrant ce principe⁹⁴³. Là encore, on remarque une liberté prise par les magistrates, confirmée après-coup par la jurisprudence. Particulièrement, les principaux domaines dans lesquels l'admissibilité a été analysée sont la médecine, l'ingénierie, la physique, les sciences sociales et comportementales ainsi que l'économie, le droit et l'administration publique⁹⁴⁴.

L'étude de KRAFKA quant à elle suggère que les juges se penchent 392 plus souvent sur la question de l'admissibilité de la preuve et sont moins enclines à admettre une preuve après Daubert suite à une étude comparative entre les pratiques de 1991 et de 1998⁹⁴⁵. La recherche soutient en effet qu'avant 1991 seule un peu plus de la moitié des tribunaux de district étudiés utilisaient les « *pre-trial hearings* »⁹⁴⁶ alors que plus des trois quarts le faisaient en 1998, avec comme différence la consécration de l'arrêt Daubert en 1993⁹⁴⁷. De

943 DIXON/GILL (2002), p. XVIII-XIX.

944 *Idem*, p. XIX.

945 KRAFKA et al. (2002), p. 322.

946 « *The preliminary hearing is like a mini-trial. The prosecution will call witnesses and introduce evidence, and the defense can cross-examine witnesses. However, the defense cannot object to using certain evidence, and in fact, evidence is allowed to be presented at a preliminary hearing that could not be shown to a jury at trial* » ; United States Department of Justice, <https://www.justice.gov/usao/justice-101/preliminary-hearing> consulté pour la dernière fois le 30 avril 2024. La question litigieuse peut ainsi être tranchée durant ce mini-procès. Lorsque c'est la question de l'admissibilité de la preuve qui est discutée, on parle alors de « *Daubert hearing* » ; NUSSENBAUM/KARSENTI (2010), § 2.

947 « *With one exception, judges' reported use of the most common procedures changed little between the 1991 and 1998 surveys. The exception involved pre-trial hearings on the admissibility of expert testimony, which have come to be called Daubert hearings. As expected, these pretrial hearings were invoked much less frequently*

plus, les résultats montrent qu'en 1998, 41% des preuves soumises à l'appréciation de l'admissibilité ont été limitées ou déclarées inadmissibles, contre 25% en 1991⁹⁴⁸, ce qui va dans le sens d'un contrôle plus stricte de la part des juges sur l'admissibilité des preuves post-Daubert⁹⁴⁹. On peut y voir un premier effet, positif, qui est le fait que Daubert, avant même de poser de nouveaux critères d'admissibilité, a fait changer les mentalités des juges sur la nécessité de se pencher sur ladite admissibilité dans les différentes affaires qu'elles traitent⁹⁵⁰.

- 393 Cependant, d'autres chercheuses soulèvent également que, bien que les juges jouent leur rôle de *gatekeeper* en analysant de manière plus stricte l'admissibilité des preuves, pour la plupart subsiste une confusion quant à savoir comment opérationnaliser les critères Daubert⁹⁵¹. L'étude de GATOWSKI et al. permet en effet de comprendre comment les juges se positionnent par rapport aux différents critères Daubert. Concernant le premier, celui de la testabilité de la technique, 88% des répondantes déclarent le trouver utile en tant que critère d'admissibilité. Dans un deuxième temps cependant, l'étude tente de saisir comment les juges comprennent ledit critère. Les réponses se sont avérées alors être beaucoup moins consensuelles, une multitude d'avis ayant été avancés, laissant supposer aux auteurs que même si la majorité des juges ayant répondu à l'étude considèrent le

in 1991 than in 1998. Only 51% of judges from the early survey reported making use of such hearings, and 13% limited their use to cases having difficult or complicated scientific or technical evidence. As noted above, 77% of judges in 1998 used this procedure » KRAFKA et al. (2002), p. 328 [nous soulignons]. À noter qu'il convient de garder à l'esprit que l'influence d'une éventuelle variable tierce (inconnue) ayant une influence sur les résultats ne peut être exclue.

⁹⁴⁸ KRAFKA et al. (2002), p. 323.

⁹⁴⁹ *Idem*, p. 328.

⁹⁵⁰ *Idem*, p. 309.

⁹⁵¹ Voir l'étude de GATOWSKI et al (2001) et KRAFKA et al. (2002), p. 309.

critère de testabilité comme utile, les résultats soutiennent que la plupart des magistrates ne comprennent pas complètement la signification de ce critère ⁹⁵². Cela dit, cette conclusion nous paraît compréhensible dans la mesure où le critère de testabilité fait appel à des raisonnements relevant de la philosophie des sciences, doublement complexifié par le fait qu'il s'agit d'en faire une application judiciaire. Ainsi, sur les 88% de répondants qui jugeaient utile ledit critère, seulement 4% semble en avoir compris les tenants et les aboutissants⁹⁵³. Encore faudrait-il, à notre avis, qu'il y ait une seule et unique manière de le comprendre. Or, nous estimons que tel que formulé dans Daubert, le critère de la testabilité ne peut pas être compris correctement, et donc mis en œuvre de manière adéquate. Il nous paraît en effet trop vague, faisant appel à des notions complexes et non-expliquées de philosophie des sciences, et mériterait d'être détaillé pour pouvoir être concrètement mis en œuvre par les magistrates.

S'agissant du taux d'erreur de la méthode, 91% des répondants estiment qu'il est utile pour évaluer la fiabilité de la preuve, alors que 4% seulement semblent comprendre de quoi il ressort exactement⁹⁵⁴. Cependant, dans ce cas, nous pensons que cette incompréhension n'est pas due au critère lui-même, mais à l'incompréhension de la notion de taux d'erreur, qui ressort d'une mauvaise compréhension des juges dans les processus scientifiques, le taux d'erreur étant un concept largement documenté, appliqué et connu dans de nombreuses disciplines scientifiques depuis de nombreuses années. Cette lacune des magistrates sur ce critère nous apparaît alors comme étant moins excusable que pour le critère de testabilité.

En ce qui concerne le critère de publication et de *peer review*, si 92% des répondants estiment le critère utile, il semblerait que seuls 72% comprennent ce qu'il implique⁹⁵⁵. Enfin, le critère qui emporte le

⁹⁵² GATOWSKI et al. (2001), p. 444.

⁹⁵³ *Ibidem*.

⁹⁵⁴ GATOWSKI et al. (2001), p. 444-447.

⁹⁵⁵ *Idem*, p. 447.

plus la conviction des magistrats dans son utilité est celui de l'acceptation générale (93% des répondants), avec 82% qui démontrent une claire compréhension théorique⁹⁵⁶ alors même que l'application pratique semble être diversifiée. Pour déterminer la communauté scientifique de référence, 74% des répondants indiquent entendre des témoignages d'expertes sur la question, 24% indiquent qu'ils ou elles procèdent à une évaluation au cas-par-cas, 19% effectuent une analyse de la pertinence de la question d'intérêt et 14% se basent sur leur propres connaissances⁹⁵⁷ (la même répondante pouvant procéder de plusieurs manières pour établir le critère). La compréhension des critères Daubert semble donc être remise en question, ce qui devrait avoir un impact sur leur application pratique.

- 396 À ce titre, la recherche de KRAFKA relève que 18% des juges ayant déclaré une preuve inadmissible lors de l'étude de 1998 l'ont fait parce qu'ils considéraient que la méthode et/ou les principes utilisés par l'experte manquaient de fiabilité. Dans 8% des cas seulement, la preuve a été exclue pour absence de *peer review*, de tests empiriques ou d'acceptation générale de la communauté et dans 2% seulement pour un problème de taux d'erreur ou parce que la technique reposait sur une hypothèse non-réfutable⁹⁵⁸. Dans les autres cas, il semblerait que l'appréciation de l'admissibilité des moyens de preuve se fasse sans application des critères Daubert⁹⁵⁹. Cela va dans le sens des conclusions de l'étude de DIXON et GILL précitée qui note un détachement des juges des critères Daubert dans leur examen de l'admissibilité⁹⁶⁰. À notre avis, cela illustre le fait que les juges ont certes pris conscience de l'importance de s'interroger sur la fiabilité de la méthode dans le cadre judiciaire, mais qu'elles n'ont pas forcément compris l'importance d'effectuer l'analyse à l'aune des critères

⁹⁵⁶ GATOWSKI et al. (2001), p. 447-448.

⁹⁵⁷ *Idem*, p. 448.

⁹⁵⁸ KRAFKA et al. (2002), p. 329.

⁹⁵⁹ DIXON/GILL (2002), p. XVIII.

⁹⁶⁰ *Ibidem*.

Daubert et non *via* une appréciation *lato sensu* de la fiabilité et qui plus est personnelle et subjective.

Les recherches de RISINGER mettent également en lumière une différence entre l'admissibilité de la preuve lorsqu'elle est apportée par la défense ou par l'accusation dans le contexte pénal⁹⁶¹. En effet, l'auteur remarque que dans un échantillon d'environ 120 affaires criminelles provenant d'une Cour d'appel⁹⁶², dans 83% des cas l'expertise de la défense s'est vu déclarer inadmissible, ce qui n'est arrivé qu'une seule fois pour les expertises apportées par l'accusation⁹⁶³. RISINGER parle alors d'un « *dramatic drop* »⁹⁶⁴ qui ne place pas sur un même pied d'égalité la défense et l'accusation en matière d'admissibilité et dans le contexte pénal⁹⁶⁵. À ce sujet, une étude de COLE confirme qu'en pratique, les critères Daubert ne sont tout simplement souvent pas analysés lorsque la preuve provient de l'accusation. L'auteur fait référence notamment à l'usage de la technique forensique de comparaison d'empreintes digitales qui est généralement admise devant les tribunaux alors qu'une bonne partie de la littérature suggère que cela ne devrait pas pouvoir être le cas sous l'égide des critères Daubert, notamment⁹⁶⁶.

Une étude de GROSCUP et al. soutient le fait que dans le cadre d'appels où l'admissibilité du moyen de preuve est questionnée, dans 76% des cas l'appelant est prévenu, et dans 66% des cas la personne

⁹⁶¹ RISINGER (2006), p. 99.

⁹⁶² *Idem*, p. 105.

⁹⁶³ *Idem*, p. 108.

⁹⁶⁴ *Idem*, p. 148.

⁹⁶⁵ En matière civile en effet, les conclusions de RISINGER sont complètement différentes ; voir RISINGER (2006). Il s'agit cependant d'apporter une nuance à ces conclusions, qui pourraient être affectées par un facteur tiers, en l'occurrence la qualité des preuves fournies respectivement par l'accusation et par la défense. L'étude de RISINGER ne nous renseigne pas suffisamment à ce sujet.

⁹⁶⁶ COLE (2007), p. 263-264 ; RISINGER (2006), p. 149.

ne fournit pas d'expertise appuyant ses griefs⁹⁶⁷. On peut se demander pourquoi il y a un taux aussi élevé d'absence d'appui expertal. À ce sujet, il faut s'interroger notamment sur l'endroit où il est possible de trouver une experte forensique : la réponse étant là où les expertes se situent, soit notamment au sein des laboratoires criminels gouvernementaux ou des laboratoires privés sous surveillance gouvernementale⁹⁶⁸. Ainsi, le fait de rattacher les laboratoires produisant les expertises forensiques à l'institution étatique favoriserait l'accusation plutôt que la défense dans le contexte criminel⁹⁶⁹. FINDLEY relève alors que la situation des disciplines forensiques créées à la base pour une utilisation judiciaire (disciplines forensiques « par nature ») est particulier dans ce contexte, par rapport aux disciplines forensiques qui connaissaient initialement une autre utilisation⁹⁷⁰ (disciplines forensiques « par conversion »⁹⁷¹). C'est la raison pour laquelle FINDLEY considère que l'application des critères Daubert peut provoquer des effets pervers, renforçant l'asymétrie entre la défense et l'autorité de poursuite pénale⁹⁷². En effet, le fait que la genèse de certaines disciplines forensiques, tout autant que les laboratoires produisant le savoir expertal soient gouvernementaux ou à tout le moins sous surveillance gouvernementale pourrait expliquer les conclusions de l'étude de RISINGER précitée, qui conclut à la forte inadmissibilité des preuves apportées par la défense par rapport à celles produites par l'accusation. On peut en effet se demander si la défense dispose des mêmes ressources que l'accusation pour produire une expertise, ou si l'institutionnalisation des laboratoires et le coût de leur mise en œuvre ne crée pas une iniquité. Pourtant, il ne nous apparaîtrait pas souhaitable pour autant de développer des

⁹⁶⁷ GROSCUP et al. (2002), p. 344-345; voir également FINDLEY (2008), p. 943.

⁹⁶⁸ *Ibidem*.

⁹⁶⁹ Voir notamment à ce sujet GIANNELLI (1996) et GIANNELLI (2007).

⁹⁷⁰ FINDLEY (2008), p. 943.

⁹⁷¹ Au sujet des notions de techniques forensiques « par nature » et « par conversion », voir la distinction opérée en § 181.

⁹⁷² FINDLEY (2008), p. 928.

laboratoires privés, non-astreints à une surveillance étatique, qui pourraient rendre des expertises à moindre coûts : le système des expertises *low-cost* est, à notre sens, à proscrire. Il semblerait donc que sur ce point, le système adversarial atteigne une certaine limite. En Suisse au contraire, le modèle inquisitoire, qui place entre les mains de la direction de la procédure la capacité de mettre en œuvre une expertise judiciaire, nous semble d'avantage garant de droits égaux sur ce point. Ce problème précis de la différence de moyens entre les parties pour produire des preuves ne devrait donc pas se produire en droit suisse, sauf à considérer que les expertises privées, soit mises en œuvre par les parties uniquement, sont uniquement perçues par les juges comme des allégués de parties. Une partie de la doctrine dénonce en effet cet *a priori*, reléguant *de facto* une expertise privée à un rang inférieur par rapport à un autre type d'expertise, alors même que la qualité de cette dernière peut être exemplaire. À ce titre, VUILLE et PAREIN recommandent, non pas de classer les expertises en fonction de l'institution ou la personne qui la requiert, mais de les évaluer en fonction de leur qualité intrinsèque⁹⁷³, ce que nous saluons.

En poussant les frontières de la définition de la notion de connaissances scientifiques plus loin, on remarque également que l'admissibilité des sciences sociales reste un sujet à controverse. HOEFFEL émet l'hypothèse que l'admissibilité d'un moyen de preuve issu des sciences sociales ne dépendrait pas que des critères Daubert mais pourrait avoir un fondement politique⁹⁷⁴. Selon l'auteure, l'utilisation en tant que moyen de preuve du concept de « syndrome de la femme battue », par exemple, s'expliquerait plus par des considérations politiques⁹⁷⁵ que juridiques ou scientifiques, tout comme, à

⁹⁷³ VUILLE/PAREIN in Bohnet/Dupont (2022), p. 242ss.

⁹⁷⁴ HOEFFEL (2001), p. 50 ; voir également FAIGMAN (1996), p. 821, qui considère que « *The law's gullibility in regard to syndrome evidence is profound; it displays the wishful desire to come to the correct political outcome, rather than any statement about the situation battered women confront* ».

⁹⁷⁵ FINDLEY (2008), p. 921 ; HOEFFEL (2001), p. 71.

l'inverse, la consécration de l'inadmissibilité de syndromes issus de la « *Black Rage Theory* »⁹⁷⁶, touchant principalement les hommes afro-américains et visant à expliquer une rage incontrôlée précipitée par le racisme. De l'avis de la chercheuse, ces théories ne sont pas déclarées inadmissibles par manque de soutien empirique, mais parce que « [...] *it would apply broadly and apocalyptically to vast percentages of criminal defendants [...]* »⁹⁷⁷. La délicate question de l'admissibilité des sciences sociales au procès est débattue et sera reprise *infra*⁹⁷⁸.

- 400 Les *Daubert hearings*, censés jouer le rôle de *gatekeeper* pour permettre au jury de se prononcer sur une preuve fiable, valide et adéquate, se voient dès lors reprochés d'être incompris par les juges, mal appliqués en pratique, voire carrément laissés pour compte. L'admissibilité des preuves fait alors l'objet de considérations politiques et se voit accuser d'accentuer l'asymétrie entre l'accusation et la défense. On ne peut alors que constater que l'implémentation de critères d'admissibilité ne se fait pas sans revers de médaille, qu'il faudrait pouvoir contrôler au maximum. À notre avis, le défi posé par la trilogie *Daubert* est de savoir repérer ses effets positifs, du point de vue théorique, et de les appliquer concrètement de manière juste. Nous croyons en le bien-fondé de l'utilisation de critères d'admissibilité relativement strictes, tout en précisant que ces derniers devraient être mis en œuvre de manière non-arbitraire, ce qui suppose que la juge comprenne réellement les enjeux et les procédures sous-jacentes et qu'une analyse au cas par cas soit effectuée. Cela est d'autant plus important que lorsqu'une preuve est admise, il semble difficile de remettre en question sa fiabilité et sa validité par la suite, même au moyen de procédés tels que la *cross examination*⁹⁷⁹. En effet, comme le soulignent MCQUISTON-SURRETT et

⁹⁷⁶ HOEFFEL (2001), p. 71.

⁹⁷⁷ *Ibidem*.

⁹⁷⁸ Voir § 614 et suivants.

⁹⁷⁹ EDMOND/ROACH (2011), p. 367.

SAKS⁹⁸⁰, plusieurs études s'étant penchées sur l'impact de la *cross examination* sur l'évaluation de la preuve par le jury vont dans le sens d'une influence faible de cette institution, même lorsqu'elle est paraît scientifique et sophistiquée⁹⁸¹.

2.6.2 Un état des lieux de l'encadrement des preuves dites scientifiques aux États-Unis

Si la trilogie Daubert a animé la fin du XX^e siècle, la mise en pratique 401
de ses recommandations a continué et est toujours en cours à l'heure actuelle. Trois décennies environ après l'arrêt Daubert, le recul est suffisant pour faire un constat des pratiques actuelles, non pas sur la manière dont les juges appliquent concrètement les critères Daubert, mais sur le fait de savoir comment la fiabilité et la validité des différentes techniques est évaluée dans l'absolu. À ce sujet, deux rapports permettent d'avoir un aperçu général de la situation aux États-Unis : le rapport du *National Research Council* de 2009 et le rapport du *President's Council of Advisors on Science and Technology* de 2016.

2.6.2.1 Le rapport du *National Research Council* de 2009

Une quinzaine d'années après le prononcé de l'arrêt Daubert, un rap- 402
port mandaté par le Département de la Justice des États-Unis réalise un état des lieux de l'usage des techniques forensiques dans le pays, le but étant principalement d'évaluer la fiabilité des différentes techniques utilisées. Dit rapport est rendu par le *National Research Council*⁹⁸², un organisme gouvernemental issu de la *National Academy of Sciences* dans le but d'apporter des conseils en matière scientifique et technologique au gouvernement fédéral. Le NRC est administré de manière conjointe par la *National Academy of Sciences* et la *National Academy of Engineering*, ainsi que par l'institut de médecine, réunissant des spécialistes de ces différents

⁹⁸⁰ McQUISTON-SURRETT/SAKS (2009), p. 439.

⁹⁸¹ *Ibidem* ; voir également les études de KOVERA et al. (1994) et KOVERA et al. (1999).

⁹⁸² Ci-après : NRC.

domaines⁹⁸³ en plus de professionnels du droit, issus du gouvernement fédéral, du domaine académique, du domaine privé ou encore de laboratoires étatiques, le tout formant un vaste panel de personnes liées aux techniques forensiques⁹⁸⁴. Le NRC s'est penché sur différentes problématiques en lien avec ce sujet, notamment les principes fondamentaux de la méthode scientifique appliquée dans le cadre forensique, les questions de génération des hypothèses, de tests empiriques et de réfutation, ainsi que les questions de *peer review* et de publication. Le groupe s'est également intéressé à la manière dont les données sont collectées et analysées, à la connaissance du taux d'erreur et corollairement à la fiabilité des différentes techniques forensiques, de même qu'aux éventuels biais et erreurs humaines possibles. La structure des laboratoires, la formation proposée aux forensiciennes ou encore sur le problème des accréditations et des certifications font également partie des interrogations du NRC⁹⁸⁵.

403 Sur plus de 300 pages, le rapport constate alors un manque d'uniformisation des pratiques expertales, des lacunes dans les procédures internes et un manque de standardisation⁹⁸⁶. Des recommandations sont émises afin de tendre vers une pratique plus uniforme et des procédures plus encadrées, puisque la situation de 2009 laisse percevoir une grande variation dans la régulation des sciences forensiques aux États-Unis⁹⁸⁷. Le rapport conclut qu'aucune technique forensique, mis à part les analyses de l'ADN nucléaire de profils simples (c'est-à-dire ne contenant pas l'ADN de plusieurs personnes), n'a pu démontrer sa capacité à établir des correspondances fiables entre deux éléments analysés et comparés⁹⁸⁸.

983 NRC Report (2009), version pdf téléchargeable via le lien suivant : <http://www.nap.edu/catalog/12589.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

984 *Idem*, p. 2.

985 *Idem*, p. 3-4.

986 *Idem*, p. 5-6.

987 *Idem*, p. 6.

988 *Idem*, p. 87.

Les conclusions et recommandations du rapport font état d'une situation fragmentée de la communauté forensique, ce qui rend difficile la récolte de données dans ce domaine. Par exemple, le comité ayant rédigé le rapport n'a pu trouver de données relatives à des laboratoires à but lucratif en dehors des laboratoires traitant des profils d'ADN. L'organisation forensique dans le pays manquerait alors de cohérence et de coordination, tout autant que de ressources sur de nombreux points, notamment en matière de fondements qui soutiennent les analyses forensiques et de lien avec le monde académique⁹⁸⁹. Ces éléments illustrent un manque de support en matière forensique et un manque d'unification des pratiques à travers le pays. À ce titre, le rapport relève la difficulté pour le domaine forensique d'obtenir des fonds et d'effectuer de la recherche, par les limitations légales et le contexte particulier (judiciaire) dans lequel évolue la discipline. Ces éléments constituent la raison de l'aspect fragmenté des techniques forensiques contemporaines, accentué par le fait que la qualité des preuves produites varie grandement d'un type de technique forensique à un autre. Si un certain nombre de forensiciennes se sont organisées en association professionnelles, la manière dont ces dernières sont régulées n'est pas encore suffisamment établie ni harmonisée. Pour pallier cela, le rapport propose une prise en main du gouvernement fédéral, la communauté forensique manquant des ressources nécessaires pour résoudre elle-même ses propres faiblesses⁹⁹⁰. 404

Plus concrètement, il faudrait par exemple commencer par augmenter les effectifs dans les laboratoires⁹⁹¹. En d'autres termes, le domaine forensique nécessite une gouvernance forte et indépendante, capable d'identifier les limites du système⁹⁹². De l'avis des auteurs du rapport, aucune agence fédérale actuelle n'a la capacité de relever ces défis. Une nouvelle agence, indépendante et objective, devrait 405

⁹⁸⁹ NRC Report (2009), p. 77.

⁹⁹⁰ *Idem*, p. 78.

⁹⁹¹ *Ibidem*.

⁹⁹² NRC Report (2009), p. 79.

alors être créée. Dite agence devrait disposer d'un ancrage scientifique fort, des liens robustes avec la recherche, notamment les laboratoires fédéraux, mais aussi avec les entités forensiques locales et étatiques, ainsi que les laboratoires fédéraux et les organisations professionnelles propres à chaque disciplines forensiques⁹⁹³. De plus, l'entité en question ne devrait pas elle-même faire partie d'une entité fédérale, mais devrait être indépendante, menée par des personnes formées à l'exécution de stratégies nationales⁹⁹⁴. Pour les auteurs du rapport, les avantages de créer une entité forte, indépendante, stratégique, cohérente et liée au programme fédéral sont clairs : d'une part, le pays pourra ainsi améliorer son système de justice de manière générale, et par-là la sécurité générale du pays. D'autre part, le risque d'erreurs judiciaires s'en trouverait diminué⁹⁹⁵.

406 En matière d'admissibilité des preuves issues des techniques forensiques plus spécifiquement, et en particulier sur la question de l'implémentation des critères Daubert, le rapport commence par rappeler que bien que consacrés jurisprudentiellement par la Cour Suprême, les critères d'admissibilité sont avant tout dirigés par les FRE, et notamment la FRE 702, les États restant libres d'appliquer d'autres standards (comme par exemple le standard Frye)⁹⁹⁶. Malgré cela, l'implémentation des critères Daubert au niveau fédéral, bien que théoriquement recommandée par la jurisprudence, a suscité des critiques de la part des milieux concernés, vu les difficultés d'application concrète que nous avons eu l'occasion de soulever précédemment. Par la complexité de la mise en œuvre, il semble pratiquement impossible d'avoir une image claire de la manière dont les critères de la trilogie Daubert sont appliqués et de savoir s'ils permettent

⁹⁹³ NRC Report (2009), p. 79.

⁹⁹⁴ *Ibidem*.

⁹⁹⁵ NRC Report (2009), p. 82-83. Toutefois, le rapport précise que les coûts liés à la création d'une telle entité ne sont pas pris en compte.

⁹⁹⁶ *Idem*, p. 95 et références citées.

effectivement d'offrir un meilleur encadrement de l'admissibilité de certaines preuves⁹⁹⁷.

Ainsi, le rapport, en plus d'exprimer un certain scepticisme quant à la capacité des juges à jouer leur rôle de *gatekeeper*⁹⁹⁸ et ainsi de pallier les lacunes de la communauté forensique⁹⁹⁹, recommande notamment, pour combler le manque de données empiriques manifeste dans beaucoup de techniques forensiques¹⁰⁰⁰, de réaliser des évaluations *via* des études de *blind testing*¹⁰⁰¹, c'est-à-dire sans que les personnes dont le travail est testé ne sachent que c'est le cas¹⁰⁰², dans des conditions représentatives des cas réels, mais pour lesquels la réponse correcte est connue des organisateurs¹⁰⁰³. D'autres types de tests empiriques sont possibles, tels que les *open/declared proficiency tests* ou les *partly declared tests*, mais dans ces cas-ci les personnes évaluées savent qu'elles le sont, et le biais engendré ne permet pas de mesurer correctement les techniques¹⁰⁰⁴. 407

Le rapport envisage également comment l'examen d'une discipline forensique contestée pourrait et devrait se faire. Il relève que dans le cadre pénal, les techniques forensiques ne font en principe pas l'objet d'un examen à l'aune des critères Daubert, cela étant justifié par le fait que les éléments produits à titre de moyen de preuve sont généralement soumis au *peer review* et examinés par la partie 408

⁹⁹⁷ NRC Report (2009), p. 96-97 et références citées.

⁹⁹⁸ EDMOND/ROACH (2011) citant le NRC Report (2009), p. 344.

⁹⁹⁹ NRC Report (2009), p. 110.

¹⁰⁰⁰ *Idem*, p. 8.

¹⁰⁰¹ *Idem*, p. 207. L'utilisation du *blind testing* est également recommandée par l'*Organisation of Scientific Area Committees* (ci-après : OSAC) ; OSAC (2018), p. 12-13. Voir également l'étude de KERKHOFF et al. (2018).

¹⁰⁰² THOMPSON/CASAREZ (2020), p. 621.

¹⁰⁰³ *Addendum to the PCAST* (2017), p. 57-58.

¹⁰⁰⁴ Cela s'explique par ce qui est appelé le *Hawthorne effect*, soit un changement de comportement de la personne qui sait être surveillée ou examinée.

adverse¹⁰⁰⁵. Il est également soulevé que les tribunaux semblent avoir tendance à s'appuyer sur d'anciennes décisions pour justifier de l'admissibilité d'une technique, plutôt que de lui appliquer les critères Daubert¹⁰⁰⁶. Dans l'affaire de 2005 *United States vs. Green*¹⁰⁰⁷ par exemple, le juge relève que bien que la technique utilisée, à savoir l'identification de traces d'armes à feu, ne devrait pas être considérée comme admissible dans le cadre de dite affaire, le problème vient du fait que toutes les décisions *post*-Daubert à propos de cette technique admettent ce type de preuve¹⁰⁰⁸. Il semble donc exister une réticence de la part des juges à remettre en question l'admissibilité d'une technique admise depuis bien longtemps, mais au regard d'autres critères.

409 Concernant l'application des critères Daubert, le rapport conclut donc que le système adversarial, particulièrement sur la question de l'admissibilité des moyens de preuve dits scientifiques, n'est pas fait pour poursuivre une forme de vérité au-travers de données scientifiques. En effet, par la présence massive, dans dit système, de juges et d'avocates ne disposant en général pas des connaissances nécessaires, les juges de première instance se retrouvent seules pour évaluer l'admissibilité des preuves selon les standards requis, alors

¹⁰⁰⁵ NRC Report (2009), p. 106-107; voir également NEUFELD (2005).

¹⁰⁰⁶ NRC Report (2009), p. 107-108

¹⁰⁰⁷ *United States vs. Green*, 405 F. Supp. 2d. 104 (D. Mass. 2005).

¹⁰⁰⁸ « *I reluctantly [admit the evidence] because of my confidence that any other decision will be rejected by appellate courts, in light of precedents across the country, regardless of the findings I have made. While I recognize that the Daubert-Kumho standard does not require the illusory perfection of a television show (CSI, this wasn't), when liberty hangs in the balance—and, in the case of the defendants facing the death penalty, life itself—the standards should be higher than were met in this case, and than have been imposed across the country. The more courts admit this type of toolmark evidence without requiring documentation, proficiency testing, or evidence of reliability, the more sloppy practices will endure; we should require more* » *United States vs. Green*, 405 F. Supp. 2d. 104 (D. Mass. 2005), 108-109.

même qu'elles-mêmes ne disposent pas de plus de ressources que leurs collègues. De plus, si le système Daubert prône une approche au cas par cas, c'est sans tenir compte de la large différenciation des disciplines forensiques qui existe et des problèmes systémiques qui se posent. Partant de ce constat, le rapport retient plusieurs éléments qui devraient être améliorés par la communauté forensique : sachant que le domaine judiciaire ne peut pas combler les lacunes du domaine forensique, il s'agit donc pour ce dernier de développer la recherche, l'entraînement, les différentes technologies et les bases de données, comme cela a été fait pour la technique de comparaison de profils d'ADN¹⁰⁰⁹. Est encouragé également le développement de programmes éducationnels, de laboratoires accrédités, de forensiciennes certifiées, ainsi que des recherches visant à déterminer les limites des performances des techniques forensiques. Le rapport relève également que la situation à l'heure de sa rédaction est alarmante, par les limitations rencontrées par le système de justice, notamment en lien avec l'application des critères Daubert, et par les problèmes rencontrés au sein de la communauté forensique elle-même¹⁰¹⁰. En matière d'indépendance des laboratoires forensiques, l'importance du contrôle des biais et la délicate question de la transmission des résultats aux juges, il est constaté que le niveau de rigueur scientifique varie beaucoup d'une discipline forensique à l'autre, et que dans un certain nombre de cas, il n'existe pas de système permettant de déterminer les taux d'erreur ou d'examiner la qualité du travail des forensiciennes. Certaines disciplines ont fait l'objet de peu d'études et malgré ce manque de fondement, certaines forensiciennes continuent de présenter des résultats déterministes basés sur l'unicité. Il apparaît donc urgent de combler ces lacunes, de poser des standards concrets et de préciser la terminologie¹⁰¹¹.

Concrètement, le rapport émet des recommandations, dont voici un extrait non exhaustif :

410

¹⁰⁰⁹ NRC Report (2009), p. 53.

¹⁰¹⁰ *Ibidem*.

¹⁰¹¹ NRC Report (2009), p. 182ss.

- 411 - Promouvoir le développement des sciences forensiques dans une optique de recherche multidisciplinaire, fondée sur la collecte systématique et l'analyse des données pertinentes. Pour cela, un fonds spécial devrait être créé (le *National Institute of Forensic Science*¹⁰¹²), lequel se focaliserait sur le développement des bonnes pratiques, de standards d'accréditation des laboratoires forensiques et des praticiennes, la promotion de la recherche et la formation de la relève, la gestion des fonds et le développement des nouvelles technologies dans le cadre forensique¹⁰¹³ ;
- 412 - Si la recherche est nécessaire pour développer la fiabilité, la validité et l'adéquation des techniques forensiques, le NIFS devrait promouvoir le *peer reviewing* de manière compétitive¹⁰¹⁴ ;
- 413 - En matière d'indépendance, le Congrès états-unien devrait autoriser et affecter des fonds d'incitation au NIFS pour qu'il les attribue aux juridictions étatiques et locales dans le but de soustraire tous les laboratoires et installations médico-légaux publics au contrôle administratif des agences chargées de faire respecter la loi ou des bureaux des procureurs¹⁰¹⁵ ;
- 414 - Le NIFS devrait encourager la recherche sur les biais et les erreurs humaines dans le cadre des examens forensiques. De

¹⁰¹² Ci-après : NIFS. Ce fonds n'existe pas à l'heure actuelle, mais est concrétisé dans un équivalent qui est le *National Institute of Justice* (ci-après : NIJ), qui cependant, bien que créé en 1968, ne semblait pas répondre aux exigences nécessaires lors de la rédaction du *NRC Report* en 2009. Aujourd'hui cependant, le NIJ a fortement évolué et son rôle dans la régulation des techniques forensiques aux États-Unis sera analysé *infra*, aux § 825 et suivants. Pour plus de détails à ce stade sur le NIJ, voir le site internet <https://nij.ojp.gov/topics/forensics>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁰¹³ *NRC Report* (2009), p. 81-82.

¹⁰¹⁴ *Idem*, p. 190.

¹⁰¹⁵ *Idem*, p. 190-191.

plus, ces études devraient être liées à la détermination du taux d'erreur des différentes techniques, et des standards visant à minimiser les biais, les erreurs humaines le taux d'erreur devraient être mis en place. Ces standards devraient s'appliquer à toutes les techniques forensiques¹⁰¹⁶ ;

- En vue de faciliter les tâches du NIFS, ce dernier devrait être autorisé à travailler avec le *National Institute of Standards and Technology*¹⁰¹⁷, de concert avec des laboratoires gouvernementaux, des universités ou encore des laboratoires privés, dans le but de développer des standards de bonne pratique¹⁰¹⁸ ; 415
- En matière d'accréditation, les laboratoires ainsi que les forensiciennes y travaillant devraient en être munies. Les certifications devraient se faire, *a minima*, par des examens écrits, une pratique supervisée, des tests d'aptitude, une formation continue, des procédures de re-certification, l'adhésion à un code d'éthique et des procédures disciplinaires efficaces. Tous les laboratoires et installations (publics ou privés) devraient être accrédités, et toutes les professionnelles du domaine devraient être certifiées¹⁰¹⁹ ; 416
- Les laboratoires devraient établir des procédures de contrôle de la qualité afin de garantir l'exactitude des analyses et du travail des forensiciennes. Les procédures de contrôle de la qualité devraient être conçues pour identifier les erreurs, les fraudes et les éventuels biais, confirmer la validité et la fiabilité des procédures et des protocoles d'exploitation standard, s'assurer que les meilleures pratiques sont suivies et corriger 417

¹⁰¹⁶ NRC Report (2009), p. 191.

¹⁰¹⁷ Ci-après : NIST. Pour plus de détails au sujet de cette institution, voir le site internet <https://www.nist.gov/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁰¹⁸ NRC Report (2009), p. 214-215.

¹⁰¹⁹ *Idem*, p. 215.

les procédures et les protocoles qui doivent être améliorés¹⁰²⁰ ;

418 - Le NIFS, en consultation avec son conseil consultatif, devrait établir un code d'éthique national pour toutes les disciplines de la médecine légale et encourager les sociétés individuelles à intégrer ce code national dans leur code d'éthique professionnel¹⁰²¹ ;

419 - Afin d'inciter les étudiantes à poursuivre leurs études dans une voie forensique, le Congrès devrait autoriser le NIFS à travailler avec les organisations et les établissements d'enseignement appropriés pour améliorer et développer des programmes d'études supérieures conçus pour dépasser les frontières organisationnelles, programmatiques et disciplinaires. La NIFS devrait également aider les écoles de droit et les organisations d'éducation judiciaire à mettre en place des programmes de formation juridique continue pour les étudiantes en droit, les praticiennes et les juges¹⁰²².

420 On peut alors retenir sept principes de ces quelques recommandations : augmentation de la fiabilité et de la validité des techniques, promotion de la recherche, connaissances des limites (taux d'erreur, biais, erreurs humaines), indépendance, certification des laboratoires et des forensiciennes, développement de bonnes pratiques et ouverture sur la formation. Certains de ses principes se recoupent avec les critères Daubert, alors même que le rapport conclut que l'application de ces derniers ne se fait pas correctement. Il faut alors voir le rapport de 2009 comme une tentative d'améliorer l'implémentation des critères Daubert de 1993.

421 Dans cette ligne, des progrès ont été réalisés afin de poursuivre lesdits recommandations du rapport. Plus particulièrement, le rapport

¹⁰²⁰ *NRC Report* (2009), p. 215.

¹⁰²¹ *Ibidem*.

¹⁰²² *NRC Report* (2009), p. 239.

du *President's Council of Advisors on Science and Technology* de 2016 vient compléter les éléments décrits dans le rapport du NRC de 2009.

2.6.2.2 Le rapport du *President's Council of Advisors on Science and Technology* de 2016

En 2016, un autre organisme est mandaté pour effectuer une évaluation de l'état des techniques forensiques et de leur application aux États-Unis ; il s'agit du *President's Council of Advisors on Science and Technology*¹⁰²³, chargé de renseigner le président des États-Unis sur les sciences et les technologies. Le mandat consiste à se pencher sur les sciences forensiques et de mettre en œuvre, spécialement pour les techniques de comparaison¹⁰²⁴. Plus spécifiquement, le rapport se penche sur la comparaison de profils d'ADN, la comparaison microscopique de cheveux, d'empreintes digitales, d'armes à feu et de résidus de tir, de marque d'outils et de morsures, de semelles de chaussures, de traces de pneus et enfin d'écriture¹⁰²⁵.

Le PCAST élabore des recommandations dont la clé de voûte est la nécessité de tester empiriquement ces techniques dites subjectives, puisque, selon les auteurs, il s'agit de la seule manière d'établir leur validité et leur degré de fiabilité respectifs¹⁰²⁶, dans la mesure où les techniques de comparaison impliquent un jugement humain plutôt que l'application de critères objectifs et mesurables¹⁰²⁷. Le groupe

¹⁰²³ Ci-après : PCAST.

¹⁰²⁴ Définies dans le rapport PCAST comme les « *methods that attempt to determine whether an evidentiary sample (e.g., from a crime scene) is or is not associated with a potential "source" sample (e.g., from a suspect) based on the presence of similar patterns, impressions, or other features on the sample and the source* », *Addendum to the PCAST* (2017), p. 1.

¹⁰²⁵ *Addendum to the PCAST* (2017), p. 5-6.

¹⁰²⁶ « [...] *the only way to establish the scientific validity and degree of reliability of a subjective forensic feature-comparison method* [...] » ; *Idem*, p.1.

¹⁰²⁷ *Idem*, p. 49.

met alors en avant la méthode empirique, arguant qu'elle est la seule capable de démontrer le caractère admissible d'un moyen de preuve obtenu *via* une technique de comparaison forensique, puisque ces méthodes sont subjectives, sans possibilité d'invoquer des recherches non empiriques, de la littérature ou même l'expérience. De plus, le taux d'erreur de ces techniques devrait être connu¹⁰²⁸, car cela renseigne sur la validité de cette dernière, sur son taux de faux résultats positifs¹⁰²⁹ et de faux résultats négatifs¹⁰³⁰ ainsi que sur sa sensibilité¹⁰³¹. Le rapport PCAST recommande l'utilisation des *Black Box Studies*¹⁰³², soit des études empiriques dans lesquelles un grand nombre d'expertes se voient présenter des problèmes de comparaison indépendants et pour lesquels il leur est demandé de déterminer lesquels proviennent des mêmes sources. Par la suite, on dénombre le nombre d'erreurs et c'est sur cette base que des conclusions peuvent être réalisées¹⁰³³, à condition que la taille de l'étude et le nombre de cas soient suffisants, que les cas présentés soient réalistes et que les éventuels biais soient contrôlés¹⁰³⁴. Ainsi, le rapport propose de tester régulièrement les praticiennes avec des données réalistes, mais pour lesquelles la réponse correcte est connue (ce qui n'est pas le cas dans les « vrais » cas), afin de générer des données¹⁰³⁵.

424 Cette prise de position a été largement critiquée, notamment par le *National District Attorneys Association*¹⁰³⁶, reprochant aux

¹⁰²⁸ PCAST (2016), p. 4.

¹⁰²⁹ Soit la situation où on détermine que deux traces proviennent de la même source, alors qu'elles viennent de sources différentes.

¹⁰³⁰ Soit la situation où on détermine que deux traces ne proviennent pas de la même source, alors qu'elles viennent de la même source.

¹⁰³¹ Soit la probabilité que deux traces qui viennent bien de la même source soient reconnues comme telles.

¹⁰³² PCAST (2016), p. 106.

¹⁰³³ *Addendum to the PCAST* (2017), p. 49.

¹⁰³⁴ *Idem*, p. 52-53.

¹⁰³⁵ THOMPSON/CASAREZ (2020), p. 632.

¹⁰³⁶ Ci-après : NDAA.

chercheuses du PCAST, scientifiques, de se substituer aux rôles des juges¹⁰³⁷. Le NDAA est en effet composé de professionnelles du droit qui s'opposent à ce que des scientifiques recommandent un critère purement issu de la méthodologie qui leur est propre comme critère d'admissibilité en assimilant l'expérience empirique à l'admissibilité de la technique.

De notre côté, nous suivons l'avis du PCAST lorsque ce dernier exprime le fait que seules des études empiriques permettent de démontrer la fiabilité et la validité des techniques de comparaison forensiques. En effet, du fait que dites techniques sont pour la plupart forensiques par nature et issues d'une démarche qui consiste en la répétition de l'expérience, c'est bien la démarche empirique qui semble la plus à même de démontrer la rigueur du processus, en mettant à l'épreuve un nombre indéterminé de fois la technique pour générer des données sur les résultats qu'elle produit. Cependant, là où nous rejoignons partiellement le NDAA, c'est en rappelant qu'un fondement empirique ne saurait suffire à garantir la qualité de la preuve et à déterminer son admissibilité, ces éléments devant s'analyser *in concreto* et dont la tâche devrait revenir exclusivement aux magistrates. 425

Si les conclusions du PCAST rejoignent en partie celles du NRC et viennent alors le compléter, l'évolution de l'admissibilité de la preuve aux États-Unis passe également par la révision successive de la FRE 702 et son adaptation aux jugements des dernières décennies. 426

1037

« Notwithstanding the lack of qualifications, PCAST has taken it upon to usurp the Constitutional role of the Courts and decades of legal precedent and insert itself as the final arbiter of the reliability and admissibility of the information generated through these forensic science disciplines [...] The determination of whether scientific evidence is reliable and therefore admissible must remain with the judiciary. » NDAA Report (2016), p. 2.

Deuxième partie :

L'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien

2.6.2.3 Les révisions successives de la FRE 702

2.6.2.3.1 La version initiale de 1975

427 En date du 1^{er} juillet 1975 et *via* le *Public Law* 93–595 1, approuvé le 2 janvier 1975, les *Federal Rules of Evidence* dans leur ensemble entrent en vigueur, telles que proposées par la Cour Suprême, ad-jointes des amendements effectués par le Congrès¹⁰³⁸. Comme que le prévoient les FRE 101 et 102, ces règles s'appliquent devant les différents tribunaux des États-Unis, dans les actions civiles ou pé-nales, dans le but de garantir une procédure équitable, d'éviter des dépenses et des attentes injustifiées et de promouvoir le développe-ment du droit de la preuve pour, *in fine*, établir la vérité et garantir une décision juste.

La première version de la FRE 702 disposait ainsi que :

428 « *If scientific, technical or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue, a witness qualified as an expert by knowledge, skill or experi-ence, training or education, may testified thereto in the form of an opinion or otherwise* ».

429 Il s'agit de la première forme d'examen de l'admissibilité de la preuve consacré de manière légale. En effet, lors de l'entrée en vi-gueur des FRE, il est apparu comme nécessaire de préciser les con-tours d'un tel examen, pour lequel jusque-là seul l'examen jurispru-dentiel consacré par l'arrêt *Frye* existait.

430 On peut alors en faire ressortir les conditions principales, à savoir (1) la nécessité que les connaissances spécialisées utilisées par l'experte soient propres à assister la preneuse de décision dans sa compréhen-sion de l'affaire, (2) que ces connaissances soient fondées sur la science, la technique ou toute autre forme de connaissance spéciali-sée, et (3) que la personne transmettant lesdites connaissances spé-cialisées puisse être qualifiée d'experte, sur la base de ses

1038

Committee Print of the 115th Congress (2017), p. VII.

connaissances, ses compétences, son expérience, son entraînement ou sa formation. La FRE 702, dans sa version de 1975, distingue alors déjà deux fondements différents : ceux relatifs à la technique utilisée et aux connaissances sous-jacentes, et ceux relatifs à l'expertise en tant que telle.

2.6.2.3.2 Le premier amendement en 2000

En 2000, la FRE 702 est modifiée de la manière suivante : 431

« *A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if :* » 432

(a) the expert's scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue ;

(b) the testimony is based on sufficient facts or data ;

(c) the testimony is the product of reliable principles and methods; and ;

(d) the expert has reliably applied the principles and methods to the facts of the case ».

Ce premier amendement marque le début des adaptations suite à l'évolution jurisprudentielle *post*-Daubert¹⁰³⁹, tout en gardant l'idée 433 de base de la FRE 702 : une évaluation efficace des faits est souvent difficile, voire impossible, à effectuer sans l'application de connaissances spécialisées telles que décrites dans la FRE 702¹⁰⁴⁰, ce qui rend l'utilisation de la connaissance expertale nécessaire.

On remarque alors qu'en 2000, la FRE 702 devient conditionnelle : si, en 1975, elle a surtout permis de définir les notions de 434

¹⁰³⁹ SMITHBURN (2004), NBP 255; « [...] in response to Daubert » ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's notes (2000 Amendments).

¹⁰⁴⁰ *Ibidem*.

connaissances spécialisées, elle se pare de critères spécifiques et se trouve plus restrictive. Si le point (a) reflète ce qui était déjà présent dans la version de 1975, les points (b), (c) et (d) conditionnent l'avis expertal de manière concrète. Ce dernier doit alors être basé sur des données ou des faits suffisants, être le produit de principes et de méthodes suffisamment fiables et être correctement lié au cas concret. Il s'agit dès lors d'une sorte de codification des critères Daubert, sans pour autant que cela ôte toute flexibilité aux juges dans la mise en œuvre de leur examen¹⁰⁴¹.

435 S'agissant de la notion d'expérience, clairement mentionnée à la FRE 702, le commentaire¹⁰⁴² relatif à la disposition rappelle que rien dans les FRE ne sous-entend que l'expérience seule serait insuffisante pour fonder une expertise et qu'au contraire, dans la mesure où le texte de la FRE 702 mentionne expressément l'expérience et les autres formes de connaissances, celles-ci doivent être considérées comme suffisantes¹⁰⁴³.

436 Par le biais d'une interprétation littérale de la FRE 702, il est dès lors codifié clairement que les connaissances scientifiques ne sont pas le seul type de connaissances capables d'être le fondement d'une expertise à vocation probatoire. Cet élément est important car il permet de situer clairement l'expérience comme fondement probatoire possible, chose que le droit suisse ne fait pas explicitement, bien que la notion soit décrite expressément à l'article 139 al. 1 CPP.

437 De plus, le commentaire de la FRE ajoute également que dans certains domaines, c'est l'expérience (et non les connaissances

¹⁰⁴¹ Fed. R. Evid. 702 advisory committee's notes (2000 Amendments).

¹⁰⁴² L'*Advisory Committee* est un organe composé de juges, d'avocats ou encore de professeurs de droit dont le rôle est d'expliciter la signification des FRE. Sur les enjeux d'une telle pratique, voir CAPRA (1998).

¹⁰⁴³ « *If scientific, technical or other specialized knowledge will assist the trier of fact to understand the evidence [...]* » (nous soulignons) ; FRE 702.

scientifiques) qui est « prédominante », si ce n'est « le seul fondement » de l'expertise¹⁰⁴⁴. Cela nécessite cependant que l'experte soit capable d'expliquer en quoi l'expérience lui permet de générer les conclusions apportées et pourquoi cette seule base est suffisante. Enfin, il est nécessaire de savoir comment l'expérience est appliquée de manière fiable aux faits de la cause en question¹⁰⁴⁵.

L'amendement de 2000 réaffirme en outre le rôle de *gatekeeper* des juges et promeut certains standards généraux qui doivent être utilisés pour assurer la fiabilité de la preuve présentée. De plus, dans le prolongement de l'affaire *Kumho*, l'amendement de 2000 étend ces exigences à tous les témoignages d'expertes, que le fondement soit scientifique, technique ou empirique, par exemple¹⁰⁴⁶. Dans l'affaire *Kumho*, il est d'ailleurs précisé que « *no one denies that an expert might draw a conclusion from a set of observations based on extensive and specialized experience* »¹⁰⁴⁷. Ce qui compte donc, c'est que l'experte explique sa méthodologie et ses conclusions, et qu'elle argumente pourquoi l'expérience seule permet de soutenir ses propos. De plus, il s'agit d'expliquer comment l'expérience en question peut

¹⁰⁴⁴ « *In certain fields, experience is the predominant, if not sole, basis for a great deal of reliable expert testimony* » ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments). Voir *United States vs. Jones*, 107 F.3d 1147 (6th Cir. 1997).

¹⁰⁴⁵ « *If the witness is relying solely or primarily on experience, then the witness must explain how that experience leads to the conclusion reached, why that experience is a sufficient basis for the opinion, and how that experience is reliably applied to the facts* » ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).

¹⁰⁴⁶ Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).

¹⁰⁴⁷ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 119 S.Ct. 1167, 1178 (1999); voir également l'affaire *United States vs. Jones*, 107 F.3d 1147 (6th Cir. 1997), dans laquelle un témoignage d'un expert en écriture manuscrite est déclaré admissible, sachant que dit expert a des années d'expérience, un entraînement extensive et qu'il explique en détail sa méthodologie de travail.

être liée aux faits de la cause. Il s'agit d'aller plus loin que la simple expression « *taking the expert's word for it* »¹⁰⁴⁸.

- 439 Le commentaire relatif à l'amendement de 2000 précise en outre que, avant et après *Daubert*, d'autres facteurs se relèvent important pour déterminer l'admissibilité d'un moyen de preuve, à savoir notamment le fait de savoir si les éventuelles études menées par l'experte l'ont été indépendamment de tout litige ou au contraire dans un cadre judiciaire initialement, ou encore le fait de savoir si l'experte a extrapolé certaines conclusions, au point qu'elles ne sont plus pertinentes pour les faits de la cause¹⁰⁴⁹. Il s'agit également de tenir compte d'une éventuelle explication alternative à celle véhiculée par l'expertise¹⁰⁵⁰ et d'analyser si l'experte a été au moins tout aussi diligente que dans ses activités en laboratoire extra-judiciaires¹⁰⁵¹. Enfin, l'amendement de 2000 permet de préciser un point important et largement discuté à l'aune de *Daubert* ; la méconnaissance des juges en certaines techniques spécifiques utilisées. On apprend en effet que l'experte peut également jouer un rôle éducationnel, en informant les juges sur les principes généraux des méthodes qu'elles emploient, afin que ces dernières disposent des connaissances nécessaires pour comprendre les tenants et les aboutissants de l'expertise proposée. Une experte pourrait dès lors être amenée à expliquer les fondements

¹⁰⁴⁸ Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments); voir également *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.*, 43 F.3d 1311, 1319 (9th Cir. 1995)

¹⁰⁴⁹ Il s'agit de l'idée véhiculée par l'affaire *Joiner* ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).

¹⁰⁵⁰ Voir à ce sujet *Claar vs. Burlington N.R.R.*, 29 F.3d 499 (9th Cir. 1994) ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).

¹⁰⁵¹ Cette exigence, déterminée dans l'affaire *Kumho*, veut que l'experte emploie devant la Cour au moins le même niveau de rigueur intellectuelle qui caractérise sa pratique dans son champ de compétence ; *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 119 S.Ct. 1167, 1176 (1999) ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).

de la thermodynamique, de la coagulation sanguine ou du fonctionnement des marchés financiers, par exemple¹⁰⁵².

2.6.2.3.3 Le deuxième amendement en 2023

En date du 7 juin 2022, la *Judicial Conference Committee on Rules of Practice and Procedure* états-unienne a approuvé une nouvelle proposition d'amendement de plusieurs FRE, dont la FRE 702¹⁰⁵³, entrée en vigueur le 1^{er} décembre 2023. Sous l'impulsion initiale de BERNSTEIN et LASKER¹⁰⁵⁴ en 2015, les auteurs rappellent en effet que si, théoriquement, la FRE 702 de 2000 a permis de codifier un examen de l'admissibilité plus stricte et rigoureux que ce qui était en vigueur auparavant, force est de constater que le système judiciaire applique mal, voire n'applique en réalité pas ce système. Il serait alors souhaitable de modifier la FRE 702 de manière à rendre encore plus explicite son application¹⁰⁵⁵. Cet article est complété en 2016 par le rapport du PCAST, dont nous avons discuté *supra*¹⁰⁵⁶, qui met en avant le manque de fondement empirique de certaines techniques forensiques¹⁰⁵⁷, soulevant le risque d'utilisation de techniques insuffisamment fiables au procès, tel que le redoutent BERNSTEIN et LASKER¹⁰⁵⁸, ainsi que par les conclusions du *Symposium on Judicial Conference Advisory Committee on Evidence Rules* du 27 octobre 2007, ayant pour but de réfléchir à une meilleure application de la FRE 702, notamment en matière de techniques de comparaison forensique, complété par le compte-rendu de CAPRA en 2018¹⁰⁵⁹.

1052 Fed. R. Evid. 702 advisory committee's note (2000 Amendments).
 1053 Judicial Conference Advisory Committee on Civil Rules USA (1991) ; BEHRENS/JACKSON (2022).
 1054 BERNSTEIN/LASKER (2015).
 1055 *Idem*, p. 44.
 1056 Voir § 422 et suivants.
 1057 PCAST (2016), p. 122.
 1058 BERNSTEIN/LASKER (2015), p. 9.
 1059 CAPRA (2018), p. 1459ss.

441 Ainsi, la nouvelle version de la FRE 702 est la suivante :

442 « *A witness who is qualified as an expert by knowledge, skill, experience, training, or education may testify in the form of an opinion or otherwise if the proponent demonstrates to the court that it is more likely than not that :*

(a) *the expert's scientific, technical, or other specialized knowledge will help the trier of fact to understand the evidence or to determine a fact in issue ;*

(b) *the testimony is based on sufficient facts or data ;*

(c) *the testimony is the product of reliable principles and methods ;*

(d) *~~the expert has reliably applied~~ the expert's opinion reflects a reliable application of the principles and methods to the facts of the case » [nous soulignons et barrons].*

443 Il y a donc deux modifications notables par rapport à la version de 2000 : l'ajout de la phrase « *the proponent demonstrates to the court that it is more likely than not that* » et le remplacement de l'élément « *the expert has reliably applied* » par « *the expert's opinion reflects a reliable application of* ». Selon BEHRENS et JACKSON, le but est alors de clarifier le fait que le témoignage d'une experte devrait être examiné sous le sceau du principe de la prépondérance de la preuve¹⁰⁶⁰ (« *preponderance of the evidence* », qui correspond à l'expression « *more likely than not* ») et que l'opinion de dite experte ne devrait pas être digne de confiance s'il ne repose pas sur l'application de méthodes et de principes fiables et pouvant être mis en lien

¹⁰⁶⁰

Il s'agit d'un standard utilisé dans les causes civiles permettant de déterminer le degré de preuve qui doit être utilisé. Avec ce standard, le degré de preuve nécessaire est atteint lorsqu'il ressort qu'il y a plus de 50% de chances que ce que la preuve semble soutenir soit vrai; voir le Legal Information Institute de la Cornell Law School, <https://www.law.cornell.edu>, dernière consultation le 30 avril 2024.

avec les faits de la cause¹⁰⁶¹. Reprenons ces deux notions séparément.

Concernant l’implémentation du standard de la prépondérance de la preuve, rappelons que la version de la FRE 702 de 2000 ne contient pas explicitement ledit standard, alors même que le *Committee Note* accompagnant la révision de la FRE 702 en 2000 le prévoit de manière implicite¹⁰⁶². En 2023, le standard est rendu explicite¹⁰⁶³, ce qui n’est pas sans conséquence. En effet, le standard de la prépondérance de la preuve est généralement utilisé dans les causes civiles. Dans les causes pénales au contraire, le standard de preuve préconisé est celui du « *beyond reasonable doubt* »¹⁰⁶⁴. Il semblerait donc que la FRE 702 prenne une allure plus civile que pénale, alors même qu’elle devrait s’appliquer aux deux types de procédure. La question se pose alors de savoir s’il convient de considérer que le standard de la prépondérance de la preuve correspond au strict *minima*, devant être encore plus élevé dans les causes pénales. 444

¹⁰⁶¹ Voir l’article de BEHRENS/JACKSON (2022).

¹⁰⁶² «[t]he amendment affirms the trial court's role as gatekeeper and provides some general standards that the trial court must use to assess the reliability and helpfulness of proffered expert testimony. Consistently with *Kumho*, the Rule as amended provides that all types of expert testimony present questions of admissibility for the trial court in deciding whether the evidence is reliable and helpful. Consequently, the admissibility of all expert testimony is governed by the principles of Rule 104(a). Under that Rule, the proponent has the burden of establishing that the pertinent admissibility requirements are met by a preponderance of the evidence. [...] » ; Fed. R. Evid. 702 advisory committee’s note (2000 Amendments).

¹⁰⁶³ Voir l’article de BEHRENS/JACKSON (2022).

¹⁰⁶⁴ Voir le site web <https://www.justia.com/trials-litigation/lawsuits-and-the-court-process/evidentiary-standards-and-burdens-of-proof/>, dernière consultation le 30 avril 2024. Voir également le Legal Information Institute de la Cornell Law School, <https://www.law.cornell.edu>, dernière consultation le 30 avril 2024.

445 À notre avis, il s'agit ici de ne pas confondre le standard de la preuve et le seuil d'admissibilité de cette dernière : en effet, le standard de la prépondérance de la preuve, ainsi que celui du doute raisonnable sont utilisés pour savoir à partir de quel moment on peut considérer qu'un fait est suffisamment établi. Au contraire, la FRE 702, ainsi que les critères Daubert, traitent de l'admissibilité de la preuve, et donc la question de savoir si la preuve peut être utilisée, mais pas si elle prouve un fait particulier. Replacé dans le contexte de la FRE 702, le principe de la prépondérance de la preuve veut ainsi que la preuve soit déclarée admissible si, notamment, il peut être démontré qu'il est plus probable qu'elle aide la preneuse de décision dans ses déterminations (a), qu'elle repose sur suffisamment de faits et de données (b), qu'elle soit le produit de principes et de méthodes fiables (c) et que l'experte démontre l'application de ces principes et méthodes aux faits de la cause (d), mais cela n'implique pas qu'elle prouve *ipso facto* le fait en question. Il s'agit en réalité de deux étapes procédurales distinctes qui, à notre sens, ne devraient pas être confondues.

446 De ces considérations découle la question de l'utilisation des standards Daubert dans un contexte strictement pénal, et partant, en Suisse. Nous reviendrons sur cette problématique *infra*¹⁰⁶⁵, en expliquant comment les critères Daubert, ainsi que les principes véhiculés par la FRE 702, pourraient servir d'inspiration à notre système de justice, sans pour autant devoir être repris à la lettre¹⁰⁶⁶. S'agissant de la modification de l'expression « *the expert has reliably applied* » en « *the expert's opinion reflects a reliable application* », il est

¹⁰⁶⁵ Voir § 725 et suivants.

¹⁰⁶⁶ Particulièrement, l'application du standard de la prépondérance de la preuve ne saurait être acceptable dans les causes pénales, qui devraient connaître des standards de preuve bien plus élevés. La question des standards de preuve ne faisant néanmoins pas partie de notre sujet d'étude, nous n'explicitons pas plus en détail ce point.

clairement mentionné par le comité qu'il s'agit d'une modification visant à clarifier la norme, sans pour autant la changer sur le fond¹⁰⁶⁷.

Retenons ainsi de l'amendement de 2023 de la FRE 702 que bien 447
que ne changeant pas fondamentalement le paradigme, permet de préciser d'une part la manière dont l'examen de l'admissibilité de la preuve devrait être mené et introduit d'autre part un standard de preuve civil dans une disposition générale, standard de plus généralement appliqué pour déterminer la valeur probante de la preuve et non pas son caractère admissible ou non. Nous craignons que l'implémentation d'un tel standard dans ces conditions particulières ne viennent complexifier la manière d'interpréter la FRE 702.

2.7 Synthèse du chapitre 2

Le second chapitre de la deuxième partie de notre travail nous a per- 448
mis de développer une des figures de proue de notre analyse : le système d'admissibilité de la preuve états-unien. Au-travers de notre analyse des arrêts Frye, Daubert, Joiner et Kumho notamment, nous avons remarqué la richesse de la jurisprudence états-unienne sur les questions qui nous occupent. Le critère d'acceptation générale de l'arrêt Frye nous a permis de comprendre que dans ce contexte, il existe une déférence quasi totale des juges envers les scientifiques quant à la question de l'admissibilité d'une technique en tant que moyen de preuve au procès. Cependant, ce même critère permet d'initier le débat et les réflexions quant à un système d'admissibilité des moyens de preuves et ainsi de sortir du modèle de « *commercial market* » utilisé antérieurement à Frye. Par la suite, le revirement jurisprudentiel consacré par l'arrêt Daubert permet d'axer le système fédéral états-unien dans une ligne claire : celle d'un renversement de déférence, en élaborant des critères d'admissibilité qui ne ressortent pas uniquement de l'évaluation des scientifiques, mais des juges, et qui cherchent à établir l'adéquation et la fiabilité de la preuve. Dans ce contexte, la mise en œuvre des critères d'admissibilité de Daubert n'a pas été un long fleuve tranquille. En effet, la complexité des

¹⁰⁶⁷

Voir l'article de BEHRENS/JACKSON (2022).

affaires et le rapport entre scientificité et admissibilité, sujet à interprétation, ont eu pour conséquence que l'application de critère d'admissibilité ressort plus d'un processus de longue haleine que d'une révolution jurisprudentielle claire. Après Daubert, les arrêts Joiner et Kumho ont ainsi permis de clarifier quelques règles supplémentaires et fondamentales ainsi que d'explicitier leur mise en œuvre, notamment la portée des critères Daubert, tant du point de vue de la portée de l'analyse par les juges (sur la technique, la méthodologie, le raisonnement et les conclusions, grâce à Joiner) que sur le type d'expertise auquel les critères Daubert s'applique (scientifique, mais aussi technique, grâce à Kumho). Il semblerait cependant que dans les faits, la compréhension et l'application des différents critères ne soient clairement pas unifiée.

- 449 L'analyse de la FRE 702 ainsi que de ses différents amendements, tout autant que les rapports du NRC de 2009 et du PCAST de 2016, nous ont également permis de comprendre comment la loi s'adapte à la jurisprudence, et les difficultés rencontrées lors de ce processus. Nous avons également pu remarquer qu'aujourd'hui encore, la manière dont l'examen de l'admissibilité des preuves devrait se faire n'est pas clairement explicitée, et a plutôt tendance à se complexifier.

Ce qu'il faut retenir de la deuxième partie

La deuxième partie de notre travail nous a ouvert la porte sur le droit états-unien. Si nous nous sommes dans un premier temps penchées sur le système judiciaire en général, nous avons eu l'occasion dans un second temps d'examiner plus en détail le système d'admissibilité des preuves, en relevant les avantages et les inconvénients d'un tel système.

Les différents éléments relevés nous permettent de considérer que la comparaison entre le droit états-unien et le droit suisse est possible du fait des deux systèmes de justice fédéralistes dans le cadre précis des affaires où la vérité matérielle est recherchée, et cela malgré une différence de système de justice. Nous avons eu l'occasion de comprendre que le système états-unien prévoit explicitement un examen de la qualité de la preuve, nommé « admissibilité de la preuve », effectué en procédure de *pre trial*, par la juge de première instance, avant que la preuve ne soit soumise au jury. Dans le cadre des preuves dites scientifiques, nous avons alors estimé que le fait que le droit suisse ne dispose pas de jury n'ôtait pas la pertinence de l'analyse, car face à certains techniques spécialisées, la juge est également une « personne moyenne », comme les jurés, n'ayant pas un accès direct au contenu de la preuve. Enfin, nous avons analysé comment le droit fédéral états-unien codifie l'examen de l'admissibilité de la preuve *via* deux critères fondamentaux, celui de l'adéquation (FRE 401 et 402) et de la fiabilité (FRE 702).

Fortes de nos considérations, et au-travers notamment de l'analyse de l'arrêt Daubert, nous avons également remarqué que pour pouvoir se déterminer sur la fiabilité, la validité et l'adéquation d'une technique dans un cadre judiciaire, il apparaît judicieux de prendre du recul, et de se pencher sur les fondements de la connaissance, et plus particulièrement de la connaissance scientifique en droit. Pour se faire, la troisième partie de notre travail sera consacrée à des aspects épistémologiques.

Troisième partie :

Des apports épistémologiques

Introduction

L'épistémologie peut se définir comme la « [p]artie de la philosophie 453 qui a pour objet l'étude critique des postulats, conclusions et méthodes d'une science particulière, considérée du point de vue de son évolution, afin d'en déterminer l'origine logique, la valeur et la portée scientifique et philosophique »¹⁰⁶⁸. En d'autres termes, il s'agit de l'« [é]tude de la connaissance scientifique en général »¹⁰⁶⁹, et partant, l'étude des limites à la connaissance scientifique. Si l'arrêt Daubert cite les philosophes des sciences Karl POPPER et Carl HEMPEL dans ses considérants, il nous apparaît nécessaire de saisir cette opportunité pour intégrer à notre réflexion un aspect épistémologique, à notre avis pleinement légitime dans un raisonnement juridique. S'agissant de la frontière entre philosophie des sciences et épistémologie, si celle-ci peut paraître floue à notre lectrice, nous précisons que nous entendons la philosophie des sciences comme une branche de la philosophie générale, qui analyse particulièrement les fondements philosophiques des sciences, alors que, comme nous venons de le voir, l'épistémologie s'interroge sur la genèse de la connaissance scientifique. Toutefois, les deux disciplines restent proches et certaines de nos réflexions pourraient se retrouver à la jonction des deux.

La question est alors de savoir en quoi ces disciplines peuvent être 454 utiles pour le procès pénal. Pour reprendre l'image de SELLARS, imaginons la différence qu'il y a entre savoir faire de la bicyclette et

¹⁰⁶⁸ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁰⁶⁹ *Ibidem*.

savoir comment fonctionne une bicyclette¹⁰⁷⁰, ou la différence entre savoir appuyer sur un interrupteur pour allumer la lumière et comprendre le processus de production de l'électricité : dans la première hypothèse, on use du concept sans avoir de connaissances sur ses fondements, alors que dans la seconde hypothèse, nous savons comme cela fonctionne. De la même manière, il y a une différence entre tenir compte de certaines preuves dites scientifiques, issues de procédés dont on ne connaît pas les ressorts, et comprendre comment fonctionnent les techniques sous-jacentes à ces preuves. Dans la seconde hypothèse, la compréhension est dite sublimée¹⁰⁷¹ et permet, à notre sens, de saisir les enjeux inhérents à la réflexion. Toutefois, comme nous avons pu le remarquer lors de nos réflexions précédentes, attendre des juges une compréhension complète des processus forensiques est illusoire et ne correspond pas à la manière dont la justice pénale est organisée. C'est là que l'épistémologie est à notre avis essentielle, car elle permet de comprendre les fondements généraux de la connaissance scientifique, de construire des critères de démarcation et de les appliquer dans différentes disciplines. Dans cette idée, HAACK reprend l'idée de John STUART MILL en considérant que si le travail de la magistrate, notamment, est de rendre un jugement par rapport à des preuves, la discipline qui permet de déterminer la force d'une preuve (en droit, la valeur probante) est justement l'épistémologie¹⁰⁷². En effet, la preuve représente un ensemble de connaissances desquelles la magistrate doit pouvoir se positionner. La question de savoir comment la preuve se construit, et ainsi comment les connaissances qu'elle porte s'agencent, est éminemment épistémologique.

455 Aux fins de nos réflexions, il nous sera nécessaire de nous pencher sur les fondements, les définitions et les différentes méthodologies qui fondent la notion de « connaissances scientifiques », en

¹⁰⁷⁰ SELLARS in : Fisette/Poirier (2013), p. 56.

¹⁰⁷¹ *Idem*, p. 82.

¹⁰⁷² HAACK (2020), *Legal Philosophy as Philosophy*, Conférence à Girona (Espagne), 12 mars 2020, slides 20-22.

complémentarité ou en opposition à la notion d'expérience, afin d'apporter une interprétation téléologique de l'article 139 al. 1 CPP, fondée sur le but de la norme et son aspect de régulateur fondamental du système probatoire pénal. Pour ce faire, nous commencerons par introduire des notions d'épistémologie afin d'apporter à toute lectrice les bases nécessaires à la compréhension de la suite de notre analyse (chapitre 1). Dans un second temps, nous nous poserons la question du statut de la connaissance scientifique en droit, ce qui nous permettra de centrer nos réflexions non pas relativement à la connaissance scientifique de manière générale, mais à celle qui est appliquée dans le contexte judiciaire (chapitre 2).

Chapitre 1 : La connaissance du point de vue épistémologique¹⁰⁷³

Dans ce chapitre, nous commencerons par discuter de l'épistémologie en tant que science de la connaissance (1.1). Par la suite nous traiterons des notions de croyance (1.2), de justification (1.3) et de vérité (1.4) puis nous terminerons par une synthèse (1.5). 456

1.1 L'épistémologie, la science de la connaissance

Après quelques généralités relatives à la discipline (1.1.1), nous aborderons plus en détail la notion de connaissance (1.1.2). 457

1.1.1 De quelques généralités

Le mot « épistémologie » découle du grec ancien et se scinde en deux idées : *épistémê* (ἐπιστήμη), soit la connaissance, et *logos* (λόγος), le discours. Le mot a connu différentes significations au fil de l'histoire et à travers les langues. Dans le courant du XX^e siècle, il désignait l'histoire des sciences dans le milieu philosophique français, alors qu'en anglais il désignait la théorie de la connaissance au sens large¹⁰⁷⁴. C'est sous ce dernier aspect que nous appréhenderons l'épistémologie, particulièrement sous la forme de la théorie de la connaissance scientifique, comme nous l'avons relevé *supra*¹⁰⁷⁵. Elle peut alors être vue comme « [...] une enquête générale sur la connaissance, ses sources et ses limites »¹⁰⁷⁶, ou encore comme l'« étude critique des sciences, destinée à déterminer leur origine logique, leur valeur et leur portée (théorie de la connaissance) »¹⁰⁷⁷. Il s'agit de se questionner « sur la nature de la connaissance, sur la nature de l'univers où nous vivons et sur la façon dont nous le 458

¹⁰⁷³ Nous remercions vivement le Prof. M. Esfeld, de l'Université de Lausanne, pour la relecture de cette partie et ses précieux conseils.

¹⁰⁷⁴ Dutant/Engel (2005), p. 8.

¹⁰⁷⁵ Voir § 453.

¹⁰⁷⁶ Dutant/Engel (2005), p. 9.

¹⁰⁷⁷ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

connaissions »¹⁰⁷⁸. Dans le Théétète, Platon rappelle que l'épistémologie permet ainsi l'étude de la construction de la connaissance justifiée, à laquelle on croit et qui est vraie¹⁰⁷⁹. Selon cette conception, A sait que B si et seulement si (1) A croit que B, (2) que B est vrai et (3) que A est justifiée à croire B¹⁰⁸⁰. Par exemple, Paul sait qu'il pleut si et seulement si (1) Paul croit qu'il pleut, (2) que le fait qu'il pleut est vrai et que (3) Paul est justifié à croire qu'il pleut. On fait ainsi appel aux notions de croyance, de justification et de vérité¹⁰⁸¹ et c'est sous ces trois angles que nous approfondirons la notion de connaissance.

- 459 Selon cette définition, c'est seulement lorsque les caractéristiques que sont la croyance, la justification et la vérité sont réunies que l'on peut parler de connaissance, puisque, *a contrario*, il est possible de croire quelque chose de justifié mais qui est faux¹⁰⁸². Imaginons par exemple qu'une contrôleuse de train me demande mon abonnement lors de mon trajet quotidien ; je serai probablement sûre de l'avoir sur moi, et cela serait justifié car je l'ai effectivement toujours sur moi en règle générale. La croyance et la justification seraient alors acquises, mais ces dernières peuvent être fausses, car j'ignore peut-être que mon abonnement vient de tomber de ma poche à mon insu¹⁰⁸³. Cela souligne la nécessité que la triade croyance-justification-vérité soit réalisée pour pouvoir parler de connaissance, et définir ces notions est alors nécessaire. C'est bien cette quête de compréhension de l'univers sensitif au sens large qui a poussé au développement de l'épistémologie, pour comprendre les fondements de nos savoirs ayant eux-mêmes permis le développement de

¹⁰⁷⁸ CRÉPEAU (1996), p. 15 ; BATESON (1980), p. 236.

¹⁰⁷⁹ PARDO (2005), citant le Théétète, p. 11-12.

¹⁰⁸⁰ Dutant/Engel (2005), p. 13.

¹⁰⁸¹ À noter que cette triade n'emporte pas l'adhésion de toutes les philosophes et épistémologues contemporaines ; voir MCDOWELL (1995) et WILLIAMSON (2000) pour plus de détails.

¹⁰⁸² PARDO (2005), p. 15.

¹⁰⁸³ Nous reprenons ici l'idée exprimée par Dutant et Engel avec l'image d'un garde-frontière et d'un passeport ; Dutant/Engel (2005), p. 14.

théories permettant de comprendre notre monde. Mais cela implique également de donner une définition des notions de vérité et de justification. Cette dernière se subdivisent en une justification subjective, ayant donné lieu aux théories dites internalistes, et une justification objective, donnant lieu aux théories dites externalistes¹⁰⁸⁴.

On comprend par ces quelques lignes que l'épistémologie est un do- 460
maine de recherche extrêmement vaste. Il ne s'agit pas, dans le cadre de ce travail, d'en couvrir la totalité. Au contraire, l'objectif consiste à faire ressortir les aspects saillants en lien avec notre analyse juridique. D'ailleurs, on se rendra compte que l'épistémologie, bien qu'abordée en tant que telle dans le présent chapitre, est en réalité inhérente à l'entier de notre travail, et offre un niveau de raisonnement supplémentaire par rapport aux raisonnements juridiques. Afin de ne pas perdre de vue notre fil rouge, nous effectuerons un maximum de parallèles avec le droit pénal suisse, illustrant nos propos à la lumière de cette discipline et à l'aune de la triade croyance-justification-vérité précitée. Par ailleurs, on peut déjà noter qu'au-travers de l'expertise judiciaire, une certaine connaissance est transmise aux magistrates. Cette connaissance est supposée fondée sur la raison, en lien avec la notion de fiabilité, comme nous l'avons vu précédemment¹⁰⁸⁵. Ce fondement peut cependant être interrogé, comme le souligne LASCOUMES, sous trois aspects : au niveau de la légitimité de l'experte dans le cadre en question, au niveau du degré de connaissance nécessaire à la magistrate et surtout au niveau du lien entre la connaissance et la prise de décision¹⁰⁸⁶. Autrement dit, il est nécessaire de distinguer le contenu de l'expertise, qui constitue la connaissance, de la prise de décision judiciaire. Le contenu de l'expertise judiciaire, du point de vue épistémologique, doit ainsi permettre d'opérationnaliser l'aspect rationnel que le droit impose à la preneuse de décision.

¹⁰⁸⁴ Dutant/Engel (2005), p. 14-15.

¹⁰⁸⁵ Voir § 99 et suivants.

¹⁰⁸⁶ LASCOUMES (2002), p. 369.

- 461 Pour comprendre cela, il est nécessaire toutefois de se pencher plus en avant sur le sujet d'étude de l'épistémologie : la connaissance.

1.1.2 La notion de connaissance

- 462 La connaissance peut se définir comme « le fait ou la manière de connaître »¹⁰⁸⁷. Connaître, cela s'entend comme « avoir présent à l'esprit ; être capable de former l'idée, l'image de » ; « se faire une idée claire de » ; « avoir présent à l'esprit » et même « éprouver, ressentir »¹⁰⁸⁸. Il y a donc une idée d'image, de représentation. Ainsi, le fondement de la connaissance semble être relié à l'esprit, à l'idée que l'on se fait d'une chose, et être ainsi interne plutôt qu'externe. Pour RORTY, le fondement de la connaissance est notre interaction non-verbale, c'est-à-dire sensorielle, avec l'univers¹⁰⁸⁹. Ce sont ainsi nos perceptions par les sens qui, de manière originelle, permettent de construire la connaissance. Nous avons fait de nos perceptions sensorielles individuelles, mais communes à toutes, des représentations générales qui peuvent prendre la forme scientifique lorsqu'elles répondent à certains standards.
- 463 La connaissance semble donc reposer, *ab initio*, sur nos perceptions sensorielles¹⁰⁹⁰, mais elle a été formalisée *via* différentes théories. Nous en traiterons quatre : le scepticisme, le naturalisme, le rationalisme et l'empirisme.

1087 Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

1088 *Idem.*

1089 RORTY (1994), p. 31.

1090 En énonçant ceci, nous prenons un parti résolument empirique. Nous verrons cependant qu'une autre théorie de la connaissance, le rationalisme, considère que ce ne sont pas nos sens qui sont à l'origine de la connaissance mais des idées innées, avis que nous ne suivons pas mais qu'il sera intéressant d'explorer par la suite.

1.1.2.1 Le scepticisme

Le scepticisme est un courant épistémologique qui tend à répondre à 464 la question de savoir comment savoir que les informations que nous percevons (par nos sens) sont réelles, qu'elles ne nous trompent pas¹⁰⁹¹. Il illustre ainsi parfaitement le problème de la dualité entre la connaissance fondée sur nos perceptions et la correspondance avec la réalité que nous développerons *infra*¹⁰⁹². Par exemple, se demander si la vie que nous vivons chaque jour est réelle ou s'il s'agit d'un rêve est une attitude sceptique.

Le scepticisme radical peut quant à lui être illustré par l'exemple du 465 cerveau dans un bocal¹⁰⁹³. Imaginons un cerveau conservé dans un bocal qui, par stimulations électrochimiques, ressent le monde extérieur comme une véritable personne. Si cela était possible, et que nous admettons que le cerveau dans le bocal expérimente le monde de la même manière qu'un cerveau dans un être humain, comment le cerveau dans le bocal peut-il savoir qu'il est dans un bocal, puisque tout concorde avec le monde extérieur ? Par extension, comment savoir si nous ne sommes pas toutes et tous des cerveaux dans des bocaux ? Cet exemple illustre le fait que le scepticisme radical considère qu'aucune connaissance n'est jamais acquise et que nos états mentaux, nos croyances, viennent de nous et non de l'extérieur. Le scepticisme constitue ainsi une théorie tournée vers l'intérieur, soit internaliste ; nous reviendrons sur cette notion *infra*¹⁰⁹⁴.

En matière de scepticisme, il convient donc de distinguer le scepti- 466 cisme au sens épistémologique du terme, qui constitue un courant à part entière, et le scepticisme au sens commun du terme, qui consiste à remettre en cause un énoncé ou une croyance. Par exemple, lorsqu'une personne dit être « sceptique » par rapport à une idée ou un projet, elle fait généralement référence au sens commun du terme

¹⁰⁹¹ MORIN (2012), § 9.

¹⁰⁹² Voir § 486 et suivants.

¹⁰⁹³ HO (2008), p. 199.

¹⁰⁹⁴ Voir § 497 et suivants.

et ne se rallie pas au scepticisme épistémologique général que nous avons précédemment défini¹⁰⁹⁵. Cette distinction est importante à soulever au moment où l'on analyse la place du scepticisme dans le processus pénal.

467 En effet, on remarque que le scepticisme au sens commun du terme peut s'illustrer dans un procès pénal dans le fait que tout élément de preuve peut être remis en question¹⁰⁹⁶. Imaginons cependant une affaire d'homicide où une trace ADN attribuée à la prévenue est retrouvée sur les lieux du crime, ainsi que sur le corps de la victime, et que le meurtre a été filmé par une caméra de vidéosurveillance, et que tous les autres éléments de l'enquête pointent vers la culpabilité de la personne. Les sceptiques radicales diront que tout cela peut être faux, que l'ADN peut être déposé volontairement par quelqu'un d'autre, que la vidéosurveillance est un montage, etc... Ainsi, même lorsque tout semble concorder dans une direction, on ne peut jamais être certaine. Si le scepticisme au sens commun du terme peut trouver sa place en droit pénal, il en va différemment, à notre sens, du scepticisme radical au sens épistémologique. En effet, une institution pénale fondée sur ce courant ne serait pas en mesure de fonctionner. La remise en question générale et permanente de tout élément de preuve empêcherait toute prise de décision. À notre avis, le scepticisme au sens commun doit servir comme moteur à l'esprit critique des différentes actrices de la chaîne pénale, permettant la remise en question constante, et il serait alors préférable de parler d'esprit critique, pour éviter la confusion avec le scepticisme épistémologique radical, qui ne trouve pas à s'appliquer¹⁰⁹⁷. Au contraire, nous verrons que le droit pénal a besoin d'un courant épistémologique ouvert sur l'extérieur pour fonctionner, tel que le naturalisme.

¹⁰⁹⁵ Notons toutefois que le sens commun du terme « scepticisme » découle naturellement du terme épistémologique. Cependant, ces deux significations sont aujourd'hui utilisées dans des contextes suffisamment différenciés pour qu'il convienne de faire cette distinction.

¹⁰⁹⁶ HO (2008), p. 199.

¹⁰⁹⁷ PARDO (2005), p. 18.

1.1.2.2 Le naturalisme

Le naturalisme est un courant épistémologique qui se distingue du 468
scepticisme par le fait qu'il élude toute la question du manque de
confiance que nous pourrions avoir en nos sens pour percevoir la
réalité. Du point de vue naturaliste en effet, l'attitude sceptique est
en réalité circulaire car en se demandant si nous sommes réellement
en train de vivre notre vie ou de rêver, nous faisons appel à notre
propre conception des rêves¹⁰⁹⁸. Plutôt que de questionner la fiabilité
de nos sens et de nos perceptions, le naturalisme se rattache à notre
rapport aux sciences et se tourne donc vers des éléments extérieurs à
nos états mentaux. En ce sens, il s'agit d'un courant tourné vers l'ex-
térieur, ce que l'on appelle « externaliste » ; nous reviendrons sur
cette notion *infra*¹⁰⁹⁹.

Développé principalement par Willian van Orman QUINE¹¹⁰⁰, le na- 469
turalisme quinién représente un « [...] ensemble différencié de
thèses et d'arguments sur le type de connaissance (épistémologique-
ment) qui convient aux activités proprement humaines – linguis-
tiques, scientifiques, morales... – et (ontologiquement) sur la nature
de ces activités. Il n'y a de naturalisme que là où se pose le problème
des rapports entre certains concepts et celui de nature, c'est-à-dire là
où certains de leurs caractères ont été interprétés, à un moment ou
un autre de l'histoire, comme inaccessibles à toute "science natu-
relle" »¹¹⁰¹. Pour QUINE, le naturalisme permet d'inscrire l'épistémo-
logie dans la famille des sciences empiriques¹¹⁰², le fait de naturali-
ser une question signifiant le fait de la formuler sous forme de
question empirique¹¹⁰³. QUINE s'oppose donc à l'idée analytique de
l'épistémologie, qui présuppose qu'une quête de la connaissance soit
possible en elle-même. Il estime au contraire que cela doit passer par

¹⁰⁹⁸ MORIN (2012), § 11-12.

¹⁰⁹⁹ Voir § 508 et suivants.

¹¹⁰⁰ Philosophe et logicien américain du XX^e siècle.

¹¹⁰¹ RAÏD (2008), p. 579.

¹¹⁰² L'empirisme étant un courant qui s'oppose au rationalisme.

¹¹⁰³ RAÏD (2008), p. 579-580.

une naturalisation¹¹⁰⁴. Le naturalisme quinién connaît ainsi une idée de continuité entre les idées *a priori* et leur développement empirique, construisant ainsi, comme le soulève RAÏD, une notion continuiste de la connaissance¹¹⁰⁵. Le naturalisme quinién a donc un lien fort avec l'empirisme, qui se décrit (chez QUINE également) comme « [...] toute conception suivant laquelle l'usage de nos concepts est, au moins en dernière analyse [...], déterminé par des critères sensibles [...] de manière holiste »¹¹⁰⁶.

- 470 Contrairement au scepticisme, le naturalisme semble pleinement trouver sa place en procédure pénale, puisque la naturalisation d'un concept *a priori* doit porter sur une idée n'entrant pas dans les sciences naturelles¹¹⁰⁷. En effet, tout comme le langage, sur lequel QUINE travaille pour développer sa théorie naturaliste, le droit, de manière générale, est composé d'idées de l'esprit et en ce sens est naturalisable. C'est bien ce que l'on tente de faire en se référant à la science : on tente de naturaliser une idée *a priori* en une théorie empirique. La question de savoir quelles sciences entrent dans le naturalisme est sujette à débat, et on ouvre ici la voie au naturalisme social, qui englobe les sciences sociales, la psychologie et d'autres sciences qui, initialement, ne faisaient pas partie du panel naturaliste¹¹⁰⁸. On observe une tendance à l'ouverture de la part des naturalistes contemporains¹¹⁰⁹, qui tendent à considérer un panel toujours plus vaste de sciences permettant la naturalisation de concepts *a priori*. Cette idée d'ouverture est intéressante, car on la retrouve dans le procès pénal. En effet, les sciences utilisées dans un contexte judiciaire, et disposant de l'assise scientifique généralement octroyée aux sciences dures, sont toujours plus nombreuses, comme le développement des différentes techniques forensiques l'illustre. Le

¹¹⁰⁴ Dutant/Engel (2005), p. 10.

¹¹⁰⁵ RAÏD (2008), p. 580-581.

¹¹⁰⁶ *Idem*, p. 580.

¹¹⁰⁷ *Idem*, p. 582.

¹¹⁰⁸ KAUFMANN/CORDONIER (2011), § 16.

¹¹⁰⁹ MORIN (2012), § 16.

dogme scientifique ne saurait ainsi se réduire aux sciences dites dures. Il semblerait au contraire que les autres types de sciences¹¹¹⁰ fassent également, et progressivement, une entrée discrète¹¹¹¹.

Le naturalisme, en se penchant sur les pratiques formant nos 471 croyances, permet ainsi de comprendre le fondement de la preuve judiciaire. En ce que le naturalisme quinien induit une source empirique de la connaissance, il s'agit de s'attarder sur ce courant également.

1.1.2.3 L'empirisme

1.1.2.3.1 L'expérience commune et l'expérience empirique

L'empirisme désigne une « théorie d'après laquelle toutes nos con- 472 naissances viennent de l'expérience »¹¹¹². Du point de vue empirique, l'acquisition de la connaissance se fait *via* l'interaction avec le monde extérieur, la connaissance qui est en résulte étant qualifiée d'« *a posteriori* »¹¹¹³. Il convient alors de distinguer l'empirisme, courant de l'épistémologie de la connaissance, qui fonde les sciences empiriques, de la notion d'expérience commune.

¹¹¹⁰ Nous suivons en effet l'avis de Nagel qui considère, en distinguant le sens commun de la science, que cette dernière constitue un ensemble de connaissances au sein desquelles il existe une classification de leur matière en différents types ; NAGEL (1979), p. 3.

¹¹¹¹ À ce titre, voir nos réflexions à propre de l'admissibilité des sciences sociales au procès pénal et notamment l'affaire *R. vs. Abbey*, *infra* § 616 et suivants. Nous précisons que le naturalisme impliqué dans le processus judiciaire auquel nous faisons référence doit être distingué du jusnaturalisme ou positivisme juridique. Il ne s'agit en effet pas ici de distinguer les normes de droit naturel du droit positif et d'établir une hiérarchie, mais au contraire de comprendre comment la connaissance scientifique à la base de la construction probatoire prend forme, indépendamment du droit.

¹¹¹² Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹¹¹³ *Idem.*

- 473 Empiriquement, la perception sensitive n'est pas vue comme une allégorie de la caverne¹¹¹⁴ dans laquelle les êtres humains croient percevoir une réalité qui n'en est pas une, mais devient le moteur de la construction du réel. Au sens commun du terme, il est courant de lire que quelqu'un a « fait l'expérience » de telle ou telle sensation, formant ainsi une connaissance par rapport à cet élément. La genèse de la démarche empirique est en effet un raisonnement inductif qui consiste en le fait de tester des hypothèses émises par les chercheuses *via* différents types d'expérimentations ou d'études, permettant de recueillir des données par rapport à ces hypothèses, les tester, et peut être les voir être réfutées¹¹¹⁵. Tant qu'elles ne le sont pas, elles gagnent en légitimité scientifique. La notion d'expérience au sens empirique du terme participe donc directement à la construction de la connaissance.
- 474 S'agissant du droit pénal, et particulièrement à l'article 139 al. 1 CPP, rappelons qu'il s'agit, à notre sens, d'appréhender la notion d'expérience d'une manière double, comme si elle possédait deux volets : d'une part, la notion d'expérience au sens commun du terme, et de l'autre, la notion au sens empirique. Si la notion d'expérience au sens commun est détachée de la science (on dira par exemple d'une personne exerçant son métier depuis 20 ans qu'elle a de l'expérience dans son domaine), il en va différemment de la notion au sens empirique qui est à la base de la démarche empirique, sur laquelle se base bon nombre de disciplines dites scientifiques. L'empirisme permet donc de réunir les notions d'expérience et de science

¹¹¹⁴ L'allégorie de la caverne de Platon a fait l'objet de diverses interprétations. Retenons ici son essence : des êtres humains sont assis dans une caverne, dos à la sortie. Un feu éclaire le mur qui reflète des formes d'objets, qu'ils interprètent comme étant la réalité du monde extérieur, alors que celle-ci se trouve derrière eux. La dualité erronée que ces êtres humains ont entre leur croyance et la réalité est alors métaphorisée de manière exacerbée.

¹¹¹⁵ Nous développerons plus en détail *infra* le processus empirique, voir § 553 et suivants.

et de leur donner une consistance logique entre elles. Il s'agit désormais de nous intéresser plus particulièrement à ses fondements.

1.1.2.3.2 Les fondements de l'empirisme

Le trilemme d'Agrippa suggère que la connaissance peut être fondée 475 sur trois prémisses différentes :

- soit sur des connaissances antérieures, ce qui mène à ce qu'on appelle l'infinie régression ;
- soit sur des principes eux-mêmes ne reposant sur rien, ce qui suppose qu'il existe des principes fondateurs¹¹¹⁶ ;
- ou bien encore sur une justification de la connaissance qui se fait de manière circulaire et de ce fait s'auto-alimente¹¹¹⁷.

On peut alors différencier respectivement un fondement infiniment 476 régressiste, fondationnaliste ou circulaire de la connaissance.

En ce qui concerne l'empirisme, on peut se demander si le courant 477 entre dans la catégorie de l'infinie régression. En effet, la justification d'une connaissance au sens empirique du terme est le fait qu'elle repose sur une autre connaissance acquise empiriquement, qui repose sur une autre connaissance acquise empiriquement, et ainsi de suite. Par exemple, le fait de savoir que la technique forensique de comparaison d'empreintes digitales (éminemment empirique) a un certain pouvoir discriminant et un certain taux d'erreur repose sur l'expérience de comparaison de milliers d'empreintes digitales. Ces comparaisons sont effectuées sur la base de connaissances de

¹¹¹⁶ Il s'agit de la solution retenue par le fondationnalisme. Selon cette théorie en effet, certaines croyances de base, notamment celles relatives à la perception, sont à la base de toutes les autres sans pour autant être elles-mêmes justifiées ; Dutant/Engel (2005), p. 64.

¹¹¹⁷ Dutant/Engel (2005), p. 18 citant SEXTUS EMPIRICUS 1, 15 (1997), p. 141.

l'existence, notamment, de différents types de minuties¹¹¹⁸ et de particularités permettant de les différencier, connaissances elles-mêmes acquises par l'expérience de leur observation. Mais ces observations peuvent, elles aussi, être remises en question dans la manière dont elles sont réalisées et le fondement sur lequel elles se fondent : l'observation répétée, donc l'expérience. En considérant qu'il tombe dans l'infinie régression, l'empirisme amène à un « scepticisme intégral »¹¹¹⁹, puisque, *in fine*, la justification ne peut jamais réellement et complètement se faire. En matière d'empreintes digitales par exemple, on croit avoir identifié les différents particularités présentes. Mais cela ne résulte que de l'expérience répétée. Or, nous avons vu que le scepticisme, qui plus est le scepticisme intégral, semble peu compatible avec le système pénal.

478 Pour sortir de ce problème, la solution semble dès lors de détacher l'empirisme de l'infinie régression et de le rapprocher fondationnalisme, en considérant que certaines connaissances de base acquises *via* l'expérience sont fondamentales et n'ont pas besoin d'être justifiées par d'autres¹¹²⁰. La difficulté réside en le fait de pouvoir reconnaître ces croyances de base et comprendre comment elles peuvent être justifiées en elles-mêmes, au contraire des autres croyances. Il s'agit alors de se demander si les croyances empiriques doivent, pour satisfaire au fondationnalisme, trouver une justification épistémique fondamentale, en elles-mêmes et ne dépendant pas du reste¹¹²¹, ou si elles peuvent au contraire trouver une justification systémique.

479 Une des solutions à ce problème serait de considérer la théorie du fondémentisme développé par Susan HAACK et d'admettre qu'une connaissance empirique puisse avoir une justification fondamentale cumulativement justifiée par son appartenance à un système

¹¹¹⁸ Une minutie étant une bifurcation dans le dessin général des crêtes papillaires.

¹¹¹⁹ BONJOUR in : Dutant/Engel (2005), p. 222-223.

¹¹²⁰ *Idem*, p. 223.

¹¹²¹ *Idem*, p. 224.

cohérent¹¹²². L'empirisme serait alors partiellement fondationnaliste et partiellement fondée sur un raisonnement circulaire, mais ne découlerait pas de l'infinie régression. Nous y reviendrons¹¹²³.

Si l'empirisme semble trouver sa place en procédure pénale, rappelons que la doctrine place la raison comme fondement probatoire¹¹²⁴. 480
On comprend alors que, malgré leurs différences, une conciliation entre empirisme et rationalisme sera nécessaire. Il s'agit de nous attarder sur ce courant.

1.1.2.4 Le rationalisme

Le rationalisme peut être défini comme une « doctrine selon laquelle 481
toute connaissance vient de principes *a priori* pouvant être logiquement formulés, ne dépendant pas de l'expérience et dont nous avons une connaissance raisonnée et innée »¹¹²⁵ et en ce sens s'oppose fondamentalement à l'empirisme. Il existe plusieurs courants rationalistes, mais c'est DESCARTES qui est considéré comme le père de la discipline, que l'on nomme cartésienne. Selon ce dernier, la raison est à la base de toute connaissance¹¹²⁶. Elle se définit comme « la puissance de bien juger, et de distinguer le vrai d'avec le faux »¹¹²⁷. Elle serait ainsi à la base de la construction de toute connaissance, incluant la science, et permettrait à elle seule d'appréhender la vérité de manière fiable¹¹²⁸, au-travers des idées innées dont nous avons toutes été dotées¹¹²⁹, le fondement essentiel étant la religion, puisque DESCARTES voit la racine de la raison en Dieu¹¹³⁰. On comprend

¹¹²² HAACK (1993), p. 113ss.

¹¹²³ Voir à ce titre les § 505 et suivants.

¹¹²⁴ Voir § 99 et suivants.

¹¹²⁵ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹¹²⁶ OTHA/TOLI (2020), p. 1.

¹¹²⁷ DESCARTES (1637, éd. Flammarion 2020).

¹¹²⁸ OTHA/TOLI (2020), p. 2.

¹¹²⁹ *Idem*, p. 3.

¹¹³⁰ MESNARD (1950), p. 176-177 ; OTHA/TOLI (2020), p. 3

alors que, du point de vue du trilemme d'Agrippa¹¹³¹, le rationalisme est une théorie fondationnaliste.

482 Concrètement, le rationalisme considère que les perceptions sensorielles ne peuvent pas permettre de construire une connaissance fiable du monde et empêchent même l'intelligibilité des idées¹¹³². En effet, se fonder sur les sens pour appréhender la connaissance du monde (empirisme) nous ferait tomber dans l'allégorie de la caverne de Platon¹¹³³. Par leurs sens, les êtres humains, enchaînés dans une caverne, pensent appréhender la connaissance du monde de manière fiable, alors que ce qu'ils voient ne sont que des ombres et donc une perception faussée de la réalité. L'innéisme de DESCARTES, soit sa doctrine considérant que nous avons des idées innées, considère ainsi que dites idées sont des vérités *a priori*¹¹³⁴ et absolues. Nul besoin de les justifier par quelque expérience, elles sont là, vraies. La question de pouvoir les reconnaître se pose néanmoins. Pour DESCARTES, seules l'intuition et la déduction sont des mécanismes de pensées permettant de les faire ressurgir¹¹³⁵. L'intuition, en ce sens qu'elle est immédiate, serait ainsi l'émanation de la vérité et de l'impossibilité d'une erreur. Quant à la déduction, il explique qu'il s'agit de « [t]out ce qui se conclut nécessairement de certaines autres choses connues avec certitude »¹¹³⁶. Ainsi, si tous les liens intellectuels entre les pensées sont aussi forts que l'intuition, la connaissance ne peut être que vraie.

483 S'agissant de la procédure pénale, rappelons-nous que la raison est considérée par une partie de la doctrine comme le fondement

1131 Développé *supra* au § 475.

1132 OTHA/TOLI (2020), p. 3.

1133 Pour une explication du concept, voir § 473.

1134 OTHA/TOLI (2020), p. 4.

1135 *Ibidem*.

1136 DESCARTES (réédit. 2010), p. 87-89.

probatoire à la base de l'intime conviction des juges¹¹³⁷. Or, comme nous l'avons vu, la mise en œuvre des différentes techniques forensiques (et par extension, probatoires) résulte plus d'un processus empirique que rationaliste. En résulte une situation de prime abord paradoxale, car il semblerait qu'il y ait un décalage entre la justification par la doctrine des connaissances acquises en droit (rationalisme) et la capacité de chaque théorie à apporter cette connaissance (empirisme). Ce paradoxe peut être résolu en considérant que rationalisme et empirisme ne sont pas complètement inconciliables. En effet, même le rationalisme peut faire l'objet d'une certaine méthodologie, qui, selon certains auteurs, passe par différentes étapes telles que l'évidence, l'analyse, la synthèse et le dénombrement¹¹³⁸. En ne considérant en effet qu'une chose qui m'apparaît comme évidente, en divisant chacune des particularités de l'idée à laquelle je fais face pour en analyser le contenu séparément, en en faisant une synthèse ordonnée et logique et enfin en vérifiant l'objet final par un dénombrement, je suis capable d'appréhender l'idée dans son ensemble¹¹³⁹. En appliquant cette méthode, j'applique un raisonnement rationnel. DESCARTES lui-même conceptualise donc ce qui est considéré à la base comme un don divin, et par-là y applique une forme de contrôle. Il dit d'ailleurs que « ce n'est pas assez d'avoir l'esprit bon, mais le principal est de l'appliquer bien »¹¹⁴⁰. Il ne faut alors croire à l'illumination de l'intuition qu'après l'application de cette méthode ; qu'après l'application d'un regard critique et d'une forme de contrôle, « compenser l'audace par la prudence »¹¹⁴¹ et sur le plan de la connaissance scientifique, cela se concrétise par l'« épreuve de

¹¹³⁷ Rappelons en effet que le principe de l'intime conviction est défini comme « un travail de réflexion et de conscience » régi par les « règles de la logique et de la dialectique naturelles » fondé sur la raison et portant sur les faits et non sur le droit ; ROTH (1993), p. 526 citant GARRAUD (1926) ; BURNAND (2004), NBP 24.

¹¹³⁸ OTHA / TOLI (2020), p. 6-8.

¹¹³⁹ *Ibidem*.

¹¹⁴⁰ DESCARTES (1637, éd. Flammarion 2020), cité par OTHA / TOLI (2020), p. 8.

¹¹⁴¹ MESNARD (1950), p. 183.

l'expérience, idéale ou concrète »¹¹⁴². La conjecture d'un fondement rationaliste et d'une certaine méthodologie, amenant à une confirmation empirique, ne semble dès lors pas une aberration philosophique. Ainsi, nous pouvons à ce stade constater que la connaissance en droit pénal semble avoir un fondement mixte, entre rationalisme, empirisme et naturalisme.

484 Ces quelques considérations générales sur la notion de connaissance et les différents courants à son origine nous permettent désormais de nous pencher sur le concept à la lumière de trois éléments que nous considérons comme fondamentaux pour pouvoir parler de « connaissance » : la croyance, la justification et la vérité. Il s'agit de s'y attarder plus longuement.

1.2 La croyance

485 Notre étude de la notion de « croyance » nous mènera dans un premier temps à nous pencher sur la dualité de la réalité et la création normative (1.2.1). Dans un deuxième temps, nous verrons comment la notion de réalité résulte, à notre avis, d'un processus de construction collective (1.2.2).

1.2.1 La dualité de la réalité et la création normative

486 La croyance constitue le premier maillon de la chaîne croyance-justification-vérité à la base de toute connaissance. Elle se définit comme l'« [a]ction, [le] fait de croire une chose vraie, vraisemblable ou possible »¹¹⁴³, la « [c]ertitude plus ou moins grande par laquelle l'esprit admet la vérité ou la réalité de quelque chose »¹¹⁴⁴ ou encore l'« [a]dhésion de l'esprit qui, sans être entièrement rationnelle, exclut le doute et comporte une part de conviction personnelle, de

¹¹⁴² MESNARD (1950), p. 184.

¹¹⁴³ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹¹⁴⁴ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

persuasion intime »¹¹⁴⁵. Comprenant une part intime, interne, mais fondamentalement tournée vers la réalité des faits, la notion de croyance fait appel au dualisme qui existe entre l'apparence des choses et la réalité. En effet, ce n'est pas parce que les choses paraissent ce qu'elles sont que cela correspond à la réalité. Encore faut-il s'accorder sur ce qu'est la réalité : existe-t-il une notion universelle ou est-elle relative, propre à chacune ?

L'exemple de la perception sensitive est illustratif de la notion de 487
croyance : ce que je perçois comme étant une température ambiante élevée pourrait être perçu différemment par une autre personne. En d'autres termes, lorsque je considère qu'il fait chaud, ma croyance ne correspond pas forcément à la croyance de ma voisine. De la même manière, la perception d'une personne myope ne sera pas la même que celle d'une personne astigmat, en l'absence de port de lunettes. Dans les deux cas, la perception (la croyance) ne correspond pas à la réalité et c'est par exemple le port des lunettes qui permettra de s'en rapprocher. DURKHEIM pousse cette idée au-delà des réalités physiques en y englobant les faits sociaux¹¹⁴⁶, et ainsi, la déviance et la notion de norme. La réalité d'un comportement antisocial serait donc également soumise au prisme de la représentation individuelle et collective.

De manière plus générale, nos états internes doivent être transcrits en 488
concepts, qui permettront l'appréhension externe et la construction d'une norme sur laquelle chacune s'accorde¹¹⁴⁷. Si le processus normatif est ce qui permet d'opérationnaliser nos croyances, il s'agit éminemment d'un processus social. La norme est donc, par nature, une construction sociale, doublée d'une représentation¹¹⁴⁸. Le même processus opère lorsqu'une juge doit rendre une décision sur la base d'un faisceau d'indices concordants. De la même manière que nous

¹¹⁴⁵ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹¹⁴⁶ CRÉPEAU (1996), p. 15 ; DURKHEIM/MAUSS (1901-1902).

¹¹⁴⁷ SELLARS in : Fisette/Poirier (2013), p. 115.

¹¹⁴⁸ *Ibidem*.

avons toutes une perception qui nous est propre du monde extérieur *via* nos sens, une magistrate peut croire qu'une personne est à l'origine d'une trace, car elle a entre les mains un rapport d'expertise allant dans ce sens, alors qu'en réalité cela pourrait ne pas être le cas (par exemple, si le rapport d'expertise est erroné). En droit pénal, on recherche alors toujours la plus grande adéquation entre la croyance des juges et la réalité des faits¹¹⁴⁹. Les états internes des juges doivent être opérationnalisés en concepts (juridiques) et permettre la création du processus probatoire, résolument normatif. En d'autres termes, on remarque que la notion de croyance, en ce sens qu'elle est primitivement subjective, doit être conceptualisée par un processus social pour pouvoir trouver une existence en dehors de nos propres états internes.

- 489 Nous adhérons ainsi à l'idée qui est celle d'une construction normative résolument sociale. De notre point de vue, tant les croyances conceptualisées et normativisées résultent d'un processus normatif que l'idée même de la représentation de la réalité, le tout se construisant de manière collective.

1.2.2 Une construction collective de la représentation de la réalité

- 490 La réalité se définit comme l'« aspect physique des choses », mais aussi la « manifestation concrète » d'un processus ou d'un événement, ou encore « ce à quoi se réfère [...] une représentation »¹¹⁵⁰. Ces trois définitions expriment le fait que la réalité suppose une adéquation entre les faits et la croyance que l'on s'en fait. Cela suppose également que la réalité ne peut être perçue que *via* une représentation de celle-ci, qui se construit à notre avis de manière collective, comme nous l'avons vu. Si la réalité existe abstraitement, la

¹¹⁴⁹ Cela passe par une recherche de la plus grande fiabilité possible de la preuve sur laquelle se fonde la magistrate pour construire sa croyance.

¹¹⁵⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

représentation que l'on s'en fait, au contraire, peut être vue comme un processus de construction collectif, et non individuel. À ce titre, la fable indienne Anekāntavāda¹¹⁵¹ permet de métaphoriser cette idée.

Six aveugles touchent chacun une partie différente d'un éléphant et s'en font ainsi une image fort différente. Le premier touche son flan, et ainsi s' imagine l'éléphant comme un mur. Le second touche sa défense, et se l' imagine comme une lance. Le troisième touche sa trompe et se le représente comme un serpent. Le quatrième palpe son genou, et c'est l' image d' un arbre qui lui vient, tandis que le cinquième touche son oreille et se représente un éventail. Enfin, le dernier touche sa queue et se représente une corde. 491

La fable rappelle que, par nos perceptions sensorielles, nous construisons une connaissance qui correspond à une certaine réalité, mais qui n'est généralement que partielle. Ce que nous ressentons peut être est justifié et vrai, mais seulement partiellement. Nous avons besoin des autres pour construire la réalité des choses. En restant seul, chacun aura une vision erronée de l'éléphant, et sera donc dans l'erreur. 492

Chacune construit ainsi sa propre représentation de la réalité et il est préférable, dans beaucoup de situations et notamment le rendu d'un verdict, que cette réalité de chacune corresponde à celle d'un maximum de personnes, pour qu'elle gagne en légitimité et soit ainsi acceptée en tant que réalité globale. En effet, si la réalité d'une juge n'est partagée par personne d'autre, on lui reprochera vite d'être tombée dans l'arbitraire. Ainsi, même si la construction de la réalité a une part individuelle, elle ne peut se faire, *in fine*, que collectivement. 493

La triade croyance-justification-vérité peut ainsi être complétée par une nécessité de composition holistique de la connaissance. La dualité de la réalité fait appel à nos croyances individuelles, 494

¹¹⁵¹

Littéralement, la « multiplicité des points de vue ».

conceptualisées et normativisées, qui correspondent plus ou moins à une réalité, mais qui restent partielles tant qu'elles ne sont pas appréhendées collectivement, tout comme l'intime conviction des juges qui, par la motivation des jugements, doit néanmoins correspondre avec la réalité, elle-même seulement représentée au travers de schémas construits de manière collective.

1.3 La justification

495 Nos croyances, nos états internes, en ce qu'ils doivent être conceptualisées et normativisées pour correspondre à une certaine réalité, doivent ensuite être considérées comme justifiées pour aspirer à devenir des connaissances. Afin d'explicitier ce concept, nous commencerons par distinguer les théories de la justification internalistes et externalistes (1.3.1) puis nous ferons le constat que la procédure pénale use d'une mixité de théories de justification (1.3.2).

1.3.1 La distinction entre théories internalistes et externalistes

496 En termes de justification, la première distinction à opérer est la différence entre les théories internalistes, pour lesquelles le sujet a accès en lui-même aux justifications de ses croyances, et les théories externalistes, selon lesquelles le sujet a besoin d'un apport extérieur et ne peut trouver en elle-même la justification¹¹⁵². On utilise parfois également la terminologie de « doxastisme » et « non-doxastisme » pour désigner ces deux types de courants, le mot doxastisme provenant du grec *doxa* (δόξα) faisant référence à une opinion, un jugement. En français, « doxa » signifie l'« ensemble des opinions reçues sans discussion, comme évidentes, dans une civilisation donnée »¹¹⁵³. Ainsi, on trouve d'une part les théories de la justification qui considèrent que nos connaissances peuvent être justifiées par nos propres croyances, et qui sont par-là subjectives

¹¹⁵² Dutant/Engel (2005), p. 181.

¹¹⁵³ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

(doxastiques, internalistes), comme une sorte de réseau auto-alimenté, et celles pour lesquelles ces croyances ne sont pas suffisantes et où il est nécessaire d'avoir un apport externe, objectif (croyances non-doxastiques, externalistes)¹¹⁵⁴. Les théories internalistes par excellence, par exemple le cohérentisme, que nous aurons l'occasion d'aborder ci-après, placent les croyances de l'individu au centre du raisonnement¹¹⁵⁵. Au contraire, les théories externalistes, par exemple le *reliabilisme*, que nous aurons l'occasion d'aborder également, se détachent des croyances des sujets¹¹⁵⁶. On peut ainsi considérer les théories internalistes comme *reason-based* et les théories externalistes comme *reliability-based*¹¹⁵⁷, ce qui nous ramène aux fondements rationaliste et empiriste que nous avons abordés précédemment.

1.3.1.1 Les théories internalistes

1.3.1.1.1 Le cohérentisme

Courant généralement considéré comme internaliste¹¹⁵⁸, le cohérentisme est une approche permettant de mettre en lien les différentes croyances de l'agent et formant un système en réseau et de soutien mutuel de dites croyances¹¹⁵⁹. 497

¹¹⁵⁴ CHANEZ (2009), p. 64.

¹¹⁵⁵ En ce sens, CHANEZ les rapproche des théories de la vérité du pragmatisme et du vérificationnisme, car là aussi les croyances internes sont primordiales.

¹¹⁵⁶ CHANEZ (2009), p. 64-65 ; en ce sens, CHANEZ les relie à la vérité cohérence et à la vérité correspondance.

¹¹⁵⁷ PARDO (2005), p. 30.

¹¹⁵⁸ « Généralement », car le cohérentisme présente aussi un aspect externaliste : voir le cohérentisme social.

¹¹⁵⁹ HAACK (1982-83), p. 143.

- 498 En effet, une des grandes critiques faites à certaines théories de la connaissance est qu'elles tombent dans l'infinie régression¹¹⁶⁰, c'est-à-dire que si quelque chose doit être justifié par une autre chose, qui doit l'être à son tour par une autre, cela ne s'arrête jamais. Au contraire, le cohérentisme correspond à la troisième option du trilemme d'Agrippa¹¹⁶¹, en considérant que les croyances sont justifiées si elles se justifient mutuellement¹¹⁶². Cela permet de résoudre la problématique de l'infinie régression, que nous avons rencontré avec l'empirisme par exemple, par le fait que les croyances se justifient entre elles et non pas linéairement¹¹⁶³.
- 499 La justification représente donc, pour le cohérentisme, le résultat de la rencontre entre l'aspect subjectif (les états mentaux de l'individu) et l'aspect objectif, soit la vérité correspondant à la réalité¹¹⁶⁴. Les différents liens entre les croyances ayant chacun une consistance logique plus ou moins forte, le système gagne en cohérence à mesure que chaque lien se renforce et au contraire en perd lorsqu'il apparaît des anomalies¹¹⁶⁵ en une forme de justification mutuelle¹¹⁶⁶, le tout fondé sur la prémisse qu'il n'existe pas de croyances justifiées en elles-mêmes¹¹⁶⁷. Métaphoriquement, QUINE imagine un radeau que l'on reconstruit en mer au fur et à mesure qu'il se démantèle, et qui est donc en perpétuelle (re)construction¹¹⁶⁸. En d'autres termes, si l'on imagine le radeau de QUINE comme un réseau de justification, tout élément de ce réseau peut être repensé, mais pas tous en même

1160 Paradoxe tautologique dans lequel des expérimentations sont conçues, et les résultats interprétés en fonction des théories sur lesquelles les expérimentations se fondent.

1161 Développé en § 475.

1162 Dutant/Engel (2005), p. 64.

1163 PARDO (2005), p. 24.

1164 LEHRER in : Dutant/Engel (2005), p. 111.

1165 BONJOUR (1985), p. 93-101.

1166 HAACK (1982-83), p. 146.

1167 Idée complètement opposée au fondationnalisme que HAACK nomme « *fallibilism* » ; HAACK (1982-83), p. 146.

1168 Dutant/Engel (2005), p. 19.

temps, faute de quoi le réseau (le radeau) se dissout. Le cohérentisme permet donc une justification de nos concepts issus des croyances non pas de manière figée, mais de manière dynamique.

Le cohérentisme rencontre cependant ses limites dans le sens où tout 500
réseau doit être alimenté de l'extérieur, ne peut se suffire entièrement à lui-même et suppose un fondement de base qui ne serait pas cohérent puisque pas (encore) justifié par les autres connaissances qui viendront par la suite justifier et renforcer le réseau pour le rendre cohérent¹¹⁶⁹. De plus, la question de savoir ce qui garantit qu'un système cohérent soit effectivement vrai se pose¹¹⁷⁰. En effet, le propre du cohérentisme est de considérer qu'une croyance est justifiée si elle est cohérente avec les autres croyances tenues par une tierce personne¹¹⁷¹. Mais il y a bien un moment où la justification de la croyance doit venir d'une manière ou d'une autre de l'extérieur, faute de quoi les croyances se justifient mutuellement uniquement de manière interne, c'est ce que HAACK métaphorise comme deux personnes ivres qui se soutiennent l'une et l'autre – on ne sait plus qui soutient qui¹¹⁷² (et on ne sait pas combien de temps elles resteront debout...)

Dans le contexte du procès pénal, cette idée de justification dépendante de la cohérence avec les autres croyances fait écho, à notre 501
sens, à la manière dont les juges doivent opérer entre les différentes hypothèses pour choisir la meilleure, la plus cohérente. En effet, on peut imaginer que face à une situation où X est retrouvée couverte du sang de Y, qui vient d'être poignardée, les deux hypothèses peuvent être que (1) X a poignardé Y et (2) X a tenté de réanimer Y. La force de la justification de ces deux hypothèses dépendra de la cohérence de chacune avec les autres éléments du dossier. En d'autres termes, lorsque les juges pondèrent le poids des différentes

¹¹⁶⁹ PARDO (2005), p. 25.

¹¹⁷⁰ Dutant/Engel (2005), p. 66.

¹¹⁷¹ CHANEZ (2009), p. 71 citant AUDI (2003), p. 194.

¹¹⁷² « *Drunken Sailors Argument* », HAACK (1982-83), p. 154.

hypothèses en fonction de tous les éléments du dossier, elles adoptent une démarche cohérentiste.

1.3.1.1.2 Le fondationnalisme

- 502 Contrairement au cohérentisme, le fondationnalisme considère qu'il existerait des croyances qui n'ont pas besoin d'être justifiées, formant une base pour toutes les autres croyances¹¹⁷³. Le fondationnalisme se rattache alors à la deuxième hypothèse du trilemme d'Agrippa que nous avons énoncé *supra*. Il existe ainsi deux types de croyances : celles qui sont épistémiquement parlant fondamentales, justifiées en elles-mêmes¹¹⁷⁴, et celles qui ne le sont pas mais qui sont justifiées par le support direct ou indirect d'une croyance fondamentale¹¹⁷⁵ de manière strictement linéaire¹¹⁷⁶. Selon CHISHOLM, cela concerne particulièrement nos sensations¹¹⁷⁷, et ainsi ce que nous percevons par nos sens.
- 503 Le fondationnalisme considère ainsi les « croyances perceptives » comme « évidentes »¹¹⁷⁸, et se fonde dès lors sur l'idée que la raison (donc, le rationalisme) ne nous permet pas de rejeter une croyance sans raison apparente. En d'autres termes, on ne rejette une croyance que si une bonne raison de le faire se présente à nous. De plus, tant que nous n'avons pas de raisons de douter de nos sens, il est raisonnable de s'y fier¹¹⁷⁹. Cependant, les sceptiques nous ont justement appris à nous méfier de nos sens : je crois peut-être être une femme

¹¹⁷³ HAACK (1982-83), p. 143; Le fondationnalisme se fonde alors sur la deuxième hypothèse du trilemme d'Agrippa.

¹¹⁷⁴ Ce que HAACK considère comme un dogmatisme, en précisant que le terme n'est pas utilisé dans un sens péjoratif ; HAACK (1982-83), p. 144.

¹¹⁷⁵ HAACK (1982-83), p. 144.

¹¹⁷⁶ *Idem*, p. 145; ce que HAACK appelle « *Strong Thesis of One-Directional Justification* ».

¹¹⁷⁷ Dutant/Engel (2005), p. 64.

¹¹⁷⁸ *Idem*, p. 65.

¹¹⁷⁹ Dutant/Engel (2005), p. 65.

vivant une vie normale, mais je ne suis peut-être qu'un cerveau dans un bocal manipulé pour percevoir les mêmes sensations qu'une femme vivant une vie normale¹¹⁸⁰. C'est pour cela que ENGEL et DUTANT considèrent qu'il existe en réalité une part de cohérentisme dans le fondationnalisme de CHISHOLM. En effet, si l'on admet qu'il est légitime de faire confiance à nos sens tant qu'aucun indice ne nous permet d'en douter, c'est bien d'autres croyances (qui instaurent le doute sur nos sens, ou pas) qui permettent d'initier le raisonnement¹¹⁸¹.

Appliqué au droit pénal, le fondationnalisme trouve ses limites si l'on considère que la perception par nos sens constitue un fondement de nos justifications. Une magistrate n'a en effet connaissance de la réalité que de manière indirecte et ne peut donc pas utiliser ses sens pour établir les faits. En revanche, on peut imaginer une forme de fondationnalisme où le fondement n'est plus la croyance justifiée par les sens, mais par les preuves. S'ouvre alors la question de la fiabilité de ces dernières, car avec le fondationnalisme, la preuve n'est pas remise en question, puisqu'elle constitue le fondement de la justification. Concrètement, dans les cas où, par exemple, des magistrates se basent *verbatim* sur le contenu d'une expertise pour rendre un verdict adoptent une attitude fondationnaliste, car elles considèrent ladite expertise comme un fondement qui n'a pas besoin d'être remis en question. 504

1.3.1.1.3 Le fondérentisme

À la croisée du fondationnalisme et du cohérentisme, Susan HAACK développe la théorie du fondérentisme¹¹⁸² que nous avons déjà brièvement évoqué¹¹⁸³ et qui permet la mise en lien d'éléments des deux théories précitées. Puisque le fondationnalisme considère qu'il existe des croyances fondamentales (fondement dogmatique) alors 505

¹¹⁸⁰ Voir l'exemple cité sous § 465.

¹¹⁸¹ Dutant/Engel (2005), p. 65-66.

¹¹⁸² En Anglais : *foundherentism*.

¹¹⁸³ Voir § 479.

que le cohérentisme le nie, les deux courants semblent être opposés et inconciliables¹¹⁸⁴. Mais l'auteure argue que le fait de devoir choisir absolument entre l'une ou l'autre des deux théories n'est pas une fatalité, car des théories intermédiaires peuvent être dégagées et permettre de combiner les aspects de chacune¹¹⁸⁵. Par exemple¹¹⁸⁶, on peut imaginer une théorie ayant un fondement dogmatique comme le fondationnalisme, pour lequel les croyances non-fondamentales pourraient être justifiées tant par les croyances fondamentales que par des justifications mutuelles (comme le cohérentisme)¹¹⁸⁷. On peut aussi suggérer que certaines croyances ne puissent être justifiées mutuellement par d'autres, ni même échapper à la justification par le dogmatisme, mais qu'elles soient justifiées par l'expérience¹¹⁸⁸. De ce fait, le système n'entre en contradiction ni avec le fondationnalisme, ni avec le cohérentisme, car on admet que les croyances puissent s'auto-justifier (donc ne dépendre d'aucune autres croyances) mais par l'expérience et non pas par dogmatisme¹¹⁸⁹.

506 Le fondémentisme est alors considéré comme une théorie intermédiaire, qui n'est pas dogmatique et en ce sens ne considère pas qu'il existe des croyances fondamentales (et qui par-là suit le cohérentisme) mais qui admet qu'il puisse exister des croyances plus justifiées que les autres, établissant une sorte d'inégalité entre elles¹¹⁹⁰. La théorie soulève également la pertinence de l'expérience dans la justification (contrairement au cohérentisme)¹¹⁹¹. Pour autant, le

¹¹⁸⁴ HAACK (1982-83), p. 146.

¹¹⁸⁵ *Idem*, p. 143.

¹¹⁸⁶ Pour d'autres exemples de théories intermédiaires, voir HAACK (1982-83), p. 147-150.

¹¹⁸⁷ *Idem*, p. 147.

¹¹⁸⁸ *Idem*, p. 152.

¹¹⁸⁹ *Idem*, p. 152-153.

¹¹⁹⁰ Ce que HAACK appelle « *Epistemic Inegalitarianism* » HAACK (1982-83), p. 148.

¹¹⁹¹ HAACK (1993), p. 113 ; HAACK (1982-83), p. 143-157.

fondémentisme ne permet pas non plus que seule l'expérience puisse justifier une croyance ; par-là, la théorie admet que toute croyance dépend, dans une mesure plus ou moins grande, de croyances théoriques¹¹⁹². C'est alors bien la conjonction des principes de cohérentisme et de fondationnalisme qui permet au fondémentisme d'exister.

Ainsi, cette approche permet de concilier le paradoxe énoncé *supra*¹¹⁹³, en considérant que le fondement théorique du droit pénal, 507
résolument rationaliste et donc fondationnaliste, peut être concilié avec l'approche empirique en considérant que certaines connaissances peuvent être considérées comme justifiées de manière fondamentales par l'expérience, tout en satisfaisant par-là au critère rationnel. En cela, HAACK voit dans le fondémentisme une nouvelle théorie de la justification empirique¹¹⁹⁴ que nous trouvons particulièrement intéressante en ce sens qu'elle est proche de la réalité philosophico-judiciaire.

1.3.1.2 Les théories externalistes (non-doxastiques)

1.3.1.2.1 Le contextualisme

Le contextualisme trouve son fondement dans la sémantique¹¹⁹⁵, soit 508
l'« étude du sens, de la signification des signes, notamment dans le langage »¹¹⁹⁶. La théorie pose le postulat suivant : lorsque je dis que je sais quelque chose, la signification de ma phrase, le fait que je sais une chose, dépend du contexte dans lequel la phrase est utilisée. En effet, ce que je sais dépend de la chose que je dis savoir. Cela dépend aussi du moment auquel je dis la phrase, dans un certain contexte¹¹⁹⁷. Pour reprendre l'exemple de HO, considérons la phrase « X sait y »,

¹¹⁹² HAACK (1982-83), p. 156.

¹¹⁹³ Voir § 483.

¹¹⁹⁴ À ce sujet, voir HAACK (1993).

¹¹⁹⁵ HO (2008), p. 201.

¹¹⁹⁶ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹¹⁹⁷ HO (2008), p. 201.

prononcée par A. Elle est prononcée par une certaine personne (A), à un certain moment et dans un certain contexte. Dans le même moment et le même contexte, B peut dire « X ne sait pas y », ce qui est l'exact inverse de ce qu'a dit A.

509 Le contextualisme postule que les propositions de A et de B peuvent être toutes les deux vraies, même si elles semblent s'exclure mutuellement, parce que le verbe « savoir » utilisé par A et B n'a pas la même signification pour A et pour B¹¹⁹⁸. Le contextualisme considère ainsi que le verbe « savoir » employé dans une phrase est, pour reprendre la terminologie anglaise de HO, « *indexical* »¹¹⁹⁹, c'est-à-dire dépendant du contexte de son usage. On peut faire un parallèle avec le pronom personnel « Je ». Si A dit « Je suis fatiguée », et B dit « Je ne suis pas fatiguée », puisque « Je » est dépendant du contexte et notamment de la personne à laquelle il fait référence, il est aisé de comprendre que les deux propositions peuvent être vraies¹²⁰⁰. Le contextualisme applique ce principe au verbe de la phrase et considère ainsi la notion de connaissance comme graduelle¹²⁰¹. Ce courant est éminemment externaliste puisque la justification ne peut se construire qu'en lien avec les éléments extérieurs, le contexte¹²⁰². C'est en cela principalement qu'il se distingue du cohérentisme.

510 Appliqué au droit pénal, le contextualisme a le mérite à notre avis de rappeler que toute justification est dépendante du contexte dans lequel elle se crée. Schématiquement, le procès pénal oppose deux parties que sont l'accusation et la défense : du point de vue contextualiste, ces deux parties construisent des croyances fondées sur une justification dépendante du contexte. Or, le contexte n'est pas forcément le même pour l'accusation que pour la défense, les perceptions pouvant être forts différentes. C'est ce que traduit l'approche bayésienne lorsqu'elle exige qu'au minimum deux hypothèses soient

¹¹⁹⁸ Ho (2008), p. 201-202.

¹¹⁹⁹ *Idem*, p. 202.

¹²⁰⁰ *Idem*, p. 201-202.

¹²⁰¹ *Idem*, p. 202.

¹²⁰² Voir également Dutant/Engel (2005), p. 26ss.

être considérées dans l'analyse d'une preuve, l'une exprimant la version de la défense et l'autre celle de l'accusation¹²⁰³. Du point de vue contextualiste, les deux hypothèses pourraient être conjointement vraies, alors qu'en droit pénal, la juge doit choisir celle qui emporte sa conviction, soit celle qui justifie le mieux l'adéquation croyance-réalité. En d'autres termes, on peut admettre que chaque partie au procès adopte une démarche contextualiste pour développer ses hypothèses mais qu'un choix devra être opéré entre les deux, l'admission concurrente des différentes versions étant difficilement envisageable dans notre modèle pénal traditionnel¹²⁰⁴.

1.3.1.2.2 L'internalisme non-doxastique

En suivant les développements de CHANEZ¹²⁰⁵, qui lui-même se base 511 sur les écrits de POLLOCK et CRUZ¹²⁰⁶, l'internalisme non-doxastique est une approche particulièrement intéressante pour nos raisonnements, car elle connaît une part d'internalisme et d'externalisme. En effet, l'internalisme non-doxastique considère qu'une croyance est justifiée si elle est cohérente avec les autres croyances de l'agent (en cela, on s'approche du cohérentisme) et si la croyance repose sur des éléments probants, objectifs et externes, ce qui semble bien s'apparenter avec la procédure pénale¹²⁰⁷. Ce courant est basé sur un processus cognitif avec comme source de la justification les états mentaux de la personne¹²⁰⁸ mais la croyance en elle-même ne suffit pas à justifier¹²⁰⁹, ce qui est le cas dans le cohérentisme, par exemple.

¹²⁰³ Selon les exigences de l'utilisation du modèle probabiliste bayésien ; voir § 111 et suivants.

¹²⁰⁴ Cependant, le développement des modèles de justice restaurative vont dans le sens de la mise en valeur de la « version » de chaque partie, dans une optique de conciliation plutôt que de prise de décision tranchant entre l'une ou l'autre.

¹²⁰⁵ CHANEZ (2009), p. 74

¹²⁰⁶ POLLOCK/CRUZ (1999), p. 25.

¹²⁰⁷ CHANEZ (2009), p. 74.

¹²⁰⁸ *Idem*, p. 81.

¹²⁰⁹ POLLOCK/CRUZ (1999), p. 25.

Un fait sera connu par un témoin par exemple, *via* ses perceptions¹²¹⁰ (on passe donc d'états de fait à mots), puis ce fait sera rapporté à la juge par ladite témoin (passant de mots à croyance) grâce à la perception auditive¹²¹¹.

- 512 Ainsi, l'internalisme non-doxastique est considéré comme une approche objective qui pose des règles permettant d'atteindre la justification de la croyance, ce qui devient donc une perception et un fait. Comme le soulève CHANEZ, AUDI parle dans ce contexte de la construction d'un droit à croire¹²¹². Le lien avec la réalité des faits est ainsi conservé, ce qui est essentiel, notamment en procédure pénale. CHANEZ retient ainsi que le processus pénal se rapproche de l'internalisme non-doxastique, puisqu'il exige une cohérence entre les croyances et des éléments extérieurs (élément probants) permettant de le corroborer¹²¹³. Cette analyse nous permet d'anticiper une des conclusions relatives à ce chapitre, qui est de dire que la procédure pénale use d'une mixité de théories en matière de construction de la connaissance, sans se rattacher exclusivement à l'une ou l'autre. Les appréhender de manière holistique semble donc être la manière la plus efficiente d'obtenir un aperçu exhaustif de la situation.

1.3.1.2.3 Le *reliabilisme*

- 513 Le *reliabilisme* (ou fiabilisme¹²¹⁴) est une théorie externaliste dont la construction du savoir est axée sur les méthodes et les pratiques

¹²¹⁰ A ce sujet, CHANEZ rappelle que la perception est tout de même bien un état interne, mais que dans le cadre de sa mise en œuvre *via* l'internalisme non-doxastique, cette perception est justifiée par ce qu'il appelle un « processus légitime », ce qui relie les perceptions aux faits et fonde l'aspect objectif de l'internalisme non-doxastique ; CHANEZ (2009), p. 75.

¹²¹¹ *Idem*, p. 91.

¹²¹² CHANEZ (2009) p. 76 se fondant sur les écrits de AUDI (2003), p. 241.

¹²¹³ CHANEZ (2009), p. 74ss et 100.

¹²¹⁴ *Idem*, p. 78-80.

permettant d'atteindre un savoir objectif¹²¹⁵, ce qui est donc caractéristique des théories externalistes. En effet, dites théories sont souvent représentées sous la forme causale, ce qui suppose donc des processus causaux fiables. Cette fiabilité fait appel à un certain empirisme, ce qui retiendra notre attention par la suite. Dit empirisme fait en effet le lien entre l'épistémologie et les sciences empiriques¹²¹⁶. Le reliabilisme met l'accent sur l'objectivité de la construction du savoir, ce qui, en procédure pénale, nous rappelle la volonté d'objectiviser les moyens de preuve dits scientifiques.

La théorie semble donc totalement externaliste, mais elle comprend 514 tout de même des aspects internes, comme avec la notion de l'aperçu implicite (« *implicit insight* »¹²¹⁷) développée par PARDO. En effet, dite notion implique que la construction de la connaissance connaît une structure tripartite correspondant à la triade croyance-justification-vérité. L'agent attribue en premier lieu une évaluation à la proposition (croyance), pour, dans un deuxième temps, évaluer si le mécanisme ayant généré la proposition est fiable (justification). Dans un troisième temps seulement l'agent considère alors la proposition comme vraie¹²¹⁸. Par exemple, s'agissant du fait de savoir s'il va pleuvoir demain, je commence par en avoir la croyance. Dans un deuxième temps, je peux analyser si ma croyance est fiable ; notamment, en me demandant si elle se construit sur la base de la consultation des données météorologiques ou sur la simple observation du ciel. Dans un troisième temps, dite justification me permettra de considérer ma croyance comme vraie (ou plutôt dans ce cas, fondée, car il s'agit d'un événement futur). On comprend ainsi que bien que le mécanisme repose sur un fondement objectif, l'aspect subjectif reste présent, car l'agent doit commencer par croire en la proposition. Le mécanisme réalisé est alors une inférence de la proposition de base à sa consécration en tant que connaissance. S'agissant de la

¹²¹⁵ PARDO (2005), p. 26.

¹²¹⁶ Dutant/Engel (2005), p. 21.

¹²¹⁷ PARDO (2005), p. 35.

¹²¹⁸ *Ibidem*.

procédure pénale, une proposition de base, par exemple le témoignage d'une experte, est consacré en tant que connaissance par les juges lorsque ladite proposition est crue, justifiée et considérée comme vraie. Sous l'angle du *reliabilisme*, ce cheminement se fait par l'analyse des méthodes et standards de la proposition de base¹²¹⁹.

1.3.2 Notre constat : une mixité de théories de la justification en procédure pénale

515 Dès lors que l'éventail de théories de la justification n'est pas exhaustif, nous avons pu, pour chacune, les relier à un aspect de la procédure pénale. Cela nous amène au constat que le droit pénal use d'une mixité de ces théories en fonction des différents volets que ce domaine connaît.

516 Le cohérentisme rappelle la manière dont les différents éléments de preuves doivent être mis en cohérence les uns avec les autres, dans le but, *in fine*, de dresser le tableau d'une histoire qui tienne¹²²⁰. Ce type d'approche semble plutôt être externaliste qu'internaliste, car il ne s'agit pas de mettre en relations des croyances internes à des individus, mais des faits ou des éléments de preuve les uns avec les autres. La justification *via* un cohérentisme externaliste nous apparaît donc comme étant adéquat pour le système pénal, à condition qu'il existe un contrôle dans les limites que peut prendre le réseau de cohérence pertinent.

517 Au regard du fondationnalisme, nous avons surtout relevé la limite à l'idée que la perception par les sens pourrait justifier de manière fondamentale la croyance en un élément probatoire. En réalité, cette conception devrait même être rejetée, surtout en ce qui concerne les moyens de preuves dits scientifiques, qui ne sont pas appréhendables directement¹²²¹. De plus, le fait qu'une expertise puisse être considérée comme un élément justificatif fondamental doit également être

¹²¹⁹ PARDO (2005), p. 38.

¹²²⁰ JUSTON MORIVAL/PÉLISSE (2020), p. 358-359.

¹²²¹ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2020), p. 414.

rejeté, puisque justement, nous remarquons tout au long de ce travail que les expertises peuvent, et doivent, être remises en question, car elles ne sont pas dénuées de possibilités d'erreurs.

Si le fondationnalisme semble donc limité dans son application en 518
procédure pénale, alors que le cohérentisme semble quant à lui relativement pertinent, le fondémentisme de HAACK, qui fait converger les deux courants, et qui a été conçu sous le prisme du droit, est intéressant en ce sens qu'il constitue une théorie intermédiaire. Par-là, les croyances ne sont pas fondamentales, mais ne sont pas non plus exclusivement justifiées par leur insertion dans un réseau de cohérence. En ce sens, certaines croyances pourraient être considérées *a priori* comme plus justifiées que d'autres, et on observe que c'est actuellement le cas dans notre système de justice. En effet, bien que le principe de la liberté de la preuve empêche toute hiérarchisation de cette dernière, il existe implicitement des preuves auxquelles les magistrats accordent plus de crédit que d'autres. De plus, la possibilité d'intégrer l'expérience dans la justification de la croyance tient également compte de la réalité qui, effectivement, justifie certaines techniques probatoires par leur soutien empirique. Le fondémentisme, bien qu'une théorie internaliste, semble donc apporter un compromis intéressant quant à la justification des croyances en procédure pénale.

S'agissant des théories externalistes, le contextualisme rappelle que 519
toute justification doit être appréhendée dans le contexte dans lequel elle évolue. De manière générale, cela permet de préciser que tout élément de preuve doit être analysé *in concreto* et non de manière abstraite. En effet, la valeur probante d'une preuve dépend notamment des autres éléments probatoires à disposition. Ainsi, un témoignage dont la fiabilité est difficile à établir ne permettra pas forcément, à lui seul, de fonder la culpabilité de la prévenue, mais si, contextuellement, dit témoignage peut être couplé à d'autres moyens de preuves, la force probante qui lui est accordée pourrait être différenciée en conséquence. De plus, le contextualisme souligne la nécessité d'analyser les possibilités au regard de plusieurs hypothèses,

ce qui est soutenu par une partie de la doctrine qui prône l'application des probabilités bayésiennes dans la prise de décision¹²²².

520 L'internalisme non-doxastique, en tant qu'il considère qu'une croyance est justifiée si elle est cohérente avec les autres croyances et si elle repose sur des éléments probants, comporte un aspect interne et un aspect externe. Ce courant peut être rapproché du fondémentisme, qui s'apparente également le cohérentisme avec un fondement probatoire externe. De même, on peut voir le reliabilisme comme une continuité d'un des aspects de l'internalisme non-doxastique, en ce sens que la justification découle par l'application de méthodes objectives, ce qui constitue une prémisse de scientification.

521 En retenant ainsi un cohérentisme externaliste, s'approchant du fondémentisme (assimilable à un internalisme non-doxastique) et objectivisé par un *reliabilisme*, nous sommes en mesure de cerner de manière épistémologique toute la complexité de la justification des éléments probatoires en procédure pénale. Appliqué au procès, le processus semble alors comprendre alors trois phases : la première consistant en la transmission de la connaissance de l'experte aux juges, la deuxième se référant à l'acceptation et à la compréhension par les magistrates de la connaissance transmise par l'experte (qui correspond à une phase interne), et la troisième consacrant la vérification des éléments transmis (phase externe) permettant de considérer *in fine* la connaissance expertale justifiée, ou non.

522 Néanmoins, justifié, cela ne veut pas encore dire vrai : rappelons que la notion de vérité est distincte de celle de la justification, et il s'agit désormais de nous pencher sur la dernière notion de notre triade.

1.4 La notion de vérité

523 La vérité est l'un des premiers concepts mentionnés dans notre analyse, en ce qu'il est clairement exprimé à l'article 139 al. 1 CPP. D'emblée, nous avons énoncé le caractère pluriel et protéiforme de

¹²²²

Voir notamment VUILLE/TARONI (2011) et (2021).

cette notion. Il s'agit ici de la décrire de manière épistémologique, en ce qu'elle s'insère dans la triade croyance-justification-vérité permettant de former la connaissance. Dans cette optique, nous commencerons par expliciter les rapports qu'entretiennent les notions de justification et de vérité (1.4.1). Dans un deuxième temps, nous nous attarderons sur le concept de vérité correspondance (1.4.2) puis de vérité cohérence (1.4.3) avant de constater l'existence à notre avis d'un concept surtout normatif et relatif (1.4.4).

1.4.1 Les rapports entre justification et vérité

En préambule, il convient de soulever les rapports étroits, mais subtils, qu'entretiennent la justification et la vérité. Ces réflexions nous sont offertes à l'aune du fondationnalisme, à partir duquel CHISHOLM fait ressortir quelques présupposés qui nous seront utiles¹²²³. Il y a des choses que l'on sait, et d'autres que l'on ne sait pas, parce que nous sommes justifiées à croire certaines choses et pas d'autres. Par exemple, il est communément admis que nous sommes toutes justifiées à croire que la terre est ronde, car nous le savons (il s'agit d'une connaissance désormais établie, même si elle a fait l'objet des controverses que nous connaissons), mais nous ne sommes au contraire pas justifiées à croire que nous connaissons le nombre de personnes exactes qui vivent sur Terre en ce moment, car nous ne le savons pas (il s'agit d'un fait qui fluctue en permanence et dont la connaissance ne peut donc être arrêtée). Cependant, il se peut qu'une croyance que nous ne sommes pas justifiées à croire soit vraie : par exemple, nous ne sommes pas justifiées à croire qu'il pleuvra dans un mois, car nous ne le savons pas, mais il se peut toutefois qu'une telle croyance soit vraie. 524

Là entre en jeu la notion de probabilités : il y a une certaine probabilité que notre croyance, que nous ne sommes pas justifiées à croire, soit néanmoins vraie¹²²⁴. On soulève ainsi un lien entre la justification et la vérité car, dans l'hypothèse où l'on recherche à croire ce 525

¹²²³ CHISHOLM in : Dutant/Engel (2005), p. 71ss.

¹²²⁴ *Idem*, p. 71-72, qui évoque la relation entre la probabilité et la vérité.

qui est vrai et à ne pas croire ce qui est faux, on a plutôt intérêt à croire ce qui est justifié et ne pas croire ce qui ne l'est pas. C'est ce que CHISHOLM appelle la relation positive entre la justification épistémique et la vérité¹²²⁵. À noter que cette justification épistémique peut comprendre des degrés, ce que la vérité ne peut pas¹²²⁶. Selon cette conception en effet, la vérité est absolue, elle est entière ou elle n'est pas, tandis qu'une croyance peut être plus ou moins justifiée. Ainsi, de la même manière que réalité et représentation de celle-ci doivent être différenciées¹²²⁷, vérité et justification n'évoluent pas sur le même plan, bien qu'elles soient intrinsèquement liées.

- 526 En droit pénal, une juge peut être plus ou moins justifiée à croire une certaine information, mais, comme nous l'avons relevé, cela ne signifie pas que cette dernière soit vraie. La vérité est cernée par la justification, en ce sens qu'une justification élevée tend vers une plus grande probabilité de vérité. La relation épistémique entre justification et vérité se retrouve donc en droit pénal, en ce sens qu'il faut tendre vers un maximum de justification pour augmenter la probabilité que notre croyance corresponde à la vérité. Encore faut-il s'accorder sur ce que le droit pénal entend par « vérité ». Nous avons défini *supra*¹²²⁸ ce que le droit pénal entend par « vérité matérielle », mais cette définition purement juridique ne saurait suffire. Il s'agit alors s'approfondir cette notion en abordant différentes conceptions de la notion.

1.4.2 La vérité correspondance

- 527 La notion de vérité correspondance implique qu'« une proposition est vraie si et seulement si elle est liée à une chose ou à un fait dans le monde par une relation de correspondance »¹²²⁹. La vérité est ainsi

¹²²⁵ CHISHOLM in : Dutant/Engel (2005), p. 72.

¹²²⁶ *Idem*, p. 73.

¹²²⁷ Comme nous avons eu l'occasion de le relever *supra*, voir § 486 et suivants.

¹²²⁸ Voir § 26 et suivants.

¹²²⁹ CHANEZ (2009), p. 15.

représentée par la réalité de ce qui existe dans le monde matériel. Par exemple, si je touche une table, et que je dis « je touche la table », alors puisque ma parole correspond à mon action concrète dans la réalité, cela est vrai.

Cette vision de la vérité ne permet pas d'appréhender une notion abstraite, qui existerait cependant néanmoins. Citons, pour illustrer cela, l'exemple de HORGAN concernant la cinquième symphonie de Beethoven¹²³⁰ ; il s'agit d'une entité imperceptible, mise en œuvre par des partitions, des instruments, mais en tant que telle, la cinquième symphonie de Beethoven ne peut pas être matérialisée dans le temps et dans l'espace. Elle ne peut donc exister au sens de la vérité correspondance. Si je parle de la partition de la cinquième symphonie de Beethoven, alors il n'y aura aucun obstacle avec la théorie de la vérité correspondance, car la partition existe dans le monde réel, incorporée dans du papier, mais si je parle de la symphonie en elle-même, puisqu'elle ne peut être matérialisée, la théorie paraît atteindre ses limites. 528

Pourtant, à notre sens, on peut se demander si la cinquième symphonie de Beethoven n'est pas matérialisée par des ondes. En effet, ce n'est pas parce que l'œil humain n'arrive pas la percevoir qu'elle n'a aucune présence physique. D'ailleurs, en ce qui concerne la musique, l'intelligence artificielle est capable de reconnaître précisément une composition plutôt qu'une autre, ce qui laisse supposer que différentes mélodies émettent une diversité d'ondes qui leur sont propres. Quoiqu'il en soit, si nous pouvons émettre cette hypothèse avec la musique, le problème ne reste pas résolu pour le reste des entités abstraites, comme les pensées ou les concepts moraux, et de manière générale, les idées. Il s'agit effectivement d'une limite de la théorie de la vérité correspondance telle que perçue par HORGAN, axée sur le lien avec la réalité physique. 529

S'agissant de la procédure pénale, la vérité correspondance a l'avantage de la clarté et du lien direct avec la réalité physique. En ce sens, 530

1230

HORGAN in : Lynch (2001), p. 79.

on se rapproche beaucoup de la notion juridique de vérité matérielle, qui s'attache à la réalité des faits. La matérialité de l'approche correspondantiste permet ainsi de saisir les objets physiques du processus probatoire pénal, comme les traces par exemple, mais deux difficultés surviennent à notre avis. En effet, premièrement, les traces et, de manière générale, tout ce qui se passe sur une scène de crime, ne sont que partielles à leur découverte. Ainsi, s'attacher à la matérialité semble illusoire, en ce sens que le propre du processus pénal est de reconstruire des événements passés et terminés, incomplets et incertains. Deuxièmement, la théorie atteint ses limites lorsque nous nous trouvons face à des notions abstraites, comme nous l'avons relevé précédemment : tout comme la musique, la procédure pénale nécessite de pouvoir considérer comme vrais certains éléments tels que les éléments constitutifs subjectifs de l'infraction. De plus, il n'y a pas de possibilité de considérer un élément comme partiellement vrai, la vérité correspondance ne connaissant pas de degrés. À notre sens, cette approche ne semble donc pas permettre suffisamment de nuance pour constituer une vision adéquate de la vérité à appliquer en droit pénal.

1.4.3 La vérité cohérence

1.4.3.1 En général

- 531 La vérité cohérence découle directement du cohérentisme que nous avons eu l'occasion d'aborder *supra*¹²³¹. Ainsi, par rapport à la notion de vérité, la théorie suppose un système articulé et cohérent de jugements formant une réalité¹²³², cette dernière pouvant dès lors être différente d'une personne à l'autre selon le système au sein duquel dite personne se réfère¹²³³. L'avantage de cette manière de penser la vérité est qu'elle permet, contrairement à la vérité correspondance, de construire des degrés de vérité, tenant compte de la personne apportant le fait, ce qui, en procédure pénale, rappelle que

¹²³¹ Voir § 497 et suivants.

¹²³² Lynch (2001), p. 99.

¹²³³ CHANEZ (2009), p. 27.

les juges, face aux différentes preuves qui leur sont présentées, les apprécie librement¹²³⁴.

Cependant, l'inconvénient qui réside en le concept de vérité cohérence provient justement de l'impossibilité de différencier les différents systèmes de jugements entre eux. La relativité de la théorie permet, en étant habile, de considérer comme vraie presque n'importe quelle proposition en l'insérant dans le bon système¹²³⁵ ce qui, en matière de procédure pénale, ne semble pas souhaité, puisqu'il est recherché une vérité objective. Par exemple, une proposition considérée comme fausse devant un tribunal pourrait sans cesse être remise en question et relativisée au point qu'elle doive être considérée comme juste en changeant de perspective. La gestion des différents systèmes alternatifs ainsi que le rapport avec la vérité constituent en effet les deux grandes limitations du cohérentisme¹²³⁶.

Malgré ces limitations, l'approche cohérentiste nous semble, dans le cadre de son utilisation dans le contexte pénal, plus adéquate que la vérité correspondance, car elle permet de faire le constat que si la vérité judiciaire vise l'objectivité, elle est en réalité éminemment dépendante du contexte dans lequel elle évolue. Par exemple, le fait que l'appréciation des preuves doive être rationnelle et intersubjective, et en ce sens permettre de créer un consensus autour d'une prise de décision, y compris au regard des instances de recours et des parties, ce qui constitue bien, de notre point de vue, une approche cohérentiste.

1.4.3.2 Le pragmatisme

Une variante de la vérité cohérence est offerte par le pragmatisme, porté notamment par les philosophes américains Charles Sanders PEIRCE au XIX^e siècle et Hilary PUTNAM de manière contemporaine.

¹²³⁴ Il s'agit du principe de la libre appréciation des preuves précédemment développé qui trouve ici un fondement philosophique ; CHANEZ (2009), p. 33.

¹²³⁵ RUSSEL (1907), pp. 32-37.

¹²³⁶ Dutant/Engel (2005), p. 66-67.

Dans ce courant états-unien, l'objet n'est considéré qu'avec ses effets, tout en restant dépendant de l'individu¹²³⁷. Avec le pragmatisme classique, on prend en compte l'existence d'un système de croyances qui permet d'examiner la vérité¹²³⁸ et cette fois-ci on considère une croyance vraie si elle a des conséquences pratiques et est scientifiquement vérifiable¹²³⁹, la science permettant de réactualiser les croyances et ainsi admettre que la vérité fluctue dans le temps, les conséquences de l'application des nouvelles découvertes permettant de les vérifier et ainsi de les considérer comme vraie (du moins pendant un certain temps). On parle alors de processus de vérification collectif qui implique que chacune s'appuie sur la vérité des autres¹²⁴⁰.

- 535 Le lien avec la justice pénale est ici aisé à effectuer, d'autant plus que le pragmatisme considère que la science doit permettre de réévaluer nos croyances. Cependant, comme dans la vérité correspondance, le pragmatisme ne permet pas d'appréhender pleinement un énoncé théorique (comme l'exemple de la cinquième symphonie de Beethoven) puisque la tentative d'objectivisation de la théorie passe forcément, à un moment donné, par l'être humain et ses connaissances et de sorte, devient subjective. En effet, même une technique scientifique hautement pointue et dénuée *in fine* d'intervention humaine a été, *ab initio*, imaginée et développée par l'esprit humain. PUTNAM parle dans ce cas d'objectivité subjective, qu'il oppose à une objectivité métaphysique¹²⁴¹. On peut néanmoins remarquer un lien fort et pratique avec la procédure pénale concernant l'incursion de la science, même s'il convient de ne pas perdre de vue que cette dernière ne constitue pas la seule source de vérité en procédure pénale, alors que cela semble être le cas dans le pragmatisme.

¹²³⁷ CHANEZ (2009), p. 38.

¹²³⁸ PUTNAM (1981), p. 61-62.

¹²³⁹ CHANEZ (2009), p. 41.

¹²⁴⁰ « *We trade on each other's truth* », JAMES in : Lynch (2001), p. 215.

¹²⁴¹ PUTNAM (1981), p. 55.

Le fait de pouvoir réévaluer les croyances démontre également que ces dernières ne sont pas forcément correctes dès le début. Du point de vue fondationnaliste, la certitude¹²⁴² est « le degré le plus élevé de la justification épistémique »¹²⁴³. La certitude en effet se définit comme le « caractère certain, indubitable »¹²⁴⁴. CRÉPEAU rappelle, en se fondant notamment sur les écrits de DURKHEIM, que la science, en tant que construction sociale, « [...] n'est jamais porteuse de certitudes »¹²⁴⁵. En admettant que nos connaissances, fondées sur nos perceptions, nous permettent de construire une réalité commune qui devient alors une vérité collective, nous n'aurons jamais la certitude que cela est vrai, puisque tout le processus prend racine, à la base, en la subjectivité des ressentis personnels. Ainsi, la certitude vue sous sa forme absolue, est exclusive. Exprimée sous la forme de probabilités, elle représente le 100% ; il ne reste de place pour rien d'autre. Au contraire la vérité, comme l'illustre le pragmatisme, est relative et peut être réévaluée. À plusieurs reprises, nous avons évoqué la notion de probabilités et d'incertitude, car la connaissance telle que construite comme nous venons de l'examiner résulte d'un processus faillible. Le droit pénal illustre très bien cette idée. Une magistrate peut se former une croyance sur la base d'une preuve, justifiée, et qui selon elle correspond à la notion de vérité, mais *in fine*, elle n'en aura jamais la certitude. 536

¹²⁴² Reste encore à différencier le fait de parler de certitude(s) au singulier ou au pluriel, car étant une notion exclusive, le sens n'est pas le même. En effet, lorsque l'on parle de la certitude, au singulier, nous faisons référence au concept abstrait, englobant en réalité une multitude de sous-concepts. La certitude peut en effet se décliner sous beaucoup d'aspects. Est-ce une certitude de la connaissance acquise, ou de la réalité, ou encore de la correspondance entre la connaissance et la réalité ? C'est finalement l'addition de ses certitudes qui permet de tendre vers une certitude globale qui, en réalité, représente plus un idéal qu'un but à atteindre.

¹²⁴³ CHISHOLM in : Dutant/Engel (2005), p. 79.

¹²⁴⁴ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹²⁴⁵ CRÉPEAU (1996), p. 27.

1.4.4 Notre constat : la vérité comme concept normatif et relatif

- 537 La triade croyance-justification-vérité se construit sur la base d'une croyance – qui est un état interne, mais qui tend à saisir la réalité extérieure – qui, pour saisir cette réalité extérieure, doit être justifiée, le tout permettant de construire une certaine vérité. Nous employons à dessein le terme « construire », car la vérité, à la différence de la réalité, ressort, à notre avis, d'un processus de construction.
- 538 En procédure pénale, nous avons vu que les diverses croyances peuvent être justifiées au moyen de multiples théories épistémologiques. Toutes cherchent à faire converger la croyance interne des sujets avec la réalité des faits, afin de satisfaire à la définition de la vérité matérielle. C'est la raison pour laquelle la science est tant sollicitée dans le processus, elle qui permet de saisir ces faits. Dans le contexte pénal, la science n'est ainsi pas une fin en soi, mais un moyen d'atteindre l'objectif visé par l'article 139 al. 1 CPP, « établir la vérité », et par là rendre une décision correcte. Pour ces raisons, nous considérons que la vérité, telle qu'analysée dans notre travail, est un concept relatif, car il découle d'un processus de construction qu'il dépend du contexte dans lequel il évolue. La vérité correspondance permet en effet de faire le lien direct avec la réalité physique des choses, tandis que la vérité cohérence permet de rappeler que la notion de vérité doit être appréhendée de manière systémique. Le pragmatisme permet d'ajouter une notion externaliste tendant au maximum à l'objectivisation. Si nous prenons en compte tous les éléments positifs que chaque théorie peut nous apporter, on voit que l'on tend vers une notion de vérité en prise avec la réalité, cohérente dans le système dans lequel elle s'insère et justifiée de manière objective, ce qui semble se rapprocher de la vérité matérielle visée par le droit et nous permet de construire l'idée de vérité comme un concept normatif.

1.5 Synthèse du chapitre 1

Dans ce chapitre, nous avons eu l'occasion de nous pencher sur la construction de la connaissance, en mettant en exergue certains des courants épistémologiques principaux que sont le scepticisme, le naturalisme, le rationalisme et l'empirisme. Afin de développer notre analyse de la notion de « connaissance », nous nous sommes axées sur la notion de croyance, mettant en exergue la dualité qu'il existe en la réalité des faits et la représentation que nous nous en faisons. Nous avons également eu l'occasion de nous pencher sur les théories de justification de la croyance, distinguant les théories internalistes et externalistes, en analysant pour chacune d'elles le lien que l'on peut faire avec la procédure pénale. Finalement, la croyance justifiée nous a permis de nous pencher sur le concept de vérité, en remarquant qu'il en existe plusieurs formes et que le droit, en cherchant la vérité matérielle, emprunte des éléments à plusieurs théories différentes. Désormais, nous disposons d'un aperçu général de la notion de connaissance suffisant pour axer notre analyse de manière plus précise sur le statut de la connaissance scientifique en droit.

539

Chapitre 2 : Le statut de la connaissance scientifique en droit

Afin de nous interroger pleinement sur la place de la connaissance, *a fortiori* de la connaissance dite scientifique dans le contexte juridique, judiciaire et particulièrement pénal, nous commencerons par traiter de la méthodologie dite scientifique (2.1), puis nous exposerons les différents critères de démarcation permettant de distinguer science et non-science retenus dans le cadre de notre travail (2.2). Nous terminerons ce chapitre par une synthèse (2.3). 540

2.1 La méthodologie scientifique

Il est courant de considérer que l'une des caractéristiques de la science est qu'elle se fonde sur une certaine méthode pour produire des résultats. Bien qu'utilisée au singulier, le terme de « méthode » renvoie en réalité à plusieurs méthodologies différentes. Comme le souligne HAACK en effet, il n'existe pas une méthodologie qui s'applique à tous les types de disciplines¹²⁴⁶. Ainsi, en lien avec le droit pénal, nous approfondirons les différents types de raisonnements inhérents à l'application d'une certaine méthodologie (2.1.1). Par la suite, nous traiterons de la méthode empirique (2.1.2) ainsi que de la méthode hypothético-déductive (2.1.3). 541

2.1.1 Les formes de raisonnement

2.1.1.1 Les inférences inductive, déductive et abductive

Les formes de raisonnement constituent la base de toute méthodologie. On en distingue généralement trois : l'induction, la déduction et l'abduction. 542

L'induction se définit comme un « type de raisonnement consistant à remonter, par une suite d'opérations cognitives, de données particulières (faits, expériences, énoncés) à des propositions plus 543

¹²⁴⁶ HAACK (2020), *Legal Philosophy as Philosophy*, Conférence à Girona (Espagne), 12 mars 2020, slides 20-22.

générales, de cas particuliers à la loi qui les régit, des effets à la cause, des conséquences au principe, de l'expérience à la théorie »¹²⁴⁷. Avec l'induction, on passe donc du particulier au général, on tire d'une situation spécifique une règle abstraite qui n'est que probable¹²⁴⁸ et qui s'appuie sur des éléments préalables. Par exemple, si durant ma vie je n'ai vu que des cygnes blancs, je peux induire de ces observations qu'il n'existe que des cygnes blancs sur Terre ; or, cette croyance n'est que probable. De la même manière, beaucoup de théories scientifiques encore incertaines sont le résultat de l'induction : la disparition des dinosaures ou de la civilisation maya en sont des exemples. Face à des éléments indiciaires – les traces qu'un astéroïde se serait écrasé sur la Terre ou encore de l'existence d'une épidémie – il est possible d'induire des hypothèses incertaines sur les causes de l'événement en question.

544 Au contraire, la déduction consiste à passer du général au particulier de manière certaine¹²⁴⁹ – abstraitement. On parle aussi dans ce cas de raisonnement syllogistique¹²⁵⁰. En effet, lorsque j'applique la règle X à la situation Y, j'en déduis une conclusion Z de manière logiquement certaine¹²⁵¹. Par exemple, sachant que l'eau bout à 100°C dans des conditions atmosphériques de 1 bar, et observant de l'eau bouillir dans mon appartement au bord du Léman, je peux en déduire que dite eau a atteint une température de 100°C. La déduction se base donc sur des prémisses considérées comme certaines ou connues et le résultat du raisonnement n'est pas considéré comme la génération d'une hypothèse, mais comme une constatation.

¹²⁴⁷ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁴⁸ HAZARD (2014), p. 92.

¹²⁴⁹ *Ibidem*.

¹²⁵⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁵¹ Nous insistons sur le fait qu'il s'agit seulement d'une certitude logique, théorique, qui ne doit pas être confondue avec la certitude dans la véracité de la conclusion de la déduction.

Enfin, on parle d'abduction lorsque la majeure peut être tenue pour certaine, mais la mineure seulement pour probable : la conclusion étant alors seulement probable également¹²⁵². Par exemple, une patiente se présentant chez son médecin avec de la fièvre, des maux de tête et des courbatures – prémisses connues (ou « certaines »), engendrera par abduction la production d'hypothèses comme « la patiente a la grippe » ou alternativement « la patiente souffre d'une infection », dites conclusions n'étant que conditionnelles. On remarque alors que la déduction et l'abduction présentent quelques similitudes¹²⁵³, puisque dans les deux cas le processus se fait du général au particulier, mais dans le cadre de l'abduction, on génère des hypothèses plutôt que des constatations, ce qui permet de lier l'abduction également. En somme, on peut voir en l'abduction une sorte de raisonnement à mi-chemin entre l'induction et la déduction.

Enfin, que l'on induise, déduise ou abduise, on infère dans les trois cas un élément d'un autre, et par-là on mène une « opération qui consiste à admettre une proposition en raison de son lien avec une proposition préalable tenue pour vraie »¹²⁵⁴. On peut alors parler d'inférence inductive, déductive ou abductive. Que ce soit dans le processus scientifique ou indiciaire pénal, on retrouve ces différents types de raisonnement.

2.1.1.2 De Sherlock Holmes à Dr House : même recette

Dans ce contexte, si le droit use de la déduction en tant que forme de raisonnement principale *via* le syllogisme juridique, il en va différemment du processus probatoire pénal, ou processus indiciaire, qui use principalement de l'abduction. En tant que pratique qui « [...] adopte des hypothèses plausibles susceptibles d'être vérifiées

¹²⁵² Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁵³ CATELLIN (2004), p. 180.

¹²⁵⁴ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

ultérieurement »¹²⁵⁵, l'abduction au sens de PEIRCE rime – abstraitement – avec incertitude, probabilité, et corroboration *a posteriori*. Créatrice¹²⁵⁶, l'abduction permet ainsi d'aller au-delà de la prémisse de base, de supposer, d'envisager, en soi d'être dans un paradigme investigatif. Historiquement, on distingue l'abduction qui permet de générer des hypothèses de l'abduction qui permet de les justifier¹²⁵⁷ – les deux pouvant d'ailleurs coexister.

- 548 De là, CATELLIN explique en quoi l'abduction est directement liée au paradigme indiciaire de GINZBURG¹²⁵⁸ : on se réfère au *modus ponens* du détective, qui, à partir de traces, construit des hypothèses incertaines pour fournir des explications à une situation. Il s'agit de créer une histoire, que l'on souhaite être la plus proche possible de la réalité¹²⁵⁹. PEIRCE explique alors que l'étonnement, le non-usuel, voire l'exceptionnel¹²⁶⁰, est à la base de l'abduction : le sujet est face à un fait surprenant, étonnant, et il construit une (ou plusieurs) hypothèse(s) susceptible(s) de le rendre normal, entrant dans l'ordre des choses. Par exemple, si des traces rouges sont trouvées sur le sol d'une cuisine, en l'absence de tout autre élément anormal, on tentera probablement dans un premier temps de les expliquer par des restes de nourriture – en ce sens, si de la sauce tomate a été utilisée pour le précédent repas, et en se penchant plus en détails sur les traces en question, on pourra inférer le fait qu'il s'agit de sauce tomate. En revanche, dans l'hypothèse où des traces rouges sont découvertes dans un lieu où il est notoire qu'une rixe s'est produite la veille, l'explication donnée à la présence de ces traces sera probablement différente. En ce que l'élément anormal qui constitue la prémisse de l'abduction, par définition, sort de l'ordinaire, on peut aussi parler

¹²⁵⁵ CATELLIN (2004), p. 179.

¹²⁵⁶ *Idem*, p. 180.

¹²⁵⁷ *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁵⁸ Voir GINZBURG (1980).

¹²⁵⁹ JAMIESON (2008), p. 1032.

¹²⁶⁰ HAZARD (2014), p. 92.

d'anomalie¹²⁶¹. Pour cette raison, CATELLIN considère l'abduction comme une « [...] procédure de normalisation d'un fait surprenant »¹²⁶², auquel on peut ajouter, en suivant les développements de GINZBURG, un fait qui peut constituer à première vue un détail. L'abduction, c'est ainsi aussi la capacité de cerner avec perspicacité un élément particulier, parmi tant d'autres¹²⁶³.

Que ce soit Sherlock Holmes ou Dr House, les deux usent de l'abduction pour tenter de normaliser les situations auxquels ils sont confrontés. Une tache de sang sur un canapé à côté d'un couteau ensanglanté ou une petite boule qui grossit sous la peau : voilà des faits surprenants qui méritent qu'on leur trouve des hypothèses explicatives plausibles. Ce processus peut se subdiviser en deux étapes qui permettent de lier l'abduction tant à l'induction qu'à la déduction. En effet, dans un premier temps, Sherlock Holmes ou Dr House observent le fait surprenant. Ils émettent ensuite une hypothèse explicative de laquelle ils vont déduire le fait (par exemple, Sherlock Holmes trouve une tache de sang sur un canapé à côté d'un couteau ensanglanté : il émet l'hypothèse qu'une personne a été poignardée, et déduit de cette hypothèse la présence du sang et du couteau). Mais de là, une règle générale peut être inférée de manière inductive¹²⁶⁴. Dr House, qui découvre une petite boule sous la peau au niveau du sein de sa patiente, peut émettre l'hypothèse qu'il s'agit d'un cancer

549

¹²⁶¹ GINZBURG (1980), p. 3 ; HAZARD (2014), p. 8. Cela qui permet de comprendre que la théorie du paradigme indiciare reprend en réalité la théorie paradigmatique de KUHN que nous développerons *infra*, voir § 579 et suivants.

¹²⁶² CATELLIN (2004), p. 181.

¹²⁶³ GINZBURG (1980), points I.2 à I.5. L'auteur offre l'exemple de la technique de MORELLI qui, afin d'attribuer une œuvre d'art à un artiste plutôt qu'un autre, ou différencier une œuvre originale d'une copie, s'intéressait plus aux détails de l'œuvre (la forme des pieds, des mains, des lobes d'oreilles) qu'aux caractéristiques générales. Il mit alors en place un système de catégorisation de ces œuvres en fonction de ces détails.

¹²⁶⁴ CATELLIN (2004), p. 182.

du sein, ce qui explique par déduction la présence de la boule. De manière empirique, par la répétition de l'expérience, si tous les médecins qui découvrent une petite boule sous la peau au niveau du sein de leur patiente émettent l'hypothèse qu'il s'agit d'un cancer du sein, et que cette hypothèse est corroborée par la suite, il est permis d'induire la règle générale qu'une boule sous la peau au niveau du sein peut signifier (sans certitude) un cancer du sein. Ainsi, l'abduction permet la génération de l'hypothèse (prémisse), la déduction en tire les conséquences et l'induction permet, empiriquement, d'inférer une règle plus générale¹²⁶⁵.

- 550 Si cette méthode de raisonnement est propre à Sherlock Holmes et à Dr House, elle est cependant différente de la réalité d'Alphonse BERTILLON ou d'Isaac NEWTON. Ces deux-là usent d'ailleurs plutôt, respectivement, de la méthode empirique et hypothético-déductive de construction de la connaissance, qui fonctionnent respectivement selon un modèle inductif et déductif – représentant par-là les deux étapes que l'abduction permet de lier.

2.1.2 La méthodologie relative aux connaissances dites scientifiques

- 551 L'histoire de la méthodologie scientifique révèle le vaste champ que cette matière couvre, et que nous ne pouvons prétendre à exposer exhaustivement. Dès l'Antiquité, l'opposition entre inférence inductive, des faits aux idées, et inférence déductive, des idées aux faits, est présente¹²⁶⁶. Partant de là, les courants philosophico-juridiques n'ont cessé de croître, la voie inductive ayant principalement été soutenue par Francis BACON alors que la voie déductive trouvait en René DESCARTES son fervent défenseur. Pourtant, des chercheurs tels que KEPLER ou GALILÉE construisaient eux, de manière

¹²⁶⁵ CATELLIN (2004), p. 182, p. 184.

¹²⁶⁶ CARIOU (2019), p. 11.

implicite, un compromis entre ce qui paraît être deux oppositions : la synthèse hypothético-déductiviste¹²⁶⁷.

Puisque la position résolument rationaliste de DESCARTES ne nous paraît pas pertinente pour notre analyse, comme nous l'avons vu¹²⁶⁸, nous présenterons uniquement une démarche inductive, qui prend la forme empirique, et la démarche hypothético-déductive, dans le but de mettre en perspective ces formes de raisonnement avec le fonctionnement du système judiciaire pénal au sens large. 552

2.1.2.1 La méthode empirique

L'abduction comporte une phase dans laquelle la règle déduite de l'hypothèse générée initialement peut être corroborée par l'expérience et de ce fait, une règle générale peut-être inférée de ce processus, ce qui représente la phase d'induction. Pour CATELLIN, il s'agit alors d'« [...] un mode d'inférence qui conclut du particulier au général, de façon probable. C'est la généralisation d'une propriété constatée empiriquement sur un grand nombre de cas, ou à partir d'échantillons représentatifs »¹²⁶⁹. La différence avec l'abduction, c'est que cette dernière « [...] infère quelque chose de différent de ce qui est observé, et souvent quelque chose qu'il nous serait impossible d'observer directement, alors que l'induction infère des phénomènes semblables et n'a en soi aucune originalité. L'abduction conduit ainsi à la découverte des causes, l'induction à la découverte des lois. L'induction collationne les expériences abduites pour en tirer des lois. Elle met à l'épreuve, elle vérifie ou falsifie. Par exemple, après l'abduction de Kepler concernant la forme elliptique de l'orbite de Mars, qui contredisait une pratique millénaire, on a pu faire une induction, c'est-à-dire généraliser le cas de Mars aux autres planètes »¹²⁷⁰. Seule l'abduction serait alors capable de générer de 553

¹²⁶⁷ CARIOU (2019), p. 11-12.

¹²⁶⁸ Voir nos développements en matière de rationalisme aux § 481 et suivants.

¹²⁶⁹ CATELLIN (2004), p. 180.

¹²⁷⁰ *Ibidem*.

nouvelles connaissances¹²⁷¹, mais l'induction se trouverait quant à elle à la base du raisonnement que l'on appelle empirique, à la genèse de nombreuses disciplines forensiques.

554 Les techniques de comparaison forensiques, par exemple, fonctionnent selon la méthode empirique : d'une hypothèse issue d'une observation est construite une règle qui, par induction, est ensuite corroborée empiriquement ou non. Par exemple, la technique de comparaison de traces de morsures implique que si j'observe une marque de morsure sur la peau d'un individu, je devrais pouvoir identifier la personne à l'origine de la trace. L'induction devrait permettre, empiriquement, de vérifier ou d'infirmer cette hypothèse. Or, les trois prémisses sur lesquelles repose la technique sont encore insuffisamment validées scientifiquement. En effet, il n'a premièrement pas pu être démontré que chaque dentition humaine est unique, puisque cela impliquerait de comparer toutes les mâchoires de tous les êtres humains sur Terre, vivants, ayant existé et n'existant pas encore – ce qui est empiriquement impossible¹²⁷². Deuxièmement, même à considérer que la mâchoire de l'être humain est unique, il n'a pas pu être démontré non plus que cette unicité est transférée sur la peau lors d'une morsure. Troisièmement, on ne sait pas avec suffisamment de précision si les traces de morsures laissées sur la peau peuvent être analysées par des caractéristiques précises capables d'exclure ou non un individu à la source d'une trace. Comme le souligne le récent rapport du *National Institute of Science and Technology* états-unien, les données disponibles sont ainsi encore aujourd'hui insuffisantes¹²⁷³.

555 De la même manière, au XVIII^e siècle, Alphonse BERTILLON infère, par ses observations de fiches signalétiques, l'hypothèse que les récidivistes pourraient être recensés sur la base de mesures des caractéristiques physiques des individus et leur classement. Il devrait donc

¹²⁷¹ CATELLIN (2004), p. 180.

¹²⁷² Nous réservons ici les éventuels progrès de l'intelligence artificielle qui pourraient venir nuancer cette affirmation.

¹²⁷³ *NIST Interagency Report* (2023), p. 24.

être possible d'identifier une personne récidiviste sur la base de ses caractéristiques physiques. Il s'agit alors, par induction, de mettre en œuvre ce système pour le tester empiriquement. C'est donc seulement l'accumulation des différentes fiches signalétiques des différents individus qui permet de donner du corps à la technique de BERTILLON. Or, la technique forensique contemporaine de comparaison d'empreintes digitales (au sujet de laquelle nous avons relevé le manque d'encadrement réglementaire et législatif *supra*¹²⁷⁴) découle de la dactyloscopie, plus anciennement du bertillonnage, et dispose donc d'un fondement résolument empiriste. Sur la base de la prémisse que les empreintes digitales sont presque immuables¹²⁷⁵ et fortement discriminantes¹²⁷⁶, c'est l'accumulation des différentes expériences dans ce domaine (par exemple, l'application du standard numérique des douze points, puis un changement de paradigme vers une approche plus holistique¹²⁷⁷), qui permet à la technique de s'améliorer de manière *ad hoc* en fonction des retours qu'elle obtient.

In fine, la méthode empirique, par l'accumulation de l'expérience, permet donc – par un raisonnement principalement inductif – de poser une règle générale en partant d'observations spécifiques. Cette

556

¹²⁷⁴ Voir § 204 et suivants.

¹²⁷⁵ Voir à ce titre le document suivant : Fedpol, 1913-2013 : les empreintes digitales, un siècle au service de la Confédération, 2013, p. 62, dont la version électronique peut être téléchargée sur le site internet www.fedpol.admin.ch, dernière consultation le 30 avril 2024. À noter qu'une blessure profonde au niveau du derme peut cependant altérer l'empreinte digitale.

¹²⁷⁶ Nous nous refusons ici à parler d'unicité, car affirmer que chaque empreinte digitale est unique impliquerait d'avoir comparé toutes les empreintes digitales de tous les individus sur terre, ce qui n'a pas été fait et n'est pas réalisable en pratique.

¹²⁷⁷ Voir à ce titre le document suivant : Fedpol, 1913-2013 : les empreintes digitales, un siècle au service de la Confédération, 2013, p. 48, dont la version électronique peut être téléchargée sur le site internet www.fedpol.admin.ch, dernière consultation le 30 avril 2024.

règle générale n'est que probable, et donc être corroborée par la répétition de l'expérience – et l'amélioration de la manière dont cette expérience est réalisée. La question de savoir si la connaissance empirique fonde une connaissance scientifique reste cependant ouverte. Toutefois, il semblerait que la réponse tende vers l'affirmative, tant on constate que de nombreuses disciplines communément considérées comme des sciences sont basées sur ce modèle. Il s'agit également de relever que toutes discipline empirique ne dispose pas du même bagage expérimental. Par exemple, si la comparaison d'empreintes digitales évolue depuis plus d'un siècle et dispose dès lors d'un fondement que l'on peut considérer comme solide, il en va autrement d'autres techniques, comme la comparaison de traces de morsures que nous avons évoquée déjà évoquée. Et de là ressort le piège de l'empirisme : la méthode englobe une grande diversité de disciplines, qui ne disposent pas toutes du même degré de corroboration¹²⁷⁸. Ainsi, il nous semble risqué d'associer *de facto* empirisme et science, mais plus sage de considérer qu'une discipline empirique peut être considérée comme scientifique du moment qu'elle est suffisamment corroborée pour atteindre un niveau de fiabilité et de validité acceptable¹²⁷⁹.

2.1.2.2 La démarche hypothético-déductive

- 557 La méthode hypothético-déductive se distingue de la méthode empirique par le fait qu'elle n'est pas fondée principalement sur l'induction, mais sur la déduction, et plus précisément l'hypothético-déduction. En effet, la chercheuse élabore une hypothèse qui, par déduction, devra trouver à s'appliquer dans un cas d'espèce. Par exemple, la théorie de la gravité de Isaac NEWTON suppose que tout objet subit une force gravitationnelle. Cette hypothèse est une loi générale. On peut en déduire qu'une pomme qui tombe d'un arbre subit

¹²⁷⁸ Au sens où l'entend POPPER.

¹²⁷⁹ Ce niveau dépendant évidemment du contexte dans lequel évolue la discipline. Dans le monde judiciaire par exemple, le taux d'erreur d'une technique forensique se doit d'être extrêmement faible.

la force gravitationnelle¹²⁸⁰. On remarque que la démarche hypothético-déductive correspond à la première phase du paradigme inductif gouverné par l'abduction¹²⁸¹. C'est l'observation qui va permettre de corroborer ou non l'hypothèse. La théorie newtonienne doit par exemple être corroborée par l'observation de différents objets qui tombent sous le coup de la gravité. Si un objet ne suit pas cette règle, l'hypothèse est réfutée¹²⁸². Contrairement à l'induction, la méthode hypothético-déductive permet la prédiction d'événements. En effet, il n'est pas possible de prédire un événement avec une démarche purement empirique, où la corroboration se fait *a posteriori*. Au contraire, l'astronomie fonde des hypothèses sur la trajectoire des astres. Il est dès lors possible de prédire la trajectoire d'une étoile en particulier, prédiction qui devra être confirmée par l'observation. Si, rappelons-nous, nous avons relevé que la déduction comporte un caractère certain, on comprend bien ici qu'il s'agit d'une certitude au niveau du processus logique et non au niveau de la véracité de l'hypothèse. En d'autres termes, si l'hypothèse « Tout objet subit la force gravitationnelle » est vraie, alors il est certain qu'une pomme tombant d'un pommier sur Terre y sera soumise. Il n'est cependant pas certain que l'hypothèse en tant que telle soit vraie.

En droit, certaines techniques probatoires se fondent sur la méthode hypothético-déductive. On pense notamment à l'analyse de profils d'ADN. En effet, les connaissances génétiques qui fondent la technique se basent sur l'hypothèse que le génome humain, présent dans le noyau des cellules, est composé d'une série de nucléotides d'une manière si différenciée d'un individu à l'autre qu'il est alors possible de discriminer les personnes entre elles avec une fiabilité acceptable.

558

¹²⁸⁰ À noter cependant que la première étape du raisonnement de NEWTON a certainement été inductive : voyant une pomme tomber d'un arbre, il induit une loi générale, qui constitue ensuite une hypothèse dont il déduira que tous objets comportant une masse seront attirés par la force gravitationnelle.

¹²⁸¹ À ce sujet, voir nos développements aux § 542 et suivants.

¹²⁸² Au sens où l'entend POPPER dans sa notion de réfutabilité.

Par déduction, il devrait alors être possible d'extraire de toute cellule un certain échantillon du génome qui pourra être comparé à un profil de référence. Par l'observation, cette hypothèse pourra ensuite est corroborée.

2.1.2.3 Vers une démarche plus holiste

559 Pour François JACOB, « [...] la démarche scientifique ne consist[e] pas simplement à observer, à accumuler des données expérimentales et à en tirer une théorie. Elle commen[ce] par l'invention d'un monde possible, ou d'un fragment de monde possible, pour le confronter, par l'expérimentation, au monde extérieur. Et c'[est] ce dialogue sans fin entre l'imagination et l'expérience qui perme[t] de se former une représentation toujours plus fine de ce qu'on appelle "la réalité" »¹²⁸³. Du point de vue de l'auteur, sortir de la pure expérimentation est donc une condition pour faire de la science. Sur ce point, certains tels que FAIGMAN le rejoignent, considérant, comme nous le verrons, que les méthodes de comparaison forensiques, purement empiriques, ne devraient pas être considérées comme des disciplines scientifiques¹²⁸⁴. On tend alors vers une démarche plus holiste. En ce sens, selon CATELLIN qui reprend les idées de PEIRCE, c'est en réalité l'association des trois formes de raisonnements que nous avons vues, à savoir la déduction, l'induction et l'abduction, qui permettent de former la connaissance : pour cette auteure, « l'abduction fournit à la déduction sa prémisse ou son hypothèse, la déduction en tire les conséquences certaines, l'induction vérifie empiriquement la validité d'une règle possible »¹²⁸⁵.

¹²⁸³ JACOB (1987), p. 250.

¹²⁸⁴ FAIGMAN (2008), p. 999.

¹²⁸⁵ CATELLIN (2004), p. 180. Par exemple : j'observe un cygne blanc, j'en abduis l'hypothèse que tous les cygnes sont blancs. Par déduction donc, lorsque j'observe un cygne, celui-ci doit être blanc. Par induction, il s'agit ensuite de vérifier cette hypothèse empiriquement.

On comprend alors la différence de démarche qu'il existe entre les disciplines empiriques et hypothético-déductives. Concrètement, on remarque que les deux servent de fondement à des moyens de preuve considérés comme « scientifiques » en droit suisse, à l'heure actuelle, la démarche empirique et la démarche hypothético-déductive ne s'excluant pas mutuellement et pouvant être associées pour générer une forme de connaissance de manière holiste. 560

Partant de là, se fonder sur la démarche uniquement semble cependant ne pas suffire à cerner ce qui distingue la science de la non-science. À notre sens, il convient en effet également de se demander quels sont les critères qu'une discipline scientifique devrait posséder. On parle alors de critère de démarcation, faisant l'objet de controverses épistémologiques et scientifiques. Pour les besoins de ce travail¹²⁸⁶, nous en avons relevé trois, à savoir l'objectivité, la légitimité et l'appartenance à un paradigme, qu'il s'agit d'analyser. 561

2.2 Les critères de démarcation entre science et non-science dans le domaine judiciaire

Préliminairement, il s'agit de préciser que nous utilisons la terminologie de « non-science » pour opposer ce qui se distingue de la science. En effet, nous préférons ce terme à celui de « pseudo-science », parfois utilisé dans la littérature, car par définition, une pseudo-science comporte une part de science et ne peut donc y être totalement opposée. De plus, l'expression comprend une connotation négative, pas toujours justifiée à notre avis. Nous rejetons en effet l'idée communément admise que tout ce qui se trouverait en dehors du champ scientifique serait dépourvu de tout intérêt (lorsqu'il s'agit d'arrêter les faits en procédure pénale notamment). Au contraire, les disciplines se situant en-dehors du champ 562

¹²⁸⁶

Il n'existe actuellement aucun consensus arrêté autour de critères de démarcation clairs et définis permettant de distinguer la science de la non-science. Ceux présentés ici ne se veulent donc évidemment pas exhaustifs ni définitifs, mais au contraire propres aux développements effectués dans le cadre de notre travail.

scientifique, ou à la frontière de celui-ci, sont précieuses et utilisées quotidiennement dans le domaine judiciaire.

563 Pour ces raisons, nous tenterons d'établir des critères de démarcation entre science et non-science utiles pour le droit pénal. Parvenir à déterminer de tels critères revient *in fine* à pouvoir déterminer les contours de la science et donc à en donner une certaine définition. La tâche n'est donc pas aisée. Au fil des siècles, les différents courants épistémologiques se sont attelés à la tâche de l'élaboration d'un ou de plusieurs critères de démarcation. Aujourd'hui encore, aucun n'est reconnu de manière unanime. C'est la raison pour laquelle nous précisons que nous ne prétendons pas ici à distinguer la science de la non-science de manière générale, mais au contraire à réfléchir à la question dans le cadre du processus pénal et sous ce prisme uniquement.

564 Dans le cadre légal justement, BLACK, AYALA et SAFFRAN-BRINKS définissent la science comme des « connaissances à propos de l'univers, sous la forme d'énoncés explicatifs soutenus par des observations empiriques et sujets à réfutation »¹²⁸⁷. Partant de cette définition et en y ajoutant notre réflexion, nous avons relevé trois critères de démarcation : l'objectivité (2.2.1), la légitimité (2.2.2) et l'appartenance à un paradigme (2.2.3). Ces critères se distinguent eux-mêmes en plusieurs sous-critères et ne se prétendent ni exhaustifs ni infaillibles. Leur sélection dans le présent travail se justifie par la pertinence qu'ils ont en lien avec notre propos. Le but de leur élaboration est d'illustrer le fait que le processus scientifique appliqué au droit pénal est éminemment une construction sociale, et qu'en tous points il est axé autour de la reconnaissance par le plus grand nombre des connaissances qu'il promulgue.

2.2.1 L'objectivité

565 De l'avis de FELDMAN, la principale raison pour laquelle la science occupe une place si importante dans la société contemporaine est le

¹²⁸⁷

BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 756 (trad. libre).

fait qu'elle apporte une connaissance objective¹²⁸⁸. L'objectivité se définit comme le « [c]aractère de ce qui existe indépendamment de l'esprit, d'un sujet pensant »¹²⁸⁹ ou encore comme la « [q]ualité de ce qui existe en soi, indépendamment du sujet pensant »¹²⁹⁰. En d'autres termes, l'utilisation d'une méthode tendant à garantir l'objectivité du processus ainsi que du résultat vise à assurer la fiabilité et la validité de ces derniers. Il est en effet nécessaire que les processus sur lesquels se fondent la production de la connaissance soient fiables et valides, soit respectivement une méthode « [d]ont le fonctionnement est régulier et sûr »¹²⁹¹ possédant un caractère reproductible et intersubjectif¹²⁹² et dont l'indicateur est dans un rapport de covariance avec l'attribut mesuré¹²⁹³. Pour le surplus, nous renvoyons à nos développements précédents¹²⁹⁴, considérant que les notions de fiabilité et de validité scientifiques, dont nous avons déjà maintes fois parlé, participent à objectiviser le processus.

Mais l'objectivité ne saurait se résumer à la tentative d'atteindre la 566
fiabilité et la validité ; la question notamment de savoir si la science
tend vers l'objectivité ou si elle l'est intrinsèquement se pose. On
peut en effet se demander s'il convient de considérer qu'il existe une
objectivité *in abstracto*, existant indépendamment de sa qualification
comme telle par les êtres humains. L'objectivité est en effet égale-
ment reconnue comme étant la « [q]ualité de ce qui donne une

¹²⁸⁸ FELDMAN (2002), p. 85.

¹²⁸⁹ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹²⁹⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁹¹ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹²⁹² VUILLE in : Dupont/Kuhn (2017), p. 102; KILLIAS/AEBI/KUHN (2019), § 68.

¹²⁹³ VUILLE in : Dupont/Kuhn (2017), p. 103.

¹²⁹⁴ Voir nos développements relatifs aux notions de fiabilité et de validité au sens scientifique de ces termes en § 67 et suivants.

représentation fidèle de la chose observée »¹²⁹⁵. Historiquement, elle a tantôt désigné le « caractère de ce qui constitue un objet de pensée valable pour tous »¹²⁹⁶ que la « qualité de ce qui est conforme à la réalité »¹²⁹⁷. Suivant cette idée et comme le soulève CRÉPEAU, la pensée de DURKHEIM notamment a tendance à opposer la science, non pas à la métaphysique, mais au mythe¹²⁹⁸. En effet, pour lui les représentations mythiques et scientifiques sont, autant l'une que l'autre, collectives. Cependant, les représentations scientifiques ont ça de plus que les représentations mythiques, elles permettent de cerner la réalité objective, indépendante des sujets¹²⁹⁹. FAIGMAN quant à lui voit dans la recherche de l'objectivité la volonté de cerner une réalité vérifiable¹³⁰⁰. Au contraire, le mythe, bien que vrai pour les individus qui en forment la représentation, est objectivement faux. Il ne correspond pas à la réalité des choses¹³⁰¹. En ce sens, l'objectivité devrait être garante de réalité, alors même que, selon les développements de DAVIDSON, repris par CRÉPEAU, l'objectivité elle-même est une pratique sociale¹³⁰², dépendante du processus de construction de la connaissance. En d'autres termes, ce que nous considérons comme objectif est socialement construit, car cela suppose de s'être mises

1295 Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

1296 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024, citant PROUDHON.

1297 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024, citant MAUPASS.

1298 CRÉPEAU (1996), p. 19

1299 *Ibidem*, faisant référence à DURKHEIM E., *Pragmatisme et sociologie*, Paris 1981, p. 175-178.

1300 FAIGMAN (1989), p. 1014.

1301 CRÉPEAU (1996), p. 19 faisant référence à DURKHEIM E., *Pragmatisme et sociologie*, Paris 1981, p. 175-178.

1302 CRÉPEAU (1996), p. 28.

d'accord sur la mise en œuvre d'une certaine méthode (empirique ou hypothético-déductive, notamment), garante de dite objectivité.

Si l'aspect collectif de l'objectivité est mis en lumière, c'est également pour souligner son étroit lien avec la notion de légitimité, elle-même fortement socialement connotée. 567

2.2.2 La légitimité

2.2.2.1 Une définition

La légitimité renvoie à la notion de conformité, soit un état d'accord 568 sur une qualité¹³⁰³. Il y a une idée collective et dans notre contexte d'analyse, nous entendons la légitimité comme la conformité d'un processus et d'un résultat à ce qui est attendu de ce dernier. En d'autres termes, la légitimité est une notion qui intervient *a posteriori*, comme élément confirmant, et permet de vérifier que le processus scientifique utilisé peut être considéré comme objectif, et donc légitime. Il y a, dans l'idée de légitimité, celle d'un jugement qui permettrait de définir le statut de l'élément analysé afin de d'assurer que l'on peut lui faire confiance. Particulièrement, une technique reposant sur une démarche objective augmente par-là la légitimité que l'on peut lui accorder, le processus étant intelligible par toutes et tous et externalisable.

En sciences, il existe plusieurs manières pour une théorie de gagner 569 en légitimité : nous en développerons deux, la réfutabilité et la confirmation, selon que l'on adopte une démarche dite réfutationniste ou vérificationniste.

¹³⁰³

Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

2.2.2.2 La réfutabilité

2.2.2.2.1 À propos de la terminologie

570 Préliminairement, il convient de préciser que la terminologie autour de ce que nous appelons le critère de réfutabilité de Karl POPPER n'est pas unifiée. En effet, l'arrêt Daubert ainsi que la littérature anglo-saxonne parle de « *falsifiability* », qui est parfois traduit en français par le terme de « falsifiabilité » ou de « falsification ». Toutefois, en suivant l'avis de MICHEL-BÉCHET, nous choisissons de traduire le critère poppérien de « *falsifiability* » par « réfutabilité », pour la raison que, linguistiquement parlant, la falsification en français renvoie à une idée d'intention négative (on pense à la falsification d'un document, par exemple) alors que le terme de réfutabilité est neutre et s'applique dès lors mieux à l'idée de la réfutation d'une hypothèse¹³⁰⁴. Du point de vue littéraire en effet, « réfuter » signifie « [r]epousser ce qui est affirmé par une démonstration argumentée qui en établit la fausseté »¹³⁰⁵ alors que « falsifier » renvoie au fait d'« [a]ltérer (une substance quelconque) dans une intention frauduleuse »¹³⁰⁶. Toutefois, il est vrai que le concept initial de Karl POPPER, énoncé en langue allemande, parle de « *Falsifikationism* ». Cependant, il s'agit à notre sens d'interpréter la définition du concept allemand de « *Falsifikationism* » et anglo-saxon de « *falsifiability* » comme renvoyant au caractère faux (*falsch*, *wrong*) de la théorie, sans connotation frauduleuse. La langue française offre alors à notre sens un nom plus proche de ces concepts avec la notion de réfutabilité. De plus, on note une absence de systématique entre l'utilisation des termes français « falsifiabilité » et « falsification ». Ces concepts sont en effet tantôt considérés comme des synonymes, tantôt désignés comme représentant deux notions différentes (comme le fait KAYE en considérant que la falsification renvoie à une notion pratique qui permet de questionner le fondement d'une discipline alors

¹³⁰⁴ MICHEL-BÉCHET (2013), NBP 41.

¹³⁰⁵ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹³⁰⁶ *Idem.*

que la notion de falsifiabilité renvoie à une notion théorique qui vise à distinguer la science de la métaphysique¹³⁰⁷). L'utilisation du le mot « réfutabilité » permet ainsi d'assurer une cohérence tant au niveau de la langue française que du lien avec le concept en langue étrangère.

2.2.2.2.2 Le mécanisme de réfutabilité

571

Le critère de réfutabilité de POPPER est considéré par beaucoup comme le critère central permettant de distinguer la connaissance scientifique des autres champs de connaissance. L'auteur considère en effet que ce n'est pas la vérification, mais bien la possibilité de réfuter une théorie qui constitue un critère de démarcation. Il estime ainsi qu'il ne s'agit pas d'attendre d'un système scientifique qu'il soit vérifié en tout et pour tout dans un sens positif, mais qu'au contraire, il puisse, de manière à tout le moins théorique et par le biais de tests empiriques, être réfuté par l'expérience, de manière négative¹³⁰⁸.

La théorie fait alors appel à l'intersubjectivité¹³⁰⁹, qui fait référence 572 à la critique interne au domaine de la théorie, mise concrètement en œuvre aujourd'hui notamment par le processus de *peer review*. Du point de vue poppérien, étant donné qu'il n'est pas possible de démontrer qu'une proposition est absolument vraie par l'observation répétée, il faut pouvoir démontrer qu'elle peut éventuellement être fausse, qu'elle est réfutable¹³¹⁰. La possibilité d'entrer en conflit avec la proposition, ne serait-ce que de manière logique, est alors suffisante¹³¹¹. Par exemple, on a longtemps pensé, en Europe, que tous les cygnes étaient blancs. Pendant des dizaines d'années, chaque observation de cygne a soutenu l'hypothèse que tous les

¹³⁰⁷ KAYE (2005), p. 478.

¹³⁰⁸ FAIGMAN (1989), p. 1016ss ; voir également POPPER (éd. française de 2017), p. 28ss.

¹³⁰⁹ FAIGMAN (1989), p. 1015 citant POPPER (1959).

¹³¹⁰ *Idem*, p. 1016 citant POPPER (1959).

¹³¹¹ *Idem*, p. 1017 citant POPPER (1959).

cygnes étaient blancs, puisque tous les individus observés jusqu'alors étaient effectivement blancs. Cependant, il aurait été prématuré d'affirmer que l'hypothèse « tous les cygnes sont blancs » avait été confirmée, car une seule observation d'un cygne noir (une espèce asiatique, découverte plus tard) a suffi pour réfuter l'hypothèse.

- 573 Dans un deuxième temps, il est nécessaire de mener concrètement des études empiriques pour tenter de réfuter la théorie, et cette dernière gagnera alors en légitimité scientifique au fur et à mesure qu'elle résistera aux tests de réfutabilité¹³¹². La réfutabilité de POPPER suppose alors une démarche hypothético-déductive, car avant de pouvoir réfuter par l'expérience, il est nécessaire de pouvoir poser une théorie avec une (ou des) hypothèse(s), ce que la pure démarche empirique ne permet pas. La météorologie est un exemple intéressant car il s'agit d'une science se fondant sur les lois naturelles, mais empreinte d'une grande part d'incertitude vu la complexité des événements à prédire¹³¹³. Elle permet d'illustrer que lorsqu'il s'agit d'étudier des événements comprenant un grand nombre de variables, même un modèle basé sur des sciences considérées comme extrêmement fiables *in abstracto* comporte une grande part d'incertitude lorsqu'il est appliqué à la réalité. L'analogie avec les sciences humaines et sociales permet aussi de montrer que la complexité de la vie humaine peut être étudiée *via* des modèles, mais qu'une grande part d'incertitude demeurera toujours. Cela ne discrédite pas pour autant les recherches effectuées et les hypothèses testées. Finalement, toute science, qu'elle soit humaine, sociale, ou fondée sur les lois de la nature, décrit des événements qui ne se produisent qu'avec un certain degré de probabilités¹³¹⁴.

¹³¹² FAIGMAN (1989), p. 1018.

¹³¹³ *Idem*, p. 1047.

¹³¹⁴ *Ibidem* ; HAWKING (1988).

Une théorie qui ne peut être réfutée, ne serait-ce que théoriquement¹³¹⁵, ne pourrait donc pas être qualifiée de scientifique au sens de POPPER. Par exemple, la théorie de la relativité d'Einstein aurait pu être réfutée plusieurs fois, car elle fait des prédictions précises¹³¹⁶. Le fait est qu'elle ne l'a pas été, et en n'étant pas réfutée elle gagne en légitimité scientifique¹³¹⁷. À titre de contre-exemple, POPPER mentionne la psychanalyse et le marxisme, qui permettent de trouver une explication pour quasiment chaque situation et ne sont jamais réfutés ni réfutables, car leur champ d'action est trop large¹³¹⁸. 574

In fine, dans la philosophie de POPPER, le point central est celui de la démarcation : il permet de distinguer entre les sciences empiriques (biologie, psychologie, par exemple), non-empiriques (pures mathématiques, métaphysique), les non-sciences et les « pseudo-sciences » (la psychanalyse freudienne, le socialisme scientifique de Marx)¹³¹⁹. Ainsi, les théories scientifiques selon POPPER ne sont pas, avant d'être réfutées, vérifiées ou confirmées, comme le présuppose HEMPEL, mais seulement corroborées (soit, rendues légitimes) sans que cela ne signifie qu'elles soient vraies. 575

2.2.2.3 La vérification

S'opposant au critère de réfutabilité, HEMPEL, positiviste logique, voit en la vérification le critère de démarcation scientifique fondamental. Selon lui, un énoncé peut être vérifié et considéré comme 576

¹³¹⁵ Pour certains penseurs cependant, le critère doit pouvoir être mis en œuvre concrètement et ne pas rester simplement abstrait. Un paradoxe est alors relevé entre le critère de réfutabilité de Popper et le peu d'applicabilité concrète qu'il a trouvé ; MICHEL-BÉCHET (2013), p. 3.

¹³¹⁶ FOSTER/HUBER (1997), p. 39; MICHEL-BÉCHET (2013), p. 17.

¹³¹⁷ Nous avons déjà évoqué cette notion notamment en § 108.

¹³¹⁸ MICHEL-BÉCHET (2013), p. 17.

¹³¹⁹ HAACK (2005), p. 67 et références citées ; à ce titre, nous opérerons une différenciation entre les différents types de (non-)science plus tard dans le présent travail, similaire mais non identique à celle opérée par POPPER ; voir § 602 et suivants.

scientifique par le simple fait qu'il a été confirmé un nombre indéterminé de fois¹³²⁰. Alors que la théorie de la construction scientifique de POPPER est fondée sur la réfutabilité, celle de HEMPEL se base alors sur la confirmation répétée et constitue un critère moins strict que celui de POPPER¹³²¹.

577 Ainsi, si un énoncé scientifique ne peut jamais être vrai mais uniquement non réfuté du point de vue poppérien, ce dernier peut être qualifié de scientifique par la confirmation de l'expérience répétée selon HEMPEL¹³²². En d'autres termes, le paradigme d'une théorie s'oppose fondamentalement à l'autre. D'un côté un énoncé ne peut être que, à terme, réfuté, et tant qu'il ne l'est pas il gagne en légitimité scientifique¹³²³, et de l'autre un énoncé ne peut être que confirmé. Un exemple simple permet de cerner cette idée : imaginons un pan de montagne connu pour n'avoir jamais subi d'avalanche. L'hypothèse que le pan de montagne est épargné des avalanches suffit-elle pour y construire sa maison ? L'accumulation de l'expérience nous ferait répondre par l'affirmative, car par vérification, jusqu'au moment *t* aucune avalanche n'a touché la zone ; mais cela est vrai jusqu'au jour où cette hypothèse est réfutée par le fait qu'une avalanche s'y déverse.

578 Du point de vue de HEMPEL, la vision de POPPER pourrait être nuancée par une approche plus positiviste. Il serait en effet possible de tester les hypothèses pour rechercher leur réfutabilité et leur confirmation¹³²⁴. Pour reprendre notre exemple de la construction d'une maison dans une zone épargnée des avalanches, l'utilisation du critère de confirmation nous permettrait de construire la maison tant qu'aucune avalanche, à notre connaissance, n'a dévalé cette zone. Mais pour satisfaire au critère de réfutabilité de POPPER, il faudrait attendre qu'une avalanche s'y déverse, sans savoir quand et même si

¹³²⁰ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 755.

¹³²¹ HAACK (2005), p. 67-68.

¹³²² *Idem*, p. 67.

¹³²³ FOSTER/HUBER (1997), p. 39.

¹³²⁴ HAACK (2005), p. 68.

cela arrivera un jour. HEMPEL propose alors d'user d'une confirmation relative, ne permettant pas de savoir si l'hypothèse que la zone à bâtir est épargnée des avalanches est absolument vraie, mais qu'au moment *t* elle est confirmée et pas (encore) réfutée¹³²⁵. Ainsi, on se retrouve avec une théorie relative, où la confirmation absolue ne peut être atteinte.

2.2.3 L'appartenance à un paradigme

2.2.3.1 La définition de la notion de paradigme

Le dernier critère de démarcation que nous soulevons entre science 579 et non-science est l'appartenance à un paradigme au sens tel que développé par Thomas KUHN. La genèse de la notion même de paradigme au sens où l'entend le philosophe, reste mystérieuse. Comme le relève WRAY, KUHN lui-même évoque différents historiques concernant les prémisses de la notion, ce qui semble témoigner de la complexité de la création de cette théorie¹³²⁶ et suggère également que KUHN n'est pas lui-même à l'origine de l'utilisation de ce concept dans le contexte de la production du savoir scientifique. En effet, pour n'en citer que quelques-uns, on trouve la notion de paradigme déjà chez BRUNER et POSTMAN au milieu du XX^e siècle, dont les conclusions ont servi de base à la théorie kuhnienne¹³²⁷.

Le paradigme kuhnien peut prendre différentes significations : pré- 580 senté comme le but auquel les chercheuses tendent, le terme est aussi utilisé pour décrire les réseaux complexes de théories, et parfois même défini comme un synonyme de la notion de théorie¹³²⁸. Dans le cadre de ce travail, retenons que la question de l'évolution constante des idées fait référence à la construction scientifique comme un processus. Ce que l'on entend comme un domaine scientifique bien

¹³²⁵ HAACK (2005), p. 68.

¹³²⁶ WRAY (2011), p. 382 et 386.

¹³²⁷ *Idem*, p. 383.

¹³²⁸ WRAY (2011), p. 387.

ancré aujourd'hui, solide, KUHN l'appelle « science normale »¹³²⁹ et cet accomplissement ne s'obtient pas sans un travail de longue haleine de la part des générations de scientifiques développant la discipline. En effet, dès qu'un petit groupe de chercheuses parvient à rassembler un certain nombre d'autres chercheuses autour d'une théorie leur permettant d'abandonner les théories concurrentes et de se concentrer sur les problèmes à résoudre en lien avec celle-ci, le champ scientifique entre dans un certain paradigme¹³³⁰. Cela signifie que dit champ scientifique est relativement bien développé, car toute théorie ne parvient pas à ce stade¹³³¹. Le paradigme sert alors de réservoir de solutions généralement acceptées et joue un rôle crucial dans la recherche de futurs nouveaux problèmes¹³³², cela jusqu'à ce que KUHN appelle une « anomalie » survienne, incompatible avec les théories. De là, après des tentatives d'adaptation, les scientifiques doivent se résoudre à opérer une révolution scientifique et à changer de paradigme. C'est ce qui s'est passé notamment dans le domaine de l'optique, de la physique ou de la chimie, lorsque ces disciplines se sont développées au fil des siècles pour aboutir aux paradigmes actuels¹³³³. Par exemple, l'humanité a très longtemps évolué sous le paradigme « La Terre est plate ». Certaines personnes, dont Galilée, ont cependant émis l'hypothèse que la Terre puisse être ronde, et par là ont ébranlé le paradigme dominant. Dans l'Antiquité, Aristote fit déjà émerger les premières anomalies de la théorie platiste : le fait par exemple que l'ombre de la Terre soit arrondie sur la Lune durant les éclipses. Ces anomalies, qui viennent remettre en question le paradigme, ne sont pas accueillies sans difficultés. La résistance au changement fait partie intégrante de la théorie paradigmatique de KUHN¹³³⁴ : le milieu s'y oppose dans un premier temps et tente d'adapter le paradigme alors accepté jusqu'à ce que les anomalies

¹³²⁹ KUHN (éd. française 2018), p. 37.

¹³³⁰ *Idem*, p. 38.

¹³³¹ KUHN (éd. française 2018), p. 39.

¹³³² WRAY (2011), p. 389.

¹³³³ KUHN (éd. française 2018), p. 40 et 52.

¹³³⁴ WRAY (2011), p. 383.

soient si fortes qu'il faille admettre qu'un nouveau paradigme est nécessaire.

2.2.3.2 La création d'un réseau cohérent

Rappelons-nous que nous avons déjà rencontré la notion d'anomalie lorsque nous avons discuté des inférences abductives¹³³⁵. Nous avons en effet relevé que le moteur de ce processus consiste en la découverte d'un élément extraordinaire, une anomalie donc, qui permet de démarrer le processus intellectuel. À ce titre, nous avons précisé que le terme « anomalie » était expressément utilisé au sens kuhnien. On remarque alors ici un parallèle entre la construction scientifique au sens où KUHN l'entend et la démarche abductive que l'on trouve chez l'enquêtrice par exemple, à la différence près que la scientifique part d'une hypothèse, alors que l'enquêtrice débute directement avec l'anomalie, et doit dès lors construire un paradigme autour de cette dernière.

581

Ainsi, si l'enquêtrice use de la notion de paradigme dans sa démarche indiciaire, ce concept est également utilisé lors de la construction de la connaissance (scientifique) : en effet, toute théorie issue de l'application d'une certaine méthode, basée sur certaines hypothèses, vérifiée empiriquement, considérée comme objective et légitime, doit s'inscrire dans un certain paradigme, en général, le paradigme contemporain, pour être reconnue. Par exemple, il est notoire que la théorie platiste ne correspond plus au paradigme contemporain en ce qui concerne les sciences de la Terre ; les théories contemporaines qui se développent autour de cette discipline n'auront donc pas de prémisses platistes.

582

Grâce à la notion de paradigme, il s'agit alors en quelques sorte d'exacerber la légitimité accordée à certaines théories en les rendant globalement légitimées, ou, en d'autres termes, généralement acceptées. Le critère d'acceptation générale de l'arrêt Frye renvoie ainsi, selon nous, à cette idée d'appartenance à un paradigme qui, sans être

583

¹³³⁵

Voir § 542 et suivants.

l'unique critère de démarcation, reste un élément central dans la quête de distinction entre science et non-science.

2.3 Synthèse du chapitre 2

584 Fortes de nos connaissances générales en épistémologie issues du chapitre précédent, nous avons pu ici approfondir notre compréhension de la notion de connaissances scientifiques dans le cadre de notre étude. Nous nous sommes dès lors intéressées aux différentes méthodologies scientifiques, auxquelles il est mainte fois fait référence en droit. Après avoir explicité les différentes formes de raisonnements qui sous-tendent dites méthodes, nous nous sommes attelées à la tâche de réfléchir à des critères de démarcation entre science et non-science dans le contexte pénal, à savoir l'objectivité, la légitimité et l'appartenance à un paradigme.

585 À ce titre, nous avons pu remarquer que dits critères de démarcation sont, de manière générales, multiples et, tout comme les théories épistémologiques, sujets à évolution. Ainsi, l'objectivité fait appel à la dualité entre croyance et réalité relevée *supra*¹³³⁶, à la nécessaire prise en compte de la subjectivité en science ainsi qu'à la recherche de la fiabilité et de la validité scientifiques dont nous avons déjà discuté. La légitimité semble quant à elle faire référence au critère de réfutabilité de POPPER, à quoi nous avons ajouté l'analyse du critère de confirmation de HEMPEL. Enfin, l'appartenance à un paradigme ouvre le champ de la philosophie de Thomas KUHN. Ces éléments permettent de suggérer que définir la science dans le cadre judiciaire nécessite une approche holistique, non seulement en termes disciplinaires, mais aussi au sein même de la discipline. Comme nous l'avons relevé cependant, ces critères ne se prétendent ni exhaustifs, ni cumulatifs, ni nécessaires ou suffisants. On remarquera que certaines disciplines utilisées à des fins probatoires et qualifiées de « scientifiques » ne répondent pas à tous les critères de démarcation, mais qu'elles se situent dans une zone grise en constante évolution.

1336

Voir § 486 et suivants.

Troisième partie :
Des apports épistémologiques

Chapitre 2 : Le statut de la connaissance scientifique en droit

Au lieu de retenir qu'il existe une Science absolue et générale, nous verrons par la suite qu'au contraire, il est permis de subdiviser les connaissances scientifiques en différentes catégories, en fonction de l'objectivité de la méthode, du degré de légitimité ou encore des controverses internes auxquelles elles sont en proie.

Ce qu'il faut retenir de la troisième partie

586 La troisième partie de notre travail, consacrée à l'épistémologie, nous a permis de mettre en exergue l'importance de la discipline dans le cadre de notre analyse. Déjà présente au sein de l'arrêt Daubert, la réflexion épistémo-philosophico-scientifique nous permet de relativiser l'idée généralement véhiculée de l'existence d'une science exacte, infaillible et universelle. Au contraire, la connaissance scientifique se construit et évolue au gré des évolutions paradigmatiques. Cela est d'autant plus vrai lorsque l'on applique ladite connaissance scientifique dans un contexte pénal, soit un contexte résolument issu de la construction sociale. Dans ce cadre, l'analyse des différents théoriques épistémologiques sous-jacentes à la notion de croyance, de justification et de vérité nous ont permis de mettre en exergue l'aspect polymorphique en ce qui concerne l'épistémologie de la procédure pénale suisse, avec un accent mis sur le pragmatisme sous un angle contextualiste. En analysant les différents modes de raisonnements sous-jacents à ce qui est couramment appelé la méthode scientifique, nous avons également remarqué comment la science regroupe en réalité un panel extrêmement varié de disciplines. Dès lors, la mise en lumière de critères de démarcation généraux entre science et non-science (objectivité, légitimité et appartenance à un paradigme) nous a permis de tracer les grandes lignes de ce que, à notre sens, la procédure pénale suisse devrait retenir comme éléments fondamentaux d'une discipline considérée comme scientifique.

Quatrième partie :

De nouvelles perspectives en droit suisse

Introduction

Nous avons eu l'occasion jusqu'à présent de relever le fonctionnement actuel du système judiciaire suisse en matière d'administration et d'appréciation des preuves dites scientifiques ainsi que les lacunes sous-jacentes. Nous nous sommes également penchées sur le système états-unien, en analysant particulièrement certaines décisions jurisprudentielles, puis nous avons développé certains concepts sous l'angle épistémologique. Il s'agit désormais de mettre ces différents éléments en lien, dans le but d'en faire ressortir des réflexions utiles pour le droit positif suisse. Dans cette quatrième et dernière partie, nous nous demanderons notamment comment repenser la manière d'exploiter les preuves dites scientifiques à la lumière de nos réflexions. Nous examinerons également quels types de preuve devraient être soumis à un examen plus strict de leur qualité, et selon quels critères et si lesdits critères devraient être les mêmes pour des preuves fournies par la défense, respectivement l'accusation. Enfin, nous mettrons nos réflexions en lien avec l'application de l'article 6 CEDH. Nous commencerons dans un premier temps par évoquer les leçons à tirer du mécanisme anglo-saxon et à mettre en évidence les apports épistémologiques sous-jacents (chapitre 1). Dans un deuxième temps, nous nous poserons la question de savoir quel serait le bon modèle d'évaluation de la qualité des preuves dites scientifiques pour la Suisse (chapitre 2), puis, dans un troisième temps, nous redéfinirons les termes clés de l'article 139 al. 1 CPP (chapitre 3). Nous terminerons par quelques réflexions et propositions de mise en œuvre concrètes (chapitre 4).

587

Chapitre 1 : Les leçons à tirer du mécanisme anglo-saxon et des apports épistémologiques sous-jacents

588 Ce premier chapitre a pour but de mettre en évidence les enseignements épistémologiques qui peuvent être tirés de notre analyse du droit anglo-saxon. Pour ce faire, nous lierons les concepts de « science » et de « droit » *via* une approche philosophico-épistémologique (1.1) puis nous analyserons la manière dont l'utilisation de différents types de preuves peut se concrétiser en fonction des différentes disciplines dites scientifiques qui en sont la source (1.2). Nous terminerons par une synthèse (1.3).

1.1 Lier la science et le droit sous le prisme d'une approche philosophico-épistémologique

589 Afin de tirer profit des enseignements que nous avons eu l'occasion d'acquérir au sein de la partie épistémologique, nous formulerons une critique de l'arrêt Daubert (1.1.1) puis nous proposerons une tentative d'application conjointe des différentes notions qui sous-tendent la mise en pratique de cette jurisprudence (1.1.2).

1.1.1 Une critique de l'arrêt Daubert

590 Nous avons cerné les critères de démarcation entre science et non-science dans le domaine pénal et nous avons pu remarquer qu'ils se recoupent en partie avec les critères d'examen de l'admissibilité de la preuve tels que consacré dans l'arrêt Daubert. Il s'agit à présent de pousser notre analyse de l'examen de l'admissibilité de la preuve un niveau plus loin, fortes de nos nouvelles connaissances épistémologiques, et de questionner de manière critique le schéma proposé par Daubert.

1.1.1.1 Daubert face à Popper et Hempel – une incompréhension des concepts philosophiques sous-jacents ?

591 Rappelons-nous que le premier critère d'admissibilité de l'arrêt Daubert est celui de la testabilité, et que dans ce contexte tant POPPER

que HEMPEL sont cités nommément¹³³⁷. De ce fait, en posant le critère de testabilité, les juges expliquent que « *[s]cientific methodology today is based on generating hypotheses and testing them to see if they can be falsified; indeed, this methodology is what distinguishes science from other fields of human inquiry.* » Green 645. See also C. Hempel, *Philosophy of Natural Science* 49 (1966) ("*[T]he statements constituting a scientific explanation must be capable of empirical test*"); K. Popper, *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge* 37 (5th ed. 1989) ("*[T]he criterion of the scientific status of a theory is its falsifiability, or refutability, or testability* »¹³³⁸ [nous soulignons]. Les juges semblent chercher dans le raisonnement des philosophes la justification de l'examen de l'admissibilité consacré dans l'arrêt Daubert. Explicitement, ils font référence à la « *falsifiability, or refutability, or testability* », comme si ces notions étaient des synonymes, tout en citant tantôt POPPER, tantôt HEMPEL. Or, comme nous l'avons vu¹³³⁹, la notion de « *falsifiability* » de POPPER peut être traduite en français par le terme de « réfutabilité », mais rien n'indique que le terme « *refutability* » anglais soit également un synonyme de la notion. De plus, le terme de « *testability* », qui correspond au premier critère Daubert, ne correspond pas complètement à la théorie de la réfutabilité poppérienne, puisqu'il désigne la capacité de la technique à être testable. Or, la testabilité concrète d'une technique doit à notre sens être différenciée de sa réfutabilité théorique. De plus, une théorie testable et réfutable n'est pas forcément encore testée : le test empirique viendra éventuellement par la suite. Autrement dit, les subtiles nuances qui existent entre ces différents concepts ne sont pas explicitées de manière suffisamment détaillée à l'aune de Daubert.

¹³³⁷ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceutical*, 509 US 579 – Supreme Court 1993, § 593.

¹³³⁸ *Ibidem*.

¹³³⁹ Voir § 570 et suivants.

- 592 Pour ces raisons notamment, SCHWARTZ soulève le fait que l'arrêt Daubert reposerait en réalité sur une incompréhension de la philosophie des sciences dont il prétend se prévaloir¹³⁴⁰. En effet, le critère de réfutabilité de POPPER ne s'adresse, selon l'auteure, pas aux scientifiques elles-mêmes, mais bien aux philosophes des sciences. Le fait que le critère de réfutabilité soit intégré chez les scientifiques et analysé par les juges a pour conséquence que le réel but de POPPER, à savoir distinguer la science de la non-science, n'est ainsi pas réalisé, puisque le critère de réfutabilité (contenu dans le premier critère Daubert) a *in fine* permis à des disciplines non-scientifiques d'être admises au procès, cela à cause de l'incompréhension de la véritable idée poppérienne¹³⁴¹.
- 593 Pour HAACK, la Cour Suprême concilie et crée dans l'arrêt Daubert un amalgame des philosophies de POPPER et HEMPEL¹³⁴², *a priori* mutuellement exclusives. Elle rappelle en effet l'importance qu'accorde Daubert au critère poppérien de la réfutabilité de la théorie, de la connaissance du taux d'erreur, du *peer review* et des publications tout en relevant que l'arrêt cite également la nécessité de la confirmation par l'empirique (idée de fond de HEMPEL)¹³⁴³. De l'avis de l'auteure, la Cour suprême erre là où elle juxtapose deux théories philosophiques incompatibles¹³⁴⁴. En somme, la philosophie des sciences aurait été détournée, bradée, incomprise et utilisée comme un moyen purement justificatif dans l'arrêt Daubert. Ces éléments appellent plusieurs remarques.

¹³⁴⁰ SCHWARTZ (1997), p. 152 ; à ce titre, selon l'auteure, l'arrêt Frye repose quant à lui au contraire sur un fondement philosophique intéressant.

¹³⁴¹ *Idem*, p. 164.

¹³⁴² HAACK (2005), p. 67.

¹³⁴³ *Idem*, p. 66.

¹³⁴⁴ *Idem*, p. 66-68. À noter cependant que ce point de vue ne fait pas l'unanimité : voir par exemple KAYE (2005), p. 479, qui considère que l'arrêt Daubert ne crée pas un amalgame des théories poppériennes et hempeléennes.

1.1.1.2 Notre analyse

Premièrement, il s'agit de relever que le fait de citer des philosophes 594
des sciences dans un arrêt de la Cour suprême états-unienne est un
fait rare et témoigne, à notre sens, de la volonté des juges de faire de
l'arrêt Daubert un arrêt de principe.

Deuxièmement, POPPER et HEMPEL ne sauraient être les seuls philo- 595
sophes ayant traités de la question épistémologique de la construc-
tion de la connaissance, et il nous paraît important de le mentionner,
afin que la lectrice garde également son esprit critique : Daubert ne
contient pas un exposé exhaustif en matière d'épistémologie et de
philosophie des sciences, mais illustre simplement quelques notions
en réalité discutées et remises en question par certaines auteures. Les
philosophies de POPPER et de HEMPEL restent cependant dans les
plus connues du grand public dans le monde occidental. Selon
HAACK, les critères de réfutabilité et de confirmation sont en général
incompatibles, mais la Cour les concilie et montre par là une confu-
sion existante dans le monde judiciaire entre ce qui est scientifique
et ce qui est fiable (*reliable*), assimilant deux notions en réalité fort
différentes. Pour l'auteure en effet, si certes les termes de scienti-
fique et de fiabilité, peuvent, dans certains cas, se confondre en par-
tie, cela ne saurait être le cas dans le cadre du procès judiciaire.
Comme le mentionne la FRE 702 elle-même, la science n'est pas la
seule source de connaissance considérée comme suffisamment
fiable¹³⁴⁵. Entrent en ligne de compte, par exemple, les domaines
techniques ou encore l'expérience vécue, comme lors de témoi-
gnages. En d'autres termes, la fiabilité est un élément de la scientifi-
cité, mais ne la résume pas pour autant. Ce qui est utile, c'est juste-
ment de distinguer les deux notions et d'admettre que la science n'est
pas la seule source de connaissance capable d'apporter une aide à la
prise de décision des juges¹³⁴⁶. À ce titre, HAACK mentionne notam-
ment les historiennes, le travail des journalistes, des détectives

¹³⁴⁵ HAACK (2005), p. 68.

¹³⁴⁶ *Ibidem*.

privées, des professions techniques telles que les mécaniciennes ou encore les plombières¹³⁴⁷, en passant par le témoignage de la citoyenne lambda, qui sont tout autant de fondements probatoires possibles. Elle confirme ainsi par-là l'idée que la connaissance expertale ne se limite pas aux domaines strictement scientifiques ou, dans une autre perspective, que la notion de connaissance scientifique peut-être étendue au-delà des sciences fondamentales.

- 596 Troisièmement, si certes le critère de testabilité de l'arrêt Daubert est central dans nos réflexions, certains auteurs rappellent l'importance d'aller au-delà¹³⁴⁸. Par exemple, il est nécessaire de comprendre le pouvoir explicatif d'une méthode utilisée à des fins probatoires, et ainsi de la mettre en lien direct avec le cas en question. Il faut par exemple se demander si la méthode ou la théorie avancée permet d'expliquer les hypothèses émises concrètement dans l'affaire, si oui, jusqu'à quel point et si cela se fait de manière relativement simple ou s'il est nécessaire de recourir à de complexes explications et adaptations¹³⁴⁹. Comme le relèvent BLACK, AYALA et SAFFRAN-BRINKS, cette nécessité d'aller au-delà de la testabilité théorique n'est pas clairement mentionnée dans l'arrêt Daubert ce qui est, de l'avis des auteurs, une sérieuse omission tant cela est essentiel¹³⁵⁰, puisque la grande difficulté des critères Daubert résident en leur application concrète au cas, comme l'illustrent les différentes études menées à ce sujet que nous avons développé *supra*¹³⁵¹. De plus, il faudrait également prendre en compte la consistance logique de la technique, qui ne doit pas être formulée de manière contradictoire ni tautologique. La portée des tests effectués sur la technique devrait également être analysée. Il s'agit de se questionner sur la manière dont l'hypothèse a été testée de manière empirique, comment elle a

¹³⁴⁷ HAACK (2005), p. 68.

¹³⁴⁸ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 782-784 et références citées.

¹³⁴⁹ *Idem*, p. 783.

¹³⁵⁰ *Ibidem*.

¹³⁵¹ Voir § 389 et suivants.

résisté à ces tests et à quel point ils ont été effectués de manière rigoureuse. Si certes la Cour Suprême évoque ce critère dans sa jurisprudence, en le liant à celui de la testabilité, rien n'est dit sur la manière concrète de tester et comment réaliser un test empirique de qualité. Ce critère permet alors de mettre en pratique le critère de testabilité et de nécessité empirique. Pour faire le lien avec l'insertion dans un paradigme, certains auteurs recommandent également de se pencher sur la consistance de la théorie en question avec les autres théories du même champ. La technique analysée doit alors s'accorder avec les autres théories préexistantes et, dans l'optique de la construction du savoir scientifique, être cumulative et progressive ; il s'agit là d'une approche cohérentiste¹³⁵². Il n'est pas exclu qu'une théorie ou méthode puisse être complètement en désaccord avec les autres, mais dans ce cas, cela signifierait qu'elle engagerait un changement de paradigme dans le champ en question.

Enfin, la question de la précision a son importance. De manière générale, les théories précises sont plus faciles à réfuter, car elles se concentrent sur une petite partie de savoir, alors que celles qui prétendent tout expliquer ne sont en réalité pas réfutables¹³⁵³. Il s'agit alors d'une manière de questionner les critères Daubert et de les compléter, afin de déterminer des facteurs permettant d'obtenir le regard critique suffisant sur un moyen de preuve, permettant une réelle sensibilisation sur la nécessité de pouvoir reconnaître les « *junk sciences* »¹³⁵⁴.

¹³⁵² Sur la notion de cohérentisme, voir § 497 et suivants.

¹³⁵³ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 782-784 et références citées.

¹³⁵⁴ Pour CHENG et YOON, là est le réel intérêt de l'arrêt Daubert : la sensibilisation à la *junk science*, bien plus que l'implémentation d'un nouveau test d'admissibilité, bien que les deux soient liés ; CHENG/YOON (2005), p. 503. Cet avis est également suivi par FAIGMAN/PORTER/SAKS (1994).

598 On peut alors conclure que tant la réfutabilité poppérienne que la vérification hempelienne ont servi de base au raisonnement des juges de la Cour Suprême dans l'affaire Daubert pour tenter d'établir des critères de démarcation permettant de distinguer science et non-science. Cependant, si l'intention est bonne, il semblerait que les concepts philosophico-scientifiques aient été mal compris et traités avec une certaine superficialité. Cette critique de Daubert est saillante, et remet en question l'entier de l'échafaudage imaginé par les juges de la Cour suprême pour introduire de nouveaux critères d'admissibilité. Mais la critique permet de saisir la complexité qui découle de la nécessaire interdisciplinarité que nous avons évoquée. Pour répondre aux questions posées par Daubert, philosophes, juristes et scientifiques doivent collaborer. De plus, nous voyons une possibilité d'appliquer conjointement les philosophies de POPPER et de HEMPEL que nous souhaitons développer.

1.1.2 La réfutabilité et la vérification : une tentative d'application conjointe

599 Malgré les remarques effectuées ci-dessus, l'implémentation de la philosophie des sciences dans les raisonnements de Daubert est à notre avis un point positif de la trilogie. Il s'agit plutôt à notre sens de la manière dont elle a été intégrée et interprétée qui peut être sujette à controverse. En effet, le fait qu'elle soit présente dans la jurisprudence envoie un message fort à la communauté juridique : la définition de la science ne peut se faire sans passer par des disciplines externes au droit, sans prendre le recul nécessaire qu'offre la philosophie des sciences. Les références à POPPER et HEMPEL, entre autres, forcent ainsi à l'interdisciplinarité qui, à notre avis, est inévitable dans des affaires aussi complexes que celle de Daubert. De plus, comme le relèvent certains auteurs, cela a l'avantage de sensibiliser le monde judiciaire à la détection des *junk sciences*, ce qui est fondamental¹³⁵⁵.

¹³⁵⁵ CHENG/YOON (2005), p. 503. Cet avis est également suivi par FAIGMAN/PORTER/SAKS (1994).

À notre sens, les théories de POPPER et de HEMPEL ne sont pas forcément incompatibles dans le domaine de l'admissibilité des preuves en droit états-unien, à condition que l'on scinde le processus en plusieurs étapes. En effet, nous adhérons à l'idée poppérienne de la réfutabilité, en considérant qu'une théorie qui se prétend scientifique doit être réfutable à tout le moins théoriquement. Se pose ensuite la question de savoir si des tests empiriques ont effectivement été effectués. En prenant le premier critère Daubert, qui est celui de la testabilité, on comprend que non seulement la théorie ou la technique doit être abstraitement réfutable, mais qu'elle doit en plus, selon Daubert, avoir été concrètement testée empiriquement : une réfutabilité théorique ne suffit pas. De là, on remarque, comme nous l'avons déjà évoqué, que le critère Daubert de la testabilité n'équivaut pas au critère de la réfutabilité de POPPER. Ainsi, pour pouvoir satisfaire au critère de la testabilité, la technique doit être testée empiriquement, ce qui va dans le sens de l'application du critère de la vérification de HEMPEL. Toutefois, nous ne suivons pas l'avis hempeléen en ce sens que nous ne considérons pas qu'une technique seulement vérifiée puisse être considérée comme scientifique, mais au contraire qu'une technique réfutable gagne en légitimité scientifique, en d'autres termes est de plus en plus corroborée, à mesure qu'elle est testée et que donc elle subit des tests empiriques. En d'autres termes, une théorie devrait à notre sens être réfutable théoriquement et testée empiriquement pour satisfaire au critère de testabilité de Daubert. De cette manière, on comprend que tant la réfutabilité que la vérification sont essentielles dans le cadre de l'analyse. 600

Désormais, il s'agit de différencier certaines catégories de disciplines dites scientifiques, afin de remarquer les subtilités que cette différenciation implique en termes d'usage de celles-ci dans le cadre probatoire. 601

1.2 L'évaluation de la qualité des fondements probatoires différenciée selon les types de disciplines dites scientifiques

602 Au moment où notre analyse de l'évaluation de la qualité des différents types de preuves devient plus subtile, il est essentiel de pouvoir faire la nuance entre différents types de disciplines scientifiques que nous retenons dans le cadre de ce travail. Par-là, nous entendons distinguer les techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales (1.2.1), des techniques forensiques de comparaison (1.2.2), ainsi que des sciences sociales (1.2.3). Nous mettrons également l'accent sur la particularité de la psychiatrie (1.2.4) puis nous nous attarderons sur la notion de *junk science* (1.2.5).

1.2.1 Les techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales

603 Précisons d'emblée que la distinction que nous effectuons entre « techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales » et « techniques forensiques de comparaison » n'est pas usuelle. En effet, il est courant d'opposer les sciences forensiques aux autres disciplines scientifiques et d'assimiler les sciences forensiques aux seules techniques de comparaison. Or, comme nous l'avons relevé en début de travail, nous considérons au contraire que toute « science » utilisée dans le contexte pénal est par définition forensique, par la signification même du mot « forensique », qui renvoie à l'utilisation judiciaire. Par-là, il faut imaginer une grande famille de « techniques forensiques », dont les fondements peuvent être issus de différents types de disciplines dites scientifiques. En ce sens, nous nous rallions à la position du rapport du NRC, qui considère également que le terme de « forensique » comprend un vaste panel de disciplines, avec chacune leurs propres méthodologies, fondements et pratiques. Le rapport met notamment en lumière que certaines disciplines forensiques sont issues des laboratoires directement, comme les analyses d'ADN ou encore la toxicologie, et que d'autres se basent sur l'observations d'éléments spécifiques

(« *patterns* »), comme les techniques de comparaison d’empreintes digitales, de traces de semelles ou d’écritures, et que, du fait de cette grande diversité, le niveau de développement, d’évaluation (et de légitimation) des différentes techniques forensiques est fortement différencié¹³⁵⁶.

Nous avons déjà évoqué l’exemple typique de la technique foren-
sique basée sur les sciences fondamentales, à savoir l’analyse de pro-
fils d’ADN. En effet, comme nous l’avons vu¹³⁵⁷, les fondements de
la discipline se trouvent en génétique, qui est une branche de la bio-
logie. Il s’agit ainsi d’un raisonnement hypothético-déductif qui ca-
ractérise les sciences fondamentales. En matière d’admissibilité des
preuves à l’anglo-saxonne, nous avons également remarqué que
l’analyse de profils d’ADN est considérée comme le *gold standard*
en matière probatoire, cela à notre sens pour deux raisons. Première-
ment, le fait que la méthode soit forensique par conversion et non
par nature implique qu’elle dispose d’un passé existant en-dehors du
champ judiciaire. De ce fait, la discipline s’est construite initiale-
ment dans un objectif scientifique, à savoir la description factuelle
du monde, et non dans le but d’offrir un soutien aux autorités pénales
dans la poursuite des infractions. Forte de certaines hypothèses, elle
est entrée dans un paradigme et évolue au fil de l’avancée de la re-
cherche, en gagnant toujours plus en légitimité et en corroboration.
Les différentes méthodes d’extraction de l’ADN, de son analyse, du
nombre de caractéristiques génétiques à considérer lors d’une com-
paraison, par exemple, on fait l’objet d’une attention toute particu-
lière. Lorsque le champ judiciaire s’empare de la méthode pour une
utilisation forensique, il bénéficie *a fortiori* de ces fondements anté-
rieurs. Deuxièmement, parce que l’analyse de profils d’ADN est uti-
lisée dans plusieurs domaines (recherche fondamentale, domaine
médical, domaine judiciaire, notamment), la compréhension de la

604

¹³⁵⁶ NRC Report (2009), p. 6-7.

¹³⁵⁷ S’agissant des développements relatifs à la technique forensique de
comparaison de profils d’ADN, voir les § 183 et suivants.

technique ainsi que son encadrement sont forts. Il est alors possible d'en tirer une fiabilité et une validité assurément élevées. L'aspect scientifique de l'analyse de profils d'ADN est très peu remis en question de nos jours¹³⁵⁸.

605 À notre avis, les enjeux contemporains se situent, dans ce domaine, au niveau de l'application concrète de la technique au cas d'espèce : soit de l'adéquation entre le résultat d'une analyse de profil d'ADN (certes, extrêmement fiable et valide) et sa capacité à aider à répondre à la question qui se pose (« *will assist the trier of fact* »¹³⁵⁹ aux États-Unis, ou « propre à établir la vérité »¹³⁶⁰ en droit suisse). Ainsi, en termes strictement scientifiques, les techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales ne soulèvent que peu de questions en matière d'exploitabilité, car elles sont déjà, dans leurs domaines respectifs, considérées comme des références en matière de méthodologie, de légitimité, de fiabilité et de validité. Toutefois, un encadrement légal plus rigoureux de ces disciplines serait tout de même bienvenu afin de réduire au minimum les risques d'erreur lors de l'usage de ces disciplines particulièrement dans le cadre d'une procédure judiciaire.

606 Il s'agit à présent de nous pencher sur les techniques forensiques de comparaison, dont les fondements épistémologiques sont plus difficiles à appréhender.

1.2.2 Les techniques forensiques de comparaison

1.2.2.1 Le statut épistémologique des techniques forensiques de comparaison

607 Épistémologiquement, les techniques forensiques de comparaison, telles que la comparaison d'empreintes digitales, de traces de

¹³⁵⁸ Exception faite de l'analyse complexe de certains profils de mélange d'ADN ; voir notamment VUILLE (2011), p. 125ss.

¹³⁵⁹ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 US 579 - Supreme Court 1993, § 588.

¹³⁶⁰ Art. 139 al. 1 CPP.

semelles, la comparaison microscopique de cheveux, de traces de morsures ou encore de traces d'oreilles, occupent une place particulière, due à leur origine ainsi qu'aux différentes méthodes qui les caractérisent. À l'origine en effet, les techniques forensiques de comparaison sont développées pour servir les intérêts de la justice. Au contraire d'autres disciplines, qui cherchent à décrire le monde de manière factuelle, elles sont orientées *ab initio* par le prisme juridique, elles sont forensiques par nature. Elles cherchent certes à établir des faits, mais non pas pour décrire le monde de manière objective, mais au contraire dans l'optique de servir la procédure pénale. Ce constat permet de considérer que les techniques forensiques de comparaison sont originellement orientées de manière différenciée par rapport aux disciplines forensiques par conversion.

De plus, la plupart, si ce n'est toutes les techniques forensiques de comparaison sont initialement purement empiriques. À l'instar de la 608
comparaison d'empreintes digitales, développée notamment par BERTILLON et dont nous avons évoqué certains enjeux y relatifs *supra*¹³⁶¹, la plupart des techniques de comparaison se fondent sur l'accumulation de l'expérience. À ce titre, le rapport du NRC qualifie même certaines techniques forensiques de comparaison, telles que la comparaison microscopique de cheveux, de traces de morsures et d'écriture, de disciplines forensiques vulnérables¹³⁶², ce qui soutient l'idée qu'il existe une forme de hiérarchie entre la scientificité des différentes techniques forensiques. Dans cette veine, RAKOFF va même jusqu'à les qualifier de carrément non-scientifiques¹³⁶³, arguant que la plupart de ces disciplines n'ont été que peu testées de manière rigoureuse, que leur méthodologie n'est pas objective et que leurs conclusions ne seraient de ce fait pas suffisamment fiables¹³⁶⁴. FAIGMAN quant à lui adopte une position plus nuancée et développe

¹³⁶¹ Voir § 554 et suivants.

¹³⁶² *NRC Report* (2009), p. 107 ; NEUFELD (2005), p. 109-110.

¹³⁶³ RAKOFF (2023), p. 80.

¹³⁶⁴ *Ibidem*.

la notion d'*anecdotal forensic sciences*¹³⁶⁵, reconnaissant que ces disciplines sont du moins perçues comme scientifiques par le système judiciaire, ce qui leur confère la légitimité associée, tout en relevant les lacunes existantes. Il s'agit d'approfondir cette notion.

1.2.2.2 Les *anecdotal forensic science*

609 De l'avis de FAIGMAN, il existe une catégorie de disciplines dites scientifiques qu'il nomme *anecdotal forensic science* et qui se compose de disciplines forensiques dont l'expertise est basée principalement sur le raisonnement inductif et ainsi sur l'expérience répétée (*experience-based*). Pour l'auteur, le degré de subjectivité de ces disciplines peut être qualifié d'élevé¹³⁶⁶. Sont concernées notamment la comparaison d'empreintes digitales, d'armes à feu, d'écriture ou encore de morsure¹³⁶⁷. Du point de vue de l'auteur, ces techniques ne comportent pas un réel fondement scientifique¹³⁶⁸, et se rapprochent de la phrénologie¹³⁶⁹ en ce sens que leurs conclusions ne reposeraient pas sur des tests indépendants, mais sur un nombre indéfini d'observations répétées (comme notre exemple des cygnes blancs¹³⁷⁰). Ces disciplines participeraient alors à l'entretien de l'idée que la science trouve sa validité dans un très grand nombre d'observations¹³⁷¹, avis que FAIGMAN rejette. Il s'agit là d'un critère de confirmation, faisant référence à la philosophie de HEMPEL. Du point de vue de FAIGMAN cependant, c'est bien la réfutabilité de la technique qui constitue le premier critère de scientificité, soit celui emprunté à POPPER. Or, les

¹³⁶⁵ FAIGMAN (2008), p. 999.

¹³⁶⁶ *Ibidem*. Le Professeur WARD utilise lui le terme de « quasi-science » ; WARD (2020), p. 235.

¹³⁶⁷ FAIGMAN (2008), p. 979-980.

¹³⁶⁸ *Idem*, p. 979.

¹³⁶⁹ La phrénologie étant une discipline se définissant comme l'« [é]tude du caractère d'un individu, d'après la forme de son crâne » ; Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹³⁷⁰ Voir notamment § 543.

¹³⁷¹ FAIGMAN (2008), p. 979.

anecdotal forensic sciences seraient invulnérables à la réfutabilité, ce qui est en ferait des pseudo-sciences¹³⁷². Au contraire, elles répondent au critère de la vérification. Par exemple, la technique forensique de comparaison de traces de morsures se fonde sur l'hypothèse que toute morsure infligée par un être humain à l'un de ses congénères laisserait une trace spécifique dans la peau, permettant d'identifier la personne mordeuse ; or, par définition, une trace peut être partielle ou de mauvaise qualité et donc impossible à appréhender dans sa totalité. De plus, pour réfuter l'hypothèse d'unicité, il faudrait analyser les traces de morsures de toutes les mâchoires de tous les êtres humains, ce qui n'est pas réalisable empiriquement¹³⁷³. Au contraire, ce n'est que par l'accumulation répétée d'analyses de traces de morsures différentes que la discipline vérifie son hypothèse de base (aujourd'hui rejetée)¹³⁷⁴. De la même manière, la technique de comparaison d'empreintes digitales se base sur la proposition de chaque empreinte digitale de chaque personne est hautement différenciée, ce qui permettrait de pouvoir identifier un individu plutôt qu'un autre au moyen de la comparaison d'une trace digitale et d'une empreinte de référence ; or, cette proposition n'est pas réfutable, car cela nécessiterait que l'on puisse comparer toutes les empreintes digitales de tous les êtres humains. Là encore, ce n'est que par l'expérience répétée que la connaissance autour de la variabilité des empreintes digitales s'élargit.

Au contraire, les analyses toxicologiques, par exemple, se basent sur l'hypothèse initiale que toute substance contient une composition chimique qui lui est propre. La cocaïne par exemple résulte d'une structure chimique bien particulière de la famille des esthers 610

¹³⁷² FAIGMAN (2008), p. 981.

¹³⁷³ S'agissant de « l'illusion de l'unicité », voir VUILLE/TARONI in : Kuhn/Schwarzenegger/Vuille (2017), p. 174ss ; *NIST Interagency Report* (2023), p. 24.

¹³⁷⁴ PCAST (2016), p. 87. Voir également le *NIST Interagency Report* (2023).

méthyliques¹³⁷⁵. Ce constat n'a pas été fait par accumulation de l'expérience, mais par observation : au microscope, la structure chimique de la cocaïne a pu être identifiée. Initialement cependant, cette hypothèse est réfutable, car si on peut penser que la cocaïne appartient à la famille des esthers méthyliques, d'autres observations pourraient contredire ce résultat. Aujourd'hui, ce fait est largement admis, de sorte qu'une analyse toxicologique qui identifie ce type particulier d'esther méthylique peut en conclure qu'il s'agit de cocaïne.

- 611 Pourtant, force est de constater que les disciplines forensiques de comparaison sont utilisées quotidiennement dans les systèmes de justice contemporains. Les *anecdotal forensic sciences* se basent sur l'expérience répétée des praticiennes, et cela semble suffire du point de vue des tribunaux, à condition qu'il soit possible de questionner la méthode. De l'avis de FAIGMAN d'ailleurs, les forensiciennes ne sont pas des scientifiques, mais des techniciennes¹³⁷⁶. Cela implique un encadrement suffisant permettant d'éviter les dérives qu'a occasionné, par exemple, la technique de comparaison de morsures¹³⁷⁷. C'est pour cela que malgré leur subjectivité, ces méthodes devraient tendre vers un maximum de critères objectifs. Ces critères pourraient être, à notre avis, partiellement repris de Daubert : s'interroger sur le taux d'erreur de la méthode, sur l'existence de contrôles internes au sein des laboratoires, d'un certain consensus dans le domaine, de revues spécialisées dans lesquelles des articles soumis au *peer review* seraient publiés constituent à notre sens le minimum de questionnement face à une méthode de comparaison basée exclusivement sur l'expérience répétée. Du point de vue du droit, nous suivons ainsi

¹³⁷⁵ Voir le *European Monitoring Center for Drug and Drugs Addiction* → Home → Publication → Drug profil → Cocaine and crack drug profil; disponible à l'adresse https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/cocaine_fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹³⁷⁶ FAIGMAN (2008), p. 987.

¹³⁷⁷ S'agissant de la technique forensique de comparaison de traces de morsure, voir notamment les § 554, 609, 675 et 853.

partiellement l'avis de FAIGMAN en considérant que les techniques de comparaison forensiques ne disposent pas d'une assise scientifique solide, et par-là nous nous rallions à la terminologie utilisée, mais nous considérons tout de même ces techniques peuvent être exploitées en tant que moyen de preuve dit scientifique en procédure pénale¹³⁷⁸, avec un encadrement suffisant qui tienne compte du fait que leur fondement est purement empirique.

Paradoxalement, SAKS et KOEHLER relèvent que ce type de discipline a tendance à être généreusement admis en tant que moyen de preuve devant les tribunaux états-unis¹³⁷⁹, alors même que l'évolution jurisprudentielle, notamment celle de la trilogie Daubert, va dans le sens d'un renforcement du contrôle opéré par le biais des critères d'admissibilité anglo-saxons. L'équilibre à trouver entre la définition et la portée du champ de ce que l'on considère comme scientifique au procès et les restrictions imposées par les critères d'admissibilité anglo-saxons constitue alors un défi contemporain. Dans cette perspective, nous considérons que certaines techniques

¹³⁷⁸ À ce titre, il convient ici de distinguer le cas où une technique forensique de comparaison est utilisée à titre investigatif du cas où dite technique est utilisée à titre probatoire ; à notre avis, l'utilisation d'une technique à titre investigatif ne répond pas aux mêmes exigences en termes d'exploitabilité. En effet, si par exemple, en cours d'enquête, une trace d'oreille est prélevée sur la porte d'un appartement cambriolé, et que ladite trace d'oreille permet, à titre investigatif, de remonter jusqu'à la principale suspecte et ensuite, par le biais d'autres preuves, de la condamner, alors la technique de comparaison de trace d'oreilles est utilisée à titre investigatif et ne devrait pas subir un examen d'exploitabilité. Au contraire, si l'utilisation de la technique de traces d'oreilles est utilisée à titre probatoire, c'est-à-dire qu'elle constitue le seul ou un des éléments décisifs pour condamner la prévenue, l'application stricte des critères d'exploitabilité devrait être effectuée, avec pour conséquences, *in casu*, un rejet de l'utilisation de la technique ; voir à ce titre les *ENFSI Guidelines* (2015).

¹³⁷⁹ SAKS/KOEHLER (2005), p. 894.

forensiques peuvent effectivement être considérées comme faisant partie du panel scientifique. Nous pensons en effet qu'au niveau judiciaire, ces disciplines répondent à ce que le droit attend de connaissances spécialisées pouvant être qualifiées de scientifiques, du moment que la discipline en question peut fournir un taux d'erreur et justifier de la méthode utilisée, et que la fiabilité et la validité des résultats peut être objectivée. Bon nombre de disciplines de comparaison forensiques gagnent alors en légitimité au fur et à mesure que l'expérience répétée corrobore l'hypothèse de base, ce qui permet au domaine d'entrer dans un certain paradigme.

- 613 En termes d'admissibilité à l'anglo-saxonne, les techniques forensiques de comparaison devraient à notre avis être appréhendées différemment des méthodes telle la comparaison de profils d'ADN, dont la légitimité scientifique est plus grande. Pour les techniques forensiques de comparaison, c'est essentiellement la connaissance du taux d'erreur qui permettra de déterminer leur admissibilité au procès. La connaissance de dit taux d'erreur est directement en lien avec la fiabilité de la méthode. Si la fiabilité constitue un sous-critère de démarcation et se rapporte à l'objectivité, nous avons également vu qu'elle constitue, du point de vue juridique, un critère d'admissibilité¹³⁸⁰. Dès lors, il est permis de considérer que les critères d'admissibilité constituent des critères de démarcation judiciarisés. On comprend par-là l'importance de la philosophie des sciences qui devient alors inhérente aux réflexions juridiques. Cela est d'autant plus important lorsque le type de preuve scientifique appréhendé s'écarte des sciences fondamentales pour concerner, notamment, les sciences sociales.

¹³⁸⁰

On pense notamment à la FRE 702 qui impose l'aspect fiable de la discipline utilisée.

1.2.3 Les sciences sociales

1.2.3.1 La légitimité scientifique des sciences sociales et leur utilisation au procès

Le statut des sciences sociales, par rapport aux critères de démarcation et leur intégration en droit, divise. Historiquement, ces disciplines se sont développées dans le sillage des sciences exactes, avec pour ambition d'étudier les réalités sociales (et humaines) sur le même modèle à succès que celui de ces dernières¹³⁸¹. Sur le plan des critères de démarcation généraux, les sciences sociales bénéficient généralement de moins de légitimité scientifique¹³⁸² que les sciences fondamentales, alors même que certaines – telles que la sociologie ou la criminologie – reposent sur des méthodes similaires aux sciences dites dures¹³⁸³ – soit l'observation d'événement et/ou la répétition d'une expérience. Pourtant, considérées parfois comme étant subjectives¹³⁸⁴, les sciences sociales subiraient une nécessaire influence des valeurs des chercheuses elles-mêmes, avec principalement quatre types de biais possibles : dans la sélection des problèmes, la détermination du contenu des conclusions, l'identification des faits et l'établissement des éléments de réponse¹³⁸⁵. Du point de vue de certaines auteures, cette ambivalence proviendrait d'une

¹³⁸¹ FELDMAN (2002), p. 97.

¹³⁸² Une idée que l'on retrouve chez BERNSTEIN, qui note qu'aux yeux du monde juridique, les expertises basées sur les sciences sociales paraissent faillibles en comparaison à celles issues des sciences fondamentales ; BERNSTEIN (2001), p. 24. Pour FELDMAN, la course à la légitimité des sciences sociales a eu pour conséquence un affaiblissement du seuil de la science (FELDMAN (2002), p. 97) alors que du point de vue de WEBER, les sciences sociales n'atteindront jamais la légitimité des sciences exactes ; FELDMAN (2002), p. 103 citant WEBER.

¹³⁸³ FAIGMAN (1989), p. 1010. À noter que toutes les sciences humaines et sociales n'ont pas atteint le même degré de légitimité scientifique.

¹³⁸⁴ FELDMAN (2002), p. 86.

¹³⁸⁵ FAIGMAN (1989), p. 1026-1027.

épistémologie déstructurée qui caractérise les sciences sociales, qui se cherchent dans les différentes disciplines qui les construisent¹³⁸⁶.

- 615 S'agissant de l'utilisation probatoire de ces disciplines au procès pénal, d'aucunes s'accordent sur le fait que les critères Daubert ne s'appliquent initialement pas aux sciences sociales¹³⁸⁷. FAIGMAN soulève le rôle confus qu'occupent les sciences humaines et sociales au niveau juridique, du fait qu'il n'existe pas de standard permettant de mesurer, selon la formulation de l'auteur, leur « *relevance légale* »¹³⁸⁸ relative au droit pénal¹³⁸⁹, c'est-à-dire leur légitimité à être utilisées au procès par le fait qu'elles permettraient, *in fine*, d'établir le fait à prouver au même titre qu'une science fondamentale¹³⁹⁰. En d'autres termes, il y a là une incompréhension des méthodes sous-jacentes aux sciences sociales, des *a priori* tenaces et des idées préconçues qui empêchent les actrices du système judiciaire de saisir qu'il est essentiel dans ce contexte de pouvoir différencier le témoignage d'une témoin lambda et celui d'une experte¹³⁹¹. En effet, en droit anglo-saxon par exemple, dans la mesure où des chercheuses en sciences sociales sont parfois appelées à témoigner dans un procès du fait de leurs connaissances spécifiques, il faudrait à notre avis considérer ces dernières comme des expertes, car elles relaient un type de connaissance spécialisé, dont la qualité devrait être évaluée. Or parfois, ce statut expertal n'est pas reconnu, ce qui a pour conséquence que la qualité de la preuve issue d'une science sociale n'est pas questionnée sous l'angle de sa fiabilité et de sa validité. Cette problématique peut être exemplifiée avec l'affaire *R. vs. Abbey*.

¹³⁸⁶ FELDMAN (2002), p. 98.

¹³⁸⁷ FINDLEY (2008), p. 920.

¹³⁸⁸ FAIGMAN utilise les termes de « *legal relevance* », que nous traduisons ici par « *relevance légale* ».

¹³⁸⁹ FAIGMAN (1989), p. 1009.

¹³⁹⁰ Définition personnelle tirée de l'analyse que fait Faigman de ce concept. Voir FAIGMAN (1989), p. 1012.

¹³⁹¹ BERNSTEIN (2001), p. 24.

1.2.3.2 L'affaire *R. vs. Abbey*

1.2.3.2.1 Le contexte

Dans l'affaire canadienne *R. vs. Abbey*¹³⁹², il est question d'évaluer 616 l'admissibilité du témoignage d'un expert sociologue spécialisé dans les gangs à propos de la signification d'un tatouage en forme de goutte/larme effectué par le prévenu quelques mois après que ce dernier aurait commis un meurtre de gang¹³⁹³. Notons en préambule que le Canada connaît un système de *common law* dont les règles d'admissibilité sont comparables à celles que connaissent les États-Unis. Dans ce contexte, l'arrêt *R. vs. Abbey* constitue l'aboutissement d'une évolution jurisprudentielle qui commença avec l'arrêt *R. vs. Mohan*¹³⁹⁴, qui posait le premier test d'admissibilité au Canada. En substance, Mohan exige, pour qu'une technique scientifique puisse être admise au procès à titre de moyen de preuve, que cette dernière soit apte à aider la preneuse de décision, que l'experte présentant l'expertise soit suffisamment qualifiée et qu'aucune autre règle d'exclusion ne s'applique. De plus, s'il s'agit d'une technique ou d'une théorie nouvelle, la magistrate doit s'assurer que cette dernière soit fiable¹³⁹⁵. Rendu peu après à Daubert¹³⁹⁶, l'arrêt Mohan est ensuite complété par une série d'autres décisions qui appliquent expressément Daubert, telles que *R. vs. J. (LJ)*¹³⁹⁷ en 2000 et *R. vs. Trochym*¹³⁹⁸ en 2007. L'utilisation de la jurisprudence canadienne est dès lors pertinente pour notre analyse, du moment qu'elle-même use de l'arrêt Daubert au fil de son évolution.

¹³⁹² *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey].

¹³⁹³ *Ibidem*.

¹³⁹⁴ *R. vs. Mohan*, [1994] 2 SCR 9, 89 CCC (3d) 402 [Mohan].

¹³⁹⁵ *Idem*, § 16-49.

¹³⁹⁶ CHIN (2018), p. 428.

¹³⁹⁷ *R. vs. J(LJ)*, 2000 SCC 51.

¹³⁹⁸ *R. vs. Trochym*, 2007 SCC 6.

1.2.3.2.2 Les faits et les différentes décisions judiciaires successives

- 617 Simeon Peter est tué le 8 janvier 2004 dans le district de Malvern de Scarborough, à Toronto, où se trouve le gang appelé « *Malvern Crew* » auquel Warren Abbey appartient¹³⁹⁹. Ce dernier est alors accusé du meurtre. Or, il se trouve que quelques mois après les faits (entre mai et juin 2004¹⁴⁰⁰), Warren Abbey s'est fait tatouer une larme sur la joue, et toute la question est d'établir, premièrement, la signification de ce tatouage et, deuxièmement, si cela a un lien avec le meurtre de Simeon Peter. Afin d'interpréter la signification du tatouage, différents types de témoins sont appelés à la barre : trois membres d'un gang, un détective, un agent de police avec de l'expérience dans les gangs de Toronto et enfin un sociologue expert dans la culture des gangs de rue du Canada, le Dr Totten¹⁴⁰¹. Nous nous intéresserons seulement au témoignage de ce dernier.
- 618 Premièrement, résumons les avis divergents concernant l'admissibilité du témoignage du Dr Totten : de l'avis des autorités de poursuite, le témoignage du sociologue doit être considéré comme admissible et il faut admettre qu'il s'agit d'une preuve suffisamment forte pour conclure que Warren Abbey a bien tué Simeon Peter. En effet, le nombre de recherches effectuées par le Dr Totten, son expérience clinique importante ainsi que sa contribution à la littérature seraient autant de points qui lui permettraient de témoigner quant à la signification du tatouage en forme de larme effectué par un membre de gang. De manière générale, l'accusation considère le Dr Totten comme un « *preeminent leader* » dans son domaine, à savoir l'étude de la culture des gangs de rue au Canada¹⁴⁰² et il serait admis que le tatouage litigieux peut avoir trois significations, dont l'une est le meurtre récent d'un membre de gang rival¹⁴⁰³ (les deux autres étant

¹³⁹⁹ *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 6.

¹⁴⁰⁰ *Idem*, § 26.

¹⁴⁰¹ *Idem*, § 2.

¹⁴⁰² *Idem*, § 33.

¹⁴⁰³ *Idem*, § 29.

la mort d'un proche ou un récent séjour en prison¹⁴⁰⁴). Au contraire, la défense ne remet pas en question le fait que le Dr Totten soit qualifié et reconnu dans son domaine, mais elle soulève le manque de fiabilité du témoignage du sociologue dans ce cas particulier, à savoir la signification non pas d'un tatouage en forme de larme en général, mais particulièrement celui effectué par Warren Abbey appartenant au gang Malvern Crew¹⁴⁰⁵. Du côté du juge de première instance, il est estimé que la preuve n'est pas suffisamment fiable pour être admissible¹⁴⁰⁶. Enfin, la Cour d'appel considère que le témoignage, sans pouvoir prouver *ipso facto* que Warren Abbey a tué Simeon Peter, doit être considéré comme admissible car il permet d'aider à l'interprétation du tatouage litigieux¹⁴⁰⁷.

Deuxièmement, rappelons qu'à notre sens, être expert des gangs en 619 général et pouvoir se déterminer avec suffisamment de fiabilité sur la signification d'un tatouage dans un cas particulier relèvent de deux niveaux normatifs différents. Lors du procès, le Dr Totten commence par rappeler que le tatouage en forme de goutte a une signification personnelle pour chaque membre de gang. Il précise alors que « *[i]n my opinion, and based on existing studies in the area, it is not possible to determine the meaning of a teardrop tattoo unless one spends a significant period of time with the person wearing the tattoo* »¹⁴⁰⁸. Lorsqu'il lui est demandé d'estimer le temps écoulé entre un meurtre et le tatouage, il estime une fourchette allant de 4 mois à 1 an. De son point de vue, le tatouage ne se fait pas directement après l'homicide afin, justement, de ne pas éveiller les soupçons quant à la commission du crime. Cependant, cet avis ne se réfère à aucune

¹⁴⁰⁴ *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 33.

¹⁴⁰⁵ *Idem*, § 32.

¹⁴⁰⁶ Voir notamment *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 1.

¹⁴⁰⁷ Voir la décision d'appel, *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey].

¹⁴⁰⁸ *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 35.

littérature et résulte plutôt de son expérience en tant que sociologue, ayant étudié les gangs pendant près de 30 ans¹⁴⁰⁹.

620 En première instance, Warren Abbey est acquitté¹⁴¹⁰. Le juge des faits a en effet joué son rôle de *gatekeeper*, comme cela lui est prescrit, et évalué la fiabilité du témoignage¹⁴¹¹. Ce dernier ayant été considéré comme se basant sur une technique nouvelle, les critères Daubert ont été appliqués afin d'évaluer la fiabilité de la discipline. Il en est ressorti que le Dr Totten avait interviewé environ 290 membres de gangs, sans lien clair avec l'affaire Abbey. De plus, les échantillons du chercheur n'étaient pas randomisés¹⁴¹². Ces éléments ont amené le juge de première instance à considérer la preuve présentée comme insuffisamment fiable et de ce fait inadmissible¹⁴¹³. Particulièrement, le juge de première instance estime que le témoignage du sociologue ne satisfait pas aux critères d'admissibilité notamment parce qu'aucun taux d'erreur n'a pu être démontré, parce que les échantillons d'étude ont été jugés trop petits, et qu'il n'a pas interviewé chaque membre du Malvern Crew. De plus, le magistrat relève qu'il n'était pas précisé si les conclusions au sujet de la signification du tatouage se limitaient à un contexte régional ou au contraire si elles pouvaient s'appliquer de manière universelle aux gangs, et que donc un doute subsistait sur la généralisation des conclusions de l'étude en dehors du gang étudié¹⁴¹⁴.

621 L'instance supérieure n'est cependant pas de cet avis. Les juges d'appel estiment que la décision de première instance doit être renversée principalement parce que les critères Daubert doivent être

1409 *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 52.

1410 *R. vs. Abbey* (2007), 73 WCB (2d) 411, § 13–16, *via* CHIN (2018), p. 431.

1411 *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 55.

1412 *R. vs. Abbey* (2007), 73 WCB (2d) 411, § 50–58, *via* CHIN (2018), p. 432.

1413 *Idem*, § 4, *via* CHIN (2018), p. 432.

1414 *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 56.

interprétés de manière flexible dans ce genre de cas¹⁴¹⁵. La Cour d'appel retient alors qu'il n'est en effet pas possible de retenir que le tatouage en forme de larme, placé dans le contexte de l'affaire et le reste des preuves, « *provided a strong case identifying the respondent as the killer of Simeon Peter, the victim's names in the indictment* »¹⁴¹⁶, mais il n'en demeure pas moins que les connaissances du Dr Totten peuvent aider à interpréter la signification d'un tel tatouage¹⁴¹⁷. De ce fait, le témoignage devrait, de l'avis de la Cour d'appel, être admissible.

Ainsi, après un rejet des conclusions en première instance, la Cour d'appel les admet, au motif que certes, les fondements de la méthode sociologique ne correspondent pas complètement aux critères de Daubert (par exemple, l'expert n'a pas été en mesure de fournir un taux d'erreur et les publications dans le domaine n'ont pas fait l'objet de *peer review*), mais qu'il est nécessaire de favoriser une approche flexible dans le cadre de l'admission d'une preuve n'ayant pas un fondement scientifique au sens strict du terme¹⁴¹⁸. L'approche sociologique est même qualifiée par la Cour de « non scientifique », ce qui justifierait de ne pas lui appliquer concrètement les critères Daubert¹⁴¹⁹, ou à tout le moins avec une grande adaptabilité¹⁴²⁰.

Et c'est là tout l'enjeu : savoir intégrer les sciences sociales, notamment, dans la réflexion relative à l'admissibilité des preuves, et ce bien que les critères aient à l'origine été développés pour les sciences fondamentales. L'inverse priverait le procès de connaissances essentielles. L'enjeu ne se limite d'ailleurs pas à la sociologie, et l'arrêt

¹⁴¹⁵ CHIN (2018), p. 432.

¹⁴¹⁶ *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 1.

¹⁴¹⁷ *R. vs. Abbey* (2007), 73 WCB (2d) 411, § 69-70, *via* CHIN (2018), p. 432.

¹⁴¹⁸ *R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 108-110.

¹⁴¹⁹ *Idem*, § 116.

¹⁴²⁰ Qui a déjà été reconnue dans un certain nombre d'arrêts, tel que *U.S. vs. Hankey*, 203 F.3d 1160 (9th Cir. 2000), p. 1169.

cite notamment les témoignages d'économistes, de professionnelles du feu ou encore de psychiatres¹⁴²¹. Pour toutes ces disciplines, la question n'est pas de savoir si la validité scientifique au sens strict de Daubert est établie, mais au contraire si les recherches menées et l'expérience acquise permettent de développer des connaissances suffisamment fiables dans le domaine en question. Dans l'affaire Abbey, le juge d'appel propose alors plusieurs critères afin d'évaluer l'admissibilité du témoignage du Dr Totten, qui mettent l'accent sur les standards du domaine en question, sur la manière dont les données sont récoltées, la méthodologie ainsi que l'indépendance dans le cadre de l'affaire en question¹⁴²².

1.2.3.2.3 Les neuf critères d'évaluation de la qualité probatoire utilisés

624

Au total, neuf critères d'admissibilité sont utilisés dans le cadre de l'affaire Abbey¹⁴²³. Nous les présentons ici volontairement sans traduction, de manière à ne pas les altérer. Nous proposerons cependant pour chacun d'entre eux une brève analyse complémentaire. La Cour d'appel considère ainsi que des critères spécifiques qui tiennent compte de la nature du témoignage du Dr Totten doivent être utilisés¹⁴²⁴. Ainsi, les questionnements suivants semblent devoir se poser :

- (1) « *To what extent is the field in which the opinion is offered a recognized discipline, profession or area of specialized training ?* »¹⁴²⁵

¹⁴²¹ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 109 ; on fait ici références aux sciences ayant une démarche empirique, notion que nous développerons par la suite.

¹⁴²² CHIN (2018), p. 433.

¹⁴²³ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368.

¹⁴²⁴ *Idem*, § 118, p. 368.

¹⁴²⁵ *Idem*, § 119, p. 368 point 1.

À notre sens, il s'agit d'une forme de critère d'acceptation générale 625
rappelant que toute discipline prétendument scientifique, ou du
moins spécialisée, doit s'inscrire dans un certain paradigme issu de
l'existence d'une communauté de référence.

- (2) « *To what extent is the work within that field subject to quality assurance measures and appropriate independent review by others in the field ?* »¹⁴²⁶

Bien que la Cour d'appel se positionne clairement en disant que les 626
critères Daubert ne peuvent être suivis dans cette affaire¹⁴²⁷, il nous
semble cependant clair que ce critère est, du moins en partie, inspiré
de Daubert, et vise à vérifier qu'il existe une organisation et une co-
hérence interne au sein de la discipline.

- (3) « *What are the particular expert's qualifications within that discipline, profession or area of specialized training ?* »¹⁴²⁸

Ici, il s'agit de s'éloigner de la discipline pour s'interroger sur la per- 627
sonne qui en transpose les connaissances, en se penchant notamment
sur ses diplômes, sa formation, son expérience, ses publications ou
encore sa réputation. Sur ce point, la Cour d'appel canadienne
s'écarte clairement des critères Daubert qui ne font effectivement
pas mention de tels éléments.

- (4) « *To the extent that the opinion rests on data accumulated through various means such as interviews, is the data accurately recorded, stored and available ?* »¹⁴²⁹

Il s'agit ici de se pencher sur la méthode et particulièrement sur la 628
disponibilité de celle-ci envers les institutions qui en auraient besoin,
notamment, selon notre interprétation, l'institution judiciaire. Il

¹⁴²⁶ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 2.

¹⁴²⁷ *Idem*, § 118, p. 368.

¹⁴²⁸ *Idem*, § 119, p. 368 point 3.

¹⁴²⁹ *Idem*, § 119, p. 368 point 4.

s'agit alors en quelques sortes d'un principe de publicité, qui veut que les résultats, les données et les différentes méthodes utilisées doivent être accessibles à qui souhaiterait les vérifier.

(5) « *To what extent are the reasoning processes underlying the opinion and the methods used to gather the relevant information clearly explained by the witness and susceptible to critical examination by a jury ?* »¹⁴³⁰

629 Ce critère se situe au niveau de la transmission des résultats par l'experte aux magistrates, dans la mesure où la connaissance expertale doit pouvoir être explicitée, comprise et remise en question. Ici, la Cour d'appel pose ainsi comme critère que la connaissance spécialisée puisse être débattue au procès, ce qui va dans le sens d'un principe de publicité et de compréhension des mécanismes sous-jacents par toutes les actrices du processus. Si Daubert ne les évoque pas, ces principes nous semblent être effectivement importants et œuvrer pour une meilleure utilisation des preuves dites scientifiques, bien que leur mise en œuvre pratique suppose une formation préalable de toutes lesdites actrices du système concerné, ce qui engendre des coûts et du temps.

(6) « *To what extent has the expert arrived at his or her opinion using methodologies accepted by those working in the particular field in which the opinion is advanced ?* »¹⁴³¹

630 Ce critère vient compléter à nos sens le premier critère évoqué et il s'agit-là de s'assurer d'un consensus de la communauté au niveau de la méthode elle-même.

(7) « *To what extent do the accepted methodologies promote and enhance the reliability of the information gathered and relied on by the expert ?* »¹⁴³²

¹⁴³⁰ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 5.

¹⁴³¹ *Idem*, § 119, p. 368 point 6.

¹⁴³² *Idem*, p. 368 point 7.

À notre sens, il s'agit d'une consécration implicite de la nécessité 631
d'adéquation entre les données utilisées et les faits à résoudre. Par-
là, la Cour d'appel canadienne se rapproche des conclusions que
nous avons analysées de l'arrêt Joiner¹⁴³³ et complètera son raison-
nement avec les prochains critères.

- (8) « *To what extent has the witness, in advancing the opinion,
honored the boundaries and limits of the discipline from
which his or her expertise arises ?* »¹⁴³⁴

On pense ici notamment à la problématique qui veut que l'experte se 632
doit de formuler des conclusions factuelles et non juridiques, alors
même que parfois, le système judiciaire lui-même attend que des rai-
sonnements juridiques soient résolus par la voie expertale. Cette
question est d'une part hautement importante et difficile à encadrer
en pratique, et complète de notre point de vue le critère d'adéquation.
Nous nous réjouissons que cela soit relevé de manière explicite.

- (9) « *To what extent is the proffered opinion based on data and
other information gathered independently of the specific case
or, more broadly, the litigation process ?* »¹⁴³⁵

Il s'agit là du critère d'adéquation en tant que tel, qui doit permettre 633
aux juges de faire le lien entre les connaissances expertales présen-
tées et les faits de l'affaire en question. Cette problématique est éga-
lement connue en doctrine comme étant celle du « G2i ». En effet,
comme le relèvent FAIGMAN, MONAHAN et SLOBOGIN, ce type de
problème soulève la difficulté du passage des données brutes à un
cas spécifique¹⁴³⁶. La principale difficulté dans cette affaire est la

¹⁴³³ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997).

¹⁴³⁴ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 8.

¹⁴³⁵ *Idem*, § 119, p. 368 point 9.

¹⁴³⁶ Voir à ce sujet MONAHAN/WALKER/MITCHELL (2008) et
FAIGMAN/MONAHAN/SLOBOGIN (2014).

capacité de passer des données brutes, à savoir les connaissances en sociologie du Dr Totten, à leur application dans un cas d'espèce.

- 634 On remarque donc que les neuf critères développés par la Cour d'appel canadienne et pensés explicitement pour analyser l'admissibilité d'un témoignage fondé sur une science sociale, reprennent en partie les critères Daubert, mais vont plus loin en évoquant les principes de publicité et de débats, et donc implicitement de réelle compréhension des méthodologies utilisées. Ils abordent également la question de l'adéquation de manière plus complète et soulèvent la nécessité de contrôler tant la fiabilité et la validité des techniques utilisées que la manière dont elle est présentée au procès. Pour ces raisons, ces développements nous semblent intéressants pour le droit suisse et seront repris en fin de travail¹⁴³⁷. De plus, comme le soulève CHIN, ces critères se fondent sur le standard Kumho, qui exige que les connaissances non scientifiques aient le même niveau de rigueur intellectuelle que les connaissances scientifiques¹⁴³⁸. Ainsi, le Canada, en intégrant Daubert dans un premier temps, suit dès lors les traces de son voisin limitrophe en adaptant les critères Daubert à ce qu'ils considèrent comme une discipline non scientifique. De notre point de vue cependant, la sociologie et les sciences sociales de manière générale devraient être considérées comme faisant partie du panel des disciplines scientifiques qui peuvent être utilisées à titre probatoire en procédure pénale, avec un examen rigoureux de leur utilisation.

1.2.3.2.4 L'affaire Abbey : synthèse

- 635 L'évaluation de la qualité probatoire d'une technique fondée sur les sciences sociales se révèle donc être un défi encore plus important que pour une science dite fondamentale. L'affaire Abbey permet d'une part d'en saisir la complexité et d'autre part de proposer des pistes de solution en vue de critères spécifiques aux preuves issues des sciences sociales. En définitive, il n'est pas reconnu que le Dr Totten puisse apporter la preuve qu'un tatouage en forme de

¹⁴³⁷ Voir § 748 et suivants.

¹⁴³⁸ CHIN (2018), p. 434.

larme/goutte signifie que l'accusé a commis un meurtre, mais il est admissible de considérer que ce genre de tatouage¹⁴³⁹ a une signification dans les cultures de gangs, incluant notamment le meurtre d'un membre de gang rival, mais signifiant aussi parfois le temps passé en prison ou la perte d'un être cher¹⁴⁴⁰. On remarque dès lors à quel point la proposition « un tatouage en forme de larme signifie que la personne a commis un meurtre » est différente de « un tatouage en forme de larme peut signifier que la personne a commis un meurtre, ou représenter le temps passé en prison, ou symboliser la perte d'une personne proche ». Prendre en compte la première serait inadmissible, car elle est trop catégorique au vu des fondements de la méthode utilisée, la sociologie. Cependant, cela ne signifie pas qu'il est nécessaire de tout exclure ; il faut temporiser et apporter de la nuance. Cela met clairement en avant une approche globale et holistique de la part des tribunaux canadiens permettant de contrôler au mieux les différents enjeux, à savoir le seuil de fiabilité requis et la prévention contre les erreurs judiciaires¹⁴⁴¹.

L'affaire *Abbey* soulève également la question de savoir jusqu'où la 636
notion de sciences sociales pourrait être étendue pour servir de
moyen probatoire, et dans quelles circonstances. À ce titre, la problématique du *rap on trial* nous apparaît comme étant exemplative
d'une dérive de l'utilisation de certaines disciplines à titre de moyen
de preuve spécialisé.

¹⁴³⁹ Il faut noter que dans cette affaire, il a été considéré que les études menées sur les gangs états-uniens étaient applicables aux gangs canadiens, ce qui est critiqué par une partie de la doctrine ; voir EDMOND/ROACH (2011), p. 393.

¹⁴⁴⁰ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624 [Abbey], § 103.

¹⁴⁴¹ EDMOND/ROACH (2011), p. 392.

1.2.3.3 Le *rap on trial* – lorsque les sciences sociales investissent l’art pour une utilisation probatoire

1.2.3.3.1 Un bref historique de la culture hip-hop

637 Dans le cadre de l’utilisation des sciences sociales comme moyen de preuve se développe autour des années 1990 une nouvelle tendance aux États-Unis qui nous permet une analyse intéressante. En effet, les autorités de poursuite pénale utilisent désormais les paroles de chanson issue du rap pour en condamner les auteurs, ou des personnes apparentées (par exemple, qui apparaissent dans le clip vidéo de la musique), à différentes infractions, la plupart du temps des meurtres ou l’affiliation à un gang. Ce phénomène, appelé « *rap on trial* »¹⁴⁴², mérite que l’on s’y attarde.

638 La culture hip-hop aux États-Unis dispose d’une place extrêmement importante depuis son développement dans les années 1970. D’abord un phénomène isolé du Bronx issu de la culture blues et jazzy¹⁴⁴³, servant à dénoncer des conditions de vie précaires où l’on trouve une pauvreté accrue, des problèmes de drogues et de violence, la culture hip-hop, et donc le style de musique rap y relatif, prend au fil des années de plus en plus d’ampleur. Face à la violence des gangs, profondément implantés dans le South Bronx de New York des années 70, le hip-hop se développe en tant que culture parallèle. Généralement défini comme un mouvement artistique et culturel comprenant le graffiti, le *break dance*, le « *DJing* » ainsi que le rap, le hip-hop permet de donner de la voix à une population

¹⁴⁴² En réalité, le phénomène de *rap on trial* est plus large que la seule utilisation de paroles de rap à titre de moyen de preuve. Par exemple, il comprend également la criminalisation des paroles elles-mêmes, en tant que menaces ou menaces terroristes. Cependant, par soucis de cohérence avec notre analyse, nous nous concentrerons uniquement sur l’utilisation du rap à titre de moyen de preuve pour condamner une personne pour un crime ou pour déterminer son affiliation à un gang. Sur les différentes facettes du phénomène, voir KUBRIN/NIELSON (2014), p. 202.

¹⁴⁴³ PERRY (2004), p. 8.

marginalisée, composée en grande partie de personnes issues des communautés afro-américaines et latino¹⁴⁴⁴. Dans ce contexte, le rap doit être compris comme une forme d'expression particulière implantée dans la culture hip-hop¹⁴⁴⁵, qui, bien que profondément lié à la culture des gangs, offre une alternative pacifique, où la violence est sublimée en expression artistique. On ne se bat alors plus dans la rue, mais lors d'une *battle* de *break dance* ou à l'occasion d'un « *open mic* »¹⁴⁴⁶ et on l'utilise comme un moyen d'expression d'une résistance socioculturelle¹⁴⁴⁷. En parallèle du développement de cette culture hip-hop *underground*¹⁴⁴⁸ et politiquement engagée se développe cependant un autre type de combat, celui mené contre la police qui criminalise différents comportements issus de dite culture hip-hop¹⁴⁴⁹.

Dans le milieu des années 1980, le phénomène du rap *socially conscious*¹⁴⁵⁰ prend de l'ampleur, et la culture hip-hop s'étend au-delà 639 des quartiers marginalisés pour connaître son âge d'or, devenant un phénomène national. Les groupes comme Public Enemy, Boogie Down Productions, Ice-T ou encore Niggaz With Attitude (N.W.A) critiquent, *via* leur production artistique¹⁴⁵¹, le système pénal,

¹⁴⁴⁴ Selon PERRY, même si le rap est aujourd'hui une forme de musique qui transcende les différentes cultures, elle provient originellement essentiellement de la culture afro-américaine et reflète les réalités sociales que cette population expérimente ; PERRY (2004), p. 2.

¹⁴⁴⁵ KUBRIN/NIELSON (2014), p. 187.

¹⁴⁴⁶ NIELSON/DENNIS (2019), p. 30.

¹⁴⁴⁷ KUBRIN/NIELSON (2014), p. 187.

¹⁴⁴⁸ *Idem*, p. 191.

¹⁴⁴⁹ On pense par exemple à la criminalisation du graffiti ou même de la tenue de session de *break dance* en extérieur ; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 187-188 et références citées.

¹⁴⁵⁰ *Idem*, p. 188.

¹⁴⁵¹ En particulier, l'album *It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back* de Public Enemy en 1988 et *Straight Outta Compton* de N.W.A de 1988.

emportant un large succès tout en s'attirant du même coup les foudres des principaux intéressés, notamment le FBI¹⁴⁵².

640 Prenant alors une ampleur internationale dans les années 1990, la culture change de paradigme pour devenir le hip-hop *mainstream*, troquant les messages de revendications sociales contre un « *"pimp-playa-bitch-ho" nexus* »¹⁴⁵³, mouvement reprenant les codes du *gangsta rap*¹⁴⁵⁴ pour faire tourner un juteux business émergeant.

641 Mais la culture hip-hop *underground* reste encore aujourd'hui un moyen d'expression important pour de nombreuses communautés évoluant au rythme de la *gang culture*, que connaissent encore aujourd'hui passablement de grandes villes états-uniennes. Qui dit présence de gangs dit criminalité augmentée qu'il s'agit pour les autorités d'enrayer. La Californie par exemple est l'un des États les plus répressifs en matière de gangs. Si Los Angeles était, dans les années 1980, la « capitale des gangs » aux États-Unis, la région a connu une série de répressions qui n'ont fait qu'augmenter la criminalisation d'une certaine population, et la réponse s'est faite aussi au travers de la culture hip-hop. Le *gangsta rap*, par définition violent, est devenu une manière de protester, et aussi de rêver grand face à un rêve américain difficilement accessible, jusqu'à en devenir caricatural. Violence, drogue, sexe et argent rythment les musiques de rap comme une exacerbation d'un quotidien mêlé à des attentes¹⁴⁵⁵. Dans

¹⁴⁵² Certains membres du FBI allant même jusqu'à envoyer des lettres au label des groupes concernés, Ruthless Records, et à tenter d'entraver les concerts à travers le pays ; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 190.

¹⁴⁵³ SHARPLEY-WHITING (2008), p. xvii.

¹⁴⁵⁴ Le *gangsta rap* peut en effet être défini comme « *a style of rap music, originating in south-central Los Angeles, featuring aggressive and confrontational lyrics centring on the violence of gang culture* » ; Oxford English Dictionary. KUBRIN explique en effet que la violence lyrique est une manière de gagner le respect de la communauté hip-hop ; voir à ce sujet KUBRIN (2005).

¹⁴⁵⁵ NIELSON/DENNIS (2019), p. 45 ; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 197.

ce contexte, les autorités ont saisi l'occasion de prendre à la lettre les paroles issues de certaines chansons de rap, comme ce fut le cas dans l'affaire *People vs. Olguin*.

1.2.3.3.2 L'affaire *People vs. Olguin*

En mars 1992, Cesar Javier Olguin inscrit le graffiti « BSSR FTR El Cisco » à l'intersection des rues Elder et Shelley à Santa Ana, en Californie. L'inscription de Olguin faisant référence au gang « Southside F Troop » (aussi appelé « El Cisco »), le graffiti représentait une revendication de cette intersection comme faisant partie du territoire dudit gang. Cependant, quelques temps plus tard, le graffiti fut enrayé d'une ligne sprayée en son travers, avec le logo du gang « Shelley Street » à côté. Olguin interpréta cette offensive comme une revendication de territoire par le gang adverse.

En date du 27 mars 1992, Olguin, armé et accompagné de deux personnes, dont un certain Francesco Calderon Mora, décide de se mettre à la recherche de l'individu ayant « repassé » le graffiti. Les trois hommes rencontrent alors Eugene Hernandez, qui nie être l'auteur de cet acte, mais qui désigne son cousin, John Ramirez, comme étant à l'origine de l'acte litigieux. Alors que les hommes repartent, Ramirez arrive soudainement et crie « Shelley Street », ce à quoi Olguin et Mora répondent « Southside ». Une dispute éclate alors au sujet de savoir à qui appartient le territoire en question. Durant les heurts, alors que Mora frappe Ramirez au sol, Olguin le tue d'une balle dans le torse¹⁴⁵⁶.

Olguin et Mora sont jugés ensemble, et parmi les nombreuses questions procédurales et factuelles qui se posent dans cette affaire, celle de pouvoir déterminer l'appartenance de Mora à un gang nous intéresse particulièrement. En effet, trois semaines après le meurtre, des paroles de rap inscrites sur une feuille de papier sont retrouvées chez

¹⁴⁵⁶ *People vs. Olguin*, Nos. G014071, G014235. Fourth Dist., Div. Three. Dec 30, 1994, part. I.

Mora. L'accusation les présente au jury comme étant une preuve de la loyauté de Mora au gang « Southside » et de son caractère violent. Les paroles en question sont les suivantes :

« Well my name is Vamp and Im here to say that I rapp into the beat and I do it this way

What Im saying that Moccos ain't nada you fuck with me and Ill turn you into case Im

frome a gang that has respect not like the Mecos they think you're dead

Special Introductions frome the South Side Gang. We ware born and raised in Santana

when we see that Chacha Quintana Ima shootin in the head make him jump like a rana

just to let him know whose controlling Santana.

When I walk out my door I have to pack my forty four. R.I.P. there a bunch of punks

They will get beat were the South Side Trooper were number 1. » (sic)¹⁴⁵⁷

- 645 Condamné en première instance, Mora invoque en appel l'inadmissibilité des paroles de rap à titre de moyen de preuve. L'accusé estime en effet qu'il ne peut être prouvé qu'il est bien l'auteur de ces mots et rejette le fait qu'ils puissent prouver son caractère violent¹⁴⁵⁸. Cependant, la Cour d'appel en décide autrement. Elle attribue la

¹⁴⁵⁷ NIELSON/DENNIS (2019), p. 63-64.

¹⁴⁵⁸ *Idem*, p. 64.

création de ces paroles à Mora, arguant que le terme « Vamp » fait référence au surnom du gang de Mora. De plus, une autre chanson dont les paroles ont été retrouvées chez Mora renseigne qu'un certain « Franky » en serait l'auteur. Le prénom de Mora étant Francesco, les autorités estiment que « Franky » peut être un surnom de « Francesco » et infère ainsi la paternité de ces paroles à Mora. Face à ces éléments, la Cour considère que les paroles permettent de prouver que Mora fait partie du gang Southside, qu'il est familier avec la culture des gangs, et en déduit alors sa motivation et ses motifs le jour du meurtre¹⁴⁵⁹.

Comme le soulèvent NIELSON et DENNIS, l'affaire Olguin est importante car elle permet d'établir un lien entre des paroles de rap tout à fait générales avec une affiliation concrète à un gang et un état d'esprit, voire un comportement en l'occurrence dangereux. Comme le notent les auteurs, cela pose un réel problème dans la mesure où, d'une part, on part de l'idée que les rappeurs, contrairement aux autres artistes, ne sont pas capables de séparer leur musique de leur vie et, d'autre part, qu'il n'est en aucun cas tenu compte du potentiel *a priori* négatif que peuvent avoir les jurés dans ce contexte et les conséquences que cela peut engendrer sur l'évaluation de la preuve¹⁴⁶⁰. 646

À la suite de l'affaire Olguin, le phénomène n'a fait que prendre de l'ampleur aux États-Unis, et l'utilisation des paroles de rap à titre probatoire est devenue monnaie courante, au point même que ce genre de preuve fut présentée aux juges et au jury par des « *gangs experts* », « *a new California trend* »¹⁴⁶¹, comme l'appelle le Los Angeles Times en 2014, voyant même naître des formations en 647

¹⁴⁵⁹ *People vs. Olguin*, Nos. G014071, G014235. Fourth Dist., Div. Three. Dec 30, 1994, part. IV.

¹⁴⁶⁰ NIELSON/DENNIS (2019), p. 65.

¹⁴⁶¹ KUBRIN/NIELSON (Los Angeles Time 07.04.2014).

« *gangology* »¹⁴⁶². Mais si l'utilisation des paroles de rap est présentée par une experte, on peut considérer qu'il s'agit d'une forme de connaissance spécialisée qui devrait tomber sous le coup des critères Daubert. Or, de l'avis de certaines chercheuses, les juges qui sont faces à de tels moyens de preuve, et qui devrait jouer leur rôle de *gatekeeper*, négligent l'évaluation rigoureuse d'une telle preuve¹⁴⁶³. Nous sommes alors face à une situation contradictoire : le témoignage est présenté par une personne considérée comme une « experte », mais il ne tombe néanmoins pas sous le coup de la FRE 702 car il n'est pas officiellement considéré comme un « *expert testimony* », ce qui permet à ce type de moyen de preuve de « passer sous les radars » et d'échapper à toute évaluation de leur qualité.

648 À ce titre, l'affaire Deandre Mitchell est exemplative, puisque des paroles de rap issues d'une vidéo postée sur Youtube ont fait l'objet d'une « expertise » effectuée par un enquêteur qualifié de « *gang expert* »¹⁴⁶⁴.

1.2.3.3.3 L'affaire Deandre Mitchell

649 En septembre 2012, deux hommes ouvrent le feu sur un individu qui survit à l'agression, malgré le fait qu'il ait été touché par plusieurs balles. La police suspecte alors que la fusillade soit liée à l'un des gangs qui sévit dans la région de Richmond, en Californie (notamment le gang Deep C). Deandre Mitchell est considéré comme un des suspects, et malgré l'absence de preuve matérielle, emprisonné. Face à un dossier à charge faible, l'accusation met en évidence une vidéo Youtube postée par l'accusé – alias Laz tha Boy – des années avant les faits. Les paroles issues de la vidéo sont interprétées par un prétendu expert, prétendant par exemple que « *to ride* » signifie « *to shoot* », et que donc, si l'homme se définit comme un « *rider* », il

¹⁴⁶² Voir à ce sujet le site internet de la *National Gang Academy* ; <https://www.nationalgangacademy.com/basic-gangology-specialist-certification.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁴⁶³ NIELSON/DENNIS (2019), p. 74.

¹⁴⁶⁴ *Idem*, p. 122-123.

faut entendre cela comme un « *shooter* »¹⁴⁶⁵. En plus de ne pas fournir de fondements explicatifs à ces propos, l'interprétation de l'expert semble carrément erronée. Selon NIELSON et DENNIS en effet, « *to ride* » signifierait simplement « faire un tour », notamment en voiture, et si l'on veut donner une interprétation extensive de la notion, cela peut signifier le fait d'être loyal, mais rien, dans la littérature, n'indiquerait que « *to ride* » signifierait « *to shoot* »¹⁴⁶⁶. Mais, même en admettant cela, il aurait encore fallu démontrer que Laz tha Boy a bien voulu dire « *to shoot* » dans le cadre de sa vidéo, et surtout, pouvoir établir le lien entre la vidéo et la tentative de meurtre ayant eu lieu des années après. On remarque donc plusieurs problèmes, tant au niveau de la fiabilité et de la validité de l'interprétation fournie que de l'adéquation de ces paroles avec les faits de la cause. Pourtant, le témoignage du détective « expert » fut présenté au jury, la vidéo étant présentée comme une « *gang video* » et non comme un clip de rap¹⁴⁶⁷, appuyant sur le caractère violent des paroles (« *If I see him I'm gonna murk him / three round burst leave a ... face burgundy* ») afin de démontrer le caractère criminel de Mitchell. Sans tenir compte par la même occasion de la distinction entre auteur et narrateur¹⁴⁶⁸, la preuve est admise et le jury condamne Mitchell, qui finit par plaider coupable pour bénéficier d'une peine atténuée.

¹⁴⁶⁵ LEFEBVRE (East Bay Express 29.04.2015) cité par NIELSON/DENNIS (2019), p. 123.

¹⁴⁶⁶ NIELSON/DENNIS (2019), p. 123.

¹⁴⁶⁷ *Ibidem*.

¹⁴⁶⁸ KUBRIN/NIELSON (Los Angeles Time 07.04.2014).

1.2.3.3.4 Les enjeux relatifs au phénomène de *rap on trial*

650 Si le phénomène *rap on trial* ne se limite pas aujourd'hui aux États-Unis¹⁴⁶⁹, il semble prendre de l'ampleur¹⁴⁷⁰, mais rester cependant limité au style de musique rap¹⁴⁷¹. En effet, les paroles issues d'autres styles de musique ne semblent pas être utilisées comme moyen de preuve¹⁴⁷². Cela peut en partie s'expliquer par la relation qu'entretient historiquement le rap et la culture des gangs. En Californie notamment, les membres des forces de l'ordre, qui portent parfois la double casquette d'enquêteur et d'expert en gangs, mélangent leur expertise soi-disant scientifique avec un témoignage factuel, donc non scientifique, n'étant pas soumis à la FRE 702¹⁴⁷³. En effet, il est possible, pour un agent de police de témoigner soit en tant qu'expert en gang, et donc de formuler un témoignage expertal, soit de témoigner en tant que témoin « ordinaire », et de relater une

¹⁴⁶⁹ Le Canada, le Royaume-Unis ainsi que certains pays d'Afrique du Nord ont adopté cette pratique ; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 196 et références citées.

¹⁴⁷⁰ Un manuel de 2004 destiné aux *National District Attorneys* promeut même l'utilisation de cette méthode probatoire ; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 196 et références citées.

¹⁴⁷¹ À ce titre, voir DENNIS (2007).

¹⁴⁷² KUBRIN/NIELSON (Los Angeles Time 07.04.2014). À ce sujet, l'étude de FRIED montre qu'à paroles égales, le degré de violence est évalué de manière différenciée selon le style de musique associé aux paroles. En effet, il a été présenté les mêmes paroles écrites à deux groupes tests : au premier, il a été indiqué que les paroles provenaient d'une musique de rap. Au second, qu'elles provenaient d'une musique de country. Il en ressort que « *[t]he same lyrical passage that is acceptable as a country song is dangerous and offensive when identified as a rap song* », ce qui sous-tend une dimension raciale importante, la musique country étant traditionnellement issue de communauté blanche, alors que le rap prend racine dans la communauté afro-américaine ; FRIED (1999), p. 715-716.

¹⁴⁷³ En effet, il existe deux manières de témoigner aux États-Unis : offrir un témoignage factuel, ou un témoignage-expertise. Seul le second est soumis à la FRE 702.

expérience vécue. Il semblerait ainsi que ce mécanisme offre aux juges et au jury des preuves dont la fiabilité n'est pas étudiée¹⁴⁷⁴. L'enjeu est de taille, car l'utilisation de paroles de rap pour par exemple prouver une appartenance à un gang permet ensuite à l'accusation de demander des peines beaucoup plus lourdes qu'en l'absence d'affiliation¹⁴⁷⁵. Par exemple, un « simple » *carjacking* est généralement passible de trois à neuf ans de prison¹⁴⁷⁶. Mais si le même *carjacking* est lié, d'une manière ou d'une autre, à l'affiliation à un gang, la peine passe à 15 ans minimum¹⁴⁷⁷.

Les enjeux relatifs à la « *gangology* » sont ainsi nombreux. Outre le risque de criminalisation raciale et de racialisation du discours¹⁴⁷⁸, 651 de violation de la liberté d'expression¹⁴⁷⁹ (garantie aux États-Unis par le premier amendement de la Constitution fédérale), d'entrave à la production artistique, de discrimination de certaines populations, d'instrumentalisation de sous-cultures à des fins répressives ou

¹⁴⁷⁴ Voir NIELSON/DENNIS (2019), p. 121ss

¹⁴⁷⁵ À ce titre, notons qu'en Californie la base de données CalGang recense les personnes considérées comme affiliées à un gang. Avec plus de 150'000 personnes inscrites en 2019, CalGang ratisse large : sur les dix critères d'affiliation, le fait de correspondre à seulement deux d'entre eux permet l'entrée dans la base de données. Parmi ces critères se trouve par exemple le fait de « fréquenter des zones de gang » ou de « porter des habits de gang », autant de critères qui permettent de remettre en question la pertinence de la population recensée. À ce titre, plus de 85% des personnes listées dans CalGang sont afro-américaines ou latinos, et on compte également des dizaines d'enfants âgés de moins de 1 an ; NIELSON/DENNIS (2019), p. 126.

¹⁴⁷⁶ California Penal Code Sec. 215(b) (1993).

¹⁴⁷⁷ California Penal Code Sec. 186.22(b)(4)(B).

¹⁴⁷⁸ À ce sujet, voir le *California Racial Justice Act*, dont le but est d'empêcher toute condamnation basée sur une origine ethnique, nationale ou raciale ; *California Racial Justice Act Fact Sheet* (2020), summary.

¹⁴⁷⁹ À ce sujet, voir *Elonis vs. United States*, 135 S. Ct. 2001 (2015).

encore de mise à mal du droit à un procès équitable¹⁴⁸⁰, il existe dans ce mécanisme un profond problème d'assimilation de la fiction à la réalité, d'appropriation culturelle et artistique par un système de justice éloigné des réalités que connaissent les jeunes rappeurs (et rappeuses¹⁴⁸¹). Comme le soulignent KUBRIN et NIELSON, « *[r]ather than treating rap music as an art form whose primary purpose is to entertain, prosecutors have become adept at convincing judges and juries alike that the lyrics are either autobiographical confessions of illegal behavior or evidence of a defendant's knowledge, motive, or identity with respect to the alleged crime* »¹⁴⁸². Le détournement de la discipline est complet, et le manque de fiabilité de l'utilisation de telles méthodes nous semblent inquiétant autant que l'utilisation d'une telle méthode si questionnable¹⁴⁸³. Cet exemple nous permet également de remarquer la limite du critère Frye. En effet, avec ce seul critère, aucun obstacle à l'admissibilité de la *gangology* ne se dresse, puisqu'il existe manifestement une certaine petite communauté qui use de cette discipline. En matière de fiabilité, il nous apparaît donc clair qu'une telle discipline ne devrait pas avoir ses entrées au tribunal¹⁴⁸⁴. De plus, KUBRIN remarque que le côté artistique du rap est mis à part et réduit à « *just a bunch of niggas reading out of their diaries* »¹⁴⁸⁵, analyse biaisée empreinte de stéréotypes racistes¹⁴⁸⁶. En effet, si nous réfléchissons à l'examen de

¹⁴⁸⁰ KUBRIN/NIELSON (2014), p. 187.

¹⁴⁸¹ Sur la place des femmes dans la culture hip-hop, voir GUEVARA in : Perkins (1996)

¹⁴⁸² KUBRIN/NIELSON (2014), p. 197.

¹⁴⁸³ LUTES/PURDON/FRADELLA (2019), p. 86.

¹⁴⁸⁴ Il ne s'agit ainsi pas de dire que toutes les paroles de rap ne sont que fictives. On peut admettre que certaines représentent peut-être la réalité, et d'autres non. Le problème est que nous n'avons pas les moyens de savoir de manière suffisamment fiable quand est-ce que ces paroles représentent la réalité, et quand elles ne la représentent pas.

¹⁴⁸⁵ KUBRIN/NIELSON (2014), p. 199.

¹⁴⁸⁶ À ce sujet, voir l'étude de KANG et al. (2012) citée par KUBRIN/NIELSON (2014), p. 200.

l'admissibilité d'une telle « preuve » sous l'angle des critères Daubert, il faudrait, premièrement, que les connaissances sur lesquelles se basent les prétendus « experts » en la matière soient testées empiriquement, aient fait l'objet de publication et de *peer review*, que l'on connaisse le taux d'erreur relatif aux propositions avancées, qu'il existe des procédures garantissant la fiabilité et la validité de la production des résultats et enfin qu'il existe une communauté d'experts acceptant la discipline. Outre la réalisation du dernier critère Daubert qui pourrait être discutable, aucun des autres n'est réalisé.

En matière d'adéquation entre la preuve présentée et les faits de la cause également, on remarque la grave confusion sur laquelle se base 652 l'entier de la technique : assimiler le niveau général (l'écriture de paroles de rap) au niveau appliqué, *in casu* légal (cet individu fait partie d'un gang, cet individu a commis un meurtre, etc...) ¹⁴⁸⁷. Ainsi, le fait que ledit individu écrive des textes violents ne signifie pas *ipso facto* qu'il soit violent dans la vie de tous les jours, encore moins qu'il soit enclin à commettre un crime ¹⁴⁸⁸. Comme le soulignent plusieurs auteurs, « [...] *nobody believes that Bob Marley shot the sheriff* » ¹⁴⁸⁹. Dans le cas contraire, il faudrait également condamner les auteurs de romans, les réalisateurs de films, les producteurs de jeux vidéo, qui comportent de la violence ¹⁴⁹⁰. Il y a donc un problème d'adéquation, car on peut sérieusement se demander si une telle preuve « [...] *has any tendency to make a fact more or less probable than it would be without the evidence* » ¹⁴⁹¹. Le problème est que dans ces cas, aucune probabilité n'est évaluée. L'expertise, qui en réalité n'est qu'un simple avis personnel d'une personne plus ou moins renseignée sur les gangs, n'est en aucun cas contrebalancée par une contre-proposition. En d'autres termes, à l'option « il est probable

¹⁴⁸⁷ Il s'agit du problème « G2i » relevé *supra* ; voir § 633.

¹⁴⁸⁸ KUBRIN/NIELSON (2014), p. 197.

¹⁴⁸⁹ LUTES/PURDON/FRADELLA (2019), p. 85.

¹⁴⁹⁰ NIELSON/DENNIS (2019), p. 16; KUBRIN/NIELSON (2014), p. 197.

¹⁴⁹¹ FRE 401.

que les paroles de cette chanson représentent la réalité », on n'oppose pas une contre-option « qu'il est probable que les paroles de cette chanson ne représentent pas la réalité ». C'est pourtant ce qui devrait être fait dans toute présentation d'une preuve dite scientifique¹⁴⁹². En outre, l'utilisation de tels éléments à titre de moyen de preuve soulève de nombreux autres problèmes procéduraux¹⁴⁹³, qui ne semblent cependant pas empêcher les autorités de poursuite de continuer sur la lancée de l'utilisation du *rap on trial*.

1.2.3.3.5 La riposte de la défense et les enjeux y relatifs

- 653 Ce phénomène a conduit la défense à riposter. En effet, alors que du côté de l'accusation, ce sont principalement des agents de police qui sont appelés à témoigner en tant qu'« experts » sur la question des paroles de rap, la défense eut une idée inédite : entraîner d'anciens membres de gangs à contre-témoigner en faveur du prévenu. Un tel programme existe par exemple à la *Loyola Marymount Law School* de l'université privée de Loyola Marymount à Los Angeles. Le programme, appelé « *Independent Forensic Gang Expert College*

¹⁴⁹² On parle ici de la présentation des résultats sous la forme probabiliste bayésienne. À ce titre, on peut soulever le fait que la question posée peut être scientifique, mais que la réponse ne l'est pas. En effet, la question de savoir la probabilité que des paroles de rap puissent être le reflet de la réalité pourrait être étudiée de manière empirique (théoriquement, car dans les faits mener une telle étude serait très compliqué, mais pas impossible). Le problème est que la réponse donnée par les prétendues expertes ne reposent pas sur des connaissances issues d'études empiriques, soit découlant de la méthode scientifique, mais reflètent un avis personnel basé sur une certaine expérience professionnelle. Ce n'est pas tant le fait qu'un avis personnel soit donné qui pose problème à notre avis, mais le fait que cet avis soit présenté comme étant scientifique, alors que ce n'est manifestement pas le cas.

¹⁴⁹³ Notamment les FRE 403 et 404(b), qui respectivement demandent de pondérer la potentielle valeur probante d'une preuve avec le préjudice potentiellement causé en cas d'utilisation, et qui interdisent d'utiliser un élément du caractère personnel de l'auteur à titre de moyen de preuve ; CHRYSLER (2015), p. 2.

Graduates », a célébré ses premiers diplômés en 2021. En substance, la formation, menée par le *Center for Juvenile Law and Policy* (CJPL) et financée par la *California Wellness Foundation*, vise à questionner la manière dont la culture des gangs est présentée au tribunal par les autorités de poursuite pénale¹⁴⁹⁴. De l'avis de l'un de ses professeurs, le but est de permettre d'expliquer pourquoi une personne s'implique réellement dans un gang (par opposition aux croyances qui y sont associées, dont le *rap on trial*), soit, de « dire la vérité » à propos du lien unissant les jeunes hommes et femmes et leur implication potentielle dans des gangs¹⁴⁹⁵.

Au regard de nos réflexions, il est premièrement particulièrement intéressant de noter à quel point le côté adversarial du système de justice états-unien ressort dans un tel contexte. En effet, de notre point de vue, à la suite du développement d'une certaine pratique (l'utilisation des paroles de rap à titre de moyen de preuve à charge), se développe une contre-pratique, avec la construction d'une formation, la mise en place d'un programme universitaire, alors même qu'à la base, le phénomène même du *rap on trial* est fortement controversé. On remarque donc la création de manière *ad hoc* de nouvelles « règles du jeu », faisant évoluer la question probatoire pénale en escalade, au lieu de réfléchir à encadrer le problème à sa base. À ce titre, des chercheurs de l'Université de Californie à Irvine ont même développé un guide destiné aux praticiens confrontés à une affaire où les paroles de rap sont utilisées à des fins probatoires¹⁴⁹⁶. Alors que la première version de ce guide date de juin 2021, une deuxième version parut en janvier 2024¹⁴⁹⁷. Si l'abolition de la

¹⁴⁹⁴ Voir le site internet <https://www.lls.edu/gangscollege/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁴⁹⁵ *Idem*, avis du Prof. Sean KENNEDY, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁴⁹⁶ LERNER/KUBRIN (2021).

¹⁴⁹⁷ Le guide est téléchargeable gratuitement à l'adresse suivante : <https://ipat.law.uci.edu/endrapontrial/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

pratique du *rap on trial* semble aujourd'hui difficile, par son implémentation, il ne reste donc plus qu'à tenter de l'encadrer au mieux.

655 Deuxièmement, le fait que les meneurs du programme d'entraînement d'ex-membres de gangs fassent référence à la notion de vérité est intéressant. En effet, cela sous-entend que dans ce contexte, seul un récit rapporté par une personne ayant vécu le système de l'intérieur paraît apte à retranscrire la vérité. Par-là, on comprend que c'est bien la recherche d'une vérité matérielle qui est recherchée, soit relative aux faits tels qu'ils se déroulent ou se sont déroulés dans un certain contexte. Ainsi, cette situation soutient le fait que dans ce cadre-là, seule l'expérience (personnelle) permet d'atteindre la vérité. Paradoxalement pourtant, il semblerait que ce soit à un niveau considéré comme scientifique que sont élevées les connaissances en question, puisque les participants sont considérés comme des « experts forensiques » en matière de gangs à l'issue de la formation. Une question se pose alors : l'expérience est-elle sublimée en connaissance scientifique ou s'agit-il de l'illustration d'une confusion entre ces deux notions ? Malheureusement, nous pensons que la réponse penche en faveur de la seconde hypothèse, et cela s'explique par le fait que l'élargissement de la notion de « connaissances scientifiques » pour les besoins du procès pénal, implique qu'un certain nombre de disciplines, et de connaissances, cherchent à entrer dans cette catégorie. L'enjeu est de pouvoir mettre des limites. Concernant le phénomène de *rap on trial*, nos développements vont dans le sens d'une retenue quant à l'utilisation de l'étiquette « scientifique » à ce phénomène, pour toutes les raisons que nous avons illustrées précédemment.

656 Troisièmement, nous remarquons au niveau macroscopique une représentation sociologique intéressante de la société états-unienne. En effet, rappelons-nous qu'à l'origine, le rap se développe pour transformer les tensions de rues en une forme non-violente et artistique. Puis, le rap fut amené devant les tribunaux, et malmené par les enquêteurs de police pour l'utiliser comme preuve à charge. Ce programme permet alors de donner voix aux principaux intéressés, de faire des personnes visées par le mouvement de *rap on trial* des

protagonistes du procès. En somme, il s'agit d'une sorte de métaphorisation dans la salle d'audience des tensions existantes dans la société civile couplée à la volonté de faire valoir devant les tribunaux les normes issues d'une minorité sous la forme d'une sorte de défense culturelle¹⁴⁹⁸.

1.2.3.3.6 Synthèse

En définitive, le phénomène de *rap on trial* nous apparaît comme 657
étant une parfaite illustration d'une utilisation induite de la notion de
connaissances spécialisées au procès. Malgré de nombreuses criti-
ques, le phénomène prend toujours de l'ampleur. En mai 2022, les
rappeurs Young Thug et Gunna ont été arrêtés sur la base de cer-
taines paroles contenues dans leurs chansons¹⁴⁹⁹.

Mais comme le relève PERRY, le rap est une affaire de contradictions. 658
« There were lyrics of hustling and lyrics of sexual exploitation. But
there were also lyric narratives of endurance, ones describing the al-
ienation of the impoverished and the depression of marginalization.
Regardless of the content, the poetry was lyrical and elegant and the
beats were hot. To listen to hip-hop is to enter a world of complexity
and contradiction »¹⁵⁰⁰. Cette contradiction ressort également de la
culture américaine en général, le hip-hop étant une forme d'expres-
sion qui reflète à la fois la beauté et la rage d'une société américaine
sous le prisme de la culture afro-américaine¹⁵⁰¹.

¹⁴⁹⁸ S'agissant de l'expertise culturelle, voir les travaux de RENTELN, notamment RENTELN (2004) ainsi que RENTELN (2005). Pour une synthèse en français, voir VUILLE/KUHN (2019).

¹⁴⁹⁹ Voir l'article de presse The Guardian disponible à l'adresse suivante : <https://www.theguardian.com/music/2022/may/10/us-rapper-young-thug-arrested-on-gang-related-charges-gunna-also-indicted>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁵⁰⁰ PERRY (2004), p. 1.

¹⁵⁰¹ *Idem*, p. 2.

659 Sous un autre angle, les contradictions se retrouvent également dans le cadre d'une discipline bien connue dans tous les systèmes de justice pénaux occidentaux : la psychiatrie. En effet, le statut, le rôle, les attentes et la place de l'expertise psychiatrique au procès pénal nous semblent des éléments essentiels à soulever dans le cadre de notre analyse et il s'agit de nous y atteler.

1.2.4 La particularité de la psychiatrie

660 Comme nous avons eu l'occasion de le voir précédemment dans notre analyse¹⁵⁰², la psychiatrie occupe une place prépondérante en matière pénale. Si souvent utilisée, son statut épistémologique n'est pourtant pas clairement défini et, de ce fait, à notre avis, les attentes y relatives sont diverses et controversées. En Suisse notamment il est en effet attendu des psychiatres qu'elles se prononcent dans le cadre du prononcé d'une mesure¹⁵⁰³, de l'évaluation d'un risque futur par le biais du concept de dangerosité¹⁵⁰⁴ ou encore qu'elles puissent évaluer les possibilités d'amélioration du comportement de la personne dans les prochaines décennies, dans le cadre du prononcé d'un internement à vie¹⁵⁰⁵. Les différentes facettes que revêt l'expertise psychiatrique accentuent la prépondérance de son rôle au procès, mais accroît également le caractère contraignant de dites expertises, qui devraient pourtant, comme tous les autres moyens de preuve, être soumises à la libre appréciation des preuves par les juges.

661 Nous posons le postulat que cette diversité d'attentes pourrait être due au fait qu'épistémologiquement, la psychiatrie ne peut pas être clairement définie comme une science fondamentale, ni comme une science sociale, ni comme une technique de comparaison. Il s'agit d'une discipline éminemment complexe, aux fondements multiples et peut-être, par extension du point de vue de justice pénale, aux

1502 Voir nos développements précédents concernant l'expertise psychiatriques en § 214 et suivants.

1503 Au sens des articles 56ss CP.

1504 LOUP (2018), p. 1.

1505 Selon ce qui est prévu à l'article 64 al. 1^{bis} lettre CP.

objectifs diversifiés. Nous renonçons ici à définir de manière épistémologique la psychiatrie, cette question sortant du strict cadre de notre champ d'étude, mais nous souhaitons utiliser le postulat précité et analyser comment la psychiatrie est utilisée de manière différenciée dans le système de justice pénale afin d'en saisir les conséquences au regard de son utilisation à titre probatoire.

1.2.4.1 La diversité des attentes relatives à l'expertise psychiatrique

1.2.4.1.1 La prédiction d'un risque futur : du risque de récidive à la notion de dangerosité

Originellement l'expertise psychiatrique vise à déterminer la responsabilité pénale de l'auteur, et l'évaluation porte ainsi sur des faits passés en constituant un contrôle *a posteriori*¹⁵⁰⁶. Cependant, la tendance montre que, dans le cadre de cette évaluation, la prédiction du risque futur que représente l'auteur pour la société (se traduisant par le risque de récidive) fait également partie de l'expertise psychiatrique¹⁵⁰⁷. Cela s'explique par le fait que nous sommes aujourd'hui dans le paradigme du risque plutôt que dans celui de la dangerosité¹⁵⁰⁸. Dans les années 1970 en effet, l'émergence de modèles assurantiel-gestionnaires promettent la prédiction du risque de récidive¹⁵⁰⁹. La tendance est à la prévention, le regard tourné vers l'avenir, vers les futurs délits et tombe ainsi dans la prédiction. On utilise alors les statistiques pour prédire un comportement futur, ce qui implique que la personne expertisée ne l'est plus seulement pour ses actes antérieurs, mais pour les futurs actes qu'elle pourrait

¹⁵⁰⁶ Voir à ce sujet les entretiens menés par LOUP (2018), p. 130ss.

¹⁵⁰⁷ LOUP (2018), p. 30 citant notamment l'étude de BENSA (2010).

¹⁵⁰⁸ Alors que la dangerosité criminelle est une notion floue, controversée et trop souvent associée à la maladie mentale, la notion de risque criminel inscrit le processus pénal dans le modèle assurantiel-gestionnaire, à l'utilisation de données chiffrées et à la gestion du risque d'incertitude; LOUP (2018), p. 33 et références citées.

¹⁵⁰⁹ DANET (2008), p. 19.

commettre¹⁵¹⁰, ce qui confère à l'expertise psychiatrique sa grande particularité. Ce changement de tendance peut s'expliquer en partie par les affaires ayant secoué la Suisse à la fin du XX^e siècle. On pense notamment à l'affaire Werner Ferrari dans les années 1980 et 1990, à l'affaire du sadique de Romont dans les années 1980, au meurtre de Lucie en 2009 ou encore à l'affaire de la Pâquerette, en 2013.

663 Plus que de punir, la société attend dès lors du droit pénal qu'il prévienne, pour que ces drames ne se produisent plus. La tendance est alors à la prudence, les magistrates se gardant, dans le doute, d'accorder la libération conditionnelle. Mais le doute, par définition, existe toujours dans la prise de décision pénale. Il existe quant au passé, car il n'y a pas de certitude que la décision prise corresponde parfaitement à la réalité. Mais il existe également quant au futur, le système judiciaire étant incapable de prédire avec exactitude l'attitude future d'une personne condamnée par le passé. Outre l'aspect purement juridique, l'association constante – de la part du grand public, mais aussi des milieux spécialisés – de la maladie mentale avec le risque criminel est également un aspect fréquemment dénoncé par les psychiatres, au point que certaines ont l'impression que l'expertise psychiatrique est instrumentalisée afin de satisfaire les attentes d'un système désireux de neutraliser et punir alors que le but premier de la psychiatrie est de soigner¹⁵¹¹. Ce sentiment a été accentué avec l'entrée en vigueur de la nouvelle partie général du Code pénal suisse en 2007, qui, selon certains auteurs, fait prendre à la psychiatrie un tournant répressif plutôt que thérapeutique¹⁵¹². C'est la raison pour laquelle un certain nombre de psychiatres refusent d'effectuer des

¹⁵¹⁰ FERREIRA/MAUGÉ (2017), § 22-23.

¹⁵¹¹ LOUP (2018), p. 37.

¹⁵¹² Les auteurs parlent dans ce contexte de la psychiatrie comme d'une « nouvelle forme d'instrumentalisation de l'exercice médical qui se décentre de sa fonction diagnostique et soignante, pour être au service de l'exécution de la peine dans ses dimensions d'évaluation de la dangerosité et d'amendement de la criminalité » ; GASSER/GRAVIER (2007), p. 2104.

expertises, voyant en ce qui leur est demandé par le système judiciaire un détournement de leur discipline de base¹⁵¹³. Ce détournement se concrétise par la création de la psychiatrie forensique, dont le but est de servir les intérêts de la justice, et non celui des patients. D'ailleurs, ces derniers ne sont plus considérés comme tels, mais comme des « expertisés », la relation de confiance patient-médecin volant en éclat par l'incursion d'un tiers, l'État, et la suppression du secret médical au motif que le médecin n'intervient plus dans le cadre d'une relation thérapeutique, mais pour répondre aux questions de la justice *via* son expertise¹⁵¹⁴. Il en résulte une position inconfortable pour la médecin-psychiatre et empreinte de confusion pour le patient¹⁵¹⁵.

Dans ce climat de tension, l'initiative « Internement à vie pour les délinquants sexuels ou violents jugés très dangereux et non amendables »¹⁵¹⁶ est acceptée par les cantons et le peuple en date du 8 février 2004. Dans une optique de neutralisation stricte, la mise en œuvre de cette initiative soulève des questionnements éthiques et juridiques où science et droit se mêlent et se démêlent, cherchant avec peine à trouver un terrain d'entente. 664

1.2.4.1.2 Le prononcé d'une mesure : le cas de l'internement à vie (art. 64 al. 1^{bis} CP)

Dans le cadre du prononcé d'un internement à vie, l'article 64 al. 1^{bis} CP pose, entre autres conditions, que la personne doit être considérée comme « durablement non amendable, dans la mesure où la thérapie semble, à longue échéance, vouée à l'échec ». On doit donc se prononcer sur l'avenir de la personne, en définissant ce qui est entendu par « durablement non amendable ». La doctrine considère à ce titre qu'il est nécessaire qu'aucune thérapie ne soit en mesure de faire 665

¹⁵¹³ LOUP (2018), p. 45-46.

¹⁵¹⁴ DUCOR (2014), p. 1084.

¹⁵¹⁵ GRAVIER (2010), p. 1774.

¹⁵¹⁶ FF 2004 2045.

baisser le risque élevé de récidive associé à la personne¹⁵¹⁷. Le Message du Conseil fédéral précise que seuls doivent être pris en compte les éléments durablement liés à la personne, et non ceux qui peuvent changer rapidement¹⁵¹⁸ comme la motivation¹⁵¹⁹. Concrètement, le Tribunal fédéral a considéré qu'une expertise affirmant que la personne ne peut pas être soignée pour les vingt prochaines années n'est pas suffisante¹⁵²⁰. Il faudrait en effet que cette dernière puisse être considérée comme inapte à un traitement durant toute sa vie¹⁵²¹. Or, la psychiatrie ne semble pas en mesure de pouvoir effectuer de tels pronostics¹⁵²². Le milieu concerné rappelle en effet que « [...] le législateur demande à la psychiatrie forensique par le biais de l'art. 64 al. 1^{bis} CP quelque chose à laquelle cette science n'est pas en mesure de répondre »¹⁵²³. Si la discipline connaît ses limites, le droit semble alors lui demander d'aller au-delà. En matière d'internement, l'article 64c al. 1 CP fait référence aux « nouvelles connaissances scientifiques » permettant une éventuelle libération conditionnelle¹⁵²⁴. Cette notion est sujette à interprétation et une partie de la doctrine considère qu'il faut la comprendre d'un point de vue objectif et subjectif, c'est-à-dire respectivement comme incluant toutes les formes de soins et traitements, invasifs ou non¹⁵²⁵, et comprenant également les changements internes, inhérents à la personne¹⁵²⁶. C'est la

1517 CR CP I-QUELOZ/RENKLICICEK, Art. 64 I^{bis}, N 18.

1518 Message du CF (2005), point 2.2.4 p. 15.

1519 CR CP I-QUELOZ/RENKLICICEK, Art. 64 I^{bis}, N 18.

1520 ATF 140 IV 1, consid. 3.3.

1521 *Idem.*

1522 CR CP I-QUELOZ/RENKLICICEK, Art. 64 I^{bis}, N 19b.

1523 Arrêt 6B_35/2017 du 26 février 2018, consid. 8.4.

1524 Précisons qu'une Commission fédérale spécialisée consultative et désignée par le Conseil fédéral est désignée comme étant chargée de déterminer l'existence de « nouvelles connaissances scientifiques » dans le cadre d'un éventuel amendement tel que prévu à au sens de l'art. 123a Cst. C'est ensuite l'autorité d'exécution qui rend une décision, laquelle pourra être attaquée devant un Tribunal ; PC CP, art. 64c, N 2.

1525 Message du CF (2005), point 2.4.3, p. 18.

1526 CR CP I-QUELOZ/RENKLICICEK, Art. 64c, N 9.

première fois que nous trouvons en droit pénal et dans le cadre de nos recherches une définition aussi libérale et extensive de la notion de « connaissances scientifiques ». Ici, la science prend même un aspect purement subjectif. La doctrine s'est même posé la question, dans ce contexte, de savoir si la notion de « connaissances scientifiques » impliquait une innovation, ou si une technique de soin déjà connue pouvait, selon les circonstances, entrer dans cette catégorie¹⁵²⁷.

La question devient alors éminemment épistémologique. La psychiatrie est-elle apte, en tant que discipline, à répondre aux attentes 666 du système judiciaire ? La définition libérale que conçoit le droit en matière d'expertises psychiatriques, par opposition à d'autres domaines, nous laisse penser que le monde judiciaire fait dépendre la définition des « connaissances scientifiques » à la discipline à laquelle on se réfère. En cela, nous nous questionnons sur la nature de la relation qui unit experte (psychiatre, ou d'une autre discipline) et magistrat. S'agit-il d'une relation de collaboration, dans laquelle la juge défère une partie de son pouvoir à l'experte, du fait de ses connaissances particulières, ou au contraire d'une relation de dépendance envers une discipline particulière ? Pour répondre à ces questions, il s'agit de se demander sur quel type de connaissances se base la psychiatrie, afin d'en faire ressortir le fondement, et d'évaluer par la suite si ces connaissances sont aptes à résoudre les questions attendues par le droit.

1.2.4.2 Les conséquences du rôle central octroyé à l'expertise psychiatrique

La psychiatrie est une spécialisation de la médecine, fondée en partie 667 sur des sciences fondamentales (biologie, neurologie) mais généralement considérée comme une science humaine¹⁵²⁸, dont l'« aura de

¹⁵²⁷ CR CP I-QUELOZ/RENKLICICEK, Art. 64c, N 10a.
¹⁵²⁸ LOUP (2018), p. 24.

scientificité »¹⁵²⁹ est la plupart du temps perçue comme moindre par rapport aux sciences fondamentales, comme nous l'avons vu *supra*¹⁵³⁰. Pourtant, paradoxalement, nous avons également relevé que l'expertise psychiatrique est devenue une pièce maîtresse du procès, aujourd'hui quasiment systématiquement suivie à la lettre par les juges¹⁵³¹.

668 Comme le souligne BOIROT, le fait que les expertises deviennent toujours plus pointues engendre certes une plus grande collaboration entre magistrates et expertes mais aussi une relation de pouvoir différenciée¹⁵³², qualifiée par DUMOULIN de dynamique car différant selon les contextes¹⁵³³. L'évolution jurisprudentielle que nous avons vue¹⁵³⁴ et l'encadrement de l'expertise psychiatrique particulièrement nous permet de nous interroger sur le fait de savoir s'il faut vraiment considérer la relation experte-juge comme une relation de collaboration ou plutôt de dépendance¹⁵³⁵. Dans le but de rendre une décision conforme à la vérité matérielle, DUMOULIN se demande comment les tâches doivent être partagées entre la magistrate et l'experte¹⁵³⁶. En théorie, la conception des rapports experte-juge est dite décisionniste¹⁵³⁷. La juge donne un mandat à l'experte, qui doit être exécuté, constituant un rapport d'autorité de la juge sur l'experte¹⁵³⁸. Mais dans les faits, ce mécanisme est inversé : le rapport de force va dans le sens experte-juge. En effet, comme le soulève BENILLOUCHE, la magistrate reprend régulièrement *verbatim* le contenu de

1529 LOUP (2018), p. 24 et références citées.

1530 Voir à ce sujet nos développements relatifs aux sciences sociales de manière générales aux § 614 et suivants.

1531 LOUP (2018), p. 57.

1532 LOUP (2018), p. 28 citant BOIROT (2015).

1533 DUMOULIN (2000), p. 203.

1534 Voir § 220 et suivants.

1535 Sur cette notion de dépendance, voir BOURCIER/DE BONIS (1999).

1536 DUMOULIN (2000), p. 200.

1537 HABERMAS (1973), p. 98-100 ; DUMOULIN (2000), p. 203 et 213.

1538 *Idem*, p. 205.

l'expertise¹⁵³⁹, car elle dépend des connaissances qu'a l'experte pour rendre le verdict. La juge se voit alors attribuer un rôle mineur, qui est celui de constater des conséquences purement juridiques issues directement des conclusions de l'expertise¹⁵⁴⁰. La déférence devient dépendance, une « force de coercition qui s'impose au magistrat »¹⁵⁴¹ et le rôle de l'experte psychiatre supplante ce qui était initialement prévu¹⁵⁴². On parle alors de l'expertise comme source, non plus de normativité externe, mais de normativité décisionnelle, la prise de décision de la décideuse légitime (la magistrate) étant conditionnée par l'avis expertal¹⁵⁴³, et donc par la science et non plus par le droit¹⁵⁴⁴. La décision est alors co-construite par l'experte, souvent à contrecœur¹⁵⁴⁵.

Du point de vue de nos réflexions, ce passage de la psychiatrie classique à la psychiatrie forensique n'est pas anodin. Il s'agit en effet d'un exemple de discipline forensique par conversion, détournée de son objectif de base, le soin, au profit d'un objectif répressif. En termes épistémologiques, il faudrait à notre sens considérer que le changement d'objectif de la discipline a un impact sur dite discipline dans son ensemble, et que par-là, la psychiatrie appliquée au contexte judiciaire devrait être clairement distinguée de la psychiatrie *lato sensu*, ce qui fait écho aux deux niveaux normatifs qu'il s'agit de distinguer et que nous avons déjà abordé¹⁵⁴⁶ : le niveau général et le niveau appliqué. Ainsi, les tensions entre le domaine judiciaire et

669

¹⁵³⁹ BENILLOUCHE (2013), p. 84.

¹⁵⁴⁰ DUMOULIN (2000), p. 213.

¹⁵⁴¹ *Ibidem*.

¹⁵⁴² LOUP (2018), p. 28.

¹⁵⁴³ LASCOUMES (2002), p. 371.

¹⁵⁴⁴ DUMOULIN (2000), p. 219.

¹⁵⁴⁵ LOUP (2018), p. 1-2 et références citées.

¹⁵⁴⁶ Cette différenciation a en effet été précédemment évoquée dans différents contextes : voir à ce sujet les § 264, 363 et 652. De plus, pour un développement de ces deux niveaux en lien avec le modèle de déférence critique proposé, voir *infra* § 750 et suivants.

scientifique, qui sont inhérentes à toutes les disciplines scientifiques utilisées à des fins probatoires, nous paraissent exacerbées dans le domaine psychiatrique, car on a là affaire à un moyen de preuve complexe, assorti d'un aspect humain important, et dont l'utilisation en droit dépasse ce qu'il est permis d'en espérer, instaurant également une ambiguïté en ce qui concerne le rôle de la psychiatre en tant que discipline soignante ou punitive¹⁵⁴⁷. Le droit semble attendre des prédictions que la discipline ne peut lui fournir, mais paradoxalement à cette exigence accrue, le domaine judiciaire dépend fortement des expertes et par-là connaît une grande déférence à leur égard. On peut donc en conclure que les expertises psychiatriques sont un moyen de preuve difficilement encadrable de par la nature complexe de la discipline. Au contraire du domaine de l'ADN, le fondement et la méthodologie initialement thérapeutique de la psychiatrie ne semblent pas correspondre parfaitement aux besoins du système de justice pénale, malgré le développement de la psychiatrie forensique. Les attentes du système judiciaire envers cette discipline semblent être démesurées, autant que cela met les psychiatres elles-mêmes dans une situation délicate, tant du point de vue de leur mission de soignante que d'experte.

1.2.5 La *junk science*

1.2.5.1 De la notion de *junk science*

- 670 Si nous avons évoqué les sciences fondamentales, les sciences sociales ainsi que la psychiatrie, en rappelant le fait que toutes disposent de fondements épistémologiques différents, il reste une catégorie de science qui en réalité n'en est pas une : la *junk science* est ce pourquoi le système judiciaire devrait s'atteler à évaluer la qualité probatoire des techniques utilisées, afin d'éviter qu'une discipline issue de cette catégorie soit exploitée en tant que moyen de preuve au procès pénal.

¹⁵⁴⁷

GASSER/GRAVIER (2007), p. 2108.

Intrinsèquement liée à la question de l'admissibilité des preuves 671
états-uniennes, la notion de *junk science* est née d'une critique de la
FRE 702 et porte donc un aspect éminemment légal. Une *junk
science* consisterait en effet en l'admissibilité légale d'un témoi-
gnage d'experte non fiable¹⁵⁴⁸. Contrairement aux autres types de
sciences que nous avons analysées, la notion de *junk science* trouverait
une définition au sein et par le système judiciaire, puisqu'elle se
résumerait à la question de l'admissibilité de quelque chose qui n'au-
rait pas dû être admis. Il s'agit cependant d'une notion bien plus
complexe. En effet, si on ne retrouve pas la notion de *junk science*
uniquement dans le domaine judiciaire, on peut cependant s'accor-
der sur le fait qu'elle trouve une définition propre dans ce cadre-là,
cadre au-delà duquel nous n'investiguerons pas. En nous concentrant
donc sur la notion de *junk science* dans le cadre judiciaire, nous ver-
rons que la notion est contextuelle et relative. Particulièrement, la
caractérisation d'une technique ou d'une discipline comme étant une
junk science ne dépend pas que d'un élément, ou même de la réali-
sation de critères strictes. Au contraire, un faisceau d'éléments variés
peut induire cette qualification. À ce titre, nous développerons dans
un premier temps la notion de *junk science* développée par HUBER,
et nous nous intéresserons principalement au détournement des don-
nées scientifiques dans le cadre légal. Dans un second temps, nous
nous attarderons sur les notions d'erreurs, de négligences et de
fraudes dans la méthodologie scientifiques, développées par BLACK,
AYALA et SAFFRAN-BRICKS.

1.2.5.1.1 À propos d'un usage détourné

La notion de *junk science* est popularisée dans les années 1990 suite 672
à la publication du livre *Galileo's Revenge*¹⁵⁴⁹ de Peter HUBER, ainsi
que d'un article du même auteur paru en 1992, qui s'interroge sur la
notion du risque, la manière dont il est établi dans une procédure

¹⁵⁴⁸ HUBER (1991) ; GIANNELLI (1993), p. 107.

¹⁵⁴⁹ HUBER (1991).

judiciaire et les inférences scientifiques dans le processus¹⁵⁵⁰. Dans le domaine de la responsabilité civile notamment, HUBER soulève par l'exemple les difficultés qu'il y a à mettre en miroir des résultats scientifiques avec un processus judiciaire. Il explique qu'à son avis, si la science, par ses doutes, ses incertitudes, ses changements de paradigmes et ses controverses, finit par converger par sa constante évolution, le processus judiciaire ne bénéficie au contraire pas d'une telle flexibilité ; à un certain point, une décision est prise et la machine s'arrête¹⁵⁵¹. La volonté du système judiciaire à vouloir se fonder sur des résultats scientifiques trouve ainsi ses limites. Par exemple, en 1981, une étude parue dans le *Journal of the American Medical Association* suggère que l'utilisation de spermicides vaginaux pourrait causer des malformations congénitales à l'enfant à naître¹⁵⁵². Mais une note des auteurs rend toutefois les lectrices attentives au fait que ces résultats devraient encore être confirmés par d'autres données. Nonobstant cette information, l'affaire *Ortho Pharmaceutical Corporation* de 1995 voit un juge fédéral condamner la société précitée à verser plusieurs millions de dollars à la famille d'un enfant souffrant de malformations congénitales qui serait dues à l'utilisation d'un spermicide¹⁵⁵³. Cette décision, qui se base principalement sur l'étude parue dans le *Journal of the American Medical Association*, est pourtant consciente des limites de la recherche explicitement mentionnées. Néanmoins, les juges estiment qu'il importe peu que l'étude requiert la récolte de données supplémentaires¹⁵⁵⁴, alors même qu'en 1986, une nouvelle étude vient contredire les conclusions sur lesquelles se fonde la décision de justice¹⁵⁵⁵. Dans ce contexte, bien que les données scientifiques en tant

1550 HUBER (1992), p. 723.

1551 *Idem*, p. 724.

1552 Voir JICK et al. (1981), p. 1329ss.

1553 Voir notamment l'arrêt de la Cour suprême, *Wells vs. Ortho Pharm. Corp.*, 479 U.S. 950 (1986).

1554 Voir l'arrêt de la Cour d'appel: *Wells vs. Ortho Pharm. Corp.*, 788 F.2d 741 (11th Cir. 1986) *ad* 745.

1555 MILLS/ALEXANDER (1986).

que telles respectent les standards de recherche (en particulier, les limites de l'étude ont été exprimées en ce que les auteurs rendaient attentif sur le fait que des données complémentaires étaient nécessaires), on peut se demander si l'utilisation de telles données dans le contexte judiciaire précité et en connaissance des limites mentionnées ne relègue pas, non pas l'étude, mais son utilisation, au rang de *junk science* selon la définition précitée. Si tel est le cas, il faut admettre que c'est le système judiciaire lui-même qui, par un usage malheureux de certaines données, peut contribuer à la production de *junk science*.

Cette idée est intéressante car elle permet de mettre en exergue l'importance des conséquences qui peuvent découler d'un usage détourné d'une discipline à des fins judiciaires. Dans la même idée, HUBER soulève également que l'application de *junk science* peut être la résultante d'influences telles que les médias, la politique ou les aspects financiers, et à un niveau plus fondamental, la peur¹⁵⁵⁶. « *Public anxiety is far easier to prove than real hazard* »¹⁵⁵⁷, rappelle en effet l'auteur. Jouer sur une peur généralisée permet de faire admettre une théorie comme scientifique de manière facilitée. L'auteur prend l'exemple d'une compagnie immobilière intentant un procès contre une compagnie d'électricité au motif que les lignes à hautes tensions présentes à proximité des terrains engendrent une baisse du prix de l'immobilier à cause de la crainte généralisée que ces lignes auraient des effets cancérogènes¹⁵⁵⁸. La crainte du cancer devient le motif de plainte, et la question n'est alors pas de savoir si les lignes à haute tension causent effectivement le cancer, car le fait que la crainte existe suffit. Jouer sur la peur peut ainsi être un indicateur de la présence de *junk science*, même si cela ne constitue pas un critère nécessaire. De la même manière, tout détournement d'une

¹⁵⁵⁶ HUBER (1992), p. 728ss.

¹⁵⁵⁷ *Idem*, p. 729.

¹⁵⁵⁸ *Ibidem* ; Zappavigna vs. New York, No. 74085 (N.Y. Ct. Cl. Sept. 21, 1989). En l'occurrence, le grief qualifié de « *cancerphobia* » a été rejeté par le juge.

théorie à des fins politiques ou financières devrait alerter. Prenons par exemple la théorie dite du « *traumatic cancer* »¹⁵⁵⁹, développée au XVII^e siècle et abandonnée au XIX^e siècle. Cette théorie, qui postule que les traumatismes subis sur les os augmenteraient le cancer de ces derniers, a été abandonnée par les milieux scientifiques¹⁵⁶⁰, mais elle a continué à être appliquée dans le domaine légal, particulièrement celui des assurances et de la responsabilité civile pendant de nombreuses années, car elle permettait d'alimenter de nombreux procès¹⁵⁶¹.

- 674 Que ce soit pour des raisons financières, légales ou encore politiques, tout détournement des théories scientifiques de l'objectif de base de la science devrait alerter sur la présence d'une *junk science*. Par ces développements, on comprend alors que la qualification d'une science comme étant en réalité une *junk science* peut se faire *ab initio*, mais aussi *a posteriori* et de manière rétroactive, en fonction du contexte dans lequel la discipline évolue.

1.2.5.1.2 L'erreur, la négligence et la fraude

- 675 Si ce constat permet de trouver une origine extra-scientifique à certaines disciplines qualifiées de *junk sciences*, force est de constater que des défaillances dans la méthodologie ou le fondement d'une technique peut également mener à un tel constat. Le domaine pénal a par exemple connu cette situation avec la technique de comparaison de traces de morsures, qui s'est avérée après coup ne pas répondre aux exigences scientifiques (la technique était fondée sur des prémisses invérifiables, donc sur des hypothèses intestables, et comprenait un taux d'erreur bien trop élevé¹⁵⁶²) ce qui a amené à la qualifier de manière rétroactive de *junk science*, non pas à cause de son utilisation judiciaire, mais de par son manque de fiabilité intrinsèque. À ce titre, BLACK, AYALA et SAFFRAN-BRICKS distinguent les

¹⁵⁵⁹ HUBER (1992), p. 730.

¹⁵⁶⁰ Voir l'étude de MONKMAN et al. (1974), p. 162.

¹⁵⁶¹ HUBER (1992), p. 730.

¹⁵⁶² Voir notamment BOWERS (2019), p. 34ss.

notions d'erreur, de négligence et de fraude dans la méthodologie scientifique. Ils décomposent cette échelle de gravité en quatre niveaux¹⁵⁶³.

En premier lieu, il existe les erreurs issues d'événements improbables ou de facteurs inconnus, en somme, les erreurs qui ne sont pas maîtrisables. Par exemple, si une chercheuse souhaite exclure le caractère pipé d'une pièce de monnaie et s'assurer qu'elle tombe dans 50% des cas sur pile et dans 50% des cas sur face, parce que son poids est équilibré notamment (il n'y a pas un côté plus lourd que l'autre, contrairement à la tartine de confiture), elle lancera un certain nombre de fois la pièce et en notera les résultats. Imaginons qu'elle lance la pièce 20 fois et qu'elle obtienne 20 fois le résultat « face » ; elle pourrait en conclure que la pièce donne un résultat biaisé, et que donc elle est pipée, alors qu'en réalité, il est statistiquement possible que la pièce tombe 20 fois de suite du même côté quand bien même elle est équilibrée (BLACK, AYALA et SAFFRAN-BRICKS parlent d'une chance sur un million). Conclure que la pièce de monnaie est pipée serait alors erroné, et ce risque peut être réduit en répliquant les résultats, notamment¹⁵⁶⁴. 676

Le deuxième niveau se compose des erreurs « honnêtes », comme le fait d'effectuer de mauvaises mesures sans en avoir conscience, ces erreurs-là pouvant aussi être évitées en grande partie en répliquant les analyses¹⁵⁶⁵. Mais la limite est mince entre les erreurs du deuxième niveau, tombant sous le coup de l'adage « l'erreur est humaine », et celles du troisième niveau, qui constituent de la négligence. En effet, une inattention, le travail à la hâte, un manque de professionnalisme ou encore différents types de pression (économique ou politique, par exemple) peuvent induire la chercheuse à travailler de manière négligente, soit d'une manière qui viole les 677

¹⁵⁶³ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 775.

¹⁵⁶⁴ *Idem*, p. 775. .

¹⁵⁶⁵ *Ibidem*.

règles de l'art du domaine en question¹⁵⁶⁶. Ces erreurs-là, si elles devaient et pourraient être évitées, peuvent aussi être en grande partie contrôlées par une réplication des recherches. Il en va autrement du quatrième niveau, celui du comportement frauduleux. On parle ici de la chercheuse qui modifie ou invente des conclusions, par exemple. En plus de biaiser le processus scientifique, les auteurs relèvent que ce type de comportement met à mal la légitimité de l'ensemble du processus scientifique et de la confiance qui lui est accordée par le grand public¹⁵⁶⁷. Là encore, la réplication des résultats devrait cependant conduire à mettre à jour dite fraude : mais cela intervient parfois trop tard, bien après que la justice a fait usage de la discipline.

678 Si la *junk science* consiste, du point de vue de HUBER, en l'usage d'une technique insuffisamment fiable, il faudrait alors considérer, suivant ces développements, que toute discipline entachée d'une erreur, même indépendante de la volonté des chercheuses, devrait être considérée comme telle. Or, il nous apparaît nécessaire de nuancer l'hypothèse. En effet, si toute erreur, même involontaire et infime soit-elle, peut avoir une influence sur la fiabilité des résultats et par ce biais-là de la technique, il ne s'agit pas, à notre avis, de considérer *ipso facto* comme *junk science* toute discipline qui se serait vue confrontée à ce problème. D'une part, parce que cela reviendrait à considérer quasiment toutes les disciplines scientifiques comme de la *junk science*, aucune n'étant à l'abris d'erreurs ou de négligences ponctuelles. D'autre part, parce que notre analyse de la notion devrait rester celle du point de vue judiciaire. Par-là, seule une discipline frauduleuse, et qui donc pourrait induire le procès en erreur, devrait à notre avis être relayée au rang de *junk science*. Dans le cadre de notre analyse, la *junk science* peut donc avoir plusieurs sources ; deux issues de la discipline elle-même (une absence de fiabilité et de validité et/ou un aspect frauduleux) et une issue de l'usage

¹⁵⁶⁶ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994) ; Committee on the Conduct of Science (1989), p. 6-14.

¹⁵⁶⁷ BLACK/AYALA/SAFFRAN-BRINKS (1994), p. 775-776.

que fait le processus judiciaire d'une discipline. On parlera alors de détournement, fraude ou affection intrinsèque de la technique, avec comme conséquence que la discipline ne devrait pas pouvoir être utilisée à titre probatoire dans le cadre d'un procès.

La nécessité de pouvoir reconnaître la *junk science* est primordiale 679 pour le système judiciaire. En effet, par le manque de connaissances en la matière, certaines affaires sont illustratives des conséquences possibles de l'usage de *junk science* au procès. Nous en aborderons une : l'affaire des *West Memphis Three*.

1.2.5.2 L'exemple de l'affaire des *West Memphis Three*

1.2.5.2.1 Le résumé de l'affaire

Le 5 mai 1993, trois enfants âgés de huit ans sont portés disparus à 680 West Memphis, en Arkansas (USA). Ils sont retrouvés morts le lendemain au lieu-dit « *Robin Hoods Wood* ». Les traces retrouvées sur les corps laissent apparaître que les victimes ont été blessées et mutilées. Trois adolescents sont alors suspectés d'avoir commis ce triple meurtre : Damien Echols, Jason Baldwin et Jessie Misskelley¹⁵⁶⁸. Alors que ce dernier est jugé séparément¹⁵⁶⁹ après avoir témoigné contre ses deux co-accusés, Echols et Baldwin sont jugés ensemble et déclarés coupables, condamnés respectivement à mort et à la prison à vie sans possibilité de libération conditionnelle¹⁵⁷⁰. Notre analyse portera uniquement sur le jugement rendu à l'encontre de Echols et Baldwin. En particulier, nous analyserons comment un « *expert in occult killings* »¹⁵⁷¹ a témoigné devant le jury en faveur de

¹⁵⁶⁸ *Echols vs. State*, 373 S.W.3d 892 (Ark. 2010), CR 08-1493.

¹⁵⁶⁹ Misskelley est déclaré coupable et condamné à la prison à vie plus 50 ans d'emprisonnement ; *Misskelley vs. State*, 323 Ark. 449, 915 S.W.2d 702 (1996).

¹⁵⁷⁰ *Echols vs. State*, 326 Ark. 917, 936 S.W.2d 509 (1996).

¹⁵⁷¹ *Idem*, § 941.

l'hypothèse que le crime était un acte satanique, et nous focaliserons notre analyse principalement sur la condamnation de Damien Echols.

681 En substance, plusieurs éléments sont avancés pour fonder la culpabilité de Echols. Premièrement, deux témoins affirment l'avoir entendu dire qu'il avait tué les trois enfants et l'avoir vu avec des vêtements sales près de l'endroit où les meurtres ont eu lieu et peu de temps après ceux-ci. Deuxièmement, une analyse comparative de fibres textiles retrouvées sur la scène de crime et prélevées chez Echols conclu à une similarité. Troisièmement, une témoin affirme avoir vu Echols porter un couteau similaire à celui qui a été retrouvé près de la scène de crime et qui pourrait être le couteau avec lequel les blessures des victimes ont été infligées. Lors du procès, et particulièrement durant la phase de *cross examination*, Echols admet être familier avec les pratiques occultes, ce qui permet à l'accusation d'émettre la théorie selon laquelle les trois meurtres auraient été motivés par la réalisation d'un rituel satanique¹⁵⁷². De plus, différents objets tels qu'un registre funéraire dans lequel était inscrit un pentagramme et des croix, un cahier dans lequel était inscrit des écritures sataniques¹⁵⁷³ ou encore un journal avec des photos morbides et des références à des enfants morts furent retrouvés dans la chambre de Echols et ont permis d'alimenter la thèse de l'accusation¹⁵⁷⁴.

682 Pour soutenir la thèse du mobile satanique, l'*expert in occult killings*¹⁵⁷⁵ précité soulève que la date des meurtres, proche d'un jour saint païen, ainsi que le fait qu'il s'agissait d'une nuit de pleine lune, sont des éléments qui ne sont pas anodins. Dans un deuxième temps, il relève que dans les cas de meurtres sataniques, les jeunes enfants sont souvent pris pour cible car « *the younger, the more innocent,*

¹⁵⁷² *Echols vs. State*, 326 Ark. 917, 936 S.W.2d 509 (1996), § 918.

¹⁵⁷³ *Idem*, § 950.

¹⁵⁷⁴ *Idem*, § 940.

¹⁵⁷⁵ *Idem*, § 941.

the better the life force »¹⁵⁷⁶. Troisièmement, le nombre des victimes, à savoir trois, aurait également une signification particulière en occultisme, ce à quoi il ajoute que les enfants étaient tous âgés de huit ans, et que le chiffre huit serait un « *witche's number* »¹⁵⁷⁷. Quatrièmement, le fait que le crime ait eu lieu à proximité d'un point d'eau aurait une signification en occultisme, que ce soit pour effectuer une sorte de rituel de baptême ou plus pragmatiquement pour laver le sang. Cinquièmement, le fait que l'une des victimes ait subi des mutilations génitales aurait une signification particulière également, en lien avec la possibilité de procréer, tout comme le fait qu'aucune trace de sang n'ait été retrouvée sur la scène de crime concorde avec une activité satanique, les pratiquants pouvant être susceptibles de stocker le sang pour de futurs rituels. Enfin, l'expert explique que les blessures infligées aux victimes correspondent à ce qui est appelé la « *midline theory* », le côté droit étant associé aux symboles du Christianisme alors que le côté gauche représenterait le côté satanique. Il relève alors que les victimes présentaient principalement des blessures sur le côté gauche¹⁵⁷⁸.

Afin d'étayer sa défense, Echols fait appel à un autre « *occult expert* »⁶⁸³, qui témoigne en sa faveur, en expliquant que selon lui, le crime n'est pas lié à un quelconque rituel satanique. Il adhère alors à l'idée que « *[b]izarre crime and evil can occur without organized satanic activity. The law enforcement perspective requires that we distinguish between what we know and what we are not sure of* »¹⁵⁷⁹, et remet en question les conclusions de l'expert de l'accusation, qui fonde ses conclusions expertales sur une discipline, l'occultisme, dont la catégorisation scientifique reste fortement controversée. Il s'agit d'en analyser plus en détails les enjeux.

¹⁵⁷⁶ *Echols vs. State*, 326 Ark. 917, 936 S.W.2d 509 (1996), § 940.

¹⁵⁷⁷ *Idem*, § 940.

¹⁵⁷⁸ *Idem*, § 941.

¹⁵⁷⁹ *Idem*, § 959.

1.2.5.2.2 Notre analyse

684 Dans cette affaire, deux témoignages d'experts en sciences occultes se confrontent. À notre sens, du point de vue des juges de première instance, plusieurs questions auraient dues être analysées. Il aurait fallu dans un premier temps se demander quel est le statut épistémologique de ces témoignages, et appliquer les règles d'admissibilité que nous connaissons. Dans un deuxième temps, il aurait été bienvenu d'évaluer le fondement des sciences occultes ainsi que la fiabilité et la validité de cette discipline. Il aurait été heureux dans un troisième temps de se demander, toute chose égale par ailleurs, si une telle discipline peut être utilisée dans le cadre pénal. Si tel est le cas, il aurait été nécessaire dans un quatrième temps se pencher sur le fait de savoir si, dans cette affaire précisément, les témoignages permettent, du moins en partie, d'établir les faits. Enfin, le poids de ces témoignages aurait dû être pondéré par les autres éléments de preuve à disposition.

685 S'agissant du statut de ces témoignages, dans la mesure où les personnes sont considérées comme des « expertes », on peut raisonnablement penser que le tribunal s'attend à recevoir des connaissances spécialisées qu'il n'a pas, l'éclairant sur la manière dont un meurtre satanique se déroule. Dans ces circonstances, on peut admettre que ce type de témoignage aurait dû tomber sous le coup de la FRE 702. La détermination de la fiabilité et de la validité de la discipline aurait alors principalement dépendu de l'application du standard Frye, respectivement Daubert. En effet, en cas d'application du standard Frye, on peut imaginer que le témoignage puisse être considéré comme admissible, l'existence d'une certaine communauté d'experts en sciences occultes pouvant être démontrée. En revanche, en cas d'application du standard Daubert, la tâche semble se compliquer. Si, par extension, les sciences occultes pourraient se trouver dans la catégorie des sciences sociales, la méthodologie, l'existence d'un taux d'erreur ainsi que des contrôles internes devraient être démontrée. *In casu*, dans cette affaire, l'admissibilité des témoignages n'a pas été analysée de manière si scrupuleuse : faute de référence à la FRE 702, et par conséquent aux standards Frye ou Daubert, les

différents témoignages sont passés sous les radars des critères d'admissibilité (comme cela arrive également dans les affaires de *rap on trial*, voir *supra*¹⁵⁸⁰). Le témoignage de l'expert ne vient que corroborer les faits, les éclairant à la lumière de la possibilité d'une activité satanique. Mais qu'en aurait-il été si le témoignage de l'expert avait été la seule et unique preuve ? On peut supposer (et espérer) que le verdict aurait été différent, ou à tout le moins que le témoignage de l'expert aurait été plus fortement remis en question. En effet, la juge doit rendre un verdict, non pas sur une pièce unique, mais la plupart du temps *via* un faisceau d'indices concordants. En l'espèce, même en l'absence du témoignage de l'expert, les preuves étaient suffisamment nombreuses pour que Echols soit condamné¹⁵⁸¹.

Le condamné n'a pourtant cessé de clamer son innocence. Des demandes répétées de révision ont successivement été rejetées, alors même que certaines preuves ont *a posteriori* été exclues du dossier. On pense par exemple au témoignage de Misskelley. En effet, les aveux de l'adolescent et co-prévenu de Echols se sont révélés incompatibles avec certains éléments factuels. Le jeune est par la suite revenu sur ses aveux, en expliquant qu'il aurait été fortement incité à témoigner de la sorte contre ses co-accusés¹⁵⁸². Depuis leur condamnation, Echols et Baldwin n'ont eu de cesse de tenter de faire réviser leur jugement, jusqu'au jour où ils sont parvenus à faire administrer une comparaison ADN entre les traces retrouvées sur le corps des victimes et le leur. Il en ressort que l'ADN des trois suspects ne

686

¹⁵⁸⁰ Voir § 647.

¹⁵⁸¹ Rappelons que Echols a été condamné à mort. Le mobile satanique accentue la morbidité des faits, et on peut se demander si le témoignage de l'expert, sans avoir forcément un impact direct sur l'établissement de la culpabilité de Echols, a favorisé le prononcé de la peine capitale.

¹⁵⁸² Voir à ce titre le site internet dédié à cette affaire : <https://encyclopediaofarkansas.net/entries/west-memphis-three-3039/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

correspond pas à l'ADN retrouvé sur le corps des victimes¹⁵⁸³. Un lien a cependant pu être fait entre les traces ADN retrouvées sur les lieux du crime et le beau-père de l'une des victimes. Cependant, la complexité de l'affaire et le temps écoulé depuis a enclin les trois accusés - après de longues négociations - à plaider coupable lors de leur nouveau procès. Après 17 ans en prison, ils furent tous les trois libérés, mais l'affaire reste cependant à ce jour encore non élucidée. En juillet 2021, alors que Echols voulait accéder aux échantillons ADN pour conduire de nouvelles analyses, il apprend que ces derniers auraient été perdus ou détruits par le feu¹⁵⁸⁴.

687 Pour en revenir au témoignage de l'expert en sciences occultes, si nous ne sommes pas en mesure de nous prononcer sur la scientificité de cette discipline, on peut cependant remarquer que l'analyse de l'admissibilité de certains témoignages, certes spécialisés, mais dont la fiabilité devrait être analysée, ne se fait pas de manière rigoureuse, justement parce que la discipline passe sous les radars de la FRE 702. Or, c'est justement ce genre de discipline en particulier qui devrait faire l'objet d'une analyse approfondie. De plus, dans cette affaire, il existe un fort risque de biais de confirmation, qui, nourri par le témoignage de l'expert, incite l'enquête entière à se tourner vers la piste du rituel satanique, occultant les autres alternatives. D'ailleurs, des éléments de preuve importants n'ont pas été pris en considération durant l'enquête, notamment le fait qu'un employé de restaurant a vu un homme désorienté, couvert de boue et de sang entrer dans le restaurant la nuit du meurtre pour utiliser les toilettes, laissant des traces de sang sur les murs. Bien que ces traces aient été récoltées par la police, elles n'ont jamais fait l'objet d'une analyse et ont ensuite été perdues¹⁵⁸⁵. Cela nous amène à une des dérives possibles de l'usage

¹⁵⁸³ *Echols vs. State*, 373 S.W.3d 892 (Ark. 2010), CR 08-1493.

¹⁵⁸⁴ Voir à ce titre le site internet dédié à cette affaire : <https://encyclopediaofarkansas.net/entries/west-memphis-three-3039/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁵⁸⁵ Voir à ce titre le site internet dédié à cette affaire : <https://encyclopediaofarkansas.net/entries/west-memphis-three-3039/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

de connaissances spécialisées sans examen de l'admissibilité : une possible instrumentalisation.

1.2.5.3 Le danger de l'instrumentalisation

Comme nous l'avons vu, la définition de la notion du champ des 688
« connaissances scientifiques » dont le système judiciaire a besoin
semble devoir être libérale. De ce fait, tant les sciences fondamen-
tales que les sciences sociales, ainsi que les *anecdotal forensic*
sciences, doivent trouver une possibilité d'utilisation encadrée au
procès. Cependant, les exemples précédents nous montrent que plus
la scientificité est difficile à aborder, plus on se rapproche de cette «
twilight zone » à laquelle fait référence l'arrêt Frye, plus le contexte
dans lequel évolue la preuve est important, et plus le danger d'instru-
mentalisation augmente.

Ce constat peut être alors appréhendé sous trois angles : première- 689
ment, le titre d'« experte » peut être utilisé pour profiter d'une cer-
taine légitimité, alors que la question qui se pose n'est en réalité pas
scientifique. Au contraire, on peut deuxièmement imaginer la situa-
tion où la question initiale est scientifique, mais la réponse donnée
par « l'experte » ne l'est pas. Dans les deux cas, on parle alors d'une
instrumentalisation de la légitimité conférée à la science. Troisième-
ment, les connaissances scientifiques mobilisées peuvent être instru-
mentalisées par le contexte dans lequel elles évoluent est par-là, leurs
conclusions être détournées.

Pour LECLERC, il est courant qu'une experte, avec un *curriculum vi-* 690
tae et des diplômes impressionnants, soit mandatée par un tribunal,
mais que par la suite les questions qui lui sont posées ne soient pas
en adéquation avec ses connaissances¹⁵⁸⁶. On pense alors à l'affaire
du « pigeon empoisonné » que nous avons analysé *supra*¹⁵⁸⁷, l'affaire

¹⁵⁸⁶ LECLERC (2005), p. 113.

¹⁵⁸⁷ Voir § 272 et suivants.

*Sally Clark*¹⁵⁸⁸, *Honeysett vs. the Queen*¹⁵⁸⁹ ou encore l'affaire *Abbey*¹⁵⁹⁰. Dans ces situations, c'est finalement un avis résultant de l'expérience qui est formulé, et non un avis scientifique. Pourtant, il y a bien une instrumentalisation de la science car le témoignage est présenté comme une « expertise » et perçu alors par les juges et le jury (s'il existe) comme étant de ce fait scientifique.

691 À l'inverse, on peut imaginer dans ces situations faire appel à une personne dont les connaissances résultent exclusivement de l'expérience, comme, pour reprendre l'exemple de la doctrine suisse, une guide de montagne¹⁵⁹¹. Dans ces cas-là, bien qu'une « expertise », le fondement ne serait pas scientifique. Ces situations nous paraissent admissibles, mais doivent être comprises et différenciées des autres par les juges, si nous voulons éviter toute instrumentalisation et par là tomber dans l'utilisation d'une *junk science*. Dans ce sens, les racines racistes du mouvement *rap on trial* ou la psychose autour d'un crime satanique dans l'affaire des *West Memphis Three* illustrent un dérapage dans l'utilisation des connaissances spécialisées dû à un contexte particulier. Le problème vient alors de la possibilité (ou non) de l'objectivisation des connaissances et de la légitimité qu'elles gagnent. Or, dans le système judiciaire états-unien, sans référence à la FRE 702, il n'y a pas d'application des critères Frye ou Daubert possible. Dans le système suisse au contraire, l'article 139 al. 1 CPP

¹⁵⁸⁸ Dans laquelle une femme fut accusée à tort du meurtre successifs de ses deux nourrissons. *In fine*, le fait qu'un pédiatre rende une expertise se basant sur des statistiques constitue à notre sens une utilisation induue de la légitimité conférée à l'expert. En effet, seul un statisticien aurait dû avoir la capacité de se prononcer sur la probabilité de survenance de deux SIDS ; *R v Sally Clark* (2003) EWCA Crim 1020 ; voir à ce sujet notamment SCHNEPS/COLMEZ (2013), p. 2ss.

¹⁵⁸⁹ Dans laquelle un professeur d'anatomie fut mandaté afin d'établir une concordance entre la morphologie du suspect et les images d'une vidéo-surveillance ; *Honeysett vs. the Queen* (2014) 253 CLR 122.

¹⁵⁹⁰ Voir § 616 et suivants.

¹⁵⁹¹ Voir Kommentar StPO-DONATSCH (2020), Art. 182 N 20.

étant valable pour tous les moyens de preuve, chacune d'entre elle devrait voir sa qualité examinée, peu importe le fondement scientifique ou purement empirique qu'elle suppose.

1.3 Synthèse

Ce chapitre constitue un aspect central de notre travail, car il permet de questionner de manière critique l'examen de la qualité des fondements probatoires au regard des connaissances épistémologiques récemment acquises. Par extension, il permet de mieux comprendre la complexité de la notion de « connaissances scientifiques » et de mettre en lien cette complexité avec celle d'une utilisation probatoire. 692

Nous avons ainsi pu remarquer, *via* notre critique de l'arrêt Daubert, que les débats et controverses autour de la mise en œuvre de l'examen de l'admissibilité des preuves états-uniennes ne manquent pas. En particulier, nous avons soulevé comment, en citant les philosophes des sciences Karl POPPER et Carl HEMPEL, la Cour Suprême des États-Unis a ouvert une porte présentant des similitudes avec une boîte de Pandore. Par-là, nous avons suivi la classification scientifique de FAIGMAN pour illustrer à quel point les divergences peuvent être grandes entre les différents types de science. En suivant l'échelle de « scientificité », nous avons analysé les sciences fondamentales, ainsi que les sciences forensiques. Par la suite, nous nous sommes penchées sur la question des *anecdotal forensic science*, soit les techniques de comparaison, qui présentent un degré de scientificité moindre par rapport aux autres sciences forensiques. Nous avons ensuite traité de la question de l'usage des sciences sociales au procès. Après avoir discuté de leur légitimité, nous nous sommes penchées sur le cas particulier relatif à la nouvelle tendance états-unienne du *rap on trial*. Enfin, nous nous sommes attardées sur la notion de *junk science* et sur les aspects contextuels de la définition de ce concept. *In fine*, nous relevons que toutes ces disciplines, excepté celles considérées comme de la *junk science*, peuvent potentiellement trouver leur place comme moyen de preuve au procès. Cependant, on 693

remarque que l'analyse de leur admissibilité est en pratique effectuée de manière très différenciée. Il semblerait ainsi que le droit ait besoin d'une définition large de la science, avec une vision libérale de la notion de preuve dite scientifique, partant plutôt sur la notion de preuve spécialisée. Cependant, plus la définition de la science est libérale, plus des disciplines telles que les « sciences occultes » pourraient trouver un avenir dans le système pénal, ce qui implique manifestement à tout le moins un encadrement strict de leur usage. La limite ne devrait ainsi pas à notre avis résider en la technique elle-même, mais en un encadrement strict qui pourrait potentiellement déclarer acceptable l'usage d'une discipline dans un contexte, mais inacceptable dans un autre.

694 Face à la multiplicité des fondements probatoires possibles (une vision de la notion de « connaissance scientifique » libérale, plus l'expérience), on comprend dès lors que c'est seulement une approche globale, holistique, qui permet de saisir les fondements probatoires dans leur ensemble. Une telle forme de connaissance permet, au procès pénal, d'apporter des preuves fondées sur des domaines riches et variés, sans se cantonner aux stricts critères scientifiques, et d'inclure les sciences sociales dans l'équation. Cela permet de prendre en compte la multitude de facteurs présents dans le développement d'une preuve pénale : le fondement de la preuve, scientifique ou empirique, basé sur la connaissance spécialisée, mais aussi le système dans lequel elle s'inscrit, un système pénal encre dans un système social et dont on doit tenir compte. On peut retenir de toute cette analyse trois aspects fondamentaux : une définition mouvante et contextuelle de la science, un encadrement juridique complexe et adapté à chaque cas et une nécessaire distinction entre les différents types de sciences, permettant justement un meilleur encadrement. Finalement, ce que le droit a besoin de savoir n'est pas si une technique est scientifique ou non, mais si elle est fiable, et la science joue un rôle de garant dans ce questionnement.

695 Au sein du chapitre suivant, nous nous pencherons spécifiquement sur les besoins du droit suisse en matière d'évaluation de la qualité des fondements probatoires dits scientifiques.

Chapitre 2 : L'évaluation de la qualité des preuves dites scientifiques : quel modèle pour la Suisse ?

2.1 De quelques généralités

Si nous avons relevé les lacunes du droit suisse en matière de développement relatif à l'article 139 al. 1 CPP et analysé le système états-unien, il s'agit désormais de se demander comment le droit helvétique pourrait améliorer la manière dont la qualité des preuves pénales est évaluée. Comme nous l'avons déjà mentionné, du fait de l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve en procédure pénale helvétique¹⁵⁹², seuls quelques garde-fous permettent de mettre des limites à l'utilisation de n'importe quelle preuve, le fondement de ces limitations se trouvant à l'article 139 al. 1 CPP. En effet, ce dernier vise, de l'avis de la doctrine, deux buts principaux : garantir une reconstruction des faits qui soit fidèle à la réalité et une procédure pénale équitable¹⁵⁹³. Cependant, la même doctrine ne distingue pas clairement, que ce soit au niveau de la dénomination ou dans ses développements, les différentes règles sous-jacentes à l'article 139 al. 1 CPP qui permettraient de mettre concrètement en œuvre les deux buts précités. Or, comme le soulève justement la doctrine, deux principes découlent de l'article 139 al. 1 CPP : celui de la liberté de la preuve, consacré à l'article 10 al. 2 CPP, et celui de la recherche de la vérité matérielle, consacré à l'article 6 al. 1 CPP¹⁵⁹⁴. Le but principal de la norme est ainsi de réguler la gestion de la preuve au sens large¹⁵⁹⁵ dans les limites prescrites, notamment celles en lien avec la licéité de la preuve, mais également celles relatives au fondement de celle-ci.

¹⁵⁹² BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 14.

¹⁵⁹³ *Idem*, N 1.

¹⁵⁹⁴ PC CPP, Art. 139 al. 1 N 2.

¹⁵⁹⁵ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 1.

697 S'agissant d'aspects terminologiques, la doctrine alémanique parle souvent de « *zulässige Beweismittel* »¹⁵⁹⁶ que l'on peut traduire par « moyens de preuve admissibles/autorisés » alors que la doctrine romande énonce que les moyens de preuve sont en principe tous recevables¹⁵⁹⁷ et exploitables¹⁵⁹⁸ au procès. En parlant de preuves ayant été déclarées irrecevables, cette même doctrine énonce que « l'admissibilité sans réserve des preuves [...] n'est pas toujours satisfaisante »¹⁵⁹⁹ [nous soulignons]. La terminologie autour de l'évaluation de la qualité des preuves n'est donc pas toujours uniforme ni explicite, pas plus que le moment du processus pénal auquel cela devrait intervenir. En effet, comme déjà mentionné en début de travail, nous utilisons les termes d'exploitabilité et de recevabilité comme des synonymes, et distinguerons ces notions de la phase d'appréciation de la preuve, qui devrait intervenir après l'évaluation de son exploitabilité. Toutefois, nous précisons également que l'évaluation de la qualité de la preuve n'étant pas concrétisée par une étape précise du processus pénal, cette dernière semble se situer à mi-chemin entre les phases d'exploitabilité et l'appréciation des preuves, puisque c'est bien à notre sens, et comme en droit états-unien, la juge de première instance qui devrait évaluer la qualité des preuves présentées, sauf en cas de procédure simplifiée ou lors du prononcé d'une ordonnance pénale où cette faculté reviendrait alors au Ministère public.

698 À ce titre, rappelons que l'examen de l'admissibilité outre-Atlantique vise à déterminer quelles informations peuvent être exploitées par les juges et le jury et lesquelles ne le peuvent pas¹⁶⁰⁰. En d'autres termes, il s'agit de trier à l'entrée du procès les preuves suffisamment fiables (et valides) de celles où ces caractéristiques ne peuvent être suffisamment déterminées ou le sont insuffisamment, pour éviter

¹⁵⁹⁶ BSK StPO-GLESS, Art. 139 N 16.

¹⁵⁹⁷ Voir notamment CR CPP-BENEDICT, Intro aux art. 139 à 141 N 13.

¹⁵⁹⁸ *Idem*, Art. 139 N 2.

¹⁵⁹⁹ *Idem*, Intro aux art. 139 à 141 N 14.

¹⁶⁰⁰ BEECHER-MONAS (1998), p. 61-62.

que les magistrates et le jury ne fondent leur décision sur un moyen de preuve qui n'est pas de qualité. En droit suisse, malgré l'absence de jury, évaluer la possibilité d'user d'une preuve en se fondant sur la fiabilité et la validité de la technique sous-jacente semble être une démarche pertinente, puisqu'il s'agit de s'assurer que dit moyen probatoire, potentiellement utilisable par les juges, est de qualité (les enjeux sont les mêmes d'un côté et de l'autre de l'Atlantique, comme le rappelle VUILLE¹⁶⁰¹). En d'autres termes, si le processus est moins cloisonné en droit suisse (contrairement à la répartition des rôles du droit états-unien, à savoir l'admissibilité pour les juges, l'évaluation de la force probante par le jury), la juge helvétique devrait également à notre avis, et dans certaines circonstances que nous détaillerons, se poser ces questions-là. Comme nous le verrons également, cette capacité d'analyse devrait également être octroyée à l'avocate de la défense ainsi qu'aux éventuelles parties civiles et instances de recours.

Au regard de nos réflexions, nous souhaitons ainsi proposer une nouvelle manière d'appréhender la question de l'utilisation d'une preuve basée sur des connaissances spécialisées en procédure pénale suisse. Nous commencerons par analyser le suivi d'un modèle équivalent au système Frye (2.2) puis nous aborderons la possibilité d'user d'un modèle relatif au système Daubert (2.3). Nous développerons par la suite la notion de déférence critique (2.4) et enfin nous terminerons par une synthèse (2.5). 699

2.2 Le suivi d'un modèle équivalent au système Frye

Aux fins de notre analyse, nous commencerons par rappeler brièvement le fonctionnement du modèle Frye états-unien (2.2.1). Dans un deuxième temps, nous analyserons comment un tel système pourrait être appliqué en droit suisse (2.2.2). Nous remarquerons ensuite que 700

¹⁶⁰¹ VUILLE (2014), *Comparaison des pratiques suisse et américaine*, p. 489.

dit système est en réalité déjà appliqué implicitement sur le sol helvétique (2.2.3) et nous relèverons pour terminer les avantages et les inconvénients qu'il y a à appliquer un tel modèle (2.2.4).

2.2.1 Un rappel relatif au fonctionnement du système Frye

701 Rappelons que le modèle Frye est issu d'une décision états-unienne qui tranche l'admissibilité du polygraphe à titre de moyen de preuve pénale dans les années 1920¹⁶⁰². Technique probatoire encore à ses balbutiements à l'époque, le polygraphe – ancêtre du détecteur de mensonge – a été développé sur la base de la prémisse suivante : la pression artérielle systolique serait plus haute chez un sujet qui ment que chez un individu qui dit la vérité¹⁶⁰³.

702 Dans le cadre de l'affaire Frye, le prévenu lui-même souhaite se soumettre à un tel examen et espère pouvoir offrir par-là la preuve de son innocence. Or, du point de vue juridique, la question de l'admissibilité d'une telle preuve se pose. En effet, jusque dans les années 1920, il n'existait pas aux États-Unis de véritable test d'admissibilité ; le critère du *commercial market* dominait, en ce sens que n'importe qui faisant commerce d'une technique pouvait expertiser devant un tribunal¹⁶⁰⁴ (par exemple, un médecin-dentiste pouvait se prononcer sur la forme de dentitions, une mécanicienne sur l'état d'un véhicule, etc.). Cependant, le système du *commercial market* comportait ce problème que pratiquement n'importe qui pouvait proposer ses services dans le cadre judiciaire, et que par conséquent un grand nombre de techniques, dont les fondements n'étaient pas étudiés, pouvaient servir de moyen de preuve. Face au polygraphe, les juges états-uniens sentent le besoin d'un encadrement plus strict. Ils déclarent alors :

¹⁶⁰² *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

¹⁶⁰³ Voir *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923) ainsi que de plus amples développements relatifs au polygraphe supra, § 322 et suivants.

¹⁶⁰⁴ GIREL (2014), p. 155ss.

« *Just when a scientific principle or discovery crosses the line between the experimental and demonstrable stages is difficult to define. Somewhere in this twilight zone the evidential force of the principle must be recognized, and while courts will go a long way in admitting expert testimony deduced from a well-recognized scientific principle or discovery, the thing from which the deduction is made must be sufficiently established to have gained general acceptance in the particular field in which it belongs.* »¹⁶⁰⁵ 703

Avec ce paragraphe, le critère d'acceptation générale voit le jour. Celui-ci implique qu'une technique doit être généralement acceptée par la communauté de référence à laquelle elle appartient pour pouvoir être utilisée à titre de moyen de preuve dans un procès. Il s'agit d'un progrès par rapport au système du *commercial market*, mais un progrès relatif, un certain nombre de questions restant ouvertes (notamment par rapport au fait de savoir qui constitue la communauté de référence, à partir de quel seuil la technique est considérée comme généralement acceptée, ou encore le fait de savoir combien de personnes du domaine en question devraient être entendue)¹⁶⁰⁶. Face à ces questionnements qui se posent naturellement, une autre difficulté, plus subtile, s'insère dans le système Frye : celui de la déférence qu'il crée des autorités judiciaires d'un côté envers différents domaines scientifiques de l'autre¹⁶⁰⁷. L'examen de l'admissibilité n'est en effet en réalité pas réalisé par les juges, tant il est conditionné par l'avis de la communauté de référence, qui se prononce sur une discipline qu'elle a elle-même générée et sans tenir compte du contexte judiciaire. Malgré ces problèmes sous-jacents, le système Frye emporte largement l'adhésion du pays tout entier et deviendra le standard par excellence jusque dans les années 1990. 704

¹⁶⁰⁵ *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923); LEMPERT et al. (2014), p. 1157-1158.

¹⁶⁰⁶ Voir notamment GIANNELLI (1980), p.1209-12010.

¹⁶⁰⁷ GIREL (2014), p. 158.

2.2.2 La possibilité d'application d'un équivalent en Suisse

705 Premièrement, rappelons qu'en Suisse il n'existe pas d'examen de l'admissibilité des preuves tel que nous le connaissons aux États-Unis. Face aux différences existantes entre les deux systèmes de justice, nous sommes d'avis de rejeter l'idée d'une implémentation d'un système d'admissibilité à l'américaine. Toutefois, la question de l'évaluation de la fiabilité et de la validité des techniques sur lesquelles se fondent des preuves pénales se pose, même en Suisse.

706 Il s'agit donc, deuxièmement, d'analyser si le principe d'acceptation générale par la communauté de référence pourrait trouver application sur le sol helvétique. À ce titre, il nous semble utile de préciser qu'une telle évaluation se ferait en pratique lorsqu'un moyen de preuve nouveau ou méconnu est présenté, comme cela a été le cas dans l'affaire Frye. Suivant la maxime inquisitoire (art. 6 al. 1 CPP), le principe de la liberté de la preuve (art. 139 al. 1 CPP) ainsi que celui de la libre appréciation de celle-ci (art. 10 al. 2 CPP), chaque partie en Suisse est en effet libre de présenter théoriquement n'importe quel type de preuve au procès, à charge des juges de les apprécier librement également, corollairement de les rejeter si les magistrates l'estiment nécessaire. Or, le rejet nécessaire d'un moyen de preuve devrait prendre forme, à notre sens, lorsque l'article 139 al. 1 CPP n'est pas respecté, et particulièrement lorsque la technique sur laquelle se base le moyen de preuve n'est pas de qualité¹⁶⁰⁸. Dans cette perspective et face à un moyen de preuve méconnu et/ou nouveau, il apparaît relativement naturel de se tourner vers la personne ou la communauté à l'origine de dite technique. C'est effectivement ce qui s'est produit dans l'affaire Frye et c'est également ce qui arrive en Suisse. En effet, de manière générale, les magistrates ne se sentent pas légitimées à étudier les fondements d'une discipline spécialisée dont les rouages leur échappent et font confiance à

¹⁶⁰⁸ Concernant la notion de qualité de la preuve, nous renvoyons à nos développements *supra* ; § 105 et suivants.

l'expertise produite¹⁶⁰⁹. Cette confiance s'explique par la déférence précitée, qui est à la fois la cause et la difficulté du système Frye. La cause, car c'est justement le fait que le modèle Frye soit un modèle déférent qui le rend si simple d'utilisation et pratiquement intuitif. Mais comme nous l'avons vu, il s'agit également d'une difficulté en ce sens qu'il vide de sa substance tout examen de la qualité de la preuve présentée. Pour ces différentes raisons, nous estimons que l'utilisation d'un équivalent du système Frye en Suisse est possible, mais que cela n'est pas souhaitable vu les conséquences produites en matière de déférence.

Or, si un tel système (problématique) est possible, il est surtout à 707
notre avis déjà en place implicitement.

2.2.3 Une application déjà présente implicitement sur sol helvétique

Actuellement, nous estimons que le droit suisse fonctionne sur un 708
modèle comparable au modèle Frye en ce sens que les juges font
généralement confiance aux communautés de référence lorsqu'elles
évaluent la possibilité d'user d'une preuve. À ce titre, l'étude de
VUILLE rappelle que les femmes et hommes de loi helvétiques ont
une certaine tendance à « accepter sans ciller »¹⁶¹⁰ les conclusions
expertales, la confiance qu'ils ont envers le domaine scientifique, vu
comme « honnête et neutre »¹⁶¹¹, étant grande. Dans le même ordre
d'idée, les juges ne remettent que peu en question les conclusions
expertales, et encore moins au sujet de la fiabilité et de la validité de
la technique. Une recherche au-travers de la jurisprudence fédérale
ainsi que d'une grande partie de la jurisprudence cantonale ne nous

¹⁶⁰⁹ Voir à ce sujet notamment, pour la France, GIREL (2014), DUMOULIN (2000) ou encore LASCOUMES (2002) et, pour la Suisse, VUILLE (2014), *Comparaison des pratiques suisse et américaine*.

¹⁶¹⁰ VUILLE (2014), *Comparaison des pratiques suisse et américaine*, p. 487.

¹⁶¹¹ *Ibidem*.

a pas permis de mettre en exergue une situation où cela se serait produit de manière explicite¹⁶¹², mis à part dans le récent arrêt 6B_1009/2023 du 12 mars 2024 dans lequel une technique empirique inédite d'évaluation de quantité de drogue sur la base du volume des sacs plastiques servant à emballer la drogue a été analysée par le Tribunal fédéral. Dans cette affaire, notre Haute Cour retient notamment que « l'inspectrice a expliqué lors des débats de première instance avoir d'abord effectué des tests en laboratoire pour déterminer s'il était possible d'estimer un volume à partir d'une forme et avoir été assistée par ses collègues pour contrôler la pertinence de la méthode employée, avec en particulier un test à l'aveugle préparé par l'une de ses collègues (cf. jugement de première instance, p. 8 ss). L'inspectrice a donc contrôlé, avec au moins une collègue, la pertinence de sa méthode avant de l'appliquer aux sachets litigieux. Il n'apparaît dès lors pas que le rapport aurait été, sur ce point, entaché de défauts à ce point évidents et reconnaissables que la cour cantonale ne pouvait tout simplement pas les ignorer »¹⁶¹³, ce qui semble suffisant du point de vue du Tribunal fédéral, qui retient en outre que le « procédé suivi par l'inspectrice, fondé sur l'observation des sachets, sur des formules mathématiques fort bien connues, et sur un raisonnement déductif à décharge du recourant, [consiste en] une méthode répondant à l'état des connaissances scientifiques et à l'expérience »¹⁶¹⁴. Si nous saluons le fait que la question de la fiabilité et de la validité de la méthode utilisée par l'inspectrice ait été questionnée par devant notre Haute Cour, nous relevons également que cette dernière, après avoir explicitement assimilé le rapport de l'inspectrice à une expertise¹⁶¹⁵, a analysé la méthode employée en se référant aux actes et processus de contrôles mis en œuvre par

¹⁶¹² Nous n'avons toutefois pas analysé tous les arrêts de toutes les instances cantonales et du Tribunal fédéral existantes ; notre recherche s'est limitée aux décisions datant au plus tard de 2011 et disponibles en ligne.

¹⁶¹³ Arrêt 6B_1009/2023 du 12 mars 2024, consid. 1.3.2.

¹⁶¹⁴ *Ibidem*.

¹⁶¹⁵ Arrêt 6B_1009/2023 du 12 mars 2024, consid. 1.1.2.

l'inspectrice elle-même et au sein de la communauté, ce qui soutient ici l'idée d'une application implicite du critère Frye. De plus, nous soulevons le fait que le Tribunal fédéral n'utilise pas de la même terminologie que ce que nous avons retenu dans le présent travail, évoquant notamment la notion de « pertinence » pour ce qui correspond à la notion de fiabilité que nous avons développée. Ainsi, il nous semblerait utile qu'à l'avenir les différentes techniques et méthodes utilisées dans les processus judiciaires, surtout s'ils sont inédits, continuent d'être analysés, de manière toujours plus poussée, afin de pouvoir, *in fine*, développer des critères plus solides, unifiés et prédictibles dans l'analyse de l'exploitabilité des preuves issues de ce genre de techniques.

Ainsi, si la question de la fiabilité est parfois mentionnée dans certains arrêts, notamment relatifs à l'utilisation d'un éthylomètre, comme ce fut le cas dans l'arrêt 6B_533/2020 du 16 septembre 2020 que nous avons analysé *supra*¹⁶¹⁶, et n'est pas analysée sous cet angle, mais étudiée sous le prisme de la légalité notamment. Autrement dit, le système semble fonctionner en déférant la possibilité d'user d'une technique ou non à titre de moyen de preuve à la communauté scientifique de référence. Ce constat peut s'expliquer par le fait que, comme nous l'avons vu, le système Frye est intuitif et la déférence apporte le confort de se décharger de l'analyse de questions complexes et perçues comme hors de portée. À ce titre, les problématiques soulevées dans le cadre des expertises psychiatriques sont exemplatives : une déférence quasi-totale leur est accordée par les autorités, malgré des voix divergentes, et la décision judiciaire est souvent directement influencée par le travail expertal¹⁶¹⁷.

709

¹⁶¹⁶ Voir § 231 et suivants.

¹⁶¹⁷ DUMOULIN (2000), p. 213. À noter cependant que du côté des parties, une étude de VUILLE suggère au contraire que les conseils ont tendance à remettre en question de manière accrue les conclusions des expertises psychiatriques, notamment ; VUILLE (2011), *ADN*, p. 362 à 364.

- 710 La difficulté qui réside en l'application implicite d'un système équivalent au modèle Frye résulte du fait que le phénomène, par définition puisqu'il est implicite, est difficilement observable, et ne ressort que peu des décisions judiciaires. En droit pénal, il semblerait ainsi que l'évaluation de la qualité probatoire sous le sceau de Frye se fasse de manière souvent implicite, sauf quand la question est explicitement soulevée par la défense, comme ce fut le cas dans l'arrêt 6B_1009/2023 du 12 mars 2024.
- 711 Il existe cependant un domaine où ce phénomène ressort plus clairement. Par exemple, en droit des assurances sociales, l'efficacité de la méthode doit être démontrée par la science, et doit alors être « [...] une méthode de traitement [...] considérée comme éprouvée par la science médicale, c'est-à-dire réputée scientifiquement reconnue, si elle est largement admise par les chercheurs et praticiens [...] »¹⁶¹⁸ [nous soulignons]. Il semblerait donc qu'un équivalent au système

¹⁶¹⁸ ATF 120 V 472, consid. 4.a ; voir aussi ATF 119 V 28, consid. 3a ; ATF 118 V 53, consid. 3b ; ATF 114 V 156, consid. 3a.

Frye soit plus implanté en droit suisse qu'il n'y paraît¹⁶¹⁹, et ce au-delà du strict cadre du droit pénal¹⁶²⁰.

2.2.4 Les avantages et les inconvénients de l'application d'un modèle de type Frye en Suisse

2.2.4.1 Les avantages

L'avantage principal de l'utilisation d'un équivalent du modèle Frye 712 a déjà été évoqué, il s'agit de sa simplicité de mise en œuvre et de son caractère intuitif. Il s'agit de développer ces notions.

Nous qualifions le modèle Frye d'intuitif, car on peut déduire de 713 l'absence d'évaluation explicite de la fiabilité et de la validité des moyens de preuve en droit suisse la tendance naturelle du système judiciaire à se reposer sur le milieu scientifique – lui-même

¹⁶¹⁹ Cette considération pose la question de l'étanchéité d'un tel système face aux différents domaines juridiques. Si le modèle Frye est né d'une affaire pénale, le modèle Daubert quant à lui est issu d'une affaire civile. En droit états-unien, la FRE 702 traite de tous les types de preuves dites « scientifiques », peu importe les domaines concernés. Mais le principe est-il le même en Suisse ? Entre droit pénal et droit civil notamment, de fortes différences existent. On pense notamment à la maxime inquisitoire, respectivement des débats ou encore au principe de la liberté de la preuve et de l'absence de *numerus clausus* des moyens de preuve qui ne prévalent pas en droit civil. De plus, l'article 139 al. 1 CPP concerne uniquement le droit pénal. Cependant, la question de se fonder sur des preuves fiables et valides est à notre sens transversale : si elle trouve un fondement concret en droit pénal, il n'est pas exclu que ces exigences s'appliquent également au droit civil.

¹⁶²⁰ À ce titre, nous aurons l'occasion de voir *infra* que la notion de connaissances scientifiques est transversale à tous les domaines du droit ; voir nos développements en § 762 et suivants. Cela va dans le sens d'ailleurs d'une possibilité d'appliquer des critères civils (par exemple ceux de Daubert) dans un cadre pénal.

producteur du savoir expertal. Cette déférence, que nous avons vu quasi-totale, est en effet confortable dans la mesure où elle permet de passer outre une partie de l'analyse de la preuve, comme une sorte de sous-traitance. Or, si les milieux scientifiques sont aptes à produire un savoir scientifique fiable et valide dans le cadre d'une utilisation scientifique, la mise en perspective de ce savoir dans un contexte judiciaire est essentielle. Pourtant, ce travail ne se fait pas sous un modèle Frye, qui autorise l'usage de toute preuve issue d'une discipline généralement reconnue par la communauté scientifique à laquelle elle appartient. Sans revenir sur les problèmes engendrés par l'utilisation du modèle Frye, il s'agit de retenir que même s'il représente une solution de facilité, ce modèle ne permet pas de garantir une qualité de la preuve suffisante pour une utilisation probatoire.

2.2.4.2 Les inconvénients

- 714 L'inconvénient majeur du modèle Frye (ou d'un équivalent en Suisse) réside en le fait, comme nous l'avons déjà mentionné, qu'il crée une déférence totale des juges envers les milieux spécialisés concernés, ôtant toute possibilité d'examiner par elles-mêmes la qualité de la discipline, et donc de la preuve présentée. À ce titre, nous renvoyons à nos développements relatifs à la notion de déférence *supra*¹⁶²¹. Cela a également pour conséquence de créer un certain cloisonnement entre les disciplines, et particulièrement entre les disciplines légales et scientifiques. En effet, si la déférence est une solution de facilité, c'est aussi la seule solution légitime au regard d'un bon nombre d'actrices du système judiciaire, qui ne se sentent pas aptes à remettre en question un savoir qualifié de scientifique.
- 715 Cette idée préconçue que les juristes ne peuvent traiter avec des techniques qui relèvent de la science n'est malheureusement pas qu'un constat abstrait résultant d'un sentiment général. Une étude de VUILLE montre à quel point les actrices du système judiciaire suisse se sentent éloignées de tout ce qui touche, de près ou de loin, à des chiffres. L'auteure illustre en effet, *via* la preuve par analyse de

¹⁶²¹ Voir § 150 et suivants.

profils d'ADN, que les avocats et avocates suisses ne remettent pas en question les connaissances et le résultat fournis par une telle expertise, alors qu'ils le font pour les autres types de preuve¹⁶²², au contraire de leurs homologues états-uniens qui analysent chaque mot de l'expertise, questionnent la qualité de cette dernière ainsi que la formation de l'experte l'ayant rendue¹⁶²³. Or, nous pensons qu'il est nécessaire qu'un tel travail se fasse en Suisse également, malgré les différences entre les systèmes de justice, principalement car il s'agit des mêmes connaissances scientifiques utilisées, d'un côté et de l'autre de l'Atlantique, avec les mêmes questions qui se posent en termes de fiabilité et de validité¹⁶²⁴. Précisons d'emblée que nous ne soutenons pas ici l'idée que toutes les avocates ainsi que toutes les juges devraient effectuer cet exercice d'analyse pour chaque affaire ; cela serait en pratique impossible. Mais, comme relevé plus haut, il s'agit d'avoir les moyens d'effectuer de tels raisonnements face à des techniques nouvelles, peu connues ou lorsque d'autres éléments de la cause le justifient. Un tel examen est empêché par la déférence créée sous un modèle Frye.

Si nous sommes convaincues que les intervenantes du système judiciaire suisse sont capables de questionner les moyens de preuve scientifiques, malgré le fait qu'elles ne disposent pas d'une formation scientifique en tant que telle, c'est parce qu'il convient de différencier l'analyse épistémologique d'une discipline scientifique dans l'absolu de l'analyse de dite discipline dans son utilisation judiciaire. C'est seulement la deuxième hypothèse qui nous concerne. L'évaluation de la qualité d'une preuve dite scientifique n'a d'ailleurs pas pour vocation de transformer les juristes en chimistes, biologistes ou autres expertes, mais à fournir des clés qui permettent de faire la transition entre un domaine et un autre de manière transparente.

716

¹⁶²² VUILLE (2014), *Comparaison des pratiques suisse et américaine*, p. 486.

¹⁶²³ *Idem*, p. 486-487.

¹⁶²⁴ *Idem*, p. 489.

Aujourd'hui, la frontière hermétique qui subsiste entre les domaines scientifique et juridique semble cependant s'ériger contre la possibilité d'un tel examen, ce qui nous semble fort regrettable, mais explicatif de la situation actuelle. À ce titre, nous développerons *infra*¹⁶²⁵ la notion de déférence critique.

- 717 *In fine*, c'est donc l'ensemble du système indiciaire qui se situe dans un paradigme de déférence vis-à-vis des connaissances scientifiques, sans prévoir de réelle possibilité de questionner ce que le droit américain appelle leur admissibilité. Vu les enjeux inhérents à l'utilisation du modèle Frye, nous estimons cependant que cette tendance devrait être renversée. C'est la raison pour laquelle il s'agit de s'interroger sur l'utilisation d'un équivalent au système Daubert.

2.3 Le suivi d'un modèle équivalent au système Daubert

- 718 S'agissant du système Daubert et de la possibilité d'appliquer un équivalent en Suisse, nous commencerons par rappeler le fonctionnement dudit système (2.3.1). Dans un deuxième temps, nous réfléchirons à la transposabilité d'un modèle issu à la base d'une décision en responsabilité civile états-unienne au droit pénal suisse (2.3.2). Nous étudierons enfin des critères Daubert « revisités » qui pourraient permettre d'évaluer la qualité des fondements probatoires dits scientifiques sur sol helvétique (2.3.3).

2.3.1 Un rappel relatif au fonctionnement du système Daubert

- 719 Pour rappel, le système Daubert est issu d'une décision de la Cour suprême américaine qui, en 1993, doit trancher une affaire de responsabilité civile de masse, celle dite de la Bendectin. Commercialisé dès les années 1950, ce médicament prescrit aux femmes enceintes dans le but d'inhiber les nausées dues à la grossesse est suspecté de produire des malformations congénitales aux nouveau-

¹⁶²⁵ Voir § 748 et suivants.

nés¹⁶²⁶. Au procès, différents types d'études, avec des conclusions contradictoires, sont présentées dans le but d'emporter la conviction de la justice. Lors de l'analyse de l'admissibilité desdites études à titre de moyen de preuve, les juges états-uniens s'écartent du standard Frye pour développer des critères plus spécifiques, plus développés et plus restrictifs. Désormais, il sera nécessaire d'analyser, pour tout type de preuve tombant sous le coup de la FRE 702, si la discipline dont la preuve est issue dispose de données empiriques testées (1), si elle a fait l'objet de publication et de *peer review* (2), si le taux d'erreur de la technique est connu (3), s'il existe des contrôles internes au sein des laboratoires (4) et enfin s'il existe un consensus dans le domaine en question (5)¹⁶²⁷.

Sans rappeler tous les avantages et les inconvénients qui existent dans l'application du système Daubert que nous avons étudiés *supra*¹⁶²⁸, il convient de mettre en évidence qu'un tel système permet de renverser la déférence précitée sous le système Frye pour redonner aux magistrates la possibilité d'analyser elle-même la qualité d'un fondement probatoire dans le domaine judiciaire. 720

2.3.2 Daubert : un modèle civil états-unien transposable en droit pénal suisse ?

L'affaire Daubert étant une affaire en responsabilité civile, qui plus est traitée sous un système de justice anglo-saxon, il est légitime de se demander si les principes qui en découlent sont transposables en droit pénal suisse. 721

Premièrement, rappelons qu'en droit états-unien, ce sont les FRE qui régulent la gestion des preuves, et ce pour tous les domaines du droit. 722

¹⁶²⁶ *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993), § 582.

¹⁶²⁷ *Idem*, § 595-595.

¹⁶²⁸ Voir nos développements aux § 360 et suivants ainsi qu'aux § 590 et suivants.

La FRE 702, qui traite spécifiquement des témoignages effectués par des personnes disposant de connaissances spécialisées, et qui est la disposition sur laquelle se fondent les principes Daubert, s'applique donc tant en droit civil qu'en droit pénal. Pour cette raison, il n'y a pas de difficulté pour le droit états-unien à développer des principes sur la base d'une affaire civile, principes qui devront ensuite également s'appliquer en droit pénal. En droit suisse cependant, l'article 139 al. 1 CPP ne régle que les preuves utilisées dans un contexte pénal. Ainsi, les principes inhérents à cette disposition rendraient peut-être difficile la transposition exacte de nos développements en droit civil suisse. Toutefois, rien n'empêche de s'inspirer du droit (civil) états-unien pour réfléchir à une applicabilité en droit pénal suisse.

723 Deuxièmement, relevons le fait que les critères Daubert permettent de mettre en œuvre un objectif commun à plusieurs branches du droit : celui de se fonder sur des preuves fiables et valides. De ce fait, rien n'empêche de s'inspirer d'un domaine du droit étranger pour mettre en œuvre cet objectif. De la même manière, on peut imaginer que nos développements au sujet de l'application d'un équivalent au système Daubert en Suisse pourraient s'appliquer dans d'autres domaines que le droit pénal, usant également de connaissances spécialisées (on pense notamment au droit de l'environnement, au droit des assurances sociales, au droit de la responsabilité civile, au droit de la construction ou encore au droit médical).

724 Ces éléments nous permettent d'asseoir la légitimité de la comparaison et de nous y atteler.

2.3.3 Des critères Daubert revisités

2.3.3.1 Introduction

725 Notre lectrice pourrait légitimement se demander pourquoi, à la suite de nos réflexions ci-dessus, nous parlons de l'usage d'un « équivalent » Daubert, avec des critères « revisités ». À notre avis, il ne s'agit pas de reprendre tels quels lesdites critères, mais plutôt de

réfléchir à la manière dont les principes qu'ils transmettent pourraient être intégrés aux mieux dans notre système de justice. En effet, bien que sur le principe transposable, nous estimons qu'une double réalité doit être prise en compte : celle de la différence qui opère entre les systèmes de justice continentale et anglo-saxon, et celle de la difficulté d'application des critères Daubert aux États-Unis. Il convient donc de réfléchir à des éléments qui soient, d'une part, adaptés à notre système de justice, et, d'autre part, qui pourraient être concrètement mis en pratique. En effet, comme le souligne VUILLE, les critères Daubert ont été critiqués à raison, du fait qu'ils tentent de circonscrire un champ de connaissance – la connaissance scientifique – alors que cette dernière est protéiforme, comme nous l'avons vu, et ne saurait être mise dans des cases¹⁶²⁹. Il serait dès lors bienvenu de s'en inspirer sans attendre une applicabilité à la lettre de ceux-ci.

Concrètement, nous estimons donc que pour mettre en œuvre une forme d'évaluation de la qualité des fondements probatoires en droit pénal suisse, les critères que nous développerons devraient être considérés comme alternatifs, non-cumulatifs et non-nécessaires. Il ne s'agit pas de créer une liste rigide, mais au contraire de proposer une feuille de route qui se veut adaptable aux nombreuses techniques probatoires qui peuvent se présenter durant un procès en fonction des besoins du cas d'espèce. Comme nous le verrons, certains critères ont plus d'importance que d'autres, mais il s'agit surtout d'encadrer la libre appréciation des preuves sans la circonscrire au point de la vider de sa substance. En effet, vu l'importance des principes de la libre appréciation des preuves, de l'intime conviction des juges ainsi que de la liberté de la preuve, nous pensons que des critères plus larges que les critères Daubert doivent être envisagés. Cette considération est également soutenue par le fait que les critères Daubert ne sont actuellement que peu mis en pratique dans les tribunaux

¹⁶²⁹

VUILLE (2011), *ADN* p. 435.

états-uniens du fait de leur complexité¹⁶³⁰. Plus que d'élaborer des critères, notre but est ici plus de faire prendre conscience qu'un changement de paradigme devrait s'opérer en droit suisse. Nous nous pencherons également sur les apports de l'arrêt Kumho, à savoir l'extension de ces critères aux disciplines hors du strict cadre scientifique, et ceux de l'arrêt Joiner, qui consacre le critère de l'adéquation de la preuve avec les faits de la cause.

- 727 Enfin, ces critères ne seront pas repris tels quels, mais seront au contraire repensés sous le prisme des critères de démarcation que nous avons relevés *supra*¹⁶³¹, à savoir l'objectivité, la légitimité et l'appartenance à un paradigme. En effet, nous verrons comment les critères d'admissibilité anglo-saxons et les critères de démarcation peuvent se recouper et tenterons de construire une réflexion qui soit adaptée pour le droit suisse. Nous estimons également qu'il est nécessaire de percevoir ces critères comme des indicateurs alternatifs de la légitimité scientifique de la méthode utilisée, les juges se devant, en exerçant leur esprit critique (qui dépend de leur formation préalable et de la connaissance qu'elles ont dans la construction scientifique), de déterminer si ladite légitimité est suffisamment élevée pour qu'abstraitement la méthode puisse être utilisée dans une procédure pénale.

2.3.3.2 Du premier critère : des données empiriques testées

- 728 Le premier critère Daubert est celui de la testabilité. Nous renvoyons *supra*¹⁶³² aux réflexions et développements relatifs à ce critère.
- 729 S'agissant de l'applicabilité d'un tel critère en droit suisse, nous estimons d'emblée que l'utilisation du premier critère Daubert tel quel est illusoire. En effet, nous avons relevé la difficulté qu'il existe pour le système judiciaire de déterminer épistémologiquement le

¹⁶³⁰ Sur la mise en œuvre des critères Daubert aux États-Unis, voir l'étude de DIXON/GILL (2002).

¹⁶³¹ Voir § 562 et suivants.

¹⁶³² Voir § 350 et suivants.

fondement d'une discipline en distinguant le critère de réfutabilité de POPPER de celui de vérification de HEMPEL, notamment. Cet aspect du premier critère Daubert nous semble dès lors intéressant sur le plan théorique, et ainsi pourvu d'un intérêt certain pour la recherche, mais dont la mise en œuvre concrète s'avère difficile. Faute de retenir les aspects épistémologiques du premier critère Daubert, la nécessité d'objectivité qu'il préconise implicitement nous semble intéressante en vue d'une utilisation concrète en Suisse. Il s'agit alors de se demander sur quelle(s) prémiss(e)s la technique probatoire se fonde, si les hypothèses qui en découlent sont tautologiques ou non, si la théorie est abstraitement réfutable (sans entrer dans les détails de la pensée de POPPER) et si elle a été testée empiriquement, cela dans le but de cerner la fiabilité et la validité scientifiques de la discipline et la connaissance d'un éventuel taux d'erreur. À ce stade, il s'agira également de cerner dans quel type de scientificité s'inscrit la discipline (science fondamentale, sociale, empirique, etc...), d'appréhender le paradigme dans lequel elle s'inscrit ainsi que de comprendre les éventuelles tensions présentes. Par exemple, la discipline est-elle aux abords d'une révolution et d'un éventuel changement de paradigme ou, au contraire, évolue-t-elle sans anomalie et avec un certain consensus général ? Toutes ces questions devraient être évaluées au cas-par-cas, sans qu'elles ne constituent des critères cumulatifs ni même nécessaires. De plus, ces questionnements devraient être réservés aux situations où une technique probatoire nouvelle, inconnue ou controversée est présentée, rendant l'analyse non systématique. Par exemple, en ce qui concerne la transmission des conclusions expertales au procès, bon nombre de disciplines adoptent encore des conclusions déterministes, alors que plusieurs auteurs recommandent d'appliquer le modèle bayésien¹⁶³³. Une telle question pourrait faire l'objet d'une analyse sous l'angle du critère d'objectivité. De la même manière, un récent article de THOMPSON montre que même dans le cadre de l'utilisation du modèle bayésien, les moyens techniques utilisés pour obtenir un rapport de vraisemblance

1633

Voir notamment VUILLE/TARONI (2021).

peuvent considérablement influencer le résultat. En effet, en intégrant le même mélange d'ADN dans deux logiciels permettant de calculer un rapport de vraisemblance différents (respectivement, STRMix et TrueAllele), le premier résultat produit un rapport de vraisemblance de 24, alors que le second évalue ledit rapport de vraisemblance entre 1,2 million et 16, 7 millions¹⁶³⁴.

- 730 Ce premier critère se situe ainsi au niveau général et permet une prise de contact avec la discipline permettant de produire une connaissance potentiellement utilisée à titre probatoire. Comme nous le verrons par la suite, ce critère général pourrait à notre sens faire l'objet d'une déférence et ainsi ne pas être systématiquement étudié par les magistrates, dans un souci d'économie de temps, de moyens et de procédure.

2.3.3.3 Du deuxième critère : des publications et du *peer review*

- 731 Le deuxième critère Daubert, à savoir la question des publications et du *peer review*, trouve un intérêt certain pour la pratique suisse. En effet, face à une technique probatoire spécialisée, dont les connaissances sont transmises au-moyen d'une expertise, il est légitime d'attendre de ladite discipline qu'elle ait fait l'objet de publications. La notion de publication est cependant sujette à interprétation : en effet, Daubert fait référence ici à des publications de niveau académique, soit dans des revues spécialisées soumises à un processus de contrôle par les pairs (*peer review*) et dont la sélection est rigoureuse. Si ce système est connu et largement utilisé dans certaines disciplines (telles que la biologie, la médecine ou la chimie par exemple), il reste plus controversé et difficile à mettre en œuvre en sciences sociales ou dans le cadre de certaines techniques forensiques de niche, où le nombre de personnes capables de revoir le travail des pairs est faible¹⁶³⁵. Toutefois, à notre sens, l'absence totale de publication

¹⁶³⁴ THOMPSON (2023), p. 5ss.

¹⁶³⁵ Le raisonnement est au final comparable à celui du critère Frye et de la notion de « communauté de référence » : plus ladite

revue par les pairs devrait être un signal d'alarme quant au bien-fondé de la discipline et de sa capacité à produire une connaissance expertale. À l'inverse, la présence de publications revues par les pairs constitue un indicateur favorable, sans pour autant suffire à lui-même¹⁶³⁶. Par exemple, la publication dans un magazine d'une association professionnelle ayant une vocation plus informative que scientifique ne saurait suffire.

En ce qui concerne le contrôle dudit critère, il nous semble difficile, d'un point de vue pragmatique, d'exiger des magistrates qu'elles vérifient systématiquement la littérature relative à une technique probatoire. Pour cette raison, il nous semblerait raisonnable d'exiger des expertes elles-mêmes de fournir un corpus de littérature à l'appui de leurs conclusions (ce qui est d'ailleurs déjà effectué, mais de manière non-systématique)¹⁶³⁷. 732

2.3.3.4 Du troisième critère : la connaissance du taux d'erreur

S'agissant des développements relatifs à ce critère, nous renvoyons 733
là encore à nos développements *supra*¹⁶³⁸. En matière d'applicabilité en Suisse, ce critère nous paraît être à même de trouver une concrétisation au sein du système helvétique. Nous estimons notamment

communauté, qui dispose de personnes capables de relire et d'évaluer le travail des autres membres de la communauté (les pairs) est petite, plus le *peer reviewing* devient potentiellement subjectif et pourrait perdre en qualité.

¹⁶³⁶ Par exemple, en matière de comparaison de traces d'outils et d'armes à feu, Adina Schwartz soutient que la présence de problèmes systémiques à la discipline devrait conduire à une exclusion de l'admissibilité d'une preuve basée sur une telle technique, alors même que la discipline dispose de l'*Association of Firearms and Toolmark Examiners* (ci-après : AFTE) et d'une revue dont les articles sont soumis au *peer review* ; voir à ce sujet SCHWARTZ (2005).

¹⁶³⁷ Voir à ce titre les exigences relatives à l'article 189 CPP ; CR CP-VUILLE, Art. 189 N 2.

¹⁶³⁸ Voir § 353.

qu'en matière de discipline forensique de comparaison, la connaissance du taux d'erreur devrait être un élément nécessaire à l'utilisation de la preuve qui se fonde sur une telle discipline. Particulièrement, nous pensons que le taux d'erreur devrait être transmis d'office par les expertes, que ce dernier devrait être local et récent et se baser sur un corpus de littérature, lequel devrait être également transmis aux magistrates (par exemple sous la forme d'une bibliographie commentée).

- 734 Précisons à ce stade que si le taux d'erreur devrait être évalué pour toutes les disciplines, un certain nombre d'entre elles connaissent encore aujourd'hui un taux d'erreur inconnu et ont plutôt tendance à se base sur le risque de coïncidence fortuite. C'est par exemple le cas en matière d'analyses de profils d'ADN. Cependant, l'analyse d'un tel risque ne saurait intervenir en lieu et place de l'analyse du taux d'erreur, les deux éléments étant radicalement distincts. En effet, en matière de comparaison de profils d'ADN par exemple, si le risque de coïncidence fortuite dépend du contexte dans lequel est effectué l'analyse, et particulièrement la population d'intérêt, il n'en reste pas moins que les analyses en tant que telles peuvent être empreintes d'erreur dont le taux est aujourd'hui inconnu. De ce fait, nous sommes d'avis que tant le risque de coïncidence fortuite que le taux d'erreur devraient être connus et transmis aux magistrates¹⁶³⁹.

2.3.3.5 Du quatrième critère : l'existence de procédures internes et de contrôle-qualité

- 735 Ce critère permet d'identifier l'existence de procédures internes, de *guidelines* ou de règles de l'art qui permettraient d'augmenter la fiabilité des résultats produits par les laboratoires et autres expertes et l'objectivité de ceux-ci. Il sied à ce titre de distinguer les procédures internes de contrôles-qualité propres aux laboratoires de *guidelines* plus larges, telles que les directives de l'ENFSI qui, sans être contraignantes, permettent d'encourager la manière de pratiquer sous

¹⁶³⁹ Sur la connaissance du risque de coïncidence fortuite, voir notamment CR CP-VUILLE, Art. 189 N 11a.

certain points. Ces documents devraient de plus, à notre sens, être rendus publics afin que les actrices du système judiciaire puissent y accéder. On pense là aux magistrates, mais aussi aux avocates de la défense qui souhaiteraient questionner l'utilisation d'une certaine technique. Cette idée de publicité, que nous avons également eu l'occasion de soulever au sein des neufs critères de l'affaire Abbey¹⁶⁴⁰, permettrait d'asseoir la légitimité d'une discipline, une certaine confiance pouvant être exercée par le milieu judiciaire car il y aurait une sorte d'autorégulation publique et notoire permettant un contrôle interne. Au contraire, dans des domaines où la mise en pratique est complètement libérale, rien ne permet de garantir que les fondements dont prétend se prévaloir une certaine technique soient effectivement mis en œuvre. On pense par exemple aux expertises en comparaison d'écriture qui, aujourd'hui encore, ne sont quasiment pas encadrées du point de vue légal¹⁶⁴¹. Si certes cette discipline tente de gagner de plus en plus en légitimité scientifique, cette dernière ne pourra être pleinement acquise que lorsque des processus clairs, des règles de bonne pratique et des recommandations seront mises sur pied. À ce stade, les qualifications de l'experte devraient également être vérifiées, telles que son parcours, ses diplômes, les expertises précédemment rendues, sa méthode de travail, etc... Sur ce point également, une uniformisation des exigences relatives au statut d'experte serait bienvenue.

2.3.3.6 Du cinquième critère : l'acceptation générale dans la communauté de référence

Ce critère, en ce qu'il est repris du système Frye et que nous avons soulevé une application implicite d'un équivalent au système en Suisse déjà à l'heure actuelle, concrétise ainsi sans doute le critère le moins problématique à mettre en œuvre sur le territoire helvétique. 736

¹⁶⁴⁰ Voir § 624 et suivants.

¹⁶⁴¹ Comme nous l'avons vu *supra* en effet, il n'existe notamment pas d'encadrement légal pour cette discipline ; voir § 204 et suivants.

- 737 Or, si le fait de disposer d'une communauté de référence est un atout pour une discipline, il convient de rappeler que l'examen de l'exploitabilité des preuves ne devrait pas se résumer à cela. Nous renvoyons à ce sujet à toutes les limitations relatives au système Frye largement abordées *supra*¹⁶⁴².

2.3.3.7 L'apport des arrêts Kumho et Joiner

- 738 Comme notre lectrice s'en rappelle peut-être, l'arrêt Daubert est complété par les arrêts Kumho et Joiner, qui permettent de venir parfaire le système modelé en 1993. En ce sens, nous intégrons les apports des arrêts Kumho et Joiner dans notre analyse de l'implémentation d'un équivalent du système Daubert en droit suisse, tant nous considérons que ces deux affaires apportent des éléments fondamentaux à l'analyse.

2.3.3.7.1 Kumho : l'étendue de la notion de « connaissances scientifiques »

- 739 Pour rappel, le propre de l'arrêt Kumho est d'étendre l'applicabilité des critères Daubert aux disciplines issues de la technique, et à toutes les autres disciplines usant de connaissances spécialisées. Le champ d'application des critères Daubert devient donc extra-scientifique.
- 740 Nous considérons ainsi qu'en Suisse, une étendue de l'évaluation de la qualité des fondements probatoires, non pas aux disciplines strictement scientifiques, mais également à toutes les disciplines usant de connaissances spécialisées, incluant l'expérience, est non seulement souhaitable mais aussi nécessaire. C'est en effet précisément dans le cadre de disciplines spécialisées mais dont la scientificité n'est pas admise de manière large que l'importance d'évaluer la qualité de celle-ci trouve une vraie concrétisation. On pense notamment aux expertises relevant des domaines économiques, historiques, sociologiques, religieux, mais aussi psychiatriques ou purement empiriques

¹⁶⁴²

Voir § 322 et suivants.

(notamment, par exemple, le témoignage d'une guide de montagne)¹⁶⁴³.

2.3.3.7.2 Joiner : le critère de l'adéquation

L'affaire Joiner permet de préciser que, quand bien même la discipline utilisée à titre probatoire est fiable et valide, son utilisation ne devrait pas être permise si elle ne permet pas effectivement d'éclairer les faits de la cause. En d'autres termes, si la discipline est trop éloignée de la réalité factuelle du cas, elle n'est pas en adéquation avec le but d'une preuve, qui est de prouver un fait. En ce sens, l'arrêt Joiner permet de concrétiser le critère d'adéquation, comme abordé *supra*¹⁶⁴⁴.

La particularité du critère d'adéquation réside en le fait qu'à notre avis, il s'agit du seul critère qui n'est pas déférable et qui doit être analysé par les juges elles-mêmes. De plus, notre analyse en début de travail de la situation en Suisse nous a permis de remarquer que ce critère est encore méconnu et de ce fait non appliqué. Il serait souhaitable de le rendre explicite et d'en encadrer la mise en œuvre. Dans la mesure où l'arrêt Joiner consacre ledit critère, mais sans traiter de sa mise en œuvre, nous effectuerons cette analyse pour le droit Suisse *infra*¹⁶⁴⁵.

2.3.3.8 L'apport de l'affaire *R. vs. Abbey*

Lors de notre analyse de l'affaire canadienne *R. vs. Abbey*¹⁶⁴⁶, nous avons mis à jour neuf critères d'admissibilité spécialement conçus pour les sciences sociales et remarqué que certains d'entre eux pourraient s'avérer particulièrement utiles dans le cadre d'un examen

¹⁶⁴³ Voir Kommentar StPO-DONATSCH (2020), Art. 182 N 20.

¹⁶⁴⁴ Voir § 364 et suivants.

¹⁶⁴⁵ Voir à ce sujet nos développements s'agissant du niveau appliqué de la déférence critique ; § 752 et suivants.

¹⁶⁴⁶ *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624.

helvétique de la qualité des preuves¹⁶⁴⁷. Si certaines sont directement repris de Daubert ou rejoignent ceux développés dans les affaires Joiner et Kumho, certains principes nous paraissent cependant endémiques à Abbey. Le troisième critère Abbey rappelle en effet que s'il est bon de questionner la discipline en elle-même, il reste important de s'interroger sur la personne de l'experte qui porte les connaissances spécialisées, sur sa formation, ses diplômes et son expérience notamment¹⁶⁴⁸. Le principe de publicité, déjà évoqué précédemment, est concrétisé au sein du quatrième critère Abbey¹⁶⁴⁹, nous semble également d'importance.

744 De plus, le huitième critère Abbey nous apparaît être d'une importance fondamentale en ce sens qu'il questionne le fait de savoir si l'experte a respecté les limites que lui imposent sa discipline¹⁶⁵⁰, ce qui semble être une question d'importance vu les enjeux que nous avons relevés à ce sujet notamment dans les affaires dites « du pigeon empoisonné »¹⁶⁵¹ et de la « qualification de viol »¹⁶⁵².

745 Ces éléments devraient à notre sens être intégrés de manière explicite au sein d'un éventuel modèle d'évaluation de la qualité des preuves dites scientifiques tant ils nous apparaissent relayer des questionnements fondamentaux.

¹⁶⁴⁷ Voir § 624 et suivants.

¹⁶⁴⁸ « *What are the particular expert's qualifications within that discipline, profession or area of specialized training ?* » ; *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 3.

¹⁶⁴⁹ « *To the extent that the opinion rests on data accumulated through various means such as interviews, is the data accurately recorded, stored and available ?* » ; *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 4.

¹⁶⁵⁰ « *To what extent has the witness, in advancing the opinion, honoured the boundaries and limits of the discipline from which his or her expertise arises ?* » ; *R vs. Abbey* 2009 ONCA 624, § 119, p. 368 point 8.

¹⁶⁵¹ Voir § 255 et suivants.

¹⁶⁵² Voir § 272 et suivants.

2.3.3.9 Une synthèse relative à l'applicabilité d'un équivalent du système Daubert en Suisse

Nous terminons cette analyse en remarquant que l'usage d'un équivalent au modèle Daubert nous semble possible en Suisse, car quand bien même il n'existe pas dans notre pays de système d'admissibilité des preuves à l'anglo-saxonne, la qualité des preuves dites scientifiques présentées mérite tout de même d'être analysée. Cependant, prévoir un examen entièrement effectué par les juges de première instance nous semble voué à l'échec, tant la mise en œuvre semble difficile du point de vue pragmatique et économique. On ne peut raisonnablement en effet attendre des juges qu'elles réfléchissent, ne serait-ce que pour un nombre limité de moyens de preuve, à l'objectivité de la méthode, à l'existence de littérature revue par les pairs, à la mise à jour d'un certain taux d'erreur, qu'elles analysent les recommandations internationales et nationales et qu'elles examinent les procédures internes à chaque laboratoires, pas plus qu'on ne peut attendre d'elles qu'elles se penchent sur le paradigme dominant et les éventuelles controverses de la discipline, tout cela dans une acceptation large de ce qu'on entend par discipline « scientifique ». 746

Toutefois, la question de savoir si la discipline probatoire permet effectivement de prouver les faits de la cause devrait, comme nous l'avons vu, rester du ressort des juges, sans possibilité de déférence à la communauté scientifique elle-même ou à une autre entité, simplement parce que la question de l'adéquation concerne les faits de la cause elle-même et devrait donc s'analyser au cas-par-cas. Afin de conjuguer ces différents impératifs, nous souhaitons dès lors proposer un modèle que l'on nomme de « déférence critique », qui permette d'une part de mettre en œuvre de façon déléguée des critères de contrôle inspirés de Daubert et permettant de s'assurer de la fiabilité et de la validité de la discipline probatoire, et donc de la qualité de la preuve présentée, tout en permettant d'autre part un examen de l'adéquation de la preuve, systématique et effectué par les autorités pénales. 747

2.4 Notre proposition : mettre en œuvre un modèle de « déférence critique »

2.4.1 Introduction

748 En 1610, Kepler écrivait à Galilée : « On me regardera peut-être comme téméraire de vous croire si facilement, sans le soutien d’aucune observation personnelle. Mais qui ne croirait pas un si savant mathématicien, dont le style même garantit la droiture du jugement »¹⁶⁵³. De cette citation, FELDMAN rappelle l’importance de la confiance dans la construction de la connaissance scientifique. « On ne peut pas refaire tous les calculs, et toutes les expériences. On va donc faire confiance à ceux qui ont fait ces calculs, ou pratiqué ces expériences, dans la mesure où il est acquis qu’ils connaissent les règles de l’art et sont absolument honnêtes. Dans une certaine mesure, les scientifiques sont interchangeable par rapport à l’objet étudié et découvert, étant donné que, si le résultat est important, il va faire l’objet de vérifications poussées. Cette notion de confiance est essentielle : dans un monde où la spécialisation est poussée à outrance, il faut que l’expert se montre digne de cette confiance, ce qui n’est pas toujours le cas. On rencontre là un des problèmes majeurs de notre société »¹⁶⁵⁴.

749 Le système pénal n’échappe pas à ces considérations. La bonne marche de la société de manière générale fonctionne sur une part de confiance, chacune effectuant son rôle avec le plus de diligence possible¹⁶⁵⁵. Dans le cadre de notre analyse, cette confiance se traduit par la nécessaire déférence de certains éléments du processus judiciaire à des entités extra-judiciaires, notamment celles qui disposent de connaissances que les juges n’ont pas.

¹⁶⁵³ FELDMAN (2002), p. 93 citant KEPLER dans une lettre adressée à Galilée le 19 avril 1610.

¹⁶⁵⁴ *Ibidem*.

¹⁶⁵⁵ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 415.

2.4.2 La notion de déférence

C'est la raison pour laquelle nous proposons un modèle qui met en 750
œuvre une déférence dite critique, que nous entendons comme une
forme de déférence partielle des juges envers les scientifiques, per-
mettant de combler les lacunes des magistrates en matière de con-
naissances spécialisées, tout en laissant à ces dernières suffisamment
de marge de manœuvre pour conserver leur rôle de preneuses de dé-
cision dans le cadre de l'évaluation de la qualité des fondements pro-
batoires qui leur sont présentés¹⁶⁵⁶. Une telle déférence demande une
collaboration entre les différentes professionnelles, mais aussi une
formation préalable des futures magistrates et des futures scienti-
fiques dans le domaine opposé, afin de pouvoir réellement dialoguer.
Elle se concrétise par une part de confiance du monde judiciaire en-
vers le monde scientifique pour établir la fiabilité et la validité des
techniques utilisées, mais se double d'une part de contrôle permet-
tant de vérifier l'adéquation entre la méthode utilisée et le cas judi-
ciaire concret. Cela permet de mettre en œuvre la division des tâches
telle que préconisée par HAACK, augmentant ainsi les chances pour
que la vérité émerge¹⁶⁵⁷.

2.4.3 Deux niveaux d'analyse

2.4.3.1 Le niveau général

Dans cette veine, la déférence critique implique de distinguer deux 751
niveaux : le niveau général et le niveau appliqué¹⁶⁵⁸. Le niveau gé-
néral se réfère à la détermination de la fiabilité et de la validité de la
discipline *in abstracto*. Il correspond ainsi, dans la perspective d'une

¹⁶⁵⁶ BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître).

¹⁶⁵⁷ HAACK (2020), p. 6.

¹⁶⁵⁸ À ce titre, le PCAST précise qu'il s'agit de distinguer deux types de
validité : la « *foundational validity* », faisant références aux données
empiriques fondant la méthode, sa répétabilité et sa reproductibilité
et la « *validity as applied* » ; *Addendum to the PCAST* (2017), p. 5-
6 et 47-48.

mise en œuvre concrète, à l'application d'un équivalent des cinq critères Daubert telle que développée *supra*¹⁶⁵⁹ qui pourrait être, comme nous l'avons vu, déléguée aux milieux scientifiques eux-mêmes ou à une instance de contrôle qui vérifierait, pour toute discipline, son fondement ainsi que son niveau de stabilité, une fois pour toutes ou périodiquement. Cela éviterait de devoir effectuer ce travail dans le cadre de chaque affaire, ce qui n'est évidemment pas réalisable en pratique, et consisterait en une économie de procédure non négligeable du moment que les mêmes disciplines sont utilisées de nombreuses fois dans différents procès. La question de la détermination de la fiabilité et de la validité de la méthode peut ainsi être déléguée, mais le seuil nécessaire pour une utilisation probatoire doit être décidé par les juges.

2.4.3.2 Le niveau appliqué

752 Le niveau appliqué concerne quant à lui l'évaluation de l'adéquation de la preuve avec les faits de la cause qui, comme nous l'avons vu, constitue une étape qui ne devrait pas pouvoir être déléguée. Il s'agit d'analyser l'utilisation de la technique non pas de manière générale, mais dans le cadre judiciaire, et plus particulièrement celui de l'affaire en cause.

753 La différence entre le niveau général et le niveau appliqué réside dans le but vers lequel la technique est utilisée. Par exemple, pour reprendre la distinction que nous avons faite *supra*¹⁶⁶⁰, on peut admettre que l'hypnose est une technique fiable et valide dans le cadre d'un objectif thérapeutique (niveau général). La question est toute différente lorsque cette technique est utilisée dans un cadre probatoire, qui plus est pénal, et donc punitif (niveau appliqué). En effet, les conséquences liées au risque que l'on accepte de prendre quant à une éventuelle erreur en cas d'application de la technique sont totalement différentes respectivement dans un contexte thérapeutique et

¹⁶⁵⁹ Voir § 350 et suivants.

¹⁶⁶⁰ S'agissant de nos réflexions concernant l'usage de l'hypnose en procédure pénale, voir § 243 et suivants.

judiciaire. Dans ce dernier cas, le risque doit être le plus mince possible parce que les conséquences en cas d'erreur pourraient ne jamais être visibles. Imaginons une personne qui se soumet à l'hypnose à des fins thérapeutiques : outre le coût que peut engendrer les séances d'hypnose, la patiente ne prend pas de réel risque si la technique ne fonctionne pas, car la conséquence sera une absence de résultat et l'orientation vers une autre thérapie¹⁶⁶¹. Dans le cadre judiciaire cependant, si les séances d'hypnose conduisent à un résultat erroné (par exemple, la personne croit reconnaître son agresseur et en réalité se trompe), la conséquence peut conduire directement à une erreur judiciaire. En plus de cela, la fiabilité et la validité de l'hypnose peuvent être appréciée de manière *a posteriori* au niveau général, car on pourra dire après coup si un résultat bénéfique est observé, ce qui n'est pas possible dans le niveau appliqué, car on ne saura jamais si la décision judiciaire rend compte de la réalité ou non. Cet élément transmet le principe même de la justice pénale : trancher sur des faits incertains, et qui pourraient rester éternellement contestés par l'une ou l'autre partie. Nous adhérons ainsi au point de vue de WARD, pour qui il s'agit de différencier le fondement scientifique de la technique de l'utilisation qui en sera faite au procès, donc dans un contexte judiciaire¹⁶⁶² et rappelant l'importance d'une analyse propre aux faits de la cause.

2.4.3.3 Une feuille de route synthétique

Pour résumer, nous souhaitons proposer la feuille de route suivante 754 qui permet de résumer de manière schématique la mise en œuvre de la déférence critique.

¹⁶⁶¹ On peut tout de même mentionner le risque éventuel de créer de faux souvenirs. Sur ce sujet, voir notamment LOFTUS (2005) ou encore LOFTUS/DAVIS (2006).

¹⁶⁶² WARD (2020), p. 235.

Au niveau général : la technique remplit-elle les critères de démarcation ?

- **La technique peut-elle être qualifiée d'objective ? (1^{er} critère de démarcation)**
 - Sur quelle(s) prémiss(e)s se fonde la technique ?
 - Observations et/ou
 - Hypothèses réfutables (K. POPPER) et/ou
 - Expérience empirique
 - Existe-t-il un taux d'erreur ainsi qu'un risque de coïncidence fortuite connu et mis à jour régulièrement ?
 - Si oui, ce taux permet-il une utilisation probatoire ?
 - Littérature
 - Jurisprudence
 - Si non, qu'est-ce qui justifie son absence ?
 - Surtout important pour les techniques de comparaison
 - La connaissance du taux de coïncidence fortuite ne saurait pallier l'absence de connaissance du taux d'erreur (not. en matière d'ADN)
 - Idéalement, il faudrait les deux
 - Existe-t-il des procédures internes aux laboratoires ainsi que des recommandations nationales ou internationales dans le domaine ?
 - Si oui, sont-elles contraignantes ou facultatives ?
 - Si contraignantes, quelles sont les conséquences en cas de violation ?
 - Si facultatives, sont-elles suivies ?
- **Quel est le degré de légitimité de la technique ? (2^{ème} critère de démarcation)**
 - Notamment pour les disciplines purement empiriques, quel est le degré de vérification (C. HEMPEL) ?
 - Quel est l'état de la littérature ?
 - Dite littérature est-elle composée de publications soumises au *peer review* ?

- **Quel est l'état paradigmatique de la technique ? (3^{ème} critère de démarcation)**

- La discipline fait-elle l'objet d'un consensus général ou est-elle en proie à des controverses (Th. KUHN) ?
- Particulièrement au domaine judiciaire, la discipline a-t-elle déjà été à la base d'une erreur judiciaire ou remise en question de manière plus générale ?

Au niveau appliqué : adéquation de la technique avec les faits de la cause

- Les résultats issus de l'application de la technique permettent-ils d'éclairer les faits qui concernent la cause ou sont-ils trop éloignés de celle-ci ?
 - Validité externe → question de transposabilité des résultats d'un domaine à l'autre
- De quelle nature est l'information qui est transmise ?
 - 4 possibilités :
 - Question scientifique/réponse scientifique
 - Question scientifique/réponse non-scientifique
 - Question non-scientifique/réponse scientifique
 - Question non-scientifique/réponse non-scientifique
 - Inspiration de la hiérarchie ENFSI
 - Études empiriques publiées ;
 - Subsidiairement, études empiriques non publiées ;
 - Subsidiairement ; expérience professionnelle justifiée.

S'agissant du niveau général, ce dernier pourrait à notre sens faire l'objet d'une certaine déférence, dans une optique d'économie de procédure. Toutefois, il n'est pas exclu que pour certains cas particuliers, les juges soient tout de même amenés à analyser la fiabilité et la validité de la technique qui leur est présentée. 755

S'agissant du niveau appliqué, l'évaluation doit nécessairement se faire au cas-par-cas, mais il convient de garder en tête l'exemple de l'affaire Joiner : les conclusions des études menées sur des souris, 756

lors desquelles il a été injecté directement dans la paroi abdominale des animaux un haut taux de PCB et qui concluent à une corrélation entre l'injection du produit et le développement de cancer ont été jugées trop éloignées des faits de la cause, à savoir l'exposition prolongée à des PCBs, sur des années mais à faible dose, d'un homme notoirement fumeur qui finit par développer un cancer des poumons. En l'occurrence ici, plusieurs éléments fondamentalement divergents. On pense notamment à la dose de PCBs à laquelle les souris, respectivement Joiner ont été exposés, à la manière dont l'exposition s'est produite, respectivement directement dans la paroi abdominale et par éclaboussures ainsi qu'à la durée de l'exposition. À notre avis, cette analyse ne saurait faire l'objet d'une quelconque déférence. Selon les affaires, elle est traitée de manière implicite et sans que cela ne pose un problème. Dans d'autres cependant, notamment par exemple les affaires du pigeon empoisonné et de la qualification de viol, que nous avons analysé *supra*¹⁶⁶³, elle peut conduire à une application malheureuse d'une technique probatoire qui ne prouve en réalité pas ce qu'elle devrait. À ce titre, nous recommandons également que les juges s'inspirent de la hiérarchie des connaissances proposées par les recommandations ENFSI et évoquées au sein de la feuille de route synthétique *supra*¹⁶⁶⁴, qui recommandent de tenir compte en priorité d'études empiriques publiées, subsidiairement d'études empiriques non publiées. En l'absence de telles données, des connaissances personnelles basées sur l'expérience pourraient alors être utilisées s'il peut être démontré en quoi elles sont adéquates dans l'affaire en cause et que la personne qui s'en prévaut peut justifier d'une expérience professionnelle antérieure à ce sujet¹⁶⁶⁵. Dans l'exemple de l'affaire du pigeon empoisonné¹⁶⁶⁶, l'expert en pigeon a pu justifier de longues années d'expérience sur l'étude des pigeons, et en l'absence d'études empiriques publiées ou

¹⁶⁶³ Voir § 254 et suivants.

¹⁶⁶⁴ Voir § 754 et suivants.

¹⁶⁶⁵ *ENFSI Guidelines* (2015), p. 15.

¹⁶⁶⁶ Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019 ; voir § 255 et suivants.

non publiées, son expérience professionnelle était la plus à même de répondre aux faits de la cause, bien que son avis soit non scientifique. De la même manière, dans l'affaire de la qualification pour viol¹⁶⁶⁷, la médecin-légiste a donné un avis issu de son expérience professionnelle pour répondre à une question à laquelle des données scientifiques ne pouvaient répondre.

2.5 Synthèse du chapitre 2

Dans ce chapitre, nous avons réfléchi à quel modèle il serait possible d'utiliser en Suisse afin d'évaluer la qualité des fondements probatoires de manière plus concrète que ce qui existe actuellement. Après avoir relevé quelques généralités procédurales, qui nous ont permis de mettre en exergue que cette évaluation devrait, pour des raisons pragmatiques, se limiter aux techniques probatoires nouvelles ou méconnues, ou dès que la juge a un doute, et que la remise en question de la qualité de la preuve devrait être effectuée par les autorités pénales, mais que la question devrait également pouvoir être soulevée par les parties, nous nous sommes penchées sur une applicabilité d'un équivalent du système Frye. En réalité, comme nous l'avons vu, par sa simplicité relative et son caractère intuitif, le système Frye, en ce qu'il consacre une déférence totale, est déjà implicitement appliqué, même en Suisse. Cependant, un tel système, vu les désavantages qu'il présente, devrait être à tout le moins complété par d'autres éléments. Le suivi d'un équivalent des critères Daubert serait dès lors possible, à condition de simplifier lesdits critères pour qu'ils soient applicables en pratique et de rappeler qu'ils ne sont ni nécessaires, ni suffisants, ni cumulatifs et encore moins exhaustifs. Il s'agit plus d'une feuille de route que d'une liste de points qu'une technique probatoire devrait attendre. Enfin, dans cette optique, nous avons mis en exergue notre proposition de mise en œuvre d'une déférence critique qui, sur deux niveaux différents, permettrait de déférer une partie de

757

¹⁶⁶⁷

Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011 ; voir § 272 et suivants.

Quatrième partie :
De nouvelles perspectives en droit suisse

l'analyse (notamment, la réalisation de l'équivalent des critères Daubert) tout en rappelant que le critère de l'adéquation devrait quant à lui rester du ressort des juges (ce qui ne ressort pas clairement de Daubert). Par-là, nous disposons alors d'un modèle théorique qui permet d'encadrer l'analyse.

Chapitre 3 : D'une redéfinition des termes clés de l'article 139 al. 1 CPP

Fortes de nos considérations relatives à la notion de déférence critique, il s'agit désormais de nous pencher à nouveau sur l'article 139 al. 1 CPP, afin de le réévaluer à la lumière des développements précédents. Nous aurons à ce titre l'occasion de remarquer qu'une interprétation extensive de la disposition permet de mettre à jour la présence implicite des concepts évoqués ci-dessus au sein même de la disposition, et donc du droit suisse. Nous nous pencherons successivement sur la notion « d'état des connaissances scientifiques » (3.1), sur la notion d'« expérience » (3.2), nous nous interrogerons sur le lien cumulatif ou alternatif qui unit ces deux notions (3.3), puis nous analyserons la notion de « propre à établir la vérité » (3.4) afin de terminer par une synthèse (3.5). 758

3.1 « L'état des connaissances scientifiques »

Afin d'approfondir au mieux la notion décrite ci-dessus, il conviendra de nous pencher dans un premier temps sur la notion d'« état » (3.1.1) puis dans un second temps sur celle de « connaissances scientifiques » (3.1.2), au sujet de laquelle un excursus en droit des assurances sociales ainsi qu'en droit civil permettra d'enrichir l'analyse. 759

3.1.1 La notion d'« état »

La notion d'état peut se définir comme une « [m]anière d'être (soit stable, soit sujette à des variations) d'une personne ou d'une chose »¹⁶⁶⁸. Par définition, l'état est donc susceptible de changement, et par-là l'article 139 al. 1 CPP prend en compte, à notre sens, le caractère mouvant des connaissances et la possibilité de changer d'état, ou autrement dit de passer d'un paradigme à l'autre. Il en résulte la consécration du caractère dynamique de la connaissance, et de la nécessité pour le droit de s'y adapter. D'ailleurs, rappelons que si la formulation « état des connaissances scientifiques » n'était pas 760

¹⁶⁶⁸ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

prévue dans le projet de Code de procédure pénale, l'article 145 AP-CPP faisant mention de l'« état de la science et de l'expérience »¹⁶⁶⁹, le terme « état » est tout de même présent dans le texte initial. Si les raisons d'un changement de terminologie ne sont pas explicitement mentionnées, on peut raisonnablement penser qu'il y a déjà là les prémisses de la nécessité de tenir compte de l'évolution relative aux connaissances qui fondent la science. Sur ce point, le droit doit donc s'adapter au paradigme scientifique en vigueur, et par-là accepter qu'une technique probatoire utilisée de bonne foi pendant plusieurs années, parce que considérée comme fiable et valide, pourrait se voir remise en question à un certain moment. Dans ce contexte, la question de la révision des décisions judiciaires s'étant basée sur dit moyen de preuve se pose, la mise à jour des connaissances scientifiques devant, à notre sens, être considérée comme un fait nouveau au sens de l'article 410 al. 1 let. a CPP.

3.1.2 La notion de « connaissances scientifiques »

3.1.2.1 Introduction

761 La notion de « connaissances scientifiques » a déjà fait l'objet de plusieurs remarques tout au long de ce travail. Dans l'optique de ne pas répéter ce qui a déjà été dit, nous souhaitons ici apporter une analyse transversale de la notion grâce à un *excursus* hors du droit pénal, et plus précisément en droit des assurances sociales ainsi qu'en droit civil, disciplines qui elles aussi font face à de telles connaissances et qui, nous semble-t-il, en donnent une définition qui pourrait être utile au droit pénal. Nous effectuerons ensuite une synthèse de ces développements afin d'en développer une notion pénale revisitée.

¹⁶⁶⁹ Voir § 137 et suivants.

3.1.2.2 Un *excursus* hors du droit pénal

3.1.2.2.1 En droit des assurances sociales

En droit des assurances sociales, il existe une notion centrale qui est 762 celle du critère d'efficacité, lequel permet la prise en charge d'une prestation par l'assurance obligatoires des soins et implique alors de se fonder sur des connaissances scientifiques. Lors d'une maladie en effet, l'assurance-obligatoire des soins prend à sa charge une prestation aux conditions de l'article 32 al. 1 LAMal. Ce dernier énonce que les prestations mentionnées aux articles 25 à 31 doivent satisfaire à trois critères : être efficaces, appropriées et économiques. Concernant le critère d'efficacité, la doctrine le définit comme l'aptitude générale de la prestation à atteindre l'objectif escompté, soit aller dans le sens de l'amélioration de la santé de la patiente¹⁶⁷⁰. Il y a une notion de lien de causalité entre l'acte médical et le résultat¹⁶⁷¹. Au niveau jurisprudentiel, l'efficacité de la méthode doit être démontrée par la science, et doit alors être « [...] une méthode de traitement [...] considérée comme éprouvée par la science médicale, c'est-à-dire réputée scientifiquement reconnue, si elle est largement admise par les chercheurs et praticiens. L'élément décisif à cet égard réside dans le résultat des expériences et dans le succès d'une thérapie »¹⁶⁷².

Retenons également que le critère d'efficacité que nous connaissons 763 aujourd'hui résulte de l'évolution d'un critère précédent qui était celui du « traitement scientifiquement reconnu » ; en effet, sous le régime de la Loi fédérale sur l'assurance en cas de maladie et d'accidents¹⁶⁷³ en vigueur jusqu'à la fin de l'année 1995, le critère du « traitement scientifiquement reconnu » prévalait pour une prise en charge par l'assurance-maladie, au sens de l'article 12 al. 2 ch.1

¹⁶⁷⁰ EUGSTER (2018), § 2.

¹⁶⁷¹ AYER/DESPLAND (2013), Art. 32 LAMal, p. 100.

¹⁶⁷² ATF 120 V 472, consid. 4.a ; voir aussi ATF 119 V 28, consid. 3a ; ATF 118 V 53, consid. 3b ; ATF 114 V 156, consid. 3a.

¹⁶⁷³ RS 832.10, du 13 juin 1911, ci-après LAMA.

lettres a et b LAMA. Pour être scientifiquement reconnue, la technique devait être éprouvée par la science médicale. Selon la jurisprudence, cela signifiait que la technique devait être reconnue de manière large par la communauté de référence¹⁶⁷⁴. À ce titre, l'élément décisif était l'expérience ou le succès de la thérapie déterminée¹⁶⁷⁵. On peut y voir les prémisses du critère d'efficacité utilisé aujourd'hui, puisqu'en plus du caractère scientifique, c'est le résultat de la technique qui était pris en compte. Avec l'entrée en vigueur de la LAMal, le critère de scientificité est remplacé par celui de l'efficacité, auquel viennent s'ajouter les critères du caractère approprié et économique au sens de l'article 32 LAMal. Le fait que le critère de la scientificité soit remplacé par le critère d'efficacité a soulevé des discussions, et à raison. Même si l'on s'accorde pour dire que l'efficacité de la méthode doit être établie *via* des méthodes scientifiques¹⁶⁷⁶, cela ne revient pas au même que de dire que la technique elle-même doit être scientifique. Le critère est ainsi élargi et c'est bien le résultat de la technique qui doit être mis en avant. Même si aujourd'hui encore, les assurances-maladies refusent souvent de prendre en charge un traitement qui n'est pas éprouvé par la science médicale et qui repose sur une base empirique, ce critère laisse la porte ouverte à une évolution. Avec le critère d'efficacité, le droit des assurances sociales souhaite ainsi s'émanciper du joug de la médecine orthodoxe et se focaliser sur le résultat de la méthode, afin de pouvoir éventuellement prendre en charge des prestations issues de médecines dites douces, alternatives ou encore complémentaires¹⁶⁷⁷, tout en gardant la nécessité que ladite méthode soit généralement reconnue par les chercheuses et le corps médical¹⁶⁷⁸. La doctrine

¹⁶⁷⁴ ATF 123 V 53, consid. 2b/aa et références citées.

¹⁶⁷⁵ *Ibidem*.

¹⁶⁷⁶ ATF 123 V 53, consid. 2c/bb.

¹⁶⁷⁷ EUGSTER (2018), § 3. Entrent dans la catégorie des médecins complémentaires par exemple l'ostéopathie, la naturopathie ou encore l'acuponcture. Tout autant de techniques qui n'entrent pas dans le champ strict de la médecine occidentale classique mais qui sont néanmoins souvent sollicitées par les assurées.

¹⁶⁷⁸ ATF 133 V 115, consid. 3.1.

considère, dans cette ligne, que les méthodes scientifiques se fondent sur la recherche et la pratique médicale¹⁶⁷⁹. Il y a donc une notion de constance dans le résultat : une pratique qui, dans un cas spécial, produit en un résultat positif pour la patiente, ne sera pas considérée comme reposant sur une méthode scientifique¹⁶⁸⁰. Pourtant, la doctrine évoque le fait que l'efficacité s'évalue *via* un succès de la thérapie reproductible sur plusieurs patientes, avec une relation de cause à effet entre la méthode et l'amélioration de la santé¹⁶⁸¹. On peut voir dans ces trois éléments des critères permettant de mettre en œuvre, de manière juridique, l'exigence d'un fondement scientifique. On note ainsi que le droit des assurances sociales porte les connaissances scientifiques comme fondement des prestations pouvant être reconnues comme efficaces au sens de l'article 32 al. 1 LAMal. Bien que reconnaissant une certaine déférence, des critères explicites de l'efficacité scientifique sont évoqués par la doctrine.

Nous avons relevé que le critère d'efficacité permettait d'introduire les médecines complémentaires, qui, en termes de scientificité, se situent dans une zone grise, et la question de la preuve de leur efficacité se pose. En effet, la doctrine et la jurisprudence s'accordent sur le fait que l'efficacité d'une médecine complémentaire ne peut pas être évaluée avec les mêmes critères que pour les prestations issues de la médecine orthodoxe¹⁶⁸². Le seuil de la preuve pour les médecines complémentaires est en effet abaissé¹⁶⁸³. Il suffit de pouvoir établir que le nombre de cas où une corrélation entre l'administration de la prestation et les bénéfices est tel qu'on ne peut attribuer cet effet à un seul effet placebo¹⁶⁸⁴. Selon l'ordonnance sur l'assurance-maladie¹⁶⁸⁵, en son article 35a, introduit seulement en 2017,

764

¹⁶⁷⁹ AYER/DESPLAND (2013), Art. 32 LAMal, p. 100.

¹⁶⁸⁰ *Ibidem*.

¹⁶⁸¹ EUGSTER (2018), § 5.

¹⁶⁸² ATF 123 V 53, consid. 2c/bb ; EUGSTER (2018), § 5.

¹⁶⁸³ ATF 123 V 53, consid. 4a.

¹⁶⁸⁴ EUGSTER (2018), § 6.

¹⁶⁸⁵ Ordonnance sur l'assurance-maladie du 27 juin 1995, RS 832.102, du 27 juin 1995. Ci-après : OAMal.

« [l]’évaluation de l’efficacité [...] des prestations de médecine complémentaire se fonde en particulier sur les critères suivants: (a) la tradition de recherche et d’application de la discipline dans laquelle les prestations sont fournies; (b) les preuves scientifiques et l’expérience médicale sur lesquelles les prestations se fondent; (c) la formation postgrade spécifique complémentaire durant laquelle les connaissances, les aptitudes et les capacités nécessaires pour fournir les prestations sont transmises ». Concernant le point (a), l’Office fédéral de la santé publique précise que la discipline en question doit être « consolidée sous l’angle professionnel et matériel »¹⁶⁸⁶ ainsi que disposer de cas d’application documentés en Suisse ou en Europe sur un certain laps de temps¹⁶⁸⁷ fixé par des Directives européennes, soit au moins 30 ans dont 15 ans dans un pays de l’UE ou de l’AELE¹⁶⁸⁸. En outre, est précisé que la Suisse connaît des standards en matière de recherche qui sont notamment la transparence de financement, des méthodes « bien établies »¹⁶⁸⁹, la publication dans des revues spécialisées ainsi que le *peer reviewing*¹⁶⁹⁰. En d’autres termes, une médecine complémentaire doit tout de même correspondre à la plupart des standards de recherche classique et qui plus est être implantée depuis plusieurs décennies. *A priori*, ces critères semblent restrictifs et ne permettent pas d’admettre facilement de nouvelles disciplines. Au sujet du point (b), la doctrine rappelle que les exigences de « preuves scientifiques » et de l’« expérience médicale » sont cumulatives, c’est-à-dire que l’expérience médicale

¹⁶⁸⁶ OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal, p. 6.

¹⁶⁸⁷ OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal, p. 6.

¹⁶⁸⁸ Directives européennes 2004/24/CE1, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:136:0085:0090:fr:PDF>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁶⁸⁹ OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal, p. 6.

¹⁶⁹⁰ *Ibidem*.

ne suffit pas à elle-seule¹⁶⁹¹. Par-là, le droit des assurances sociales exclut clairement l'expérience seule comme fondement de prise en charge d'une prestation. De plus, la définition de ce qu'est une « preuve scientifique » reste indéterminée par la loi¹⁶⁹² mais il est précisé tout de même que des études cliniques doivent exister dans l'entier du champ de la discipline¹⁶⁹³. Concernant l'expérience, elle doit être « recueillie de manière systématique »¹⁶⁹⁴, être soumise à la critique et transmise de manière académique¹⁶⁹⁵. Enfin, concernant le point (c), la formation en question consiste en une formation universitaire en médecine complétée d'une formation postgrade dans la discipline concernée encadrée par la FMH¹⁶⁹⁶.

L'ATF 120 V 472 illustre par exemple la question de la prise en charge d'un traitement contre le psoriasis, et permet de retenir que pour être prise en charge, une méthode doit notamment être efficace, ce qui va dans le sens de nos raisonnements précédents. Il y a donc une notion de résultat, puisqu'on fait référence au succès de la thérapie. Cependant, une méthode qui ne garantirait qu'un résultat, sans emporter l'adhésion du champ scientifique concerné, et qui pourrait être alors considérée comme une méthode purement expérimentale, ne suffit pas. Ainsi, on peut dégager deux conditions cumulatives pour satisfaire au critère d'efficacité : l'aval de la communauté scientifique de référence ainsi que le résultat de la méthode, qui ne doit pas être garanti pour la patiente en question (dans les soins, il s'agit d'une obligation de moyen et non de résultat), mais dont le succès doit ressortir des essais cliniques. L'expérience n'est donc pas une notion totalement exclue des raisonnements, mais elle doit être couplée à l'approbation scientifique. Dans le cadre d'un traitement

765

¹⁶⁹¹ EUGSTER (2018), § 8.

¹⁶⁹² *Ibidem*.

¹⁶⁹³ OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal, p. 6.

¹⁶⁹⁴ *Idem*, p. 7.

¹⁶⁹⁵ *Ibidem*.

¹⁶⁹⁶ OFSP (2016), Teneur des modifications et commentaire OAMal, p. 7.

de la borréliose par hyperthermie intégrale¹⁶⁹⁷, la chambre des assurances sociales genevoise a dû examiner si le traitement en question pouvait être pris en charge par l'assurance-maladie obligatoire des soins. Il est considéré que ce n'est pas parce que la méthode (*in casu*, l'hyperthermie intégrale) est critiquée par quelques médecins dans son efficacité qu'elle doit être d'emblée reconnue comme non-scientifique¹⁶⁹⁸. En effet la Cour opère le raisonnement suivant : au sens de l'article 32 al. 1 de la Loi fédérale sur l'assurance-maladie¹⁶⁹⁹, les prestations mentionnées aux articles 25 à 31 LAMal doivent être efficaces (comme nous l'avons mentionné), mais aussi appropriées et économiques pour pouvoir être prises en charge. L'efficacité doit être démontrée selon des méthodes scientifiques. Ainsi, « [...] une mesure est efficace lorsqu'elle est démontrée selon des méthodes scientifiques et permet objectivement d'obtenir le résultat diagnostique ou thérapeutique recherché »¹⁷⁰⁰. Il est nécessaire de pouvoir objectivement attendre du traitement le résultat thérapeutique visé, soit « [...] la suppression la plus complète possible de l'atteinte à la santé somatique ou psychique »¹⁷⁰¹. Le fait que l'efficacité doive être démontrée par des méthodes scientifiques exclut la possibilité d'admettre un traitement expérimental, donc pas encore éprouvé par la science médicale¹⁷⁰². Ici, la Cour prend une position stricte par rapport à l'utilisation de l'expérience seule, en l'excluant. Elle termine son raisonnement en rappelant que « [...] est éprouvée par la science médicale et donc scientifiquement reconnue, une méthode de traitement largement reconnue par les chercheurs et les praticiens »¹⁷⁰³. Finalement, la méthode utilisée dans le traitement de la borréliose,

¹⁶⁹⁷ Technique consistant à augmenter la température corporelle.

¹⁶⁹⁸ Arrêt de la chambre des assurances sociales de la Cour de Justice de Genève ATAS/329/2018 du 18 avril 2018.

¹⁶⁹⁹ RS 832.10, du 18 mars 2004, ci-après : LAMal.

¹⁷⁰⁰ Arrêt de la chambre des assurances sociales de la Cour de Justice de Genève ATAS/329/2018 du 18 avril 2018, consid. 7.b ; ATF 139 V 135, consid. 4.4.1.

¹⁷⁰¹ ATF 128 V 165, consid. 5c/aa.

¹⁷⁰² ATF 125 V 21, consid. 3a.

¹⁷⁰³ ATF 123 V 53, consid. 2b/aa et références citées.

soit l'hyperthermie intégrale, n'a pas été reconnue efficace aux regards des critères développés ci-dessus.

Enfin, dans un ATF 125 V 25, il est question de la prise en charge par l'assurance-maladie d'une fécondation *in vitro*. L'assurance refuse cette prise en charge, arguant qu'il ne s'agit pas d'un traitement d'une maladie au sens de la loi, et que la technique utilisée, la fécondation *in vitro* et transfert d'embryons¹⁷⁰⁴ « [...] n'est pas un traitement scientifiquement reconnu »¹⁷⁰⁵. Le Tribunal fédéral rappelle alors qu'un traitement doit être scientifiquement reconnu pour être pris en charge par l'assurance-maladie¹⁷⁰⁶. Là encore, notre Haute Cour s'en remet à l'avis de la communauté des spécialistes pour apprécier le caractère scientifique de la FIVETE, dans un ATF de principe 113 V 42. Le caractère scientifique n'avait dès lors pas été reconnu, la FIVETE ayant été considérée comme une technique expérimentale et donc pas (encore ?) éprouvée par la science médicale¹⁷⁰⁷. Dans notre affaire, le Tribunal fédéral précise en outre que, *a contrario*, l'insémination artificielle est reconnue scientifiquement et dès lors à charge de l'assurance maladie¹⁷⁰⁸. 766

Le droit des assurances sociales dispose ainsi de critères qui représentent une mise en œuvre concrète de la prise en compte d'une technique aux titres de prestation couvertes par la LAMal. Le droit des assurances sociales redéfinit ce qu'il entend par « connaissances scientifiques » permettant de rendre une discipline exploitable à charge de l'assurance-maladie et se défait par-là de la déférence dont il dépendait. Cela ne signifie pas que ce domaine du droit se prononce sur le bien-fondé de chaque méthode, mais seulement sur son utilisation dans le domaine juridique. Le droit des assurances sociales a ainsi une vision plutôt restrictive de la notion de connaissances scientifiques. En théorie, l'expérience ne permet ainsi pas de 767

¹⁷⁰⁴ Ci-après : FIVETE.

¹⁷⁰⁵ ATF 125 V 25, point A.

¹⁷⁰⁶ *Idem*, consid. 3a.

¹⁷⁰⁷ ATF 125 V 25, consid. 3a.

¹⁷⁰⁸ *Idem*, consid. 3c ; ATF 121 V 289.

construire suffisamment de connaissances pour qu'une thérapie puisse être prise en charge, même si la pratique médicale est mentionnée comme condition de l'efficacité d'une méthode, mais semble devoir être couplée à la recherche¹⁷⁰⁹.

3.1.2.2.2 En droit civil

768 Rappelons d'emblée que le droit civil ne permet pas de présenter, et le cas échéant, d'admettre, tout moyen de preuve dans les limites légales, contrairement au droit pénal. Toutefois, un tel *numerus clausus* doit être interprété et appliqué avec souplesse en fonction des circonstances. La doctrine donne l'exemple, dans un litige concernant la masse de truffes trouvées sur un terrain, de la possibilité de faire appel à un chien truffier ou à un goret dans le cadre de certaines expertises¹⁷¹⁰, sans pour autant que ces animaux ne soient expressément mentionnés dans le Code ni même ne puissent être considérés comme des experts¹⁷¹¹. En somme, si ces animaux sont mis à contribution dans l'enquête civile, c'est en raison de la fiabilité de leur flair pour établir un fait contesté¹⁷¹² : le droit civil poursuit ainsi le même objectif que le droit pénal, soit de pouvoir user de preuves ayant un fondement fiable pour prendre une décision qui soit la plus conforme possible à la vérité. Partant de ces considérations, on comprend pourquoi les réflexions civiles peuvent trouver un écho en droit pénal, et vice-versa, malgré les différences d'administration, d'exploitation et d'appréciation des preuves qui existent entre ces deux domaines.

769 En matière d'expertise civile, l'article 183 al. 1 CPC prévoit, en complément de l'article 168 CPC, que le tribunal peut, sur requête d'une partie ou d'office, demander une expertise à une ou plusieurs expertes. En effet, lorsque la juge ne dispose pas des connaissances nécessaires pour apprécier l'affaire qu'elle a à traiter, ou qu'elle est

¹⁷⁰⁹ AYER/DESPLAND (2013), Art. 32 LAMal, p. 100.

¹⁷¹⁰ CR-CPC-SCHWEIZER, Art. 168 N 1b-1c.

¹⁷¹¹ *Idem*, Art. 168 N 4.

¹⁷¹² *Ibidem*.

« insuffisamment outillé[e] intellectuellement »¹⁷¹³ elle peut solliciter de l'aide *via* une expertise¹⁷¹⁴. L'experte est alors désignée par la doctrine civile comme une tierce personne ayant un « bagage scientifique ou concret » plus large que celui de la juge en ce qui concerne la matière, permettant de résoudre la question « au moins avec un degré de fiabilité supérieur à celui qui résulte » des propres connaissances de la magistrate¹⁷¹⁵. En d'autres termes, l'experte apporte des connaissances supplémentaires permettant de prendre une décision sur une base plus fiable qu'en l'absence de l'expertise. Il est ainsi nécessaire de faire appel à l'expertise « lorsque la constatation de certains faits exige des connaissances spéciales, notamment d'ordre technique »¹⁷¹⁶. L'experte est donc une personne possédant objectivement un savoir particulier supérieur à celui de la juge ; est précisé par la doctrine cependant qu'aucun titre particulier n'est requis par la loi, et qu'une mécanicienne non diplômée pourrait être considérée comme experte lorsqu'elle doit se prononcer sur l'usure d'un pneu¹⁷¹⁷. Partant, on comprend que ce qui fait de la personne une « experte » est qu'elle ait plus de connaissance sur la question que la juge. La doctrine rappelle également que les connaissances ne se limitent pas aux connaissances scientifiques, mais peut être liée à une « expérience pratique »¹⁷¹⁸.

On remarque dès lors que le droit civil inclut tant les connaissances scientifiques que l'expérience¹⁷¹⁹ dans les connaissances relatives à une experte. On note également que lorsque la doctrine mentionne un savoir « scientifique », les guillemets sont utilisés¹⁷²⁰ : ce qui sous-entend que la notion reste indéterminée. Comme nous l'avons remarqué, le critère de démarcation est ici le fait que l'experte a plus

770

1713 CR-CPC-SCHWEIZER, Art. 183 N 3.

1714 *Idem*, Art. 183 N 1.

1715 *Ibidem*.

1716 PC CPC-VOUILLOZ, Art. 183 N. 1.

1717 CR CPC-SCHWEIZER, Art. 183 N 13.

1718 *Idem*, Art. 183 N 11.

1719 PC CPC-VOUILLOZ, Art. 183 N. 2.

1720 CR CPC-SCHWEIZER, Art. 183 N 11.

de connaissances que la juge dans un domaine particulier. De plus, cette supériorité en termes de connaissances doit être objective, mais cela n'est pas forcément attesté par des diplômes. Le droit civil apporte dès lors une grande importance à l'expérience pratique, qu'il met sur le même plan que la science, sans pour autant définir cette dernière notion. Cependant, quand il compare une professeure de physique spécialisée dans le caoutchouc et une mécanicienne¹⁷²¹, la comparaison parle d'elle-même : la professeure de physique représentant la démarche scientifique et la mécanicienne la démarche technique et fondée sur l'expérience pratique. On remarque dès lors qu'en droit civil, science et expérience semblent être mises sur un pied d'égalité. Il s'agit d'une avancée dans nos recherches, car en droit pénal nous n'avons pas pu dégager cette constatation de manière aussi claire. On remarque également que le droit civil se garde, en théorie, de consacrer une déférence du légal vers le scientifique : est rappelé en effet que l'experte apporte de l'aide à la juge mais ne saurait s'y substituer¹⁷²², et que la juge doit pouvoir apprécier l'expertise de manière intelligible, c'est-à-dire en suivant le raisonnement de l'experte¹⁷²³. Si les connaissances sont tellement spécialisées qu'il est difficile pour la juge de comprendre en détail le processus, la juge doit à tout le moins attester de la régularité de l'expertise et de son caractère concluant¹⁷²⁴. En d'autres termes, en tenant compte de la limitation que crée le manque de connaissances des juges, le droit civil leur permet néanmoins d'avoir un regard critique sur un sujet nécessairement en partie délégué à l'experte.

- 771 En matière de test de paternité par exemple, il est intéressant de noter l'évolution de la jurisprudence relative à l'utilisation des différentes techniques à disposition des magistrates. De l'expertise anthropobio-métrique, aux tests sanguins de comparaison, sérologiques et

1721 CR CPC-SCHWEIZER, Art. 183 N 13.

1722 *Idem*, Art. 183 N 2.

1723 PC CPC-VOUILLOZ, Art. 183 N. 18.

1724 *Ibidem*.

statistiques, puis à l'expertise anthropo-hérédobiologique¹⁷²⁵, l'évolution des connaissances relatives à ce fait à prouver – la paternité – n'a cessé d'évoluer¹⁷²⁶. Lorsque l'ADN n'était pas encore une technique utilisée, il fallait en effet composer avec d'autres méthodes, telle que l'expertise anthropobiométrique, consistant à effectuer une comparaison de certains caractères morphologiques entre la mère, l'enfant et le père présumé, pour déterminer ou non la paternité¹⁷²⁷. Dans un ATF 98 II 265, le Tribunal fédéral doit trancher sur le recours d'un père présumé tentant de renverser la présomption de l'article 314 al.1 du Code civil suisse¹⁷²⁸. En effet, le recourant se voit soumis à la présomption de paternité, puisqu'il est notoire qu'il a eu des relations sexuelles avec la mère de l'enfant pendant la période de conception de ce dernier. Le recourant se soumet dès lors à une analyse de sang, qui n'est pas concluante. Il fait mettre en œuvre une

¹⁷²⁵ L'expertise héredo-biologique consiste en « l'examen comparé de caractères héréditaires » ; FURKEL (1975), p. 324.

¹⁷²⁶ Ces techniques étaient utilisées avant que les analyses ADN ne viennent les détrôner. Aujourd'hui, des tests de paternité prénataux non invasifs peuvent être réalisés ; REICHENBACH (2019), p. 858.

¹⁷²⁷ L'expertise anthropobiométrique consiste en effet en la « [...] traduction en chiffres, puis en valeurs logarithmiques des trois groupes de constatations sur lesquelles elle repose: les indices anthropobiométriques, soit les rapports que présentent entre elles un certain nombre de mesures effectuées sur les personnes examinées, appréciés par rapport à une moyenne déterminée dans une population anthropologiquement homogène (pour chaque personne examinée, 30 à 40 indices), les caractéristiques anthropobiométriques, soit des traits morphologiques simples et définis, appréciés en fonction d'une forme "moyenne" (pour chaque personne examinée, environ 70 caractéristiques), et les empreintes digitales. Au terme de l'examen, chaque personne aura reçu, pour chacun de ses indices et caractéristiques, une "note". Les chiffres obtenus sont traduits en valeurs logarithmiques et celles-ci additionnées pour obtenir un "logarithme de paternité". Celui-ci indiquera la position du père présumé sur un graphique représentant les statistiques établies par Keiter sur la base de 2296 cas de paternité et non-paternité reconnus » ; ATF 98 II 265, point III.4.

¹⁷²⁸ RS 210, du 10 décembre 1907, ci-après : CC.

expertise anthropobiométrique, qui exclut sa paternité « avec une probabilité confinant à la certitude (99,776%) »¹⁷²⁹, alors qu'une expertise anthropo-hérédobiologique conclut que la paternité du défendeur peut être établie avec une probabilité confinant à la certitude¹⁷³⁰. Nous nous trouvons ainsi face à deux conclusions contradictoires, toutes deux issues de connaissances considérées scientifiques - à l'époque du moins. Après avoir rappelé la hiérarchie des preuves qui prévalait en cette matière (expertise de comparaison des sangs, sérostatique puis seulement anthropo-hérédobiologique¹⁷³¹), le Tribunal fédéral se penche sur la valeur probante à accorder à l'expertise anthropobiométrique qui exclut la paternité du défendeur, du fait qu'il est « troublant » de constater qu'elle entre en contradiction avec la conclusion de l'expertise anthropo-hérédobiologique et que nous nous trouvions dès lors dans un cas de « certitudes contradictoires »¹⁷³². Cette formule est un oxymore, puisqu'à supposer que la certitude puisse être atteinte, en tant que 100%, elle ne pourrait pas être opposable à un autre élément. Mais au-delà de la figure de style, c'est surtout l'incohérence que soulève cette formulation qu'il convient de relever, ainsi que la réelle signification des éléments utilisés pour produire le verdict, ce qui est autrement problématique. Quoiqu'il en soit, dans notre affaire, notre Haute Cour constate que l'expertise anthropométrique, pratiquée en Suisse seulement par deux professeurs, est rejetée par la majorité de la communauté de référence¹⁷³³. Le Tribunal fédéral rejette ainsi la possibilité pour la juge de fonder son verdict sur une telle expertise, en rappelant que la vraisemblance confinant à la certitude étant exigée, la preuve utilisée doit s'imposer « [...] à la généralité des spécialistes avec une évidence suffisante pour que, dans la branche considérée, elle soit reconnue comme sûre »¹⁷³⁴. La méthode doit être « [...]

¹⁷²⁹ ATF 98 II 265 p. 266.

¹⁷³⁰ *Ibidem*.

¹⁷³¹ ATF 98 II 265, consid. III.1.

¹⁷³² *Idem*, consid. III.3.

¹⁷³³ *Idem*, consid. III.4 et références citées.

¹⁷³⁴ ATF 98 II 265, consid. III.5.

sûre, reconnue et éprouvée »¹⁷³⁵, ce qui n'est pas le cas de l'expertise anthropobiométrique. Tout comme le droit social et le droit pénal, le droit civil s'en remet donc à la communauté de référence pour trancher l'exploitabilité d'une preuve plutôt qu'une autre.

S'agissant des expertises de comparaison de sang (sérologiques), l'ATF 98 II 265, précise qu'une telle expertise, qui compare, alternativement, les groupes sanguins ABO, différents facteurs, notamment Rhésus¹⁷³⁶, ainsi que les gammaglobulines¹⁷³⁷ de l'enfant et du père présumé, permet d'atteindre la vraisemblance confinante à la certitude en matière d'exclusion de paternité¹⁷³⁸. Au contraire, une expertise qui analyse seulement les groupes et facteurs sanguins de l'enfant et du défendeur et qui conclut que l'enfant et le défendeur sont des homozygotes de gènes opposés, par rapport aux groupes de gammaglobulines a et b, ainsi qu'aux facteurs Duffy¹⁷³⁹ a et b, ne suffit pas¹⁷⁴⁰. En effet, dans ce cas-là, seule une probabilité très élevée d'exclusion de paternité peut être atteinte, au contraire d'une probabilité confinante à la certitude, cela notamment par le taux d'erreur relatif à la méthode, qui pourrait s'élever jusqu'à 2%, alors que, par exemple, il est reconnu que le taux d'erreur pour le facteur Rhésus est inférieur à 1/1000¹⁷⁴¹. Dans cette affaire cependant, l'expert a multiplié le taux d'erreur relatif à l'analyse des gammaglobulines avec le taux d'erreur relatif à l'analyse des facteurs Duffy, ce qui

¹⁷³⁵ ATF 98 II 265, consid. III.5.

¹⁷³⁶ Le facteur Rhésus se définit comme un « facteur d'un système de groupes sanguins (symbole Rh) présent chez certains sujets (rhésus positif) et absent chez les autres (rhésus négatif) » ; Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹⁷³⁷ Les gammaglobulines sont une « fraction du sérum sanguin contenant la plupart des anticorps » ; Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

¹⁷³⁸ ATF 98 II 265, p. 268.

¹⁷³⁹ Le système Duffy étant une classification de différents antigènes du groupe sanguin dit « Duffy ».

¹⁷⁴⁰ ATF 94 II 75, consid. 3.

¹⁷⁴¹ *Idem*, consid. 3a.

revient à un taux d'erreur approximatif de 1 :5000, et ce qui devrait, de son avis et comme cela a été accepté dans des jurisprudences précédentes¹⁷⁴², emporter la conviction des magistrats. Cela n'est cependant pas le cas, car prises séparément, les techniques sont, de l'avis des juges, trop incertaines, et on ne saurait pallier ce manque de fiabilité par le fait de les multiplier avec d'autres techniques elles-mêmes également insuffisamment fiables¹⁷⁴³. Dans ce contexte, il faut reconnaître que le Tribunal fédéral effectue une véritable analyse de fond quant à la question de l'évaluation de la fiabilité et de la validité de l'expertise sérologique. Il ne se contente pas de se fier à l'avis de l'experte, et les développements détaillés supposent des connaissances de base en science. C'est seulement grâce à cet approfondissement que notre Haute Cour parvient à la conclusion du taux d'erreur trop élevé, cela même si, multiplié par un autre, il pourrait apparaître à première vue que le taux d'erreur est faible. Selon nous, il convient de retenir de ces développements qu'il est possible pour les juges de questionner le contenu de la preuve en profondeur.

773 Dans l'hypothèse où les expertises sérologiques ne permettent pas d'exclure ou d'admettre la paternité du père présumé, il est possible de recourir à des expertises sérostatiques, consistant à comparer la répartition dans la population des différents caractères sanguins par rapport à ceux de l'enfant et du père présumé¹⁷⁴⁴. Dans ce cadre, le résultat s'obtient au moyen de la formule d'Essen-Möller, ce qui, statistiquement, n'est pas sans poser quelques questionnements, notamment en termes de chances *a priori*. La relation entre la mère, l'enfant et le père présumé est prise en considération, mais ladite méthode est critiquée par la doctrine¹⁷⁴⁵, puisqu'elle suppose une probabilité *a priori* de 50% de paternité et de 50% de non-paternité ; or, cela revient à supposer que pendant la période de conception de

¹⁷⁴² ATF 78 II 316 ; ATF 89 II 357.

¹⁷⁴³ ATF 94 II 75 consid. 3b.

¹⁷⁴⁴ Voir à ce sujet SJ 1976, p. 244.

¹⁷⁴⁵ TARONI/BIEDERMAN (2005), p. 95 et références citées, notamment ELLMAN/KAYE (1979) ; KAYE (1989) ; TARONI/AITKEN (1998).

l'enfant, la mère aurait eu de relations sexuelles fécondes avec deux pères potentiels fertiles, le défendeur et quelqu'un d'autre, ce qui ne représente pas forcément la réalité des faits. En ce qui concerne le taux d'erreur admissible, une certitude de 99.98% est exigée, ce qui correspond à un taux d'erreur maximal de 0.02%¹⁷⁴⁶. Ce taux est le résultat d'évolutions, puisqu'un seuil à 97% seulement a été admis dans certains cas¹⁷⁴⁷.

Nous avons ainsi analysé comment la jurisprudence encadre les différents moyens de preuve permettant d'établir la filiation avant l'avènement de l'ADN. On remarque notamment que le droit civil, en tout cas dans le domaine des tests de paternité, s'attache aux seuils de conviction pour la prise de décision de manière stricte : dans ce contexte, la fiabilité et la validité de la technique est analysée sous le prisme de la valeur probante, ce qui, de notre point de vue, peut être problématique, car la question de l'adéquation entre la technique et le fait, n'est dès lors pas analysée explicitement. Toutefois, il n'est pas du ressort de ce travail de déterminer ce qui devrait être fait ou non en matière civile : retenons à ce stade simplement que les développements en matière de tests de paternité sont exemplatifs d'une analyse somme toute approfondie de la question de la fiabilité et de la validité de ces différentes techniques. Le fait que le droit civil hiérarchise les moyens de preuve mérite également d'être soulevé : en effet, en faisant cela, la jurisprudence admet, du moins de manière implicite, un retour au système des preuves légales et encadre donc fortement la liberté d'appréciation des juges. Elle ne laisse pas la possibilité aux parties, par exemple, de produire directement une expertise anthropo-hérédobiologique, cette dernière n'étant admise qu'après l'administration, sans succès, de toutes les autres. Enfin, l'avantage de l'incertitude de ces méthodes a été que les juges ont été poussées à réfléchir sur ces questions, afin d'éviter au maximum l'erreur judiciaire. Le problème aujourd'hui est que les analyses

774

¹⁷⁴⁶ Voir à ce sujet notamment l'ATF 96 II 323.

¹⁷⁴⁷ Voit les ATF 97 II 199 et ATF 98 II 262.

ADN sont considérées comme tellement fiables et valides qu'elles ne sont pas remises en question.

- 775 Dans le domaine de la responsabilité civile médicale, liée aux conséquences de certaines interventions, les mêmes questions que dans le contexte pénal se posent, en ce sens qu'il s'agit de déterminer, après coup, si un geste, ou une omission, l'utilisation d'un certain type d'instrument, ou encore l'administration d'un médicament, est à l'origine des dommages invoqués. Cela nécessite *a fortiori* une expertise, vu la technicité du domaine, qui doit être appréciée par la juge. Par exemple, dans un ATF 137 III 226, où il est question de savoir si le producteur d'une prothèse de hanche peut être tenu pour responsable de la défectuosité de cette dernière au sens de la Loi fédérale sur la responsabilité du fait des produits¹⁷⁴⁸, la question est de savoir si l'état des connaissances permettait au producteur de déceler la défectuosité de la prothèse litigieuse. La jurisprudence précise alors que « [l]'état des connaissances scientifiques et techniques doit être établi selon un standard objectif, et non selon le savoir d'un producteur particulier. L'état des connaissances déterminant est celui existant au moment de la mise en circulation du produit concrètement mis en cause ; il importe peu que des produits de la même série aient déjà été mis en circulation antérieurement. Ces connaissances doivent être accessibles à ce moment-là et être reconnues comme sérieuses par la communauté scientifique concernée ; des opinions isolées ne sont en principe pas déterminantes, à tout le moins par rapport à des produits qui ne présentent pas un danger particulièrement élevé pour la population ou l'environnement. La notion d'état des connaissances scientifiques relève du droit. En revanche, déterminer quel était cet état à un moment donné est une question de fait »¹⁷⁴⁹. Ces considérations jurisprudentielles découlent de la loi. En effet, l'article 5 al. 1 lettre e LRFP prévoit que « [l]e producteur n'est pas responsable s'il prouve [...] que l'état des connaissances scientifiques et techniques, lors de la mise en circulation du produit, ne

¹⁷⁴⁸ RS 221.112.944, du 18 juin 1993, ci-après LRFP.

¹⁷⁴⁹ ATF 137 III 226, consid. 4.1.

permettait pas de déceler l'existence du défaut ». À ce titre, la doctrine soulève que les notions de « connaissances scientifiques et techniques » ne sont pas clairement définies en droit de la responsabilité du fait des produits¹⁷⁵⁰. À juste titre, cette même doctrine rappelle que la terminologie n'est de loin pas unifiée mais qu'il ressort généralement d'une interprétation extensive de ces notions que l'expression « connaissances scientifiques et techniques » se réfère aux connaissances acquises dans la pratique du domaine concerné et/ou les connaissances théoriques développées¹⁷⁵¹. En d'autres termes, l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques correspondrait, dans ce domaine, à l'« ensemble des connaissances que pourrait utiliser un producteur au moment de la conception de son produit »¹⁷⁵².

Le fait que la détermination de la notion de connaissances scientifiques soit considérée comme une question de droit est à relever¹⁷⁵³. 776
Nous saluons cette position, dans la mesure où nous considérons que le domaine juridique doit développer une définition autonome de ces notions en fonction des besoins du système de justice. À ce titre, PAPAUX énonce également que les rapports science-droit relèvent d'un « [...] phénomène de réception-médiation dans le droit et selon ses réquisits propres de données scientifiques élaborées [...] selon les canons scientifiques »¹⁷⁵⁴. Ces éléments permettent de rappeler que le droit intègre la science dans son champ d'application et par-là se permet de définir ce qu'il entend par « données scientifiques » tout en se fondant sur les canons généraux de la communauté de référence. D'une part, ces éléments confirment la nature juridique de la question et d'autre part ils révèlent la déférence exercée envers la communauté de référence pour répondre à cette question juridique.

¹⁷⁵⁰ HESS (2016), § 61 ; VULLIEMIN (2012), p. 124.

¹⁷⁵¹ HESS (2016), § 61.

¹⁷⁵² VULLIEMIN (2012) p. 125 citant SPRADLEY GAREY (1983), p. 345 et WENIGER (1994), p. 138.

¹⁷⁵³ HESS (2016), § 62.

¹⁷⁵⁴ PAPAUX in : Truilhé-Marengo (2012), p. 132, cité par VULLIEMIN (2012).

Enfin, la doctrine considère que la définition de ces concepts suggère une approche globale nécessitant de prendre en compte les développements d'autres disciplines¹⁷⁵⁵. Il s'agit alors d'une définition relative de la notion, qui s'oppose à une définition absolue qui impliquerait un accord unanime sur telle ou telle connaissance¹⁷⁵⁶. En matière de responsabilité du fait des produits, on peut ainsi retenir des développements extrêmement intéressants pour notre analyse et qui constituent les éléments de réflexion les plus aboutis que nous ayons trouvé en droit suisse : la nécessité d'une approche globale et relative, la reconnaissance de juridicité de la question, tout en rappelant qu'elle ne peut être résolue sans prendre en compte les domaines scientifiques directement concernés.

777 En droit civil, on retient ainsi que le critère du savoir expertal est qu'il soit supérieur à celui de la magistrature et qu'il permette de répondre à la question de principe avec une fiabilité et une validité supérieures qu'en son absence. Le critère du savoir expertal est ainsi interne, il se fait par rapport aux connaissances des juges et porte ainsi un caractère relatif. Le domaine des expertises de paternité est le témoin d'une évolution jurisprudentielle dépendante de l'évolution technique : des expertises anthropobiométriques, aux expertises sérologiques puis sérostatiques, l'incertitude du résultat doit être prise en compte et le seuil de la preuve adapté en fonction de la fiabilité de chaque avancée scientifique. Même si la tâche est complexe, le droit civil s'attache au fait que la certitude ne peut être atteinte et prouve même qu'il appartient aux juges d'apprécier la qualité de certaines conclusions expertales, comme ce fut le cas pour les expertises sérostatiques, dont les taux d'erreurs ont été jugés trop élevés, même couplées entre elles. En matière de responsabilité civile médicale, le domaine de la responsabilité du fait des produits est sans doute l'un des plus riches en matière de définition des notions de « connaissances scientifiques et techniques ».

¹⁷⁵⁵ HESS (2016), § 61.

¹⁷⁵⁶ VULLIEMIN (2012), p. 219.

3.1.2.3 En droit pénal

Désormais, il s'agit de repenser la notion pénale de « connaissances scientifiques » en y incluant d'une part les développements de droit comparé ainsi que ceux tirés de l'épistémologie et d'autre part l'aspect transversal analysé *via* le droit des assurances sociales et le droit civil, afin de pouvoir appréhender la notion de la manière la plus complète possible. 778

Par notre analyse du droit des assurances sociales, nous avons mis en exergue la notion centrale d'efficacité liée à l'exigence de résultat qui prévaut dans ce domaine. En effet, les caisses-maladies ne souhaitent pas rembourser des traitements qui n'auraient pas un impact bénéfique sur la santé des patientes. Sous ce paradigme, la question de savoir quel traitement peut améliorer la santé des patientes doit être déterminée, et cela doit être, comme nous l'avons vu, démontré scientifiquement, soit largement admis par les chercheuses et les praticiennes du domaine. Toutefois, le droit social fonctionne sous le paradigme du résultat, ce qui est fort différent du droit pénal. En effet, ce dernier use de preuves le plus fiables et valides possibles pour reconstruire des faits, tandis que le droit social exige des prestations efficaces pour améliorer la santé des patientes, le point commun entre la fiabilité et la validité dans le contexte pénal et l'efficacité médicale étant que tous deux disposent d'un fondement scientifique. L'objectif du droit social est en effet l'amélioration de la santé de la patiente, élément qui peut être observé objectivement *a posteriori* de l'administration d'un traitement¹⁷⁵⁷. Au contraire, le droit pénal a 779

¹⁷⁵⁷

Il est intéressant de noter que le critère d'efficacité remplace l'ancien critère dit de « *wissenschaftlichen Anerkennung* » (EUGSTER (2018), § 3). que l'on peut traduire par « reconnaissance scientifique ». Comme le rappelle la doctrine, cet ancien critère définissait la reconnaissance scientifique à l'aune des critères de la médecine orthodoxe (EUGSTER (2018), § 3). En d'autres termes, il y avait une totale déférence du monde des assurances sociales envers la médecine, et ce que cette dernière considérait comme scientifique l'était aussi pour le domaine des assurances sociales. Par « orthodoxe », il

comme objectif de rendre un verdict conforme à la vérité matérielle, soit qui corresponde à la réalité des faits, ce qui n'est pas objectivement observable et pour lequel il y aura toujours une part d'incertitude. Toutefois, malgré ces divergences de fond, on remarque que la doctrine se réfère à la communauté de référence pour définir la notion de « connaissances scientifiques », ce qui confirme une utilisation implicite du modèle Frye.

780 Le droit social, en ayant fait évoluer la notion de scientificité prévue sous l'ancien droit à la notion d'efficacité, et en ayant développé des critères spécifiques s'agissant de l'utilisation de médecines complémentaires, dont l'efficacité est controversée ou à tout le moins plus difficile à établir, dénote un raisonnement autour de la notion de « connaissances scientifiques » plus poussé que ce que le droit pénal connaît actuellement. La raison à ce constat pourrait provenir du fait que des moyens considérables sont parfois mis en œuvre dans le cadre de litiges impliquant les assurances sociales, afin de déterminer si un traitement peut être remboursé ou non. Il s'agit pour les juges de trancher en faveur de l'assurée ou de l'assureur, et dans le cadre de ces réflexions, on remarque que la définition de ce qui est reconnu scientifiquement a dû faire l'objet d'une analyse.

781 Si le présent travail n'a pas pour vocation de déterminer si les critères mis en place dans ce domaine devraient être revus, il a pour ambition cependant de relever l'aspect transversal de la question de la définition de la notion de « connaissances scientifiques » et de remarquer que celle retenue par le droit social est relativement restreinte ainsi qu'empreinte d'une déférence envers les milieux concernés, bien que des critères spécifiques au droit (notamment le critère d'efficacité) aient été développés.

faut entendre « conforme à une doctrine, aux usages établis » ; Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017. Lorsque l'on parle de médecine orthodoxe, on fait dès lors référence à la médecine classique de l'époque et de la région en question, soit ici la médecine occidentale classique des XX^e et XXI^e siècles.

Contrairement au droit social, le droit civil quant à lui fonctionne, malgré le *numerus clausus* des moyens de preuve, sous le même prisme que le droit pénal : celui de l'incertitude quant à la décision finale. Il n'y a pas en effet, tant en droit pénal qu'en droit civil, de résultat tangible attendu. De ce fait, la notion de « connaissances scientifiques » semble relativement libérale. L'évolution relative aux tests de paternité illustre comment le droit s'est adapté au changement de l'« état » des connaissances scientifiques, des techniques plus ou moins fiables ayant été développées. À ce titre, on remarque que le droit civil a pris le parti de fortement encadrer le pouvoir de libre appréciation des juges en instaurant une hiérarchie dans les preuves. On voit mal comment cela serait possible en droit pénal qui considère dite appréciation libre des preuves comme un critère cardinal. Toutefois, cela permet d'illustrer une certaine adaptation du système juridique face à une notion, celle de « connaissances scientifiques », qu'il considère comme relevant du droit, et donc qui devrait être définie et encadrée par ce dernier. À ce titre, l'analyse approfondie qui est faite de la possibilité d'user des expertises sérologiques dans l'ATF 98 II 265 illustre le fait que le domaine judiciaire a les moyens de se saisir de telles questions. De notre point de vue, cet élément est un aspect que le droit pénal devrait intégrer, afin de faire sienne cette notion encore indéterminée dans le cadre d'une utilisation judiciaire. 782

Fortes de nos considérations antérieures, qu'elles soient relatives à l'entier du travail ou de manière plus restreinte à notre analyse du droit social et du droit civil, nous estimons qu'il faudrait entendre par « connaissances scientifiques » en droit suisse tous les types de connaissance spécialisée fondé sur une discipline disposant d'une méthode hypothético-déductive ou abductive, tendant vers l'objectivité (au moyen par exemple de tests empiriques) et s'inscrivant dans un certain paradigme permettant de légitimer les résultats obtenus. Ces éléments reprennent les critères de démarcation que nous avons développés *supra*¹⁷⁵⁸. De plus, il serait bienvenu de considérer cette 783

1758

Voir § 562 et suivants.

notion comme une notion juridique et de mettre en exergue le fait que dans le contexte pénal, aucun résultat tangible ne peut être attendu, de fait que la fiabilité et la validité de la technique devraient être éprouvées de manière suffisante pour pouvoir être retenue. Comme nous l'avons vu, le droit social ainsi que le droit civil ont déjà utilisés des critères qui permettent d'encadrer cette analyse, et qui se réfèrent implicitement à une déférence plus ou moins grande au milieu scientifique concerné. Il n'y a pas de raison que le droit pénal ne puisse pas lui-aussi développer un tel système d'encadrement.

784 De plus, la définition donnée, volontairement large, permet d'inclure les sciences fondamentales, mais aussi empiriques, les sciences sociales ainsi que les méthodes forensiques de comparaison sous la dénomination « connaissances scientifiques », ce qui, au fil de notre analyse, nous a semblé être la tendance vers laquelle le droit suisse devait se tourner. En effet, en disposant d'une notion élargie de « connaissances scientifiques », le droit pénal se prépare à la possibilité d'user de tous types de connaissances spécialisées et ne reste pas cantonné à l'application de certaines techniques pointues ou connues depuis longtemps. Il est nécessaire que tous les types de connaissances spécialisées soient soumis à un examen de leur fiabilité et de leur validité afin d'éviter la situation paradoxale que nous avons vu dans l'exemple états-unien du *rap on trial* où, l'expertise n'étant pas considérée comme scientifique, elle tombe hors du champ d'application de la FRE 702 et ne se voit aucunement remise en question.

785 À ce titre, il s'agit maintenant de nous demander comment intégrer la notion d'expérience dans la constellation.

3.2 La notion d'expérience

3.2.1 L'expérience au sens commun et l'expérience au sens de « connaissances empiriques »

3.2.1.1 Introduction – l'applicabilité de la notion d'« état »

A l'instar de la notion d'« état des connaissances scientifiques », la 786 question se pose de savoir si le mot « état » s'applique aussi à la notion d'expérience. En effet, la lettre de l'article dispose « selon l'état des connaissances scientifiques et l'expérience » et non pas « selon l'état des connaissances scientifiques et l'état de l'expérience » [nous soulignons]. Peut-on parler de l'état de l'expérience, comme s'il s'agissait d'un mode de connaissance ? Pour répondre à cette question, il s'agit de distinguer deux formes d'expérience : celle relative au sens commun du terme, et celle relative à la notion de « connaissances empiriques ».

L'expérience commune peut se définir comme la « connaissance de la vie, des choses, acquise par des situations vécues »¹⁷⁵⁹, et la notion 787 de connaissances empiriques renvoie à l'empirisme, qui constitue un type de méthodologie scientifique. Les deux types d'expérience trouvent leur place au sein de l'article 139 al. 1 CPP, une expertise pouvant être extrascientifique (à l'image de la guide de montagne évoquée plusieurs fois). Que ce soit au niveau des connaissances d'une guide de montagne ou des connaissances empiriques d'une discipline (de comparaison forensique, par exemple), toutes deux sont sujettes à évolution. Pour cette raison, nous considérons que le mot « état » devrait s'appliquer au mot « expérience » également et sous ses deux formes, et ainsi que l'article 139 al. 1 CPP devrait alors s'interpréter comme s'il était écrit « selon l'état des connaissances scientifiques et l'état de l'expérience » [nous soulignons].

¹⁷⁵⁹ Le Grand Robert de la langue française, version numérique 4.1 de 2017.

3.2.1.2 L'expérience au sens commun

788 Le nom « expérience » découle du latin *experientia*, qui signifie « essai, épreuve, tentative »¹⁷⁶⁰. Faire l'expérience d'une chose, c'est donc en acquérir la connaissance par la pratique, ce qui implique une forme de répétition. Il s'agit donc d'une source d'acquisition de la connaissance, qui constitue sans doute la majorité de notre apprentissage dans la vie de tous les jours. Ainsi, quotidiennement, nous faisons l'expérience de telle ou telle chose, en tirons des enseignements et adaptons nos comportements en conséquence. La plupart du temps, faire l'expérience d'une chose implique nos sens. Par exemple, une personne goûte un nouvel aliment, ce qui constitue une expérience à la base de laquelle elle pourra déterminer si ledit aliment lui plaît ou non. Par la suite, cette personne pourra adapter son comportement en conséquence, en fonction de son goût.

789 En procédure pénale, certaines preuves sont construites exclusivement sur la base de l'expérience sensitive de la personne qui la rapporte. On pense au témoignage, utilisé quotidiennement dans la plupart des systèmes de justice. Le témoignage en effet, c'est le récit d'une expérience sensitivement vécue par la personne qui témoigne. Par exemple, un témoin peut relater le fait qu'elle a vu la suspecte sortir d'un bâtiment à une certaine heure, qu'elle a entendu des coups de feu provenir d'un certain endroit, ou encore qu'elle était avec la suspecte au moment des faits. Ces éléments peuvent constituer une preuve en procédure pénale, qui se fonde manifestement sur la notion d'« expérience » au sens de l'article 139 al. 1 CPP, et non sur la notion de « connaissances scientifiques ». En effet, même si les témoignages font l'objet d'études, et que la crédibilité¹⁷⁶¹ des témoins devrait être évaluée, il n'est reste pas moins que ce type de preuve repose sur l'expérience sensitive et personnelle en premier lieu, ce

¹⁷⁶⁰ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁷⁶¹ La crédibilité s'entend, dans ce contexte, comme la capacité de différencier le réel de l'imaginaire dans les propos d'un témoin ; WOUTERS/GASSER (2018), p. 1651.

qui en fait un moyen de preuve notoirement non-scientifique, mais tout à fait acceptable.

Si l'analyse de ce type de preuve sort de notre champ d'étude, il s'agit cependant de nous pencher sur le deuxième volet de la notion d'« expérience ». En effet, nous pensons qu'une preuve dite scientifique peut elle aussi être basée sur l'expérience, au sens non pas commun, mais au sens de « connaissances empiriques ». 790

3.2.1.3 L'expérience au sens de « connaissances empiriques »

Faire l'expérience d'une chose au sens commun a fait l'objet d'une standardisation afin d'être à la base d'une méthode scientifique, que l'on appelle la méthode empirique. Dite méthode empirique consiste en l'accumulation de l'expérience répétée et systématisée relative à une hypothèse de travail, afin de tendre vers sa corroboration ou son infirmation. Cette méthode est à la base de nombreuses disciplines utilisées en procédure pénale, notamment toutes les disciplines de comparaison forensique, telles que la comparaison de traces de semelles, d'empreintes digitales ou encore d'écriture. Son importance est ainsi primordiale en procédure pénale, et le fait de savoir si ces disciplines doivent être considérées comme scientifiques ou non est encore débattu¹⁷⁶². 791

En l'état actuel du droit positif suisse, une partie de la doctrine, à laquelle nous nous rallions, considère que la mise en œuvre d'une expertise n'implique pas forcément de faire appel à une personne utilisant des connaissances scientifiques. En effet, il est possible de mandater à titre d'experte des individus possédant des connaissances particulières dans un domaine, connaissances issues de leur expérience et non d'un processus scientifique¹⁷⁶³. C'est la raison pour laquelle nous préférons parler de connaissances spécialisées dans ce contexte. On pense par exemple à la situation où une guide de montagne évalue un danger d'avalanche ou une mécanicienne éclaire les 792

¹⁷⁶² Voir à ce titre FAIGMAN (2008).

¹⁷⁶³ CR CPP-VUILLE, Art. 182 N 2a.

juges à propos de la défectuosité d'un véhicule. Il s'agit de techniciennes, qui tirent leur savoir d'une expérience accumulée au fil des années et non pas d'un processus scientifique *stricto sensu*. De plus, selon DONATSCH, une expertise n'est pas forcément de nature scientifique. Autrement dit, l'auteur considère qu'une guide de montagne est une experte dans son domaine, sans pour autant que ses connaissances (et donc l'expertise qui en résulte) ne puissent être qualifiées de scientifiques¹⁷⁶⁴. Si l'on sait désormais que le champ expertal s'étend au-delà de la science *stricto sensu*, ce qui justifie l'évocation de l'expérience à l'article 139 al. 1 CPP, la question reste alors de déterminer les limites, tant entre ce qui peut être considérée comme une connaissance digne de produire une expertise qu'entre les connaissances de faits et l'application du droit¹⁷⁶⁵. En effet, s'il est de principe qu'une expertise ne doit se prononcer que sur des faits, et ne pas empiéter sur le droit, qui est du ressort de la juge, la limite peut devenir floue, par exemple lorsqu'une experte psychiatre doit déterminer la responsabilité d'une auteure.

793 Si à ce jour le droit suisse ne permet pas de répondre à ces questions, il s'agit de considérer, dans le cadre du présent travail, que la notion d'expérience peut trouver un fondement expertal et en ce sens, constituer un type de connaissance spécialisée. Ainsi, tant les conclusions d'une psychiatre que d'une mécanicienne ou d'une guide de montagne devraient, à notre sens, d'une part être transmises aux magistrates par le biais d'une expertise, cela afin de concrétiser l'aspect spécialisé de la connaissance, et d'une part faire l'objet d'une évaluation de la qualité des fondements probatoires sous le prisme du modèle de déférence critique.

¹⁷⁶⁴ Kommentar StPO-DONATSCH (2020), Art. 182 N 20.

¹⁷⁶⁵ *Idem*, N 25.

3.3 Le lien cumulatif ou alternatif entre les deux notions

Entre la notion de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » se pose la question de savoir comment interpréter le « et ». 794 En effet, ces deux notions sont-elles cumulatives ou alternatives ? Cela a de l'importance, car leur cumul, respectivement leur caractère alternatif, rend l'évaluation de la qualité des fondements probatoires fort différente. En effet, si les notions sont cumulatives, on peut penser que des connaissances scientifiques qui constituent un fondement probatoire devraient également être éprouvées par l'expérience (commune ou empirique, cela n'est pas précisé). Au contraire, si les notions sont alternatives, la preuve pourrait trouver trois fondements différents : la connaissance scientifique (au sens large), l'expérience commune, et l'empirisme (qui se rattache à la connaissance spécialisée *lato sensu*).

Comme cela ressort déjà implicitement de notre travail, et contrairement 795 à une interprétation littérale de la loi, les notions de connaissances scientifiques et d'expérience semblent être alternatives, malgré la présence du « et » au sein de l'article 139 al. 1 CPP suggérant normalement un cumul. En effet, une preuve purement basée sur l'expérience peut être utilisée dans un procès ; on a donné auparavant l'exemple du témoignage¹⁷⁶⁶. Autrement dit, toute preuve n'a pas besoin d'être scientifique pour être utilisable. Un grand nombre de preuves ne le sont d'ailleurs pas, et l'article 139 al. 1 CPP les concerne également, car il inclut tous les types de preuve. Dans les faits cependant, on remarque que bien qu'alternatifs, les notions de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » vont souvent de pair. En effet, on relève une sorte de scientification des preuves, même celles qui ne sont pas, à la base, scientifiques. Pour reprendre notre exemple du témoignage, un certain nombre d'études empiriques sont menées pour tenter de connaître les éventuels biais

¹⁷⁶⁶ Voir cependant le travail de GORPHE qui travaille au début du XX^e siècle déjà sur la question de l'appréciation de la crédibilité des témoignages ; GORPHE (1927), p. 419.

auxquels les témoins peuvent être soumis, par exemple¹⁷⁶⁷, menant à ce qui était déjà appelé par BINET une « science du témoignage »¹⁷⁶⁸. Dans le cadre des techniques de comparaison forensiques (de traces de semelles, d'empreintes digitales, par exemple), nous avons vu qu'elles reposent sur une méthode qui consiste à accumuler l'expérience (méthode empirique), mais des études visant à déterminer leur taux d'erreur sont néanmoins réalisées depuis quelques années¹⁷⁶⁹ afin d'accroître la légitimité scientifique de ces disciplines.

- 796 Ainsi, nous avançons dans notre réinterprétation de l'article 139 al. 1 CPP, et il faudrait désormais le comprendre comme « selon l'état des connaissances scientifiques ou l'état de l'expérience » [nous soulignons].

3.4 « Propre à établir la vérité »

3.4.1 Les critères sous-jacents : la qualité de la preuve et son adéquation

3.4.1.1 La qualité de la preuve : la fiabilité et la validité

- 797 Comme nous l'avons vu *supra*¹⁷⁷⁰, une preuve de qualité suppose qu'elle repose sur une technique fiable et valide au sens scientifique du terme. Il s'agit à notre avis du critère fondamental, sans lequel toute preuve dite scientifique ne devrait pas pouvoir être utilisée dans un cadre judiciaire. Pour le surplus, nous renvoyons à nos développements précédents¹⁷⁷¹.

¹⁷⁶⁷ Les premières études menées à ce sujet datant de la fin du XIX^e siècle ; voir notamment EBBINGHAUS (1885) ; LHUILLIER (2011), p. 148.

¹⁷⁶⁸ BINET (1904), p. 128.

¹⁷⁶⁹ À ce sujet, voir notamment le rapport du NRC de 2009 qui préconise l'utilisation du *blind testing* ; *NRC Report* (2009), p. 207.

¹⁷⁷⁰ Voir § 105 et suivants.

¹⁷⁷¹ En § 67 et suivants.

De manière relativement logique, une preuve ne peut donc pas être
« propre à établir la vérité » si elle n'est pas de qualité, soit si elle ne
repose pas sur une technique fiable et valide. En ce sens, le critère
de la qualité de la preuve représente le premier volet du caractère
« propre à établir la vérité » d'une preuve. 798

3.4.1.2 L'adéquation de la preuve : de quelques précisions terminologiques

La notion d'adéquation de la preuve constitue à notre sens le deuxième volet du caractère « propre à établir la vérité ». Quelques précisions terminologiques concernant cette notion s'imposent. Au fil de nos réflexions, nous avons remarqué une absence de consensus terminologique autour de ces notions, que ce soit en droit suisse ou quant à la traduction qui est faite des notions anglo-saxonnes. Il s'agit désormais de tenter d'apporter une réponse à ces confusions. 799

Rappelons qu'en droit suisse, la notion de pertinence apparaît dans la loi uniquement relativement aux faits (art. 6 al. 1 et 139 al. 1 et 2 CPP). Or, la notion de *relevance* consacrée dans l'arrêt *Joiner*¹⁷⁷² renvoie quant à elle à la preuve (et non aux faits). Il semblerait donc que de traduire la notion états-unienne de « relevance » par « pertinence » prête à confusion, car les deux notions ne désignent pas le même concept, respectivement en droit suisse et états-unien. De ce fait, nous plaidons pour une traduction de la notion de *relevance* états-unienne par le mot « adéquation », qui fait donc référence à l'adéquation de la preuve, et de laisser de côté le développement de la notion de « pertinence » des faits en droit suisse, cette question sortant de notre champ d'étude. Toutefois, comme notre lectrice l'aura remarqué, le mot « pertinence » a tout de même été employé dans notre travail, du fait qu'en l'absence de consensus 800

¹⁷⁷² *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point I.

terminologique clair, il est parfois utilisé comme un synonyme du mot « adéquation »¹⁷⁷³.

- 801 Ainsi, l'adéquation vient compléter le caractère qualitatif de la preuve afin de vérifier que cette dernière n'est pas éloignée des considérations factuelles de l'affaire, comme cela a été consacré dans le cas de l'arrêt *Joiner*. Dans cette affaire en effet, l'utilisation d'études animales au cours desquelles de fortes doses de PCBs avaient été utilisées n'était pas adéquate pour répondre à la question de savoir si une exposition prolongée, mais à des doses plus faibles, d'une personne humaine à des PCBs a pu augmenter le risque de développement d'un cancer des poumons¹⁷⁷⁴. On comprend alors que l'adéquation s'évalue de manière contextuelle et propre au cas d'espèce, raison pour laquelle nous considérons que son évaluation ne devrait pas pouvoir faire l'objet d'une quelconque déférence. Autrement dit, une preuve de qualité et adéquate est « propre à établir la vérité ».

3.4.2 Le lien avec la notion de valeur probante et la quantification bayésienne

- 802 En lien avec la notion de valeur probante, rappelons que cette dernière est définie par la doctrine comme étant la capacité à « [...] cerner la vérité avec un degré de certitude acceptable [...] »¹⁷⁷⁵. De ce fait, on peut en conclure que les termes « propre à établir la vérité » renvoient au critère de la valeur probante en ce sens qu'une preuve impropre à établir la vérité car de mauvaise qualité et/ou inadéquate ne peut être probante.
- 803 Or, nous avons relevé *supra*¹⁷⁷⁶ que la notion de valeur probante peut être quantifiée mathématiquement *via* l'approche bayésienne. Dans le cadre des preuves dites scientifiques en particulier, cette démarche

¹⁷⁷³ Voir § 2.

¹⁷⁷⁴ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997), Opinion of the Court, point I.

¹⁷⁷⁵ CR CPP-BENEDICT, Art. 139 N 9.

¹⁷⁷⁶ Voir § 111 et suivants.

nous permet d'asseoir la légitimité de ces techniques, du fait que l'évaluation est objectivée par le calcul bayésien. Si l'utilisation du théorème de Bayes n'est pas encore utilisé de manière uniforme, il l'est cependant dans le cadre des expertises ADN dans le domaine pénal ainsi que dans les affaires de paternité en droit civil. Il serait cependant souhaitable qu'il soit étendu à tous les domaines dits scientifiques, afin de permettre de décortiquer et d'objectiver un processus qui, jusqu'à maintenant, se fait de manière intuitive. Évidemment, la capacité à quantifier chaque élément de preuve peut être complexe, mais cette approche reste plus logique et objective qu'une évaluation purement subjective.

Toutefois, nous ne plaçons pas non plus pour une totale mathématisation du procès pénal. A l'instar des développements de **TRIBE** dans les années 1970 déjà, nous sommes d'avis que le procès pénal ne se résume pas à une formule mathématique¹⁷⁷⁷. Vu l'application grandissante des techniques forensique spécialisées, nous nous situons néanmoins à l'interface du droit et de la science et dans ce contexte, il est nécessaire d'établir des critères qui permettent de questionner la méthode scientifique afin de garantir une meilleure utilisation des techniques dans le procès pénal. Pour obtenir ce résultat, les différents corps de métier doivent travailler ensemble¹⁷⁷⁸. Mener de telles réflexions, c'est l'occasion d'exprimer la relation ambiguë que la science et le droit entretiennent. Pour **FAIGMAN**, les juges ont besoin des expertes car, par définition, ces dernières

804

¹⁷⁷⁷ « *I think it fair to say that the costs of attempting to integrate mathematics into the factfinding process of a legal trial outweigh the benefits* » **TRIBE** (1971), p. 1377. À ce sujet, voir notamment **SCHNEPS/COLMEZ** (2013).

¹⁷⁷⁸ **GIREL** écrit en effet que « les arrêts Daubert renforcent la position du juge comme "écran" entre le cas et le jury. C'est lui seul qui décide, du caractère scientifique ou non d'un témoignage et donc de l'admissibilité ou non d'un expert [...] » ; **GIREL** (2014), p. 165. Il y a ici donc une association entre la validité scientifique d'une technique et son admissibilité, ce qui ne devrait pas arriver, puisque comme nous l'avons vu, ce sont deux domaines différents, qui relèvent de compétences différentes.

possèdent des connaissances qu'elles n'ont pas¹⁷⁷⁹. C'est ce manque de connaissances qui met les juges dans une position de faiblesse par rapport aux expertes car il est difficile de détecter les cas où les conclusions expertales ne sont pas fondées¹⁷⁸⁰. Pour l'auteur, l'ambivalence de la relation a conduit à la situation actuelle d'incompréhension et de difficulté de communication entre les deux corps de métiers¹⁷⁸¹, difficultés cependant solvables du moment que la barrière hermétique séparant juristes et scientifiques est rompue et que chacune acquiert des connaissances dans le domaine opposé, mais également lorsque la répartition des tâches peut se faire correctement et comme cela est d'ailleurs prévu par l'article 139 al. 1 CPP¹⁷⁸².

3.5 Synthèse du chapitre 3

805 Ce troisième chapitre nous a permis de redéfinir les termes clés de l'article 139 al. 1 CPP en lien avec notre analyse. Ainsi, nous avons pu développer la notion « d'état des connaissances scientifiques », en relevant dans un premier temps que le terme « état » fait référence à un concept dynamique et susceptible de changement. De ce fait, on

¹⁷⁷⁹ FAIGMAN/PORTER/SAKS (1994), p. 1801.

¹⁷⁸⁰ *Ibidem*.

¹⁷⁸¹ « *The trial process seeks out expert testimony because the expert, by definition, possesses knowledge that the judge and jury lack. With the benefit of the expert's knowledge, the fact-finder's uncertainty about facts at issue in a case might be reduced and decisions reached more easily and accurately. But precisely because the expert's knowledge is beyond the ken of the judge and jury, they are in a weak position to evaluate whether what an expert is offering is genuine, valid, and helpful. Case law is replete with examples of shady science and shoddy scientists. This has made courts, at best, ambivalent about their relationship with science. This ambivalence has led to profound misunderstanding and great inconsistency in how the courts evaluate scientific opinion* » [nous soulignons]; FAIGMAN/PORTER/SAKS (1994), p. 1801.

¹⁷⁸² Qui, pour certains aspects, institue une délégation du mandat qui lui est confié, à savoir établir la fiabilité de la preuve ; voir BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 415.

comprend que les « connaissances scientifiques » sont susceptibles d'évolution, et que le droit doit pouvoir s'y adapter. En particulier, le droit social ainsi que le droit civil nous ont apporté de nouveaux éléments permettant de mieux comprendre la notion de « connaissances scientifiques » en droit. Nous avons retenu qu'il s'agit d'une notion large, qui fait référence à toutes connaissances spécialisées, que les juges n'ont en principe pas, et qu'il s'agit d'un concept juridique qui doit donc être défini par le droit.

La notion d'expérience quant à elle comprend deux fondements, l'expérience au sens commun, et celle relative à la méthodologie scientifique, qui donc se rapporte à la notion de « connaissances scientifiques ». Ainsi, nous avons eu l'occasion de soulever que les notions de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » devraient être considérées comme alternatives, bien qu'elles aient souvent de pair en pratique. 806

Enfin, la notion de « propre à établir la vérité » contient en son sein les exigences de qualité de la preuve et d'adéquation de celle-ci avec les faits de la cause, dont découle la notion de valeur probante, cette dernière pouvant être quantifiée *via* l'approche bayésienne, approche que nous préconisons dans le cadre des preuves dites scientifiques. 807

Chapitre 4 : Quelques propositions de mise en œuvre concrète

Ce quatrième et dernier chapitre a pour but de proposer des pistes de mise en œuvre concrète, afin que le caractère théorique du travail trouve une résonnance pratique. Pour ce faire, nous commencerons par étudier plus en détail la question de savoir quelle entité devrait évaluer la qualité des preuves en droit suisse (4.1). Dans second un temps, nous soulèverons d'autres problématiques qui méritent d'être discutée et qui seront détaillées *infra* (4.2). Comme à notre habitude, nous terminerons par une synthèse (4.3). 808

4.1 Par qui l'évaluation de la qualité de la preuve devrait-elle être effectuée ?

Si en droit états-unien de l'examen de l'admissibilité de la preuve incombe aux juges, nous pensons qu'une telle tâche – et cela se confirme dans les faits – est d'une part disproportionnée et d'autre part irréalisable en pratique, par les moyens, les coûts et le temps d'une telle mise en œuvre. Il s'agit alors de réfléchir à une manière de répartir le travail afin que les différents critères que nous avons évoqués au niveau de la déférence critique puissent être mis en œuvre de manière optimale. Particulièrement, on remarque que si l'arrêt Daubert a eu un impact considérable dans le monde académique et théorique, il reste très difficile à mettre en œuvre en pratique¹⁷⁸³. Comme nous l'avons vu *supra*¹⁷⁸⁴, l'implémentation de nouveaux critères d'admissibilité a certes eu un impact à court terme, mais les libéralités dans l'interprétation des critères d'admissibilité issus de Daubert tout autant que la difficulté de les comprendre pleinement a amené les juges à s'en écarter au fur et à mesure, jusqu'à considérer 809

¹⁷⁸³ Comme le suggère notamment l'étude de DIXON/GILL (2022) précitée.

¹⁷⁸⁴ Voir nos développements en § 389 et suivants.

pour certaines que l'implémentation de Daubert n'a quasiment rien changé, particulièrement dans les cas pénaux¹⁷⁸⁵.

- 810 En gardant à l'esprit le modèle de déférence critique que nous avons développé *supra*¹⁷⁸⁶, dont le premier niveau peut être déféré, nous commencerons, après avoir brièvement rappelé le fonctionnement dudit système (4.1.1) par nous demander si les organisations professionnelles pourraient effectuer une telle évaluation, ou du moins en partie (4.1.2). Nous examinerons ensuite la possibilité que l'institution judiciaire elle-même se charge de cette tâche, et dans l'affirmative, nous évaluerons comment cela pourrait être réalisé sans engorger le système judiciaire (4.1.3). Enfin, nous analyserons la possibilité qu'un organisme indépendant se charge de la détermination de la qualité des preuves et soulèverons les enjeux inhérents à une telle pratique (4.1.4).

4.1.1 Un bref rappel du fonctionnement du système de déférence critique

- 811 Avant de nous atteler à la tâche de savoir comment mettre en œuvre une évaluation de la qualité des preuves en Suisse, rappelons en premier lieu comme le système de déférence critique fonctionne.
- 812 Comme évoqué, nous ne plaidons pas pour une application sans nuance d'un équivalent des systèmes Frye ou Daubert. Au contraire, nous pensons que l'enjeu réside en la gestion de la déférence, que nous proposons avec le modèle de déférence critique. En substance, ce modèle décompose le processus d'évaluation de la qualité des fondements probatoires dits scientifiques en deux niveaux : le niveau général, qui consiste à établir la qualité de la preuve – donc la fiabilité et la validité de la technique sous-jacente – et le niveau appliqué, qui vise à établir l'adéquation de la preuve avec les faits de la cause. Si le premier niveau peut à notre sens être déféré – d'une manière que nous allons examiner maintenant – le niveau appliqué devrait,

¹⁷⁸⁵ GROSS in: Kramer (1996), p. 265 ; LEMPERT et al. (2014), p. 1170.

¹⁷⁸⁶ Voir § 748 et suivants.

de notre point de vue, rester du ressort des magistrates tant il nécessite une analyse au cas-par-cas, par définition. En ce sens, seul le niveau général de la déférence critique fait l'objet de ce chapitre. Au sein de ce niveau, plusieurs paramètres devraient être contrôlés pour établir la qualité de la preuve : l'objectivité de la technique, l'état de la littérature, la connaissance d'un taux d'erreur, l'existence de procédures internes ainsi que de recommandations facultatives ou contraignantes et enfin l'existence d'un consensus ou au contraire de controverses autour de la technique.

4.1.2 Par les organisations professionnelles

4.1.2.1 Par la transmission d'un corpus de connaissances

La question de savoir si les organisations professionnelles devraient 813 pouvoir elles-mêmes déterminer les standards requis en matière d'évaluation de la qualité des fondements probatoires n'est pas nouvelle. Implicitement, de l'avis d'une partie de la doctrine helvétique déjà, « [l]es nouveaux procédés scientifiques doivent être consacrés par les associations professionnelles représentatives [...] »¹⁷⁸⁷. La position est donc claire : déferer la question de l'évaluation de la qualité de ce type de preuves aux milieux les ayant eux-mêmes produits, en suivant alors un modèle se rapprochant de celui en vigueur à l'aune de Frye. Concrètement, cette même doctrine¹⁷⁸⁸ cite à titre d'exemple l'Académie suisse des Sciences médicales¹⁷⁸⁹. L'ASSM se définit comme une « [...] institution de promotion de la recherche [...] »¹⁷⁹⁰ qui « [...] s'engage [...] comme médiatrice entre la science et la société »¹⁷⁹¹. Les projets soutenus et les axes de

¹⁷⁸⁷ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 337 ; PC CPP-MOREILLON/PAREIN-REYMOND, Art. 139 N 5.

¹⁷⁸⁸ PC CPP-MOREILLON/PAREIN-REYMOND, Art. 139 N 5.

¹⁷⁸⁹ Ci-après : ASSM.

¹⁷⁹⁰ Voir le site internet <https://www.samw.ch/fr/Portrait.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁷⁹¹ Voir le site internet <https://www.samw.ch/fr/Portrait.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

recherche d'un tel institut sont nombreux : on citera à titre d'exemple la promotion de la recherche clinique, le développement des réflexions autour de l'éthique médicale, la création d'un lien avec le grand public (écoles, autorités) ou encore la promotion de création de lien entre la recherche et la pratique¹⁷⁹². Outre cette liste non-exhaustive, l'ASSM exerce une activité expertale à l'attention des autorités¹⁷⁹³. Par son projet SCNAT par exemple, qui vise à encourager « [...] une approche différenciée et factuelle des nouveaux développements de la recherche génétique en fournissant des informations scientifiques sur un large éventail de sujets, tels que le forçage génétique ou le *genome editing* »¹⁷⁹⁴. L'ASSM développe donc des compétences et des connaissances qui sont potentiellement hautement intéressantes pour le droit pénal et qui pourraient, à terme, être utilisées comme des moyens de preuve. Dans le même ordre d'idée, l'institution rédige des recommandations et des prises de position et participe ainsi au développement de la connaissance autour de certaines méthodes médicales.

- 814 Le développement de ces différentes compétences doit être salué et encouragé. Cependant, nous estimons qu'au-delà de ces compétences-ci, l'ASSM n'est pas habilitée à déterminer si une technique est propre à servir de moyen de preuve dans un procès pénal, parce que les développements qu'elle soutient ne sont pas spécifiques au domaine judiciaire et qu'elle ne connaît pas les contraintes spécifiques du point de vue légal et judiciaire. En effet, le fait de déléguer la tâche de déterminer si de nouveaux moyens de preuve scientifiques peuvent être utilisés en procédure pénale aux domaines scientifiques concernés pose à notre sens un problème d'attribution des rôles. Si la juge a besoin de se reposer sur les explications des expertes pour appréhender et interpréter des éléments dont les fondements lui échappent, il est essentiel que la formation de son intime

¹⁷⁹² Voir le site internet <https://www.samw.ch/fr/Portrait.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁷⁹³ *Ibidem*.

¹⁷⁹⁴ *Ibidem*.

conviction et la prise de décision judiciaire reste de son ressort, afin de « faire siennes les conclusions de l'expertise »¹⁷⁹⁵. Or, en confiant aux scientifiques la tâche précitée, et de surcroît en assimilant cette tâche à la détermination de la valeur probante, la justice ne serait plus rendue par les juges mais par les expertes, le rôle des secondes supplantant celui des premières¹⁷⁹⁶. On parle dans ce contexte de justice scientifiécisée, dont le verdict est conditionné par l'avis expertal¹⁷⁹⁷. Dans le cadre de l'appréciation des expertises, il est notoire que la liberté d'appréciation des juges est réduite par rapport à d'autres moyens de preuves. En effet, si, par principe, l'avis de l'experte n'est pas censé lier la juge (au sens de l'article 10 al. 2 CPP), dans les faits cela est bien différent. Une juge ne saurait en effet s'écarter d'une conclusion expertale que pour de motifs sérieux, par exemple si elle est manifestement erronée, contient des contradictions ou que ses conclusions se voient infirmées par une contre-expertise de manière convaincante¹⁷⁹⁸. Cependant, cette limitation dans le pouvoir de libre appréciation des juges ne doit pas se transformer en dépendance de ces dernières envers les conclusions expertales. Il faudrait alors éviter que la tâche d'évaluer les fondements probatoires des différents moyens de preuve soit déferée à une institution telle que l'ASSM, ce qui reviendrait à nier la distinction pourtant nécessaire entre le niveau général et le niveau appliqué de la déférence critique¹⁷⁹⁹. En effet, dans un cas comme celui-ci, l'aspect contextuel judiciaire dans lequel la technique évolue, différent de son contexte médical habituel, serait complètement passé sous silence. Une telle démarche nie le besoin d'adéquation entre la méthode et la question d'intérêt (juridique) ainsi que la nécessité d'appréhender la

¹⁷⁹⁵ Arrêt 6B_150/2011 du 7 octobre 2011, consid. 2.1 ; ATF 128 I 81, consid. 2 *in fine* p. 86.

¹⁷⁹⁶ LOUP (2018), p. 28.

¹⁷⁹⁷ LASCOUMES (2002), p. 371.

¹⁷⁹⁸ PIQUEREZ/MACALUSO (2011), p. 390-391 N 1128 et la jurisprudence associée, notamment ATF 118 Ia 144, ATF 129 I 49 consid. 4 et ATF 125 V 351 consid. 3a/aa.

¹⁷⁹⁹ BREIT, *Déférence* (2024) (à paraître).

fiabilité et la validité de la technique de manière différenciée entre son utilisation de base (*in casu*, médicale) et détournée (judiciaire). Ainsi, la question de l'évaluation de la qualité des fondements probatoires des preuves dites scientifiques est remise à un corps professionnel détaché des considérations juridiques, incapable selon nous de garantir la fiabilité et la validité nécessaires de la preuve dans le cadre d'un procès pénal. En d'autres termes, si certes l'Académie des Sciences médicales est apte à se prononcer sur la fiabilité d'une technique appliquée dans le champ médical, il en va autrement lorsque cette dernière est appliquée dans un contexte judiciaire.

- 815 Cependant, il serait envisageable que le système judiciaire délègue quelques tâches à la communauté de référence, en lui demandant par exemple de mettre en place des directives internes, des contrôles-qualités, de rédiger des règles de l'art, de mettre à jour la connaissances des taux d'erreurs inhérents aux techniques employées, de recenser la littérature revues par les pairs, et de faire en sorte que les expertes se produisant devant les tribunaux puissent transmettre un corpus de connaissances aux juges afin que ces dernières puissent se prononcer sur la technique utilisée. Il serait également souhaitable, dans le cadre de la mise en œuvre d'un tel modèle, que les exigences requises envers la communauté de référence soient obligatoires et non pas facultatives, afin de tout laboratoire, institut ou individu s'y astreigne.
- 816 En ce qui concerne les expertises issues de l'expérience professionnelle de l'experte, telles que celles que l'on a vues dans l'arrêt dit du « pigeon empoisonné »¹⁸⁰⁰ ainsi que dans celui de la « qualification de viol »¹⁸⁰¹, dites exigences de directives internes, de règles de l'art, de corpus de littérature ou encore de transmission du taux d'erreur ne peuvent être mises en œuvre, puisque la question est trop spécifique pour pouvoir y donner une réponse qualifiée de scientifique, et qu'il est dès lors nécessaire de faire appel à l'expérience d'une

¹⁸⁰⁰ Voir en § 255 et suivants.

¹⁸⁰¹ Voir en § 272 et suivants.

personne disposant des connaissances spécialisées, selon la hiérarchie des sources ENFSI que nous avons vue *supra*¹⁸⁰². Dans ces cas-là, nous estimons que, d'une part, le contrôle des garanties de connaissances de l'experte elle-même devrait être renforcé, à savoir sa formation, ses qualifications dans le domaine, son niveau académique, tel que préconisé au sein du troisième critère Abbey¹⁸⁰³ et que, d'autre part, la mise en œuvre du niveau appliqué de la déférence critique, soit l'examen de l'adéquation entre les connaissances transmises et les faits de la cause, devrait être d'autant plus rigoureuse dans ces cas-là. En effet, ce type d'expertise spécialisée mais non scientifique constitue la situation dans laquelle l'examen scrupuleux de l'adéquation prend pleinement sens, de par le fait, d'une part, qu'il est aisé – comme nous avons pu le voir au sein de la jurisprudence helvétique – de se reposer sur des conclusions expertales qui en réalité ne permettent pas de répondre à la question d'intérêt et d'autre part, que la spécificité du domaine et l'absence de données dites scientifiques rend l'interprétation des conclusions d'autant plus délicate.

4.1.2.2 Par la mise en place de laboratoires accrédités et d'expertes certifiées

Dans l'optique de déléguer une partie du travail à la communauté de 817 référence, une option alternative à la transmission d'un corpus de connaissances par les expertes pourraient être, en amont, la mise en place d'un système national d'accréditation des laboratoires et de certification des expertes. Ce système devrait à notre sens être étatique et ne pas reposer sur un quelconque financement privé. Il permettrait d'éviter que chaque experte, pour chaque affaire, doive transmettre un corpus de connaissance du fait que la qualité de la technique serait garantie par la certification du laboratoire. En ce sens, des contrôles internes et externes tout autant que des standards contraignants devraient être mis sur pied. Le fait de disposer de laboratoire certifié ainsi que d'une liste d'expertes permettrait de

¹⁸⁰² Voir en § 754.

¹⁸⁰³ Voir en § 627.

contrôler, sur le second point, la formation académique et continue de ces dernières.

818 Si une telle solution présente des avantages pratiques en ce sens qu'elle permettrait de s'assurer de la fiabilité et de la validité de certaines techniques forensiques en bloc, elle présente néanmoins quelques inconvénients. Premièrement, le coût de la mise en place d'un tel système étatique serait conséquent et prendrait probablement beaucoup de temps. Deuxièmement, une telle manière de faire ne fonctionne que pour les techniques forensiques qui évoluent effectivement en laboratoire ou au sein d'institut de recherches. Or, comme nous l'avons vu, les connaissances spécialisées s'étendent au-delà ; on pense notamment aux techniques se basant sur les sciences sociales ou sur la psychiatrie. Il serait en effet plus difficile d'opposer des réglementations contraignantes, qui ne s'appliqueraient bien sûr que dans la mesure où la technique est utilisée dans un cadre judiciaire.

819 C'est la raison pour laquelle le système – théoriquement – le plus recommandable serait celui du double encadrement, par des accréditations, des listes d'expertes et la transmission au cas-par-cas d'un corpus de connaissance. Abstraction faite des contraintes financières, ce système serait, du point de vue du contrôle de la fiabilité et de la validité des techniques forensiques, le plus optimal dans une optique de délégation à la communauté de référence.

4.1.3 Par le système judiciaire : encadrement jurisprudentiel et doctrinal

820 En énonçant que, par rapport aux nouveaux procédés scientifiques, « la jurisprudence est également habilitée à fixer les différents critères auxquels doivent répondre les moyens de preuve et notamment l'expertise »¹⁸⁰⁴, la doctrine évoque implicitement à notre sens la

¹⁸⁰⁴ PC CPP-MOREILLON/PAREIN-REYMOND, Art. 139 N 5 ; PIQUEREZ (2006), p. 436.

possibilité pour le système judiciaire de fixer des limites en matière d'utilisation de certaines techniques probatoires dites scientifiques.

Cela nous rapproche de l'application d'un équivalent du système Daubert. Cependant, comme nous l'avons vu, le fait d'attendre de chaque juge qu'elle évalue la technique probatoire présentée à l'aune de critères ayant été consacrés par la jurisprudence demanderait beaucoup trop de temps et de ressources. Pragmatiquement, ce n'est pas envisageable. Ainsi, si en théorie, un tel modèle paraît heureux, puisqu'il permet de tenir compte des particularités de chaque technique et de chaque cas, il est cependant difficile à mettre en place en pratique. En effet, les juges ne peuvent pas évaluer chaque preuve lors de chaque affaire, et le fait de devoir effectuer un tel examen pour chaque situation concrète entraînerait également un gaspillage des ressources. 821

De plus, y a le problème des compétences. En effet, dans la mesure où nous vivons dans une société où les différents domaines sont cloisonnés, où chacune est spécialisée, voire ultraspécialisée dans un domaine particulier, les interactions transdisciplinaires sont difficiles et d'aucune ne se sentent légitimées à intervenir sur les platebandes des autres. Il y a une sorte de crainte d'aller trop loin, d'excéder son domaine de connaissance, et par-là de perdre une certaine légitimité. Cela se remarque notamment dans les critiques qui ont été adressées à l'arrêt Daubert ; on accuse les magistrates de se muer en scientifiques amateurs¹⁸⁰⁵, on leur dénie la possibilité d'évaluer la fiabilité et la validité de certains moyens de preuves faute de connaissances. 822

Toutefois, la maxime inquisitoire et le principe de la liberté de la preuve étant de rigueur en droit pénal, un encadrement jurisprudentiel et doctrinal pourrait trouver, malgré les difficultés en matière de connaissances scientifiques, à s'appliquer. De notre point de vue, la doctrine et la jurisprudence pourraient servir de renfort quant à ce qui est réalisé du point de vue des milieux spécialisés. Par exemple, 823

¹⁸⁰⁵

Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals, 509 US 579 - Supreme Court 1993 point C.

le principe de l'accréditation des laboratoires tout autant que de la liste d'expertes, dans la transmission d'un corpus de connaissances ainsi que des éléments précis qu'il doit contenir pourraient être confirmés, concrétisés et précisés de manière jurisprudentielle.

4.1.4 Par une entité externe

824 À l'instar de certains pays, il nous apparaît légitime de nous demander si une instance de contrôle devrait et pourrait œuvrer en tant que régulateur dans la gestion des preuves dites scientifiques en droit pénal suisse. Si le développement relatif à la mise en œuvre d'un tel organisme dépasse le cadre de ce travail, il s'agit seulement ici d'étudier la possibilité théorique, assortie de ses avantages et de ses inconvénients, d'une telle pratique en droit suisse. Pour ce faire, nous userons de quatre exemples issus de systèmes judiciaires étrangers : le *National Institute of Justice* ainsi que l'*Organization of Scientific Area Committees* états-unien et l'*International Centre for Evidence-Based Criminal Law* suédois d'une part, qui constituent des centres de recherche gouvernementaux destinés à promulguer des recommandations non contraignantes, et le *Forensic Science Regulator* britannique ainsi que le *Bevismiddeltilsynets* danois d'autre part qui, sans être en mesure de promulguer des normes contraignantes au sens stricte, dépassent les limites d'un centre de recherche de par leur implémentation au sein-même du système judiciaire et leur rôle d'autorité de surveillance.

4.1.4.1 Le *National Institute of Justice* et l'*Organization of Scientific Area Committees* états-unien

825 Créé en 1968, le *National Institute of Justice* états-unien, dépend du département de la justice américaine et en constitue son centre de recherche et de développement. La mission du NIJ est décrite comme étant celle de développer les connaissances et la compréhension des problématiques en matière criminelle au-travers de la

science¹⁸⁰⁶ par le biais d'un triple modèle qui est celui du « *Listen, Learn, Inform* », en mettant l'accent sur le dialogue avec les actrices qui se situent au plus proche des problématiques traitées, soit les professionnelles du droit, les victimes d'infraction, les membres de certaines communautés ou encore les intervenantes du système carcéral, en investissant dans la recherche transversale aux différentes disciplines dites scientifiques pour promouvoir la création d'un socle de connaissances solides permettant de renforcer le système judiciaire ou encore en évaluant le résultat des recherches du NIJ par un processus de *peer review* interne et externe au NIJ avant de mettre à disposition ces recherches aux différents secteurs qui pourraient en avoir besoin¹⁸⁰⁷.

Le NIJ est donc un institut de recherche, n'émettant pas de recommandations contraignantes et, du fait qu'il est directement rattaché au Département de la justice, ne pouvant être considéré comme indépendant. Si nous saluons l'existence d'une telle institution, qui ne peut que renforcer les connaissances en matière d'utilisation de la science dans le domaine judiciaire et promouvoir la collégialité entre actrices judiciaires, respectivement scientifiques, force est de constater qu'un tel institut ne semble pas en mesure d'assumer la mise en œuvre concrète du système d'admissibilité des preuves dites scientifiques, ne serait-ce que par le fait qu'aucune règle contraignante n'en ressort. D'ailleurs, le rapport du NRC de 2009 en faisait déjà le constat¹⁸⁰⁸, en recommandant la création d'un fonds qui se focaliserait sur le développement des bonnes pratiques, le développement de standards d'accréditation des laboratoires forensiques et des praticiennes, la promotion de la recherche et la formation de la relève, la gestion des fonds et le développement des nouvelles technologies dans le cadre forensique¹⁸⁰⁹, alors même que le NIJ existait déjà à

826

1806 Voir le site internet dédié au NIJ : <https://nij.ojp.gov/> → about the NIJ, dernière consultation le 30 avril 2024.

1807 *Ibidem*.

1808 Voir § 411.

1809 *NRC Report* (2009), p. 81-82.

cette époque. En 2014, les Etats-Unis se dotent de l'*Organization of Scientific Area Committees* (OSAC), qui, sous l'égide du NIST, émet des standards de qualité dans plus de vingt-deux domaines forensiques dans le but la qualité des techniques utilisées dans le cadre judiciaire¹⁸¹⁰.

827 Loin d'être dénués d'utilité, le NIJ et l'OSAC s'inscrivent donc dans un paradigme de recherche académique capable de faire le lien avec les autorités de poursuite, mais sur un plan théorique seulement. Si l'idée est donc bonne, il serait bienvenu que de tels instituts disposent de plus de pouvoirs dans la mise en pratique des conclusions qu'il observe par ses recherches. En matière de recherche cependant, la Suède s'est récemment dotée d'un institut, celui du *Centre for Evidence-Based Criminal Law*, sur lequel il convient de s'arrêter quelques instants.

4.1.4.2 L'International *Centre for Evidence-Based Criminal Law* suédois

828 En Suède, l'International *Centre for Evidence-Based Criminal Law*¹⁸¹¹, soutenu financièrement par le *Swedish Research Council*, a vu le jour en 2023. Se définissant comme un réseau de chercheuses et chercheurs issu(e)s de différentes disciplines scientifiques qui collaborent sur la recherche de la preuve en droit pénal, le centre vise à faciliter l'évaluation et la prise de décision sur la base de ce qui est appelé un système de justice « *evidence-based* », soit basé sur les preuves dites scientifiques¹⁸¹². Cet institut, indépendant, international et interdisciplinaire, a pour vocation d'évaluer la fiabilité et la validité de différentes disciplines et d'émettre des recommandations à l'attention des tribunaux.

¹⁸¹⁰ Voir le site internet www.nist.gov → topis → forensic science → Pratique, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁸¹¹ Ci-après : EB-CRIME.

¹⁸¹² Voir le site internet <https://www.uu.se/forskning/ebcrime/?languageId=1>, dernière consultation le 30 avril 2024.

Comprenant des juristes, des scientifiques, mais aussi à terme des 829
épistémologues ou encore des statisticiennes, un tel institut nous paraît être une solution intéressante face au développement des techniques probatoires et à leur complexité croissante. On pense notamment également à la gestion des preuves numériques, qui sont toujours plus présentes. Dit institut semble donc se situer dans la même veine que le NIJ en constituant un centre de recherche ayant pour vocation d'aiguiller l'encadrement des moyens de preuve basés sur des techniques scientifiques, sans pour autant avoir la capacité d'émettre des recommandations contraignantes. Il nous apparaît cependant comme étant plus indépendant, n'étant pas directement relié au Département de la Justice mais financé par un fonds de recherche étatique, et également plus ouvert à l'interdisciplinarité par sa composition. De plus, il tend à développer des recherches scientifiques en lien avec tous les types de preuves, et par-là à scientificiser ce que nous considérons dans ce travail comme des preuves non-scientifiques comme le témoignage¹⁸¹³.

Le modèle suédois se veut donc axé sur la recherche et sur tous les 830
moyens de preuve – ayant une acceptation large des techniques probatoires spécialisées. De plus, il n'est pas composé que de scientifiques, ce qui, du point de vue de l'évaluation des différents fondements probatoires, nous semble une solution heureuse. Certainement plus holiste que le modèle états-unien, ses conclusions devront cependant être reprises par le système de justice. Il ne s'inscrit alors pas comme un nouvel acteur du système judiciaire, mais plutôt comme un centre de recherche qui pourrait directement bénéficier à celui-ci.

Fortes de nos développements relatifs au NIJ ainsi qu'à l'EB- 831
CRIME, il s'agit dès à présent de nous pencher sur un modèle qui

1813

Cet aspect-là sort cependant de notre champ d'étude.

diffère quelque peu, celui du *Forensic Science Regulator* britannique.

4.1.4.3 Le *Forensic Science Regulator* britannique

832 Le système judiciaire du Royaume-Uni n'échappe pas aux problématiques liées à l'encadrement et la gestion de moyens de preuve toujours plus sophistiqués, techniques et scientifiques. Si, à l'instar des pays voisins, l'arsenal des techniques forensiques ne cesse d'augmenter¹⁸¹⁴, la nécessité de pouvoir garantir leur fiabilité et leur validité croît en conséquence, et ce même avec les techniques soi-disant les plus fiables : l'affaire Raymond Easton, dans laquelle une coïncidence fortuite en matière de profils d'ADN a amené à impliquer à tort une personne innocente, n'est en qu'une illustration¹⁸¹⁵. Ainsi, face à un certain nombre de rapports alarmant sur l'état de l'art en la matière, la nécessité d'agir se fit sentir. En effet, dans les années 1990 déjà, le rapport intitulé *Report of the Royal Commission on Criminal Justice*, aussi appelé *Runciman Report*, paru en 1993, met en lumière plusieurs erreurs judiciaires liées à ce qui est appelé le « *Irish terrorism* »¹⁸¹⁶ et émet pas moins de quelques quarante recommandations en lien avec l'utilisation de techniques forensiques dans ce contexte¹⁸¹⁷. Divisées en 7 catégories que sont (1) l'organisation des infrastructures en lien avec les sciences forensiques (*organisation of forensic science facilities*)¹⁸¹⁸, (2) la psychiatrie et psychologie forensiques (*forensic psychiatry and psychology*)¹⁸¹⁹, (3) les phases d'investigation (*investigation*)¹⁸²⁰ et (4) de poursuite

¹⁸¹⁴ MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 945.

¹⁸¹⁵ Pour les développements relatifs à cette affaire et au risque de coïncidence fortuite en matière de comparaison de profils d'ADN, voir § 198.

¹⁸¹⁶ MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 948.

¹⁸¹⁷ *Report of the Royal Commission on Criminal Justice* (1993), p. 211-214; MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 948.

¹⁸¹⁸ *Report of the Royal Commission on Criminal Justice* (1993), p. 211.

¹⁸¹⁹ *Idem*, p. 212.

¹⁸²⁰ *Ibidem*.

(*prosecution*)¹⁸²¹, (5) la défense (*the defense*)¹⁸²², (6) la phase en amont du procès (*the pre-trial phase*)¹⁸²³ ainsi que (7) le procès lui-même (*the trial*)¹⁸²⁴, dites recommandations soulèvent notamment la nécessité de créer un « *Forensic Science Advisory Council* » capable d'évaluer les performances des laboratoires forensiques, que ce soit au sein des polices, dans le secteur public ou privé, mettant notamment sur pied un système d'accréditation. Quelques années plus tard, un autre rapport, le *Caddy Report*, évalue quant à lui les cas de contamination au sein d'un laboratoire militaire forensique d'explosifs et recommande également la création d'une entité de régulation, nommée cette fois-ci « *Inspectorate of Forensic Sciences* »¹⁸²⁵. En 1999, une institution nommée *Council for the Registration of Forensic Practitioners* a vu le jour. Faute de moyens, elle fut cependant fermée en 2009¹⁸²⁶. Ce n'est qu'en 2004 que le *Forensic Science Institute*, initialement public puis devenu partiellement privé, changea ses statuts afin de devenir une organisation professionnelle capable de reprendre le rôle que jouait le *Council for the Registration of Forensic Practitioners*¹⁸²⁷. Entre 2004 et 2005, un comité issu de la *House of Commons Science and Technology* a émis une série de recommandations dans un rapport intitulé « *Forensic Science on Trial* », dont celle de créer une entité de régulation indépendante et impartiale¹⁸²⁸.

1821 *Report of the Royal Commission on Criminal Justice* (1993), p. 212.

1822 *Idem*, p. 212-213.

1823 *Idem*, p. 213.

1824 *Idem*, p. 213-214.

1825 CADDY (1996) ; MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 948.

1826 MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 949 et références citées.

1827 *Idem*, p. 949-950 et références citées.

1828 *Idem*, p. 950 ; *Forensic Science on Trial Report* (2004-05).

833 C'est dans cette veine que le gouvernement britannique¹⁸²⁹ créa le *Forensic Science Regulator* en 2007¹⁸³⁰. Il s'agit d'un organisme public et indépendant soutenu par le Home Office britannique composé de scientifiques¹⁸³¹, qui vise à encadrer le développement des techniques forensiques afin qu'elles soient sujettes à des standards de qualité adéquats¹⁸³². Le but est d'identifier la nécessité de nouveaux standards ou de standards améliorés, de mener à bien le développement desdits standards ainsi que de prodiguer des conseils et des lignes directrices aux services forensiques¹⁸³³. L'organisme est organisé autour de trois axes : des standards de qualité dans toutes les disciplines forensiques, peu importe la taille des laboratoires, le fait qu'il s'agisse de compagnies privées ou publiques, au service de l'accusation ou de particuliers ; une conformité totale des standards dans toutes les disciplines, dans leur totale application, soit de la scène de crime à la salle d'audience. À ce titre, il est rappelé que les procédures de standardisation sont en perpétuelle évolution, que les erreurs sont enregistrées, prises en compte et investiguées afin d'en comprendre les causes et d'améliorer les pratiques ; et enfin l'échange de connaissances et l'inclusion de toutes les parties prenantes, que ce soit les expertes, les chercheuses, les autorités de poursuite, les juges, l'accusation et la défense, de sorte que les

1829 Le *Forensic Science Regulator* dispose en effet de compétences en Angleterre et au Pays de Galles, l'Irlande du Nord ainsi que Ecosse travaillant en partenariat avec celui-ci ; <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator/about#:~:text=The%20Forensic%20Science%20Regulator%20ensures,regime%20of%20scientific%20quality%20standard> s, dernière consultation le 30 avril 2024.

1830 MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 945.

1831 Voir <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator/about>, dernière consultation le 30 avril 2024.

1832 Voir <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator/about>, dernière consultation le 30 avril 2024.

1833 Voir <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator/about>, dernière consultation le 30 avril 2024, voir sous « *Responsabilités* ».

expertes n'adoptant pas les standards requis ne puissent transmettre leurs connaissances dans le cadre du système de justice, que lesdits standards soient intégrés dans les prérequis demandés aux témoins-expertes, que ces dernières les utilisent concrètement dans leur expertise, et que la recherche en matière de techniques forensiques continue d'évoluer¹⁸³⁴.

Dans une sorte d'état des lieux post-décennal, MCCARTNEY et AMOAKO dressent le bilan des dix premières années du *Forensic Science Regulator*. Ils mettent en évidence un progrès général en matière d'encadrement des disciplines forensiques, tout en relevant que le processus est encore en cours et doit continuer d'évoluer¹⁸³⁵. Il est notamment mis en exergue le fait que si le *Forensic Science Regulator* devrait encadrer tous les types de production forensique, il trouve quelques difficultés dans les laboratoires privés et les expertes engagées par la défense, qui peinent à atteindre les exigences en matière d'accréditation. À ce titre, il est prôné que soient introduits, d'une part, une législation donnant plus de pouvoir au *Forensic Science Regulator* et d'autre part, qu'un test d'admissibilité à part entière soit mis sur pied¹⁸³⁶. Sans ces instruments, les tribunaux sont libres d'admettre des preuves qui ne proviennent pas de laboratoires certifiés, par exemple¹⁸³⁷. Pour les auteurs, il est donc nécessaire de se pencher plus en détail sur la production forensique, que ce soit au niveau des services fournis par les laboratoires, la formation des expertes, la mise sur pied de standards, leur développement ainsi que leur implémentation, de même qu'au niveau de la recherche qui devrait déterminer les taux d'erreurs des différentes techniques, de même que les risques d'erreurs humaines et de biais. De plus, des

1834 Voir <https://www.gov.uk/government/organisations/forensic-science-regulator/about>, dernière consultation le 30 avril 2024, voir sous « *Priorities* ».

1835 MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 961 et références citées.

1836 *Idem*, p. 962.

1837 *Idem*, p. 968.

garde-fous tels que le système d'accréditation et l'encadrement légal doivent encore être développés¹⁸³⁸.

835 En réponse à ces remarques, le premier *Code of Practice* issu du *Forensic Science Regulator* voit le jour en mars 2023. Ce Code est entré en vigueur le 2 octobre 2023, date qui marque également le commencement d'un nouveau statut légal pour le *Forensic Science Regulator* qui dispose dès lors de pouvoirs légaux lui permettant d'intervenir en cas de suspicion de violation dudit code¹⁸³⁹. Par ce biais, les recommandations émises par le *Forensic Science Regulator* prennent une allure contraignante, ce dernier étant érigé en instance de surveillance plus que de conseil.

836 L'idée d'introduire une instance de surveillance des moyens de preuve dits scientifiques n'est pas unique au Royaume-Uni : le Danemark s'est récemment doté d'un tel institut, le *Bevismiddeltilsynets*.

4.1.4.4 Le *Bevismiddeltilsynets* danois

837 Effectif depuis le 1^{er} janvier 2022, le *Bevismiddeltilsynets* est une autorité rattachée à l'Autorité des plaintes contre la police au Danemark et vise à superviser les services de police et du Ministère public dans le traitement des preuves dites scientifiques par la police et les procureurs¹⁸⁴⁰ ainsi que de surveiller la mise en œuvre des moyens de telles preuves, englobant notamment les données de télécommunication, les enregistrements photos et vidéos, la collecte d'empreintes digitales, les données relatives aux contrôles de vitesse ou encore de traces d'armes à feu¹⁸⁴¹. Chaque année, le *Bevismiddeltilsynets* est alors chargé de dresser un rapport faisant un état des lieux

1838 MCCARTNEY/AMOAKO (2018), p. 981.

1839 *Forensic Science Regulator, Code of Practice* (2023), § 2.2.2 et 3.1.1.

1840 Rapport annuel du Bevismiddeltilsynets (2022).

1841 Voir le site internet relatif au Bevismiddeltilsynets : <https://bevis-middeltilsynet.dk>, dernière consultation le 30 avril 2024.

de la situation dans le pays, ceci afin de diminuer le risque d'erreurs judiciaires.

En 2022, dit rapport sert surtout à présenter cette nouvelle institution 838
ainsi qu'à en délimiter les contours et les objectifs. À ce titre, il est
précisé que le *Bevismiddeltilsynets* doit notamment veiller à ce que
la police et le Ministère public - dans le cadre des différents types de
preuves techniques - mettent en place et respectent les dispositions
de la loi sur les preuves dites scientifiques, que des procédures spé-
cifiques soient mises sur pieds tout autant que des lignes directrices
et que le respect de dites procédures soit établi. De manière générale,
il est expliqué que ce contrôle vise à garantir que ces preuves parti-
culières soient traitées correctement. Il est également explicité
qu'une équipe pluridisciplinaire disposant de compétences méthodo-
logiques, juridiques et techniques doit être mise sur pied, dont le but
est, en tant qu'organe indépendant, de superviser le traitement des
preuves techniques dans le but, *in fine*, d'améliorer leur qualité¹⁸⁴².

4.1.4.5 *Quid* d'une possible implémentation en Suisse ?

En Suisse, la question de l'implémentation d'une entité externe vi- 839
sant à améliorer l'encadrement de la qualité des techniques scienti-
fiques à usage probatoire se pose. La question de savoir quelle forme
devrait prendre une telle entité reste cependant indéterminée à ce
jour.

Les quatre exemples évoqués *supra* peuvent se diviser en deux caté- 840
gories, soit les entités de recherche d'une part et les entités de sur-
veillance de l'autre. Si la Suisse ne dispose pas d'une entité de re-
cherche nationale, telle que les États-Unis ou la Suède, elle est
cependant dotée d'universités qui travaillent au quotidien à l'appli-
cation concrète des techniques scientifiques dans le cadre judiciaire :
on pense notamment à l'École des Sciences criminelles¹⁸⁴³, rattachée
à l'Université de Lausanne, dont les chercheuses et chercheurs sont

¹⁸⁴² Rapport annuel du Bevismiddeltilsynets (2022), p. 5.

¹⁸⁴³ Ci-après : ESC.

régulièrement mandaté(e)s par les autorités de poursuite afin d'établir des expertises judiciaires. En outre, la partie francophone de la Suisse dispose également du Centre universitaire romand de médecine légale¹⁸⁴⁴ œuvrant en matière expertale. Bien sûr, la création d'un centre de recherche national serait souhaitable : cela permettrait de centraliser la production des connaissances tout autant que d'uniformiser les pratiques. Toutefois, à notre avis, c'est plus d'une autorité de surveillance que d'un centre de recherche que la Suisse aurait le plus besoin. En effet, la problématique se situe moins au niveau de l'encadrement théorique des différents moyens de preuve dits scientifiques que dans l'application concrète d'un tel encadrement et le développement d'exigences relativement contraignantes en la matière. De ce fait, les modèles issus du Royaume-Uni ainsi que du Danemark pourraient trouver un certain intérêt en Suisse. À notre avis, à des fins d'efficacité, l'entité créée devrait être capable de concevoir des processus d'autorisation et d'accréditation uniformisés, de surveiller le « marché » des nouvelles techniques probatoires et d'émettre des recommandations contraignantes. Toutefois, la création d'un tel organisme, nouveau dans le paysage judiciaire, et capable de restreindre en amont le pouvoir d'appréciation des juges et leur capacité à apprécier librement les preuves, en excluant potentiellement la possibilité d'user d'une certaine technique dite scientifique, impliquerait un changement de mentalité profond, mais non pas impossible s'il est correctement pensé et mis en œuvre. À ce titre, un encadrement plus strict de la possibilité d'user d'une certaine technique ne devrait pas être vu comme une contrainte destinée à saper les principes fondamentaux de procédure pénale, mais au contraire comme une possibilité de les mettre en œuvre de manière plus sûre et efficace.

- 841 S'agissant de l'aspect contraignant des éventuelles recommandations que dite autorité de surveillance pourrait émettre, il nous apparaît nécessaire de préciser, en lien avec nos développements relatifs à la notion de déférence critique, que seul le premier niveau de la

1844

Ci-après: CURML.

déférence critique, soit le niveau général, serait concerné par les recherches et recommandations émises par une éventuelle autorité de surveillance¹⁸⁴⁵. La fiabilité et la validité des techniques dites scientifiques ferait alors l'objet d'un examen, ce qui permettrait de décharger les magistrates d'une grande partie du travail d'évaluation de la qualité des fondements probatoires tout en respectant le principe de la déférence critique, car ces dernières continueraient à évaluer l'adéquation de la technique avec les faits *in concreto*. On verra d'ailleurs par la suite qu'une technique peut être considérée comme insuffisamment fiable et valide pour servir de preuve à l'accusation, mais pourrait être utilisée pour innocenter la prévenue¹⁸⁴⁶. Dans ces circonstances, il est nécessaire de pouvoir évaluer la possibilité d'user de la technique dans un cas particulier. Le but de l'organisme indépendant serait alors notamment de détecter si la discipline se fonde sur un « paradigme scientifique erroné »¹⁸⁴⁷, pour reprendre les termes de VUILLE, et d'être en mesure de vérifier si des standards suffisants existent pour encadrer la pratique. Aux fins de cette évaluation, les critères que nous avons développés *supra*¹⁸⁴⁸ relatifs au niveau général de la déférence critique (à savoir le fondement théorique de la discipline et l'état du paradigme) pourraient servir à réaliser une telle analyse. Concrètement, cet organisme pourrait prendre la forme d'une entité de droit public sur la base du modèle que connaît la FINMA ou encore Swissmedic, et disposer dès lors de compétences d'investigations sur le modèle de poursuite dont bénéficie Swissmedic par exemple. Dans cette hypothèse, une base légale formelle serait nécessaire¹⁸⁴⁹, précisée par la suite par d'éventuelles ordonnances et autres réglementations.

1845 S'agissant du modèle de déférence critique, voir *supra* § 748 et suivants.

1846 Renvoi *infra* § 852 et suivants.

1847 VUILLE (2011), *ADN*, p. 437.

1848 Voir § 751 et suivants.

1849 Voir l'ATF 144 II 376, consid. 7.1

- 842 Ainsi, une discipline nouvelle sur le marché probatoire se verrait soumise à un examen général, et elle pourrait ensuite être utilisée en procédure. On pense par exemple au développement des preuves basées sur l'intelligence artificielle, dont le fonctionnement interne échappe au système judiciaire. Pour garantir tout de même la qualité des preuves issues d'une technique basée sur l'intelligence artificielle, des chercheuses du domaine pourraient œuvrer au sein d'un Institut fédéral de surveillance des techniques forensiques afin d'en dénouer les rouages et de déterminer, de concert avec des juristes, si une telle technique est suffisamment fiable et valide pour répondre aux besoins du système de justice pénale. Concrètement, il faudrait dans un premier temps se pencher sur les disciplines forensiques existantes, émettre des standards nationaux ainsi que des listes d'expertes et de tribunaux accrédités. Dans un deuxième temps, les tribunaux devraient pouvoir saisir l'Institut à titre préjudiciel en cas de doute quant à la possibilité d'user d'une certaine technique. Enfin, une fois les techniques existantes évaluées, l'Institut devrait également effectuer une veille des nouvelles techniques forensiques, afin d'être en mesure de répondre à l'avancée des développements technologiques.
- 843 Une telle solution, couplée à une formation plus approfondie en matière scientifique des magistrates, capables ainsi premièrement de comprendre les recommandations émises par l'Institut et deuxièmement de les appliquer au cas d'espèce, nous semble être adéquate sur le long terme. C'est la raison pour laquelle nous prôtons également une meilleure formation scientifique des futures juristes, qui devraient être à même de comprendre, analyser et avoir un regard critique sur la littérature scientifique. À tout le moins, il serait souhaitable d'introduire dans le parcours juridique des cours d'épistémologie, afin de permettre à la nouvelle génération de juristes de comprendre comment la connaissance scientifique se construit. On pourrait ensuite approfondir particulièrement les techniques forensiques qui sont particulièrement utilisées au procès, ainsi que sur la manière de présenter les résultats (*via* les probabilités bayésiennes).

4.2 De quelques autres problématiques

Dès lors que nous avons évoqué des solutions de mises en œuvre 844
concrète, il s'agit de nous pencher sur un certain nombre d'autres
problématiques annexes qui se posent dans le cadre de notre question
de recherche. Nous commencerons par nous pencher sur la question
de l'utilisation d'une preuve scientifique comme unique preuve à
charge (4.2.1), puis nous questionnerons la possibilité de conjuguer
différents moyens de preuves pour pallier un manque de qualité de
ces derniers (4.2.2). Nous présenterons ensuite la problématique des
preuves issues de connaissances spécialisées qui ne sont pas l'objet
d'une expertise (4.2.3) et traiterons de la problématique de non-pari-
té entre les preuves à charge et à décharge (4.2.4). Enfin, nous sou-
lèverons finalement les enjeux en lien avec la garantie du droit au
procès équitable (art. 6 CEDH) (4.2.5).

4.2.1 Utiliser une preuve dite scientifique comme unique preuve à charge ?

Comme le soulèvent VUILLE et BIEDERMANN, les principes inhérents 845
au droit pénal suisse autorisent théoriquement la condamnation sur
la base d'une seule preuve, de surcroît une seule preuve dite scienti-
fique¹⁸⁵⁰. Toutefois, le manque d'encadrement relatif aux différentes
techniques forensiques utilisées quotidiennement dans notre système
de justice¹⁸⁵¹, tout autant que l'absence d'évaluation de la qualité des
fondements probatoires tel que décrit tout au long de ce travail sou-
tiennent la difficulté de cerner le risque d'erreur avec suffisamment
de précision, ce qui implique que, mis à part certaines techniques et
avec beaucoup de précautions¹⁸⁵², la condamnation sur la base d'une

¹⁸⁵⁰ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle
pour fonder une condamnation pénale ?* p. 509-510.

¹⁸⁵¹ *Idem*, p. 509.

¹⁸⁵² *Ibidem*.

seule preuve dite scientifique ne devrait pas avoir lieu, de notre point de vue ainsi que de celui d'une partie de la doctrine¹⁸⁵³.

846 De plus, si l'évaluation de la qualité des fondements probatoires est une étape à notre sens indispensable au processus judiciaire, on ne saurait l'assimiler à celle de la prise de décision. En ce sens, rappelons que des erreurs peuvent survenir lors du processus de récolte des traces, d'analyse ou encore de transmission des conclusions ; on pense notamment aux situations de contamination d'échantillons ou encore de transferts indirects. En pareilles situations, et en lien avec la hiérarchie des propositions que nous avons explicitée *supra*¹⁸⁵⁴, une personne prévenue peut reconnaître être la source d'une trace, mais rejeter l'explication de la défense au niveau de l'activité¹⁸⁵⁵. Par exemple, Jean est accusé de viol par Marie. Le profil ADN contenu dans des traces de sperme prélevées sur les organes génitaux de Marie concorde avec le profil ADN de Jean. Ce dernier admet être la source de la trace et le fait d'avoir eu une relation sexuelle avec Marie ; cependant, affirme que le rapport était consenti. Dans ce genre de cas, la force probante de la preuve ADN, bien qu'issue d'une technique abstraitement fiable et valide, est très difficile à évaluer. Autrement dit, au niveau de l'activité, la preuve dite scientifique semble perdre sa stature en fonction des différentes hypothèses présentées. Ainsi, en l'absence d'autres éléments probatoires, la juge qui condamnerait Jean pourrait se voir opposer une décision considérée comme arbitraire¹⁸⁵⁶, car la valeur probante de la preuve ADN a été appréciée de manière erronée.

¹⁸⁵³ BIEDERMANN/VUILLE/TARONI (2013), p. 1221 (s'agissant des condamnations en matière d'ADN) ; VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 510 ; ROBERTSON/VIGNAUX/BERGER (2016), p. 76.

¹⁸⁵⁴ S'agissant de la hiérarchie des propositions, voir § 120 et suivants.

¹⁸⁵⁵ VUILLE/BIEDERMANN (2019), *Une preuve scientifique suffit-elle pour fonder une condamnation pénale ?* p. 510.

¹⁸⁵⁶ *Ibidem*.

4.2.2 Conjuguer la fiabilité et la validité de différentes techniques probatoires ?

La question de savoir s'il est possible de conjuguer différentes 847
preuves dites scientifiques afin de pallier un manque de qualité de
chaque preuve prise séparément, se pose. En effet, dans la mesure où
un faisceau d'indices concordants peut suffire à condamner, il est
légitime de se demander comment ce principe peut se transcrire en
matière de preuve dite scientifique.

Imaginons une situation où Bernadette est accusée de vol à l'étalage 848
dans le petit supermarché de son village. Une caméra de vidéosur-
veillance, un témoin ainsi que des traces de semelles correspondant
aux chaussures favorites de Bernadette constituent les preuves de
notre affaire. Mathématiquement, la fiabilité de ces preuves est fixée
respectivement – et fictivement – à 50%, 20% et 29%¹⁸⁵⁷. En effet,
la caméra de vidéosurveillance est notoirement ancienne et l'image
est de mauvaise qualité, le témoin n'est autre que Henriette, qui n'est
pas sûre d'avoir bien aperçu Bernadette ou sa voisine Jeanine, et
l'expertise de comparaison d'empreintes de semelles est mitigée car
la trace était de très mauvaise qualité. En pareille situation, chaque
preuve prise séparément ne devrait pas suffire à condamner Berna-
dette.

Nous rejetons cette possibilité. En effet, à notre sens, l'insuffisance 849
de la qualité probatoire ne peut pas être compensée par la quantité
de celle-ci. Autrement dit, beaucoup de preuves de mauvaise qualité
n'équivalent pas à une preuve de bonne qualité. Dans le cas con-
traire, il suffirait d'avoir une boule de cristal, une expertise en astro-
logie ainsi qu'un rapport de lecture dans du mar de café qui concor-
dent pour condamner une personne, ce qui n'est évidemment pas
tolérable. Autrement dit, il n'est pas possible de suppléer le manque
de fiabilité et de validité des techniques forensiques par leur accu-
mulation. À notre sens, l'aspect qualitatif d'une preuve est une con-
dition nécessaire, et en l'absence d'une telle caractéristique, la

¹⁸⁵⁷

En admettant qu'il est possible de quantifier ces différents éléments.

preuve ne devrait pas pouvoir être utilisée en procédure pénale car violant l'article 139 al. 1 CPP¹⁸⁵⁸. Cette position a d'ailleurs été confirmée par un arrêt du Tribunal fédéral déjà évoqué *supra*¹⁸⁵⁹, qui, dans le domaine des tests de paternité, considère qu'il est impossible de pallier le manque de fiabilité de différentes techniques prises séparément en les associant entre elles¹⁸⁶⁰. Les principes inhérents à cette jurisprudence, bien qu'ancienne et issue du domaine civil, trouvent à notre sens pleinement à s'appliquer dans le cadre de la question qui nous occupe.

4.2.3 User de connaissances spécialisées qui ne sont pas considérées comme des expertises ?

850 Cette problématique fait référence à ce que l'on a appelé le « passage sous le radar » de certaines disciplines, déjà rencontrée tant en droit suisse qu'en droit états-unien. Rappelons notamment notre analyse du phénomène de *rap on trial*¹⁸⁶¹ et le fait que le témoignage des prétendus experts en gangs ne sont pas entendus à titre de moyen de preuve dit scientifique, ce qui implique qu'ils ne sont pas soumis à la FRE 702 et que donc les critères d'admissibilité états-unien ne leur sont pas applicables. Il s'agit d'une manière de se soustraire à tout examen de l'admissibilité dudit témoignage, ce qui implique une double conséquence : d'une part, la fiabilité et la validité de dit témoignage peut fortement être remis en question vu le fondement de la discipline, et d'autre part, cette remise en question n'est justement pas effectuée du fait que la FRE 702 ne s'applique pas.

851 En droit suisse, si l'article 139 al. 1 CPP s'applique à tous les types de preuve, chacune devrait théoriquement faire l'objet d'une évaluation de sa qualité. Cependant, comme nous l'avons vu, une preuve dite scientifique, qui use de connaissances spécialisées, devrait être transmise aux juges par le biais d'une expertise. Or, en certaines

¹⁸⁵⁸ BREIT/FERREIRO PANZETTA/VUILLE (2021), p. 416.

¹⁸⁵⁹ Voir nos développements en matière de tests de paternité en § 772.

¹⁸⁶⁰ ATF 94 II 75, consid. 3b.

¹⁸⁶¹ Voir § 637 et suivants.

circonstances, des connaissances spécialisées ne sont pas concrétisées par une expertise, ce qui implique que l'évaluation de la qualité du fondement probatoire – déjà non explicitement effectué à l'heure actuelle – n'est absolument pas questionnée. On pense notamment aux techniques purement expérimentales développées au sein même des polices scientifiques et spécifiquement à une affaire qui, en tant que technique empirique, devraient être soumises à une évaluation du fondement probatoire. Pour cette raison, il nous apparaît heureux que l'article 139 al. 1 CPP s'applique à tous les types de moyens de preuve, rappelant ainsi que ce que nous avons développé ne s'arrête pas à l'expertise, mais concerne au contraire toute preuve usant de connaissances spécialisées. VUILLE et CHAMPOD exposent d'ailleurs cette problématique en rappelant que dans le respect du principe de l'égalité des armes, une définition claire de ce que constitue un rapport d'expertise devrait exister. Dans le cas contraire, certaines opérations spécialisées peuvent se voir qualifiées de « tests de routine » et se trouver hors du champ de régulation¹⁸⁶².

4.2.4 De la problématique de non-parité dans l'évaluation de la fiabilité et de la validité des preuves à charge, respectivement à décharge

Jusqu'à présent, nous avons traité de la question de l'usage des 852
preuves dites scientifiques principalement à charge. La question de savoir si les principes que nous avons développés s'appliquent de la même manière à une preuve à décharge se pose. Une partie de la doctrine suisse, à laquelle nous nous rallions, considère qu'il règne un principe de non-parité entre les preuves à charge et à décharge, selon lequel les preuves à charge devraient être examinées de manière plus rigoureuse que celles à décharge¹⁸⁶³.

¹⁸⁶² CHAMPOD/VUILLE (2011), § 4.4.

¹⁸⁶³ CR CPP-BENEDICT, Intro aux art. 139-141 N 18; voir aussi BSK StPO-GLESS, art. 141 N 116. Le TF a d'ailleurs adhéré à cette thèse en rappelant que les règles d'exclusion de certains moyens de preuve

- 853 Cependant, cela ne signifie pas pour autant à notre sens que n'importe quelle technique puisse servir à l'acquittement. En ce sens, le rapport NRC considère que, s'agissant de la technique forensique de comparaison de traces de morsures, si une telle technique ne peut être utilisée comme preuve à charge (comme nous l'avons vu plusieurs fois durant ce travail), elle peut cependant exclure de manière suffisamment fiable des suspects, malgré ses faiblesses notoires¹⁸⁶⁴. Apparemment contradictoire au premier abord, cette situation s'explique par le fait que la technique forensique de comparaison de traces de morsures (comme toutes les autres techniques forensiques de comparaison) fonctionne en comparant une trace avec une empreinte de référence. Pour conclure à une correspondance, et donc potentiellement user d'une preuve à charge, il est nécessaire de faire correspondre la trace imparfaite et dégradée avec l'empreinte de référence, ce qui est hautement difficile étant donné que la trace peut être incomplète et que donc l'élément discriminant entre cette dernière et l'empreinte de référence peut se trouver sur la partie manquante. Au contraire, pour exclure toute correspondance, il suffit de trouver un élément sur la trace qui ne soit pas compatible avec l'empreinte de référence – ou vice-versa. Autrement dit, pour conclure à l'absence de correspondance, il suffit d'observer une anomalie, tandis que pour conclure à une correspondance, il est nécessaire d'exclure de la manière la plus fiable possible toute présence d'anomalie – ce qui, basé sur une trace incomplète, revient quasiment à devoir apporter une preuve d'un fait négatif.
- 854 Malgré cette divergence de fond, il est à notre sens nécessaire de préciser que toute technique dite scientifique, même utilisée à décharge, devrait à notre sens revêtir un degré de fiabilité et de validité

ne tendent à protéger que le prévenu et « ne nuisent pas à la défense, qui, sauf exceptions, doit être autorisée à rapporter tout moyen de preuve à décharge, même obtenu en violation de la loi » ; arrêt du Tribunal fédéral 6P.54/2006 du 28 avril 2006, consid. 3. PIQUEREZ propose toutefois, en lien avec l'exploitabilité d'une preuve illicite, une pesée des intérêts en présence ; PIQUEREZ (2006), p. 461-462.

1864

NRC Report (2009), p. 176.

suffisant pour pouvoir être utilisée. En ce sens, nous ne nous rallions pas à l'avis du NRC qui considère que la technique de comparaison de traces de morsures peut être utilisée à décharge, tant dite technique se fonde sur des prémisses aujourd'hui considérées comme erronées et empreintes d'un taux d'erreur élevé. Il s'agit à notre avis d'une technique dont la faillibilité a été démontrée d'une manière telle qu'elle ne devrait tout simplement pas trouver sa place dans une procédure pénale¹⁸⁶⁵. Dans le cas contraire, il nous semble qu'un tel raisonnement ouvrirait la porte à l'utilisation, par exemple, d'une expertise astrologique comme preuve à décharge, ce qui n'est pas envisageable. D'ailleurs, rappelons-nous que l'arrêt *Frye* retenait déjà cette solution, ayant déclaré le polygraphe inadmissible alors même que c'est le prévenu qui souhaitait se soumettre à un tel exercice afin d'apporter la preuve de son innocence et donc, d'utiliser une telle preuve à décharge.

Il existe toutefois des disciplines qui, sans être notoirement faillibles, 855
sont pratiquement si ce n'est exclusivement expérimentales et ne devraient pas pouvoir servir de moyen de preuve à charge, mais pourraient être utilisées comme preuves à décharge. On pense par exemple à la technique forensique de comparaison de traces d'oreilles, qui, ne pouvant à ce jour être utilisée en Suisse à titre probatoire, trouve cependant encore une utilisation à titre investigatif¹⁸⁶⁶. À notre sens, dans une situation où une trace d'oreille de bonne qualité est comparée à une empreinte de référence et qu'il apparaît clairement que les deux ne correspondent pas, il serait envisageable d'utiliser dite technique comme moyen de preuve à

¹⁸⁶⁵ À noter toutefois que la Suisse semble suivre un avis similaire à celui du NRC étant donné que Werner Ferrari a été exonéré du cinquième meurtre pour lequel il avait été condamné par le biais d'une expertise en comparaison de traces de morsures, utilisée donc à décharge ; KILLIAS/GILLIÉRON/DONGOIS (2007), p. 44-45.

¹⁸⁶⁶ VUILLE (2014), *Traces d'oreilles*, p. 348-349.

décharge¹⁸⁶⁷, du moins selon les développements actuels en lien avec cette discipline.

4.2.5 Les enjeux relatifs à la garantie du droit au procès équitable (art. 6 CEDH)

856 Bien qu'il soit notoire qu'il n'est pas du ressort de l'article 6 CEDH de traiter de l'administration et l'appréciation des preuves, car il s'agit d'une question de droit interne¹⁸⁶⁸, ladite disposition est cependant violée lorsque le droit au procès équitable est bafoué par la manière dont lesdites preuves sont administrées et appréciées. À notre sens, le droit au procès équitable tel que prévu à l'article 6 CEDH se concrétise notamment par l'utilisation d'un moyen de preuve de qualité, et donc, en droit suisse, qui respecte le mandat posé par l'article 139 al. 1 CPP. Autrement dit, ce dernier est un des garant du droit au procès équitable, dont la présence législative est indiscutable, mais la mise en œuvre, comme nous l'avons, encore largement insuffisante.

857 L'article 6 CEDH prévoit en effet que « [t]oute personne a droit à ce que sa cause soit entendue équitablement, publiquement et dans un délai raisonnable, par un tribunal indépendant et impartial, établi par la loi, qui décidera, soit des contestations sur ses droits et obligations de caractère civil, soit du bien-fondé de toute accusation en matière pénale dirigée contre elle. Le jugement doit être rendu publiquement, mais l'accès de la salle d'audience peut être interdit à la presse et au public pendant la totalité ou une partie du procès dans l'intérêt de la moralité, de l'ordre public ou de la sécurité nationale dans une société démocratique, lorsque les intérêts des mineurs ou la protection de la vie privée des parties au procès l'exigent, ou dans la mesure jugée strictement nécessaire par le tribunal, lorsque dans des

¹⁸⁶⁷ Précisons qu'à charge, l'utilisation d'une telle technique n'est pas envisageable de par son aspect purement expérimental et son manque de validation empirique.

¹⁸⁶⁸ Voir notamment l'affaire *Khodorkovskiy and Lebedev vs. Russia* (requêtes n°11082/06 et 13772/05) du 25 octobre 2013, § 700.

circonstances spéciales la publicité serait de nature à porter atteinte aux intérêts de la justice ». De plus, « [t]oute personne accusée d'une infraction est présumée innocente jusqu'à ce que sa culpabilité ait été légalement établie ».

En particulier, « [t]out accusé a droit notamment à [...] être informé, dans le plus court délai, dans une langue qu'il comprend et d'une manière détaillée, de la nature et de la cause de l'accusation portée contre lui, [de] disposer du temps et des facilités nécessaires à la préparation de sa défense, [de] se défendre lui-même ou avoir l'assistance d'un défenseur de son choix et, s'il n'a pas les moyens de rémunérer un défenseur, pouvoir être assisté gratuitement par un avocat d'office, lorsque les intérêts de la justice l'exigent, [d']interroger ou faire interroger les témoins à charge et obtenir la convocation et l'interrogation des témoins à décharge dans les mêmes conditions que les témoins à charge, [de] se faire assister gratuitement d'un interprète, s'il ne comprend pas ou ne parle pas la langue employée à l'audience ».

Afin de déduire que le droit au procès équitable tel que prévu à l'article 6 CEDH comprend le droit d'être jugé sur la base d'une preuve dont le contenu est de qualité, il s'agit à notre avis de nous concentrer particulièrement sur l'article 6 § 1 phrase 1 hypo. 1 CEDH : « [t]oute personne a droit à ce que sa cause soit entendue équitablement [...] »[nous soulignons]. De manière tout à fait générale, l'équité se définit comme l'« appréciation juste, (le) respect absolu de ce qui est dû à chacun »¹⁸⁶⁹. Dans le contexte qui nous occupe, le caractère équitable d'un procès pénal doit être apprécié en vue de l'ensemble de l'affaire¹⁸⁷⁰. La doctrine énonce alors que tout manquement procédural ne suffit pas à rendre la processus inéquitable, mais que certains facteurs peuvent amener à cette conclusion ; parmi ceux-ci est mentionnée la situation où est remise en cause « [...] la qualité des preuves et l'existence ou non de doutes quant à leur fiabilité ou à leur

¹⁸⁶⁹ Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁸⁷⁰ GONIN/BIGLER (2018), p. 387.

exactitude compte tenu des circonstances dans lesquelles elles ont été obtenues ainsi que du degré et de la nature de toute contrainte qui aurait été exercée »¹⁸⁷¹ [nous soulignons]. Très clairement, on remarque que parmi les nombreuses garanties dont fait mention l'article 6 § 1 CEDH se trouve l'exigence de la qualité de la preuve.

860 À titre d'exemple, les conclusions de la CEDH s'agissant de l'affaire *Khodorkovskiy and Lebedev vs. Russia*¹⁸⁷² sont intéressantes sur plusieurs points. Dans cette affaire portant sur la gestion de sociétés internationales, on remarque alors que les prévenus remettent en question la possibilité d'user de certaines preuves administrées pendant la procédure, car la preuve se fonde sur un disque dur pouvant être copié et donc dont le contenu n'est pas fiable. Les juges de Strasbourg se demandent alors si les droits de la défense ont été respectés, et particulièrement lorsque la fiabilité d'un moyen de preuve est remis en question, si les recourants ont été en mesure de faire valoir leur objection devant les instances nationales, alors même que la Cour rappelle également que l'utilisation d'un moyen de preuve insuffisamment fiable peut remettre l'équité du procès en question¹⁸⁷³.

861 Si la CEDH consacre alors bien l'exigence de l'utilisation d'une preuve de qualité, tel que prévu à l'article 139 al. 1 CPP, comme une composante du droit au procès équitable au sens de l'article 6 § 1 CEDH, elle ne dispose pas de moyens de sanctionner une absence d'examen au niveau national, sauf si les droits de la défense ont été violés. Autrement dit, il est de la charge de chaque droit national, dont le droit helvétique, de mettre en place des mécanismes de contrôle, car la CEDH ne peut y pallier. Cette conclusion confirme que le droit suisse, en ce sens qu'il ne met pas correctement en place le mandat confié par l'article 139 al. 1 CPP, viole l'article 6 § 1 CEDH et empêche tout recourant de faire valoir cet argument devant les juges de Strasbourg, dans la mesure où il n'y a pas de reconnaissance

¹⁸⁷¹ GONIN/BIGLER (2018), p. 387.

¹⁸⁷² *Affaire Khodorkovskiy and Lebedev vs. Russia* (requêtes n°11082/06 et 13772/05) du 25 octobre 2013.

¹⁸⁷³ *Idem*, § 700.

explicite de la violation, d'une part du droit interne, et d'autre part des droits de la défense y afférent.

4.3 Synthèse du chapitre 4

Ce quatrième et dernier chapitre nous a permis d'aborder quelques 862
problématiques concrètes. En premier lieu, la question de savoir par
qui l'évaluation de la qualité des fondements probatoires devrait être
effectuée est cruciale. Si nous avons relevé différentes possibilités, à
savoir une évaluation par les organisations professionnelles elles-
mêmes, sur une part de déférence, en présentant un corpus de con-
naissances ou en mettant en place un système d'accréditation des la-
boratoires et des expertes, le fait de laisser cette évaluation au sys-
tème judiciaire lui-même, par un encadrement jurisprudentiel et
doctrinal notamment, ou encore la possibilité de créer un organisme
indépendant, sur les modèles britannique ou suédois, et en présentant
les avantages et les inconvénients de chacune de ces possibilités, il
en ressort les conclusions suivantes : une certaine déférence au mi-
lieu concerné est nécessaire, afin de mettre en œuvre le niveau géné-
ral de la déférence critique et soulager les tribunaux d'une analyse
chronophage et redondante. De ce fait, nous plaignons pour la mise
en place conjointe d'une transmission quasi-systématique, si ce n'est
au moins courante, d'un corpus de connaissances de la part des ex-
pertes aux juges afin de fonder la légitimité de leur discipline, et du
développement de laboratoires accrédités et de liste d'expertes cer-
tifiées. Ces mesures, appliquées conjointement, devraient à tout le
moins permettre d'encadrer de manière plus stricte les différentes
techniques probatoires présentées devant les tribunaux et faciliter
l'analyse de leur qualité. De plus, il sera bienvenu que la jurispru-
dence consacre quelques principes de fond en matière d'évaluation
de la qualité des fondements probatoires. Enfin, la création d'une
autorité de surveillance nous semble être une possibilité théorique-
ment souhaitable tant que son analyse se focalise sur le premier ni-
veau de la déférence critique et laisse les juges décider de l'applica-
tion d'une technique à un cas concret.

- 863 S'agissant des autres problématiques traitées au sein de ce chapitre, la question de l'utilisation d'une preuve dite scientifique comme unique preuve à charge, de la possibilité d'additionner la fiabilité et la validité des différentes techniques probatoires, d'user de connaissances spécialisées qui ne sont pas considérées comme des expertises, ou encore la question de la non-parité entre les preuves à charge et à décharge et enfin les enjeux relatifs à la garantie du droit au procès équitable sont des questionnements annexes mais néanmoins intimement liés à notre question de recherche, permettant de saisir les enjeux sous-jacents à nos développements. Enfin, tous les éléments développés ne devraient pas être perçus comme une limitation du principe de la libre appréciation des preuves, mais au contraire comme un encadrement permettant une meilleure mise en pratique de ce principe.

Ce qu'il faut retenir de la quatrième partie

La quatrième et dernière partie de notre travail a pour vocation de réfléchir, à la lumière de nos réflexions précédentes, les nouvelles perspectives qui se dessinent pour le droit suisse en matière d'évaluation de la qualité des fondements probatoires. Après avoir tiré les leçons du mécanisme d'admissibilité anglo-saxon et des apports épistémologiques sous-jacents, nous nous sommes rendu compte de la manière dont le droit suisse applique de manière implicite un équivalent au système Frye, et pourquoi il serait préférable de se libérer de l'actuelle déférence totale qui règne entre les expertes et les magistrates. Pour ce faire, nous avons réfléchi un modèle pour la Suisse qui soit adapté en repensant les principaux critères Daubert et en développant la notion de déférence critique qui, en distinguant le niveau général d'évaluation de son niveau appliqué, permet, à notre sens, de cerner toute la complexité de l'analyse tout en articulant les différents acteurs de manière cohérente. Enfin, la redéfinition des termes-clés de l'article 139 al. 1 CPP ainsi que les propositions de mise en œuvre concrète ont permis d'ancrer nos réflexions dans la pratique. 864

Conclusion générale

Si ce travail touche à sa fin, ce n'est pas le cas des enjeux et des 865
problématiques liés à l'utilisation au procès pénal et à des fins probatoires de données, connaissances et notions toujours plus spécialisées. À notre sens, ce n'est en effet que dans la prise de conscience, l'étude et la mise en œuvre d'un encadrement explicite de l'usage de dites notions que la qualité des preuves s'en trouvera réellement augmentée. Toutefois, nous espérons avoir réussi à donner quelques pistes par ce travail et éveillé la curiosité et l'esprit critique de notre lectrice. À ce stade, nous souhaitons mettre en exergue les éléments forts de notre analyse ainsi qu'évoquer quelques limites rencontrées lors de notre travail avant de terminer par une conclusion ouverte sur les enjeux contemporains en cette matière.

Si la preuve en droit pénal suisse a fait l'objet de la première partie 866
de notre travail, nous avons d'emblée employé les mots de « preuve dite scientifique », accentuant ainsi le fait que le concept est dynamique et évolutif. L'étude du système probatoire pénal en général nous a permis de poser les bases de distinction entre les modèles de justice pénale respectivement adversarial et non-adversarial, afin de préparer notre lectrice à une approche comparée de la problématique. Après avoir évoqué quelques considérations historiques et la place de la notion de vérité dans les deux systèmes de justice, et en relevant particulièrement que, contrairement à ce qui est généralement admis, le système adversarial s'axe également autour de la recherche d'une forme de vérité matérielle, tout comme le système non-adversarial, nous nous sommes concentrées sur quelques considérations propres à la Suisse. En nous intéressant spécifiquement à la preuve en droit pénal helvétique, en en donnant une définition et en analysant son évolution historique, nous avons pu cerner les différents systèmes probatoires contemporains que sont le système de la preuve légale et celui de la preuve morale, et questionner la place de la scientification des preuves dans ce contexte. Plus particulièrement au système de la preuve morale et de la manière dont dit système est impliqué en droit

suisse, nous avons évoqué les principes cardinaux de la procédure pénale helvétique que sont le principe de la liberté de la preuve, de la libre appréciation de celles-ci permettant la formation de l'intime conviction des juges. Cela étant, le premier chapitre de notre première partie nous a ainsi permis de poser les fondements théoriques essentiels à notre analyse. À l'aune du second chapitre, nous nous sommes intéressées plus particulièrement à l'article 139 CPP, cœur de notre réflexion, sous le prisme des grands principes qu'il sous-tend : celui de la bonne foi, de la licéité et de la valeur probante, après avoir défini préliminairement les notions scientifiques de fiabilité et de validité, essentielles à notre analyse. S'agissant des principes inhérents au premier alinéa de l'article 139 CPP, nous avons rappelé les différentes dispositions qui régissent la question de l'exploitabilité des preuves illicites (art. 140 ss CPP) tout en relevant le fait que la question de la fiabilité et de la validité des preuves est parfois appréhendée sous l'angle de la licéité, ce qui constitue une confusion regrettable. S'agissant de la valeur probante, nous avons relevé quelques problèmes de définition avant de faire ressortir l'aspect rationnel de ce principe, en nous concentrant particulièrement sur notre sujet d'étude. A ce stade, nous avons eu l'occasion de définir ce que nous entendons par preuve dite scientifique plus en détail et d'explicitier le lien de la notion avec le concept d'expertise. Enfin, nous avons également relevé pourquoi, à notre sens, une preuve dite scientifique suppose fiabilité et validité et définit cela comme transcrivant la qualité de la preuve. Découle de ces considérations le fait que seule une preuve de qualité peut être probante, et que dite valeur probante peut être objectivée par l'utilisation d'un rapport de vraisemblance issu de l'usage des statistiques bayésiennes.

867 À la suite de ces considérations générales au sujet de l'article 139 al. 1 CPP, nous nous sommes attachées plus spécifiquement à tenter de comprendre ce que la doctrine et la jurisprudence entendaient par rapport aux notions d'« état des connaissances scientifiques » et d'« expérience ». Nous avons alors étudié les anciens Codes de procédure pénale cantonaux, les travaux préparatoires du CPP, soit le rapport « de 29 à l'Unité », l'avant-projet de 2001 et le rapport y relatif, le projet du CPP ainsi que le Message du Conseil fédéral et

enfin les débats parlementaires, pour arriver à un premier constat : les notions précitées sont indéterminées et leur définition n'a pas fait l'objet de réflexion approfondie, ce qui a pour conséquence, à notre sens, que le droit positif est empreint d'une déférence envers le domaine scientifique. Nous avons également eu l'occasion de faire un second constat, qui veut qu'il existe une absence totale de développement relatif à la notion d'expérience. Ces deux éléments nous permettent d'asseoir la légitimité de notre travail en ce sens qu'une interprétation de ces concepts nous semble aujourd'hui nécessaire.

À ce stade, nous nous sommes également penchées sur l'expression « propre à établir la vérité » relative à l'article 139 al. 1 CPP. Cela nous a permis de développer la notion d'adéquation de la preuve avec les faits de la cause, découlant de l'ancien critère d'aptitude. Enfin, nous nous sommes penchées sur l'article 139 al. 2 CPP afin d'évoquer les enjeux de l'appréciation anticipée des preuves, mais surtout afin de faire ressortir la distinction entre le critère d'adéquation susmentionné et la question de la pertinence des faits. 868

Fortes d'un état des lieux préliminaire relatif à l'article 139 CPP, le troisième chapitre de notre première partie eut pour but de mettre en exergue les enjeux relatifs à l'(in)compréhension de l'article 139 al. 1 CPP. Pour ce faire, nous avons dans un premier temps soulevé les différences d'encadrement entre différentes disciplines dites scientifiques. En effet, la comparaison entre les analyses de profils d'ADN, la comparaison d'écritures ainsi que les expertises psychiatriques nous a permis de mettre à jour le manque d'uniformité en la matière tout autant que la diversité des techniques probatoires considérées comme spécialisées. Si nous avons vu comment les analyses de profils d'ADN sont encadrées et constituent aujourd'hui le *gold standard* en la matière, ces réflexions ont été contrastées avec ce qui existe en matière de comparaison d'écritures, qui connaît une absence de régulation légale. Le domaine des expertises psychiatriques nous a quant à lui permis de mettre en exergue la difficulté d'encadrer un domaine aussi polyvalent que celui-ci, tout autant qu'il a été possible d'exemplifier la manière dont la jurisprudence s'est saisie de la question. Dans un deuxième temps, nous nous sommes inspirées de la jurisprudence fédérale pour faire ressortir les enjeux 869

inhérents à un tel manque d'encadrement. Nous avons explicité la confusion entre l'examen de la licéité et de la qualité de la preuve par l'arrêt dit de l'éthylomètre¹⁸⁷⁴, et nous avons dans un troisième temps réfléchi à la question de l'utilisation de techniques dont la fiabilité et la validité sont controversées avec l'exemple de l'hypnose. Particulièrement, nous avons eu l'occasion de différencier l'usage de l'hypnose à des fins thérapeutiques de son usage au sein du système pénal, soit en tant que moyen d'accompagnement de la victime, soit en tant que moyen de preuve. Dans un quatrième temps, nous avons exemplifié la situation où une preuve impropre à établir la vérité est utilisée *via* l'affaire dite du pigeon empoisonné¹⁸⁷⁵ ainsi qu'avec l'affaire dite de la qualification de viol¹⁸⁷⁶. Ces deux arrêts, très différents l'un de l'autre, soulèvent cependant la même problématique, celle de l'usage indu des connaissances dites scientifiques pour répondre à une question qui ne relève en réalité pas de la science.

870 Ces éléments ont constitué le corps de notre première partie. S'agissant de la deuxième partie, celle-ci s'est intéressée au système d'admissibilité de la preuve dite scientifique en droit états-unien. Il s'agissait tout d'abord d'explicitier quelques notions introductives de droit états-unien, notamment l'organisation fédérale du système judiciaire, les différents niveaux d'instance et les phases du processus pénal, particulièrement la phase de *pre-trial*. Nous nous sommes par la suite intéressées aux FRE, et particulièrement aux FRE 401, 402 et 702, afin de mettre en exergue le fait que le droit états-unien connaît explicitement les exigences de fiabilité, validité et adéquation des preuves qui fondent la qualité de celles-ci (*relevance of the evidence*). À l'aune de notre analyse du système d'admissibilité des preuves états-unien, nous avons alors étudié les arrêts *Frye vs. United States*¹⁸⁷⁷, *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*¹⁸⁷⁸,

1874 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_533/2020 du 16 septembre 2020.

1875 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_266/2018 du 18 mars 2019.

1876 Arrêt du Tribunal fédéral 6B_150/2011 du 7 octobre 2011.

1877 *Frye vs. United States*, 54 App. D.C. 46, 293 F. 1014 (1923).

1878 *Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals*, 509 U.S. 579, (1993).

*General Electric vs. Joiner*¹⁸⁷⁹ ainsi que *Kumho vs. Carmichael*¹⁸⁸⁰, chacun ayant permis d'apporter une pierre à l'édifice de l'admissibilité. L'arrêt Frye fut en effet le premier à poser un critère d'admissibilité spécifique, celui de l'acceptation générale par la communauté de référence. Par la suite, le revirement de jurisprudence consacré par Daubert a permis de mettre à jour plusieurs critères d'admissibilité, que sont celui de la testabilité des données empiriques, de la publication et de la relecture par les pairs, de la connaissance du taux d'erreur, de l'existence de procédures internes standardisées et de contrôles-qualité ainsi que de l'acception générale par la communauté de référence. Après avoir explicité les conséquences de ce revirement en termes de déférence, nous avons vu comment l'arrêt Joiner a permis de consacrer le critère de l'adéquation et comment l'affaire Kumho a permis d'étendre ces réflexions en-dehors du strict cadre scientifique. Lors de notre analyse critique de cette évolution jurisprudentielle, nous avons pu remarquer à quel point ces critères sont difficiles à mettre en œuvre et le recours à plusieurs études sur le sujet montre qu'ils ne sont en réalité pas ou peu mis en œuvre concrètement aux États-Unis. Pourtant, ils s'intègrent dans l'optique de renforcer le contrôle de la qualité probatoire des éléments utilisés au procès, suites aux conclusions notamment du rapport du NRC en 2009, du rapport du PCAST en 2016 ainsi que des révisions successives de la FRE 702. Il semblerait donc qu'il existe aux États-Unis une nette différence entre la théorie et la pratique.

Après avoir analysé ce qu'il ressort du droit suisse en lien avec l'article 139 al. 1 CPP et présenté le système d'admissibilité des preuves états-unien, et particulièrement en ayant relevé la présence de la philosophie des sciences et de l'épistémologie au sein même du critère de testabilité de Daubert, il nous est apparu naturel que notre troisième partie soit consacrée aux apports épistémologiques. En effet, pour comprendre la notion de connaissance scientifique, il nous semblait impossible de faire l'impasse sur ces développements. Après avoir défini la notion d'épistémologie, nous avons abordé la notion

¹⁸⁷⁹ *General Electric Co. vs. Joiner*, 522 U.S. 136, 146 (1997).

¹⁸⁸⁰ *Kumho Tire Co. vs. Carmichael*, 526 U.S (1999).

de connaissance sous le prisme du scepticisme, du naturalisme ainsi que de l'empirisme. Nous avons relevé notamment que la connaissance est composée de trois prémisses que sont la croyance, la justification et la vérité. Nous nous sommes alors arrêtées sur chacun de ces concepts, en questionnant la notion de croyance à l'aune de la dualité avec la réalité et le concept de création normative. Nous avons sur ce point conclu à une construction collective de la représentation de la réalité. S'agissant de la notion de justification, nous avons distingué les théories internalistes, comme le cohérentisme, le fondationnalisme et le fondérentisme, des théories externalistes telles que le contextualisme, l'internalisme non-doxastique et le reliabilisme. En lien avec le processus pénal, nous avons remarqué que ce dernier use d'une mixité de ces théories pour justifier les croyances qu'il génère. La question de savoir quels sont les liens entre les notions de justification et de vérité s'est alors posée : en ce sens, nous avons distingué la vérité correspondance de la vérité cohérence et nous sommes particulièrement intéressées au pragmatisme, pour arriver au constat que, dans le cadre du processus pénal, la vérité semble être un concept normatif et relatif.

872 Ces réflexions épistémologiques générales ont par la suite permis de questionner de manière spécifique le statut de la connaissance scientifique en droit, ce qui a fait l'objet du second chapitre de notre troisième partie. Nous nous sommes alors intéressées à la méthodologie scientifique, en distinguant les formes de raisonnement inductive, déductive et abductive, et en analysant le processus d'enquête sous ce prisme. Nous avons également explicité différentes méthodologies scientifiques, à savoir la méthode empirique, la démarche hypothético-déductive et la possibilité de construire une démarche holiste. Enfin, nous avons présenté quelques critères de démarcation permettant de définir ce que l'on entend par une discipline dite scientifique, et avons retenu que l'objectivité, la légitimité, la vérification et l'appartenance à un paradigme consistent à notre sens en des critères pertinents.

873 Dans le cadre de la quatrième et dernière partie de notre travail, nous nous sommes tournées vers l'avenir en évoquant les nouvelles

perspectives en droit suisse, à l'aune de nos raisonnements précédents. Le premier chapitre nous a permis de mettre en exergue les leçons qu'il nous est permis de tirer du mécanisme anglo-saxon ainsi que des apports épistémologiques. Particulièrement, nous avons développé une critique plus approfondie de la trilogie Daubert et des concepts épistémologiques dont elle se prévaut. Nous avons ensuite explicité pourquoi, à notre sens, l'évaluation de la qualité probatoire devrait être différenciée selon les différents types de disciplines dites scientifiques, et avons distingué à ce titre les techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales, les techniques forensiques de comparaison, les sciences sociales ainsi que la catégorie résiduelle de la *junk science*. Si l'évaluation de la qualité des fondements probatoires des techniques forensiques basées sur les sciences fondamentales n'a fait appel qu'à peu de remarques, la question fut différente pour les techniques forensiques de comparaison, dont le statut épistémologique méritait d'être analysé plus en détail. Sur ce point, nous avons également évoqué la notion d'*anecdotal forensic science* empruntée à FAIGMAN afin de mettre en lumière l'aspect épistémologiquement ambivalent de ces disciplines. S'agissant des sciences sociales, l'analyse de leur légitimité probatoire et des enjeux relatifs à leur utilisation au procès a été exemplifiée au moyen de l'affaire canadienne *R. vs. Abbey*¹⁸⁸¹ et du phénomène états-unien de *rap on trial*. À ce stade, nous avons également évoqué les enjeux relatifs aux expertises psychiatriques et notamment la diversité des attentes du système pénal face à cette discipline qu'on peine à définir clairement. Enfin, l'analyse de la notion de la notion de *junk science* nous a permis de mettre en exergue les conséquences d'un usage détourné de certaines disciplines et les dangers d'une instrumentalisation, notamment *via* notre analyse de l'affaire des *West Memphis Three*.

Le deuxième chapitre de cette dernière partie fut alors consacré à la question de savoir quel modèle d'évaluation de la qualité des fondements probatoires pourrait et devrait être implanté en Suisse. Nous avons réfléchi à la possibilité d'user d'un équivalent au système Frye, en soulevant le fait que c'est en réalité déjà le cas

874

¹⁸⁸¹*R. vs. Abbey* 2009 ONCA 624.

implicitement, et en explicitant pourquoi à notre sens cela ne serait pas souhaitable, notamment en ce que le système Frye consacre une forme de déférence complète des juges envers les personnes disposant de connaissances spécialisées. La question d'utiliser un modèle équivalent au système Daubert, mais repensé pour la Suisse, fut alors l'objet de notre étude. En redéfinissant les critères Daubert de manière simplifiée, et en y ajoutant les enseignements des affaires *Joiner* et *Kumho*, il nous semble que l'implémentation théorique d'un tel modèle serait possible, se heurtant toutefois à des difficultés de mise en pratique. Ce sont les raisons pour lesquelles nous avons fini par effectuer une proposition de mise en œuvre d'un système de déférence critique, qui, distinct de deux niveaux, le niveau général et le niveau appliqué, permet de déférer un certain nombre de questionnements (notamment ceux relatifs aux cinq critères Daubert) tout en exigeant des magistrats qu'ils analysent au cas-par-cas la question de l'adéquation de la preuve présentée avec les faits de la cause. A ce titre, nous avons résumé notre pensée par une feuille de route synthétique.

- 875 Le troisième chapitre de notre quatrième partie fut quant à lui dédié à la réinterprétation des termes présents au sein de l'article 139 al. 1 CPP. La notion d'« état » fut mise en avant, explicitement l'intégration dans un certain paradigme et la nature dynamique des notions. La notion de « connaissances scientifiques » fut enrichie au moyen d'un *excursus* en droit des assurances sociales et en droit civil, afin également de montrer que ces questionnements nous semblent transversaux à un grand nombre de domaines du droit. La notion d'expérience fut divisée en expérience commune et expérience au sens empirique du terme, qui rejoint alors la notion de connaissances scientifiques. Il nous est également apparu important de mentionner qu'à notre sens les concepts de « connaissances scientifiques » et d'« expérience » ne sont pas cumulatifs, comme le laisse supposer le texte de la loi, mais alternatifs. Enfin, nous avons développé les termes « propre à établir la vérité » en explicitant pourquoi et comment ils correspondent *in fine* à la notion de valeur probante au sens large, supposant fiabilité, validité et adéquation de la preuve. Cette notion permet ainsi de regrouper toutes les différentes notions

précédemment analysées. Enfin, nous sommes revenues sur le lien entre la valeur probante et la quantification bayésienne.

Le quatrième et dernier chapitre de notre travail tente enfin de proposer des mises en œuvre concrètes, afin d'instaurer un aspect pratique à notre recherche jusqu'alors purement théorique. Nous nous sommes demandé par quel acteur l'évaluation de la qualité des fondements probatoires devrait être effectuée, en évoquant plusieurs possibilités : les organisations professionnelles, le système judiciaire ou un organisme indépendant. Tout en rappelant que seul le premier niveau de la déférence critique devrait pouvoir faire l'objet d'une délégation, nous avons relevé que ce dernier pourrait être déferé aux communautés de référence dans la mesure où les expertes transmettraient systématiquement un corpus de connaissance permettant de légitimer leur pratique, procédure qui pourrait être idéalement couplée par la mise en place de laboratoires accrédités et de listes d'expertes certifiées. L'hypothèse de charger le système judiciaire de l'évaluation du premier et du deuxième niveau de la déférence critique a également été analysée, et il en ressort qu'un encadrement des pratiques au niveau doctrinal et jurisprudentiel serait bienvenu. Toutefois, nous avons également rappelé qu'il nous apparaît illusoire d'attendre des juges de première instance qu'elles évaluent le fondement probatoire de chaque preuve dite scientifique qui leur est présentée, comme le voudrait une application d'un équivalent à Daubert. Nous avons donc rejeté cette possibilité. La création d'un organisme indépendant qui se chargerait d'évaluer la qualité des fondements probatoires, et qui serait ainsi distinct tant des communautés de référence que du système judiciaire, fut une hypothèse analysée également. À ce titre, nous nous sommes inspirés des modèles britannique et suédois, qui connaissent ce type d'institut. Finalement, nous avons réfléchi à quelques autres problématiques que sont la possibilité d'user d'une preuve dite scientifique comme unique preuve à charge, la possibilité d'ajouter la fiabilité et la validité des différentes techniques probatoires ou encore d'user de connaissances spécialisées sans faire référence à une expertise. Nous avons également réfléchi au principe de non-parité entre les preuves à charge et illustré la problématique sous l'angle de l'article 6 CEDH.

876

877 Cette recherche n'a pas été un long fleuve tranquille. Nous avons rencontré nos premières difficultés au moment-même où notre analyse s'est penchée sur la notion de preuve dite scientifique. En effet, la question de la définition de la science, dans sa globalité, est éminemment complexe. Mais s'ajoute à cette complexité le fait que notre travail ne se doit pas de réfléchir à la science de manière générale, mais au contraire à la capacité pour un domaine tel que le droit pénal de saisir le concept, de se l'approprier et de le définir en son sein. Les différences paradigmatiques entre les domaines scientifiques et judiciaires nous ont particulièrement amené à nous demander quelle place occupe la subjectivité au sein de notre travail. Notion antonymique de l'objectivité vers laquelle, comme nous l'avons vu, les disciplines scientifiques devraient tendre, la subjectivité se définit comme la « [q]ualité (inconsciente ou intérieure) de ce qui appartient seulement au sujet pensant »¹⁸⁸² ou encore comme la « [q]ualité de ce qui ne donne pas une représentation fidèle de la chose observée »¹⁸⁸³. Elle renvoie au fait d'être partial¹⁸⁸⁴ et est relative au for intérieur de la personne. Si la connaissance scientifique est objectivée par des processus se voulant intelligibles pour toutes, transparents, reproductibles, dite objectivité résulte d'un processus de production du savoir. En effet, si ce dernier sortait d'une boîte noire, on le qualifierait alors aisément de subjectif. Toutefois, l'ambivalence entre objectivité et subjectivité ne semble pas être radicale, et la question de savoir si la production de la connaissance censée être objective est nécessairement empreinte d'une part de subjectivité se pose. En effet, même si l'on admet qu'il y a une science universelle, au-delà des êtres humains, comme les lois de la physique et de la chimie, qui existaient bien avant nous, nous ne pouvons les appréhender qu'au travers de notre représentation humaine de la

1882 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

1883 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

1884 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

science et en cela, nous y ajoutons une part de subjectivité¹⁸⁸⁵. Le fait que le processus scientifique soit développé et appliqué par des êtres humains fait que de manière inhérente, il porte une part de subjectivité, car elle « [...] s'ancre dans les individus qui la font »¹⁸⁸⁶. En ce sens et comme le soulève FAIGMAN, l'objectivité absolue n'est pas atteignable, même dans les sciences naturelles¹⁸⁸⁷. La subjectivité serait alors inhérente à la construction scientifique¹⁸⁸⁸. Face à cette problématique s'est ajoutée la question de savoir quelle est la place de la subjectivité en droit, et particulièrement dans le travail d'écriture.

Ces considérations nous amènent à questionner la méthode utilisée lors de la rédaction de notre recherche. Définir notre méthodologie n'a pas été chose aisée. Premièrement, parce que notre étude est fondamentalement interdisciplinaire. En ce qu'elle intègre plusieurs

878

1885

À ce titre, FELDMAN soulève le fait, par exemple, que la plupart de la connaissance scientifique antérieure est le fruit de recherches menées par des hommes occidentaux, ou encore le fait que la démarche scientifique s'inscrit dans une société avec ses propres enjeux, ou encore que toute connaissance provient d'une personne ayant sa part de subjectivité ; FELDMAN (2002), p. 85-87. Elle rappelle également qu'à la base, la pensée scientifique s'est développée dans le cercle philosophique, avec pour point d'encrage la spiritualité et la capacité donnée par Dieu aux êtres humaines de raisonner : une démarche fondamentalement rationaliste, qui s'est transformée petit à petit en un processus empirique par la volonté des philosophes de justifier leurs croyances ; FELDMAN (2002), p. 88.

1886

FELDMAN (2002), p. 105.

1887

FAIGMAN (1989), p. 1039 et comme l'illustre la théorie de la relativité d'A. EINSTEIN.

1888

FELDMAN (2002), p. 105. Est illustratif de cela le fait que généralement, en sciences, les auteurs n'écrivent pas à la première personne. Au terme « je » est préféré le terme « nous », certes pour illustrer le fait que la construction scientifique ne se fait pas de manière isolée, mais aussi pour éviter de faire ressurgir un avis trop personnel, une subjectivité qui pourrait ne pas plaire aux pairs ; FELDMAN (2002), p. 119-120. En langue anglaise, l'utilisation du passif (« it » plutôt que « I » ou « we ») est privilégiée, ce qui va également dans le sens de notre argument.

domaines, pratiquement à part égales, il est difficile de pouvoir lui attribuer une méthodologie claire et uniforme. Deuxièmement, en ce qu'elle comporte une approche comparatiste, impliquant des analyses en droit continental et en droit anglo-saxon, ce qui rend vaste le cadre légal que notre travail couvre. Et enfin, parce que la définition claire de ce que constitue la méthodologie juridique ne nous apparaît pas évidente.

- 879 La méthodologie, en tant que « [b]ranche de la logique étudiant les méthodes des différentes sciences »¹⁸⁸⁹ suppose, pour que nous usions de ce concept, que l'écriture d'une thèse de doctorat en droit puisse être qualifiée d'activité scientifique. Or, le droit est-il scientifique ? À l'aune du positivisme juridique, le droit consacré sous forme de loi¹⁸⁹⁰, usant d'une méthode de raisonnement hypothético-déductive, que l'on connaît sous le nom de syllogisme juridique, cherchant à « [...] démontrer l'exactitude d'une proposition en rattachant cette dernière, via des règles d'inférence, à une série de prémisses supposées valides [...] »¹⁸⁹¹ semble se scientifier, et par-là développer une science du droit (*Rechtswissenschaft*)¹⁸⁹². De là découlerait un résultat « [...] fiable, rigoureux et nécessaire, en ce sens que la conclusion ne peut être qu'acceptée »¹⁸⁹³. Nous admettons que notre travail s'inscrit dans le paradigme positiviste, en ce qu'il tend à interpréter une norme, précisément l'article 139 al. 1 CPP, afin d'en améliorer l'application concrète¹⁸⁹⁴. Nous avons ainsi adopté une certaine démarche pour effectuer notre travail. La démarche, en

1889 Définition du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

1890 REFONDINI (2016), p. 33 et références citées.

1891 *Ibidem*.

1892 PAPAUX in : Bovay/Nguyen (2005), p. 152 ; REFONDINI (2016), p. 33.

1893 *Ibidem* et références citées, not. SOLER (2009) p. 63.

1894 « La méthodologie juridique est toute entière bandée vers l'interprétation, au service de l'application (du droit) qui n'existe pas hors d'elle, dans la primauté pragmatique (et la précellence ontologique) du cas, finalité ultime du droit » ; PAPAUX/CERUTTI (2021), p. 269.

ce qu'elle se définit comme « l'action de marcher »¹⁸⁹⁵, ou au sens figuré, comme une « manière de progresser »¹⁸⁹⁶, à laquelle doit s'ajouter celui d'analytique. Nous adoptons ainsi une démarche analytique comme un modèle en partie fondé sur celui de DESCARTES, soit un modèle guidant le travail de pensée dans la quête du savoir¹⁸⁹⁷, visant non pas à définir ce qui est, mais ce qui devrait être, au regard de nos analyses. Il s'agit de construire une certaine vérité, mues par une démarche en tant qu'« [...] ordre et disposition de l'esprit absolument nécessaire pour rechercher la vérité des choses »¹⁸⁹⁸, guidant notre travail nécessairement empreint d'une part de subjectivité.

Aux difficultés liées à la méthode utilisée et à la place de la subjectivité dans notre analyse tout autant que dans le processus de construction de la connaissance scientifique s'est ajoutée celle de la légitimité. Et c'est peut-être le propre d'un travail interdisciplinaire que d'oser s'aventurer en terrain (moins) connu. Il nous est cependant apparu clairement nécessaire, dès les premiers instants de notre recherche, que l'aspect interdisciplinaire étant non seulement important mais nécessaire et fondamental pour répondre aux questions que nous nous posons. Si les juges de Daubert se sont parfois vues qualifiées de scientifiques amateurs, peut-être certaines lectrices pourraient voir en l'aspect interdisciplinaire de notre recherche un certain amateurisme également, du fait que l'on s'écarte du strict champ juridique. Pourtant, cette difficulté *a priori* s'est vue transformée en force : particulièrement, les aspects épistémologiques de notre travail nous ont permis de cerner de manière beaucoup plus approfondie les mécanismes sous-jacents à la production du savoir tant scientifique que juridique. Ils nous ont permis également de créer des

880

¹⁸⁹⁵ Mathieu D'ESCOUCHY, Chronique, XL ds Gdf. Compl. *via* le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁸⁹⁶ PASCAL, Pensées, XIII, Œuvres complètes, éd. L. Lafuma, p. 524 *via* le Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, www.cnrtl.fr, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁸⁹⁷ DESCARTES (rééd. 2010), Règles, IV, VI, XIV à XVII.

¹⁸⁹⁸ *Ibidem*.

ponts entre différentes disciplines ainsi que de démontrer (nous l'espérons) que la pensée académique peut (et doit, en certains cas) s'oser à l'interdisciplinaire. Cette apparente limitation mue par la peur d'aller trop loin s'est alors vue transformée en une augmentation des capacités analytiques, que ce soit au sein de notre travail que pour les questionnements futurs liés à ce sujet. Elle nous a permis de penser en réseau, de la même manière que doivent le faire les magistrates qui évaluent la qualité d'une preuve qui leur est présentée. En ce sens la réelle difficulté liée à l'interdisciplinarité s'est trouvée être de poser des limites à la réflexion.

881 Relevons encore que notre travail s'inscrit dans un paradigme purement occidental. Nous n'avons pas pris en compte la réalité de systèmes juridiques issus d'autres pays que la Suisse et les États-Unis, ni questionné la place des modes alternatifs de résolution des conflits dans notre analyse. Une telle recherche, effectuée de manière subséquente, pourrait cependant venir enrichir de manière tout à fait intéressante les éléments développées au sein de ce travail.

882 S'agissant des enjeux contemporains, le développement de l'intelligence artificielle notamment ouvre un champ immense de connaissances spécialisées qui pourraient à l'avenir jouer un rôle crucial dans notre système de justice. Il serait alors préférable, de notre point de vue, de développer la manière dont nous évaluons la fiabilité, la validité et l'adéquation des moyens de preuve qui nous sont présentés afin d'être en mesure d'exercer un esprit critique face aux potentielles nouvelles techniques qui pourraient voir le jour ces prochaines décennies. Récemment encore, certaines images générées par l'intelligence artificielle et relayées comme étant source d'information véridiques se sont révélées être des *deep fake*¹⁸⁹⁹, engendrant avec

¹⁸⁹⁹ En français « hypertrucage », qui se définit comme une « procédé de manipulation audiovisuelle qui recourt aux algorithmes de l'apprentissage profond pour créer des trucages ultraréalistes; Grand dictionnaire terminologique, Vitrine terminologique, Office québécois de la langue française, accessible en ligne à l'adresse suivante : <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/>, dernière consultation le 30 avril 2024.

elles la création de fausses croyances et les conséquences associées. Au-delà de la simple imagerie, de *deep fake* peut aussi consister en une vidéo ou encore un enregistrement sonore, capable de mettre à mal les systèmes de reconnaissance vocale¹⁹⁰⁰. À ce stade, si l'intelligence artificielle est capable de relayer de fausses informations au travers du grand public et des médias, il ne nous semble pas exclu qu'elle puisse être utilisée dans la production de moyens de preuve pénaux falsifiés, ce qui rend nécessaire le fait que le système judiciaire soit capable de détecter de tels types de preuves. Si notre travail n'a pas pour ambition de traiter spécifiquement de ces questions en lien avec l'intelligence artificielle, nous espérons qu'il offre une analyse de fond s'agissant des questions de l'implémentation de la science au procès pénal. En 2011 déjà, VUILLE évoquait le fait que les moyens de preuve dits scientifiques seront probablement de plus en plus utilisés¹⁹⁰¹, et elle ne s'est pas trompée. Mais si elle recommandait « de procéder à quelques aménagements afin de garantir que la science puisse continuer à aider la justice, c'est-à-dire à la servir plutôt qu'à l'asservir »¹⁹⁰², force est de constater que dits aménagements n'ont que peu été mis en œuvre en douze ans. Aussi souhaitons-nous, par le biais notamment du modèle de déférence critique proposé, amener quelques pistes de réflexions pour sortir le droit pénal de l'asservissement vers lequel il semble tendre et œuvrer pour la mise en place d'un système de justice qui tienne compte des réalités auxquelles il est confronté – l'émergence notamment de moyens de preuve toujours plus techniques et spécialisés – sans se laisser submerger au point de ne plus être capable de se forger une intime conviction susceptible d'être motivée et explicitée. En effet, pour pouvoir juger, faut-il avant tout connaître – et c'est en cela que la liberté d'appréciation se concrétise pleinement. À l'image de Marco Polo, qui dresse à Kublai Khan un récit apparemment fantaisiste et

¹⁹⁰⁰ Selon un article publié le 29 mars 2018 déjà par la RTS, accessible en ligne sur le site <https://www.rts.ch/info/sciences-tech/technologies/9405974-les-deep-fakes-des-videos-truquees-au-fort-potentiel-de-nuisance.html>, dernière consultation le 30 avril 2024.

¹⁹⁰¹ VUILLE (2011), *ADN*, p. 461.

¹⁹⁰² *Ibidem*.

Conclusion générale

déstructuré des cinquante villes qu'il a visité alors que se cache en réalité une architecture texturale précise et réfléchie dans l'œuvre d'Italo Calvino, il serait bon que les actrices et acteurs du système judiciaire puissent questionner de manière critique les vestiges passés qui leur sont présentés, comprendre les ressorts des récits experts et être capables ainsi de se forger une intime conviction éclairée.

Annexes

Annexe 1 : Évolution des décisions d'inadmissibilité pré- et post-Daubert¹⁹⁰³

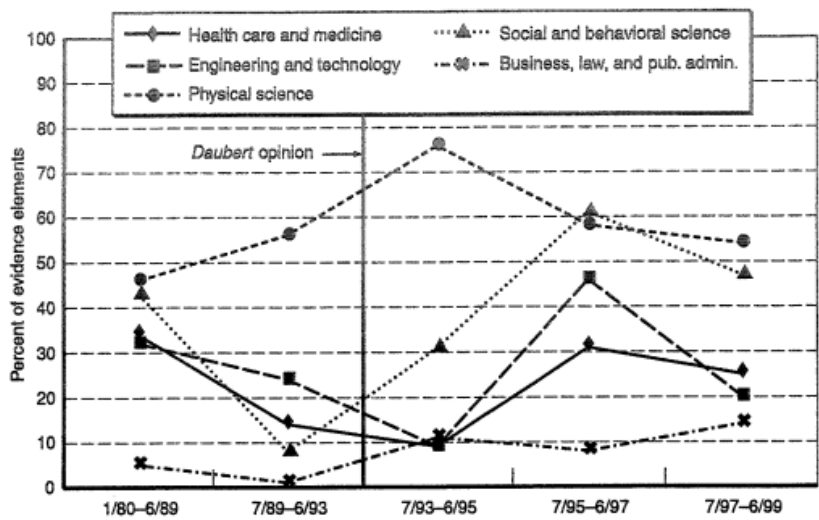
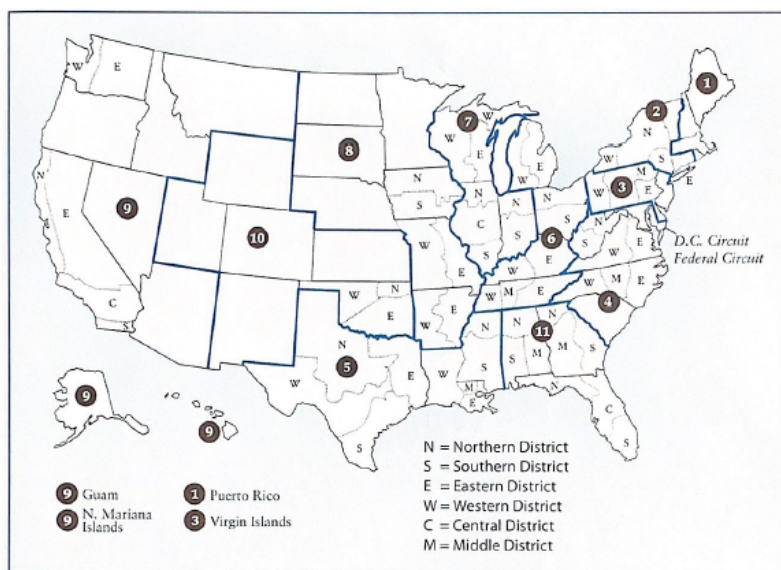


Figure S.3—Trends in Proportion of Evidence Found Unreliable in Various Substantive Areas of Evidence (Case Type and Appellate Circuit Held Constant)

¹⁹⁰³ DIXON/GILL (2002), p. XIX.

Annexe 2 : Schéma cartographique du système d'appel états-unien¹⁹⁰⁴



1904 Source : WHEELER/HARRISON (1994), p. 26.

Index

A

Abbey	377, 378, 382, 386, 426, 451, 453
abduction	331, 332, 333, 339, 340
actuarielle.....	137
adéquation	3
adéquation de la preuve	99, 109, 180, 446, 455, 458, 495, 502
admissibilité 3, 190, 193, 197, 199, 202, 211, 230, 241, 243, 247, 358, 367, 373, 380, 382, 422	
adversarial	15, 16, 18, 185, 253, 260, 401
allégorie de la caverne	294, 298
Anekāntavāda.....	303
appartenance à un paradigme	353
appréciation anticipée des preuves	102

B

Bendectin	208, 209, 212, 221, 442
BERTILLON	334, 336, 369
<i>Bevismiddeltilsynets</i>	510, 518
biaisé	417
bonne foi	46

C

CEDH (art. 6).....	47, 174, 530
cohérentisme	305, 306, 309, 310, 316, 317, 322
coïncidence fortuite	115, 118, 123, 514
commercial market	203, 244, 277, 432
comparaison d'écriture	112, 129, 134, 237, 451
comparaison de profils d'ADN.....	144, 261, 374
connaissances spécialisées.....	1, 63, 64, 67, 191, 196, 268, 374, 403, 422, 426, 454, 488
contamination	73, 126, 515, 524
critère d'aptitude	98, 99, 180
critère d'efficacité	467, 471, 485, 486
critères de démarcation	282, 342, 358, 364, 374, 375, 446, 487

D

dangerosité	136, 137, 404, 405
-------------------	--------------------

Index

Daubert ...	199, 207, 210, 211, 215, 230, 233, 239, 240, 242, 281, 346, 358, 380, 394, 399, 422, 426, 442, 452, 502, 509
Daubert hearing	247
Deandre Mitchell.....	394
déduction	298, 330, 333, 338, 340
déférence ..	96, 134, 141, 167, 199, 205, 206, 207, 208, 223, 227, 277, 411, 412, 433, 469, 476, 483, 486, 488, 496
déférence critique	442, 455, 457, 459, 492, 501, 502, 505, 520
DESCARTES.....	297, 298, 299, 334
double jeopardy	187

E

EB-CRIME.....	513
empirisme	288, 292, 293, 299, 306, 315, 338, 489, 493
ENFSI	131, 142, 450, 462
English Tippler.....	161, 163
épidémiologie.....	212
erreur de référencement	127
éthylomètre.....	33, 65, 146
éthylotest	33, 146
études animales	221, 496
études chimiques	213, 221
études épidémiologiques	209, 221, 232
études in vitro	209, 213
<i>évaluation de la qualité des fondements probatoires</i> 2,	445, 452, 457, 492, 493, 502, 521, 523
expert en pigeon	166, 462
expertise psychiatrique	95, 112, 136, 404, 405, 406, 410
expertises judiciaires	520
expertises privées.....	253
exploitabilité.....	49, 52, 53, 58, 368

F

FAIGMAN	206, 253, 340, 344, 369, 370, 372, 376, 385, 497
fiabilité ..	45, 51, 56, 59, 62, 63, 87, 133, 138, 146, 157, 170, 210, 223, 287, 291, 309, 339, 376, 379, 380, 386, 395, 398, 416, 422, 457, 474, 475, 509, 525, 531, 532
<i>Forensic Science Regulator</i>	510, 514, 518
forensique	7, 112, 174, 257, 366, 371, 511
forensiques par conversion	369
forensiques par nature.....	369
FRE 401.....	194, 195, 235
FRE 402.....	193, 194
FRE 702....	196, 215, 226, 235, 240, 268, 273, 361, 394, 396, 413, 422, 424, 426, 443, 488, 526

fruits d'un arbre empoisonné	58
<i>Frye</i> .. 199, 200, 201, 207, 209, 211, 213, 218, 220, 243, 398, 422, 425, 426, 432, 451, 486, 502, 503	

G

<i>gang</i>	377, 378, 380, 387, 388, 390, 392, 396
<i>gangology</i>	394, 397
<i>general acceptance</i>	201, 202, 210, 246, 433
graphologie	66, 130
guide de montagne	426, 453, 489, 491, 492

H

HAACK	282, 296, 307, 311, 317, 329, 360, 361, 457
Heilbronn.....	126
HEMPEL.....	216, 281, 349, 359, 361, 370, 447
hiérarchie des propositions.....	72, 524
hypnose	50, 66, 145, 149, 150, 153, 458
hypnose ericksonienne.....	149, 152, 153

I

induction	152, 329, 333, 335, 336, 338, 340
inexploitabilité absolue	54
inexploitabilité relative.....	54, 56
infinie régression.....	295, 296, 306
inquisitoire	Voir non-adversarial
internement	404, 407
intime conviction.....	27, 35, 36, 38, 45, 299, 304, 505

J

Joiner	227, 229, 231, 233, 243, 385, 446, 452, 453, 495, 541
junk science	205, 236, 363, 364, 412, 413, 418, 426

K

Kumho	239, 242, 243, 247, 271, 386, 446, 452
-------------	--

L

légitimité	95, 141, 167, 177, 204, 238, 287, 303, 345, 367, 418, 425, 426, 446, 509
légitimité scientifique.....	66, 222, 294, 348, 349, 350, 365, 374, 375, 446, 451, 494
liberté de la preuve	35, 47, 78, 317, 509
libre appréciation des preuves	27, 32, 35, 37, 67, 78, 404

Index

M

méthode empirique	129, 266, 336, 337, 494
méthode hypothético-déductive	338, 487

N

<i>National Institute of Justice</i>	510
NDA	267
NEWTON	216, 334, 338
<i>Night Stalker</i>	127
<i>Ninth Circuit</i>	188, 209, 211, 213
niveau appliqué	166, 226, 399, 411, 457, 458, 502, 505
niveau général	166, 226, 399, 411, 448, 457, 461, 502, 505, 521
non-adversarial	16, 185
non-science	202, 215, 236, 240, 242, 341, 351, 358, 360, 364
NRC	255, 278, 366, 369, 511, 528, 529

O

occultisme	421
ornithologie	162, 167, 168

P

paradigme	112, 170, 208, 220, 226, 237, 332, 337, 339, 350, 351, 353, 363, 367, 383, 405, 446, 447, 455, 487, 521
PCAST	265, 273, 278
PCBs	228, 230, 233, 496
<i>peer review</i>	217, 218, 225, 243, 259, 347, 360, 372, 381, 399, 443, 448, 511
<i>People v. Olguin</i>	391
<i>pertinence</i>	3, 103, 223, 250, 279, 310
pertinence de la preuve	100
pertinence des faits	104
phase ethnique	25
phase religieuse	25
phase scientifique	28, 32
phénotypage	83
polygraphe	50, 51, 66, 145, 200, 432
POPPER	216, 281, 346, 347, 348, 349, 358, 361, 370, 447, 460
pragmatisme	323, 326
prescription d'ordre	49, 56, 147
preuve dite scientifique	1, 62, 67, 199, 206, 400, 523
preuve illicite	54, 57
preuve légale	27, 28
preuve morale	34

procès équitable	23, 47, 398, 530
pseudo-science	199, 341
psychiatrie	135, 404, 406, 408, 508, 514

Q

qualité . 67, 94, 253, 257, 344, 357, 376, 386, 394, 412, 428, 429, 455, 495, 519, 521, 523, 526, 529, 530, 540	
qualité de la preuve..... 66, 67, 120, 142, 143, 145, 149, 157, 163, 171, 267, 279, 376, 430, 435, 440, 455, 495, 502, 532, 540	
Quine	291, 292, 306

R

<i>rap on trial</i>	388, 396, 400, 401, 426, 488, 526
rapport de vraisemblance	67, 68, 122, 143, 447
rationalisme	288, 297, 299, 308
Raymond Easton.....	124, 514
réfutabilité.....	216, 346, 347, 348, 350, 359, 361, 364, 365, 370, 447
règle de validité	49, 54, 56
<i>relevance</i>	194, 210, 235, 376, 495
renversement de déférence.....	224, 225, 277
responsabilité pénale	137, 405

S

sciences humaines.....	Voir sciences sociales
sciences sociales..... 112, 247, 253, 292, 375, 381, 386, 387, 388, 422, 425, 448, 453, 488, 508	
Starzecpyzel.....	236
<i>summary judgments</i>	245

T

taux d'erreur ... 144, 169, 215, 218, 225, 243, 249, 250, 256, 261, 263, 264, 266, 295, 372, 380, 399, 422, 447, 450, 479, 481, 494	
techniques de comparaison	52, 265, 267, 273, 336, 366, 369, 373
test de paternité.....	476
testabilité	168, 217, 243, 248, 358, 362, 365, 446
théorème de Bayes	68, 70, 497
thermomètre.....	42, 45
traces d'oreilles	52, 130, 369, 529
traces de morsures.....	52, 336, 370
Traité Prüm.....	125
transfert indirect	73
transposition du conditionnel	70, 143

Index

trilemme d’Agrippa 295, 298, 306, 308
trilogie Daubert 243, 244, 254

V

valeur probante 29, 36, 59, 60, 65, 66, 67, 75, 140, 277, 282, 317, 478, 481, 496, 505
validité 42, 45, 51, 56, 59, 62, 63, 87, 133, 146, 157, 376, 386, 395, 422, 457, 480, 509
validité externe 44
validité interne 43
variable tierce 43
vérification 318, 324, 347, 349, 350, 364, 365, 371, 447, 460
vérité 18, 77, 260, 268, 286, 297, 306, 318, 457
vérité cohérence 319, 322, 326
vérité correspondance 319, 320, 326
vérité formelle 19, 38, 190
vérité matérielle 18, 24, 35, 38, 48, 51, 59, 61, 78, 190, 191, 279, 320, 322, 326, 402, 410, 486

W

West Memphis Three 419, 426
writ of certiorari 189

Z

zoologie 167