

Table des matières

1. PRÉAMBULE.....	3
2. DÉLIMITATION DE L'ÉTUDE	3
2.1. Le site : l'Université de Fribourg	4
2.2. L'échantillon : 26 doctorant·e·s volontaires.....	5
3. MÉTHODE.....	6
3.1. Positionnement	6
3.2. Dispositif de recherche mixte longitudinal.....	8
3.2.1. Phases de collecte C1-C2 : caractéristiques des doctorant·e·s et de leur environnement	8
3.2.2. Phase de collecte C3 : évènements émotionnels significatifs du quotidien doctoral	11
3.2.3. Phase d'analyse A1 : analyses intermédiaires	13
3.2.4. Phase de collecte C4 : approfondissement des évènements majeurs	16
3.2.5. Phase d'analyse A2 : analyses descriptives.....	17
3.2.6. Phase d'analyse A3 : études de cas et intercas	18
3.3. Synthèses de la méthode	21
4. CADRE DE VALIDATION, LIMITES ET PERSPECTIVES	23
4.1. Pertinence de l'approche mixte longitudinale	23
4.2. Critères de qualité dans l'approche qualitative	23
4.3. Critères de qualité dans l'approche quantitative	26
5. CADRE ÉTHIQUE.....	33
5.1. Consentement libre et éclairé	33
5.2. Bénéfices et risques encourus.....	34
5.3. Confidentialité des données.....	36
6. LISTE DES RÉFÉRENCES DE L'ANNEXE	37
REMERCIEMENTS.....	40

Liste des tableaux

Tableau 1 : Durée et taux de réussite moyens de la formation doctorale à l'Université de Fribourg (2005-2009)	4
Tableau 2 : Répartition des doctorant·e·s selon la phase de recherche	5
Tableau 3 : Structure et contenu du questionnaire de base (Phase C2).....	9
Tableau 4 : Structure et contenu du Questionnaire Genevois d'Appraisal adapté pour l'étude fribourgeoise (Phase C3).....	13
Tableau 5 : Matrice de répartition des doctorant·e·s pour la condensation de l'échantillon	19
Tableau 6 : Indices statistiques de consistance interne de l'ÉMÉ-U28 adapté	27
Tableau 7 : Indices statistiques de consistance interne du LCQ traduit et adapté	28

Liste des figures

Figure 1 : Exemple de graphiques illustrant les profils motivationnels de doctorant·e·s pour la synthèse individuelle	15
Figure 2 : Exemple de synthèse d'évènement significatif du quotidien doctoral	15
Figure 3 : Exemple de synthèse « Journey Plot » des évènements significatifs d'un doctorant	16
Figure 4 : Schéma d'opérationnalisation de l'étude fribourgeoise	21
Figure 5: Schéma récapitulatif du design mixte longitudinal de l'étude fribourgeoise (avec procédures et produits)	22

1. Préambule

Cette annexe constitue un complément à l'ouvrage « Le doctorat, aventure de (trans)formation singulière et sociale. Éclairages au prisme des émotions » publié en 2022 par l'autrice aux Éditions Peter Lang (série Doctorats, sciences et carrières), avec le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Elle a été élaborée, comme l'ouvrage, à partir d'une thèse de doctorat présentée devant la Faculté des lettres et des sciences humaines de l'Université de Fribourg (Suisse) sous le titre original « La thèse de doctorat comme parcours de (trans)formation : analyses longitudinales au prisme des émotions ».

Ce document précise les méthodes et techniques ayant permis la production des résultats présentés au chapitre 4 qui s'intitule « Le doctorat par celles et ceux qui le vivent : volet fribourgeois ». Ils sont le fruit d'une recherche mixte longitudinale menée durant six mois entre 2016 et 2017 auprès de 26 doctorant·e·s volontaires de l'Université de Fribourg, une université de taille moyenne située en Suisse. L'objectif était d'identifier ce dont ces doctorant·e·s ont besoin pour se (trans)former en menant des activités de recherche au sein de leur communauté scientifique alors qu'elles·ils construisent des connaissances individuelles et sociales. Nous souhaitons explorer les conditions individuelles et situationnelles soutenant ou entravant ce processus d'apprentissage et d'appropriation créative, en le mettant en perspective de la trajectoire d'engagement singulière dans laquelle il s'inscrit.

Dans cette annexe, nous détaillons premièrement les caractéristiques du site choisi – l'Université de Fribourg – ainsi que celles de l'échantillon principal comptant 26 doctorant·e·s (point 2). Nous approfondissons ensuite le design de l'étude et les éléments constituant le dispositif mis en œuvre (point 3). Avant de conclure en présentant les principes éthiques qui nous ont guidés (point 5), nous exposerons les critères de qualité constituant le cadre de validation en soulignant les limites et perspectives qui en découlent (point 4).

2. Délimitation de l'étude

L'étude fribourgeoise s'intéresse au parcours de doctorant·e·s, ou candidat·e·s au doctorat, venant de différents horizons, mais qui ont en commun d'être inscrit·e·s auprès de l'Université de Fribourg en Suisse.

2.1. Le site : l'Université de Fribourg

Le choix de cibler une institution unique a été privilégié pour des critères de qualité intrinsèque de l'échantillon, d'exemplarité du cas, de valeur heuristique, d'intérêt social et d'accessibilité (Miles & Huberman, 2003).

Fondée en 1763 à la confluence entre régions francophone et germanophone, l'Université de Fribourg est une université bilingue, de taille moyenne à l'échelle suisse. Elle accueille environ 10'500 étudiant·e·s par année, tous cycles confondus. Elle est organisée en cinq facultés : la Faculté des lettres et des sciences humaines (la plus importante qui accueille 42% des étudiant·e·s), la Faculté des sciences et de médecine (20%), la Faculté des sciences économiques et sociales (18%), la Faculté de droit (16%) et la Faculté de théologie (4%). Le nombre de doctorant·e·s inscrit·e·s auprès de l'institution était de 1317¹ pour l'année 2016, année de constitution de l'échantillon. La majorité d'entre elles-eux (34%) réalisaient leur thèse en sciences humaines et sociales, 27% en sciences exactes et naturelles, 18% en droit, 13% en théologie et 8% en économie².

Les conditions, exigences et responsabilités quant à la formation et aux modalités de certification figurent dans le règlement de doctorat propre à chaque faculté. La principale condition d'accès est la détention d'un Master (ou d'une Licence) ou d'un diplôme jugé équivalent dans le domaine d'études concerné par l'inscription. D'autres conditions peuvent être posées, comme une note minimale de fin d'études de deuxième cycle, l'accord préalable d'un·e superviseur·e consentant à diriger la thèse, la remise de lettre(s) de recommandation et/ou la bonne maîtrise de langues spécifiques.

La durée moyenne de formation doctorale et le taux de réussite varient selon les domaines d'études :

Tableau 1 : Durée et taux de réussite moyens de la formation doctorale à l'Université de Fribourg (2005-2009)

Domaine d'étude	Durée moyenne de formation (2005-2009)	Taux de réussite moyen en doctorat (2005-2009)
Sciences humaines et sociales	5.2 ans	54.2%
Sciences économiques	4.8 ans	61.1%
Droit	4.5 ans	34.9%
Sciences exactes et naturelles	4.4 ans	78.4%

¹ Des différences peuvent apparaître entre les sources – chiffres de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et ceux de l'Université – en raison d'un décalage entre les périodes d'inscriptions (années académiques) et l'annualisation des décomptes (années calendaires).

² Les catégories ne sont pas homogènes selon les sources entre l'OFS et l'Université de Fribourg. La superposition du domaine d'étude avec les facultés impliquées doit être faite avec prudence, car les thématiques peuvent s'inscrire dans plusieurs de celles-ci.

À Fribourg, les doctorats en Sciences humaines et sociales sont réalisés sur des périodes plus longues et ne débouchent sur une certification que dans un peu plus de la moitié des cas, alors qu'en sciences exactes et naturelles, ils sont réalisés plus rapidement et montrent le taux de réussite le plus élevé de l'institution pour cette catégorie d'étudiant·e·s.

2.2. L'échantillon : 26 doctorant·e·s volontaires

Pour constituer l'échantillon de l'étude fribourgeoise, nous avons envoyé un e-mail de sollicitation aux 1315 doctorant·e·s inscrit·e·s auprès de l'Université de Fribourg en août 2016 (population de référence) via une liste de diffusion obtenue auprès de la direction académique de l'institution. Le message précisait la nature et le cadre de la participation envisagée. Les personnes acceptant d'y participer étaient priées de nous contacter directement par e-mail ou par téléphone afin de convenir d'un rendez-vous. 27 doctorant·e·s se sont porté·e·s volontaires à l'issue de cette procédure. Une doctorante n'a pas été retenue en raison d'un changement de superviseur entraînant le non-renouvellement de son inscription auprès de l'Université de Fribourg.

L'échantillon définitif de l'étude fribourgeoise se compose de 26 doctorant·e·s, 20 femmes (77%) et 6 hommes (23%), dont l'âge varie entre 25 et 59 ans ($m = 32$). Au moment de commencer l'étude, 27% d'entre elles·eux débutaient leur recherche et 12% la finalisaient. La majorité des volontaires se situait dans la phase de mise en œuvre (61%). Le nombre d'années depuis le début du doctorat varie selon les caractéristiques du parcours de chacun·e (par ex. financement, accès au terrain, etc.).

Tableau 2 : Répartition des doctorant·e·s selon la phase de recherche

Phases de la recherche	Exemples d'activités	Nb de doct.	Répartition selon le nombre d'années depuis l'inscription				En %
			→ 1	2	3	4	
1. Élaboration du projet (début)	Revue de littérature, enquête(s) exploratoire(s), construction des outils, organisation du terrain.	7	5	2	0	0	27%
2. Mise en œuvre de la recherche (milieu)	Recueil et collecte de données, préparations et organisation de celles-ci en vue de l'analyse, analyse des données.	16	2	7	4	3	61%
3. Finalisation (fin)	Rédaction de la monographie de thèse, des articles de la thèse cumulative et parties composantes, préparation du dépôt, de la soutenance.	3	0	2	0	1	12%
Total		26	7	11	4	4	100%

Comme la recherche est un processus itératif, la structuration en phases pose des frontières qui sont en réalité perméables, à l'image des périodes d'écriture qui ne sont souvent pas concentrées uniquement en toute fin de parcours, mais commencent plus tôt, durant la phase 2,

d'autant plus si la thèse prend la forme d'une somme d'articles reliés par une note de synthèse (thèse cumulative). Les doctorant·e·s en « milieu de thèse » n'étaient donc pas au même moment du processus, certain·e·s venant de débiter leur collecte, de la terminer, d'autres encore finalisant leurs analyses.

Concernant le financement du doctorat, 62% des volontaires de l'échantillon travaillaient comme assistant·e·s d'enseignement et/ou de recherche à l'université ou dans une autre haute école suisse ; 27% bénéficiaient d'une bourse ; 27% travaillaient dans le secteur privé (emploi principal ou secondaire). Plusieurs doctorant·e·s combinaient deux emplois afin d'assurer un salaire suffisant pour vivre.

Du point de vue disciplinaire, 65% des participant·e·s étaient inscrit·e·s en lettres et sciences humaines, 15% en sciences, 8% en sciences économiques et sociales ou en théologie et enfin 4% en droit. Dans l'ouvrage, nous avons renoncé à indiquer l'attache facultaire de chaque doctorant·e, les analyses ne montrant pas de contraste sur ce paramètre. Ce choix contribue en outre à limiter le risque d'identification des volontaires (voir point 5).

Enfin, comme évoqué dans le chapitre introductif de l'ouvrage, la prévalence des troubles psychologiques, notamment de la dépression, est élevée dans la population doctorale. Dans l'échantillon fribourgeois, 27% des doctorant·e·s (6 femmes et 1 homme) présentaient une symptomatologie légère d'état dépressif au lancement de la recherche, ce qui correspond aux études menées durant les dernières années dans différents contextes internationaux.

3. Méthode

Après ces précisions sur le site et l'échantillon, abordons le positionnement adopté pour mener l'étude fribourgeoise et les choix méthodologiques qui en ont découlé. Nous préciserons ensuite le dispositif, les outils et techniques de collecte et d'analyse de données.

3.1. Positionnement

L'objectif posé pour l'étude fribourgeoise était d'investiguer les phénomènes imbriqués de bien-être, d'engagement et d'apprentissage auprès de doctorant·e·s en cours de formation. La revue de littérature – débouchant sur un panorama international composite d'expériences doctorales en sept tendances – nous a amenée à déployer cet objectif en deux volets complémentaires :

- d'une part, celui visant à dégager des tendances sur ce que vivent les doctorant·e·s d'un même échantillon et « à chaud », au plus près du moment où elles·ils vivent des événements importants dans leur quotidien ;
- d'autre part, celui d'explorer en finesse les mécanismes de leur (trans)formation à la lumière de leur trajectoire d'engagement afin de comprendre ce dont elles·ils ont besoin pour apprendre, se développer et accomplir leur doctorat dans des conditions appropriées.

Pour satisfaire à ces ambitions, nous avons privilégié une *approche pragmatique* et nous sommes inscrite dans une perspective de « pluralisme dialectique ». Ces choix impliquent que la « réalité » est à la fois singulière – par l'utilisation de théories et méthodes opérantes pour expliquer les phénomènes étudiés – et multiple – par la prise en considération des significations offertes par les doctorant·e·s quant aux expériences qu'ils·elles traversent tout en inscrivant celles-ci dans leur contexte sociohistorique. Un *design de recherche mixte* s'avérerait pertinent pour combiner, dans une approche convergente, des informations issues de traditions qualitatives et quantitatives dans la récolte comme dans l'analyse des données (Johnson, Onwuegbzie, & Turner, 2007, cités dans Creswell & Plano Clark, 2018). Nous souhaitons en outre pouvoir étudier l'évolution et les variations des phénomènes. Nous avons donc opté pour un *dispositif longitudinal* permettant de poser plusieurs points de repère durant une période du parcours des doctorant·e·s.

Le premier volet de l'étude fribourgeoise a pour finalité de *décrire* la nature et les configurations individuelles et situationnelles d'événements émotionnels significatifs vécus au quotidien par les doctorant·e·s – l'émotion étant considérée comme un signal que quelque chose d'important est en train de se passer. L'objectif était d'observer comment ces événements contribuent à moduler le bien-être et l'accomplissement du doctorat, en termes de conditions favorables ou non au parcours, en éclairant la fréquence et la proportionnalité des expériences vécues.

Le second volet s'inscrit dans une visée *compréhensive* des phénomènes étudiés. Notre objectif était de faire la lumière sur les dynamiques qui traversent la formation doctorale par l'analyse de moments clés de développement et de (trans)formation des doctorant·e·s alors qu'elles·ils sont engagé·e·s dans des activités pertinentes au sein de leur(s) communauté(s). La définition dialectique de l'engagement au sens de Bourgois (2009), présentée au chapitre 2 de l'ouvrage, implique d'obtenir des informations sur la « boussole » guidant des doctorant·e·s (c'est-à-dire ce qui a fait qu'ils·elles sont entrés en formation initialement) afin de pouvoir ensuite saisir le sens que prennent les événements vécus au quotidien dans leur trajectoire de formation et la manière dont leurs actions modulent ces intentions en retour. Cette perspective appelle aussi à

appréhender l'interprétation que font les doctorant·e·s de l'environnement avec et dans lequel elles-ils interagissent et la manière dont elles-ils perçoivent les opportunités offertes par celui-ci.

3.2. Dispositif de recherche mixte longitudinal

Ces jalons initiaux ont fondé le choix des méthodes et techniques mises en œuvre entre septembre 2016 et mars 2019 pour récolter et analyser les données de l'étude fribourgeoise. Le dispositif s'articule en sept phases intriquées – quatre phases de collecte (C1, C2, C3 et C4) et trois d'analyse (A1, A2 et A3). Nous les présentons maintenant dans leur séquentialité temporelle, c'est-à-dire dans l'ordre dans lequel elles ont été menées.

3.2.1. Phases de collecte C1-C2 : caractéristiques des doctorant·e·s et de leur environnement

Nous avons mené un entretien semi-structuré avec chacun·e des 26 doctorant·e·s volontaires (phase de collecte C1) dans le lieu de leur choix (au bureau de la chercheuse, dans une salle de réunion sur le campus, etc.). L'idée était en premier lieu de les rencontrer personnellement afin de nouer contact et d'ouvrir un espace de confiance, en présentant notamment le cadre de la recherche et en s'assurant de leur consentement libre et éclairé. Tou·te·s les doctorant·e·s ont reçu à cette occasion une brochure synthétisant les informations importantes et grandes étapes de l'étude. La deuxième partie de cette rencontre visait la collecte de données. Menée à partir d'un guide d'entretien structuré, elle ciblait des thèmes relatifs à la trajectoire d'engagement de la·du doctorant·e (du début de sa formation jusqu'au moment de la participation à l'étude) et ses plans de carrière. Des questions telles que « Qu'est-ce qui a fait que vous avez commencé un doctorat ? » ou « Vos motivations initiales ont-elles évolué depuis ? De quelle manière ? » ont été posées. Des aspects contextuels ont été abordés ensuite (par ex. les caractéristiques du projet de recherche, le financement du doctorat, l'activité professionnelle, la nature et la qualité des relations la·le superviseur·e, l'équipe, les pairs, la communauté scientifique plus large, etc.).

Ce premier entretien a été suivi par une collecte de données à passation unique à l'aide d'un questionnaire composite mixte (phase de collecte C2) mis à disposition en ligne avec l'application LimeSurvey. Il visait notamment à obtenir des informations complémentaires sur les participant·e·s et leurs caractéristiques personnelles, la perception qu'elles-ils ont de leur environnement, les conditions dans lesquelles se déroule leur doctorat. Le questionnaire se composait d'items développés spécifiquement pour l'étude (données personnelles, informations sur

le doctorat) et de trois échelles existantes, validées en français ou en anglais, comme le montre le tableau 3 suivant.

Tableau 3 : Structure et contenu du questionnaire de base (Phase C2)

Groupe de questions	Nb item	Contenu	Exemple d'item
(A) Consentement éclairé	1	Consentement écrit	Après avoir lu les informations du consentement éclairé et suite à l'entrevue avec la chercheuse ... • J'accepte de [...]
(B) Données personnelles	7	Informations générales telles que genre, âge, pays de domicile avant le début du doctorat	Quelle est votre situation personnelle ? • Célibataire • En couple • Sans réponse
(C) Informations sur le doctorat	11	Discipline d'étude, financement du doctorat, taux d'occupation, nombre d'années depuis le début, phase de recherche actuelle, nature du projet de thèse, participation à une école doctorale, à des réseaux ou associations professionnelles, perception du doctorat comme une formation.	À quelle étape du doctorat vous situez-vous ? • Projet (canevas, préparation, exploration) • Mise en œuvre de la recherche (recueil de données et analyses) • Finalisation (rédaction, préparation du dépôt) • Soutenance (examen ou soutenance finale)
(D) Motivations	28 6	• Échelle de Motivation en Éducation – études universitaires (ÉMÉ-U28 (Vallerand et al., 1989)) • Représentations des compétences idéales et prescrites quant au métier de chercheuse·chercheur	• J'ai entamé un doctorat... ○ Parce que j'éprouve du plaisir et de la satisfaction à apprendre de nouvelles choses (Likert 5 points – pas du tout à tout à fait) ○ ...
(E) Contexte de réalisation du doctorat	19 3	• Learning Contexte Questionnaire (Williams & Deci, 1996) • Accès aux infrastructures et aux ressources matérielles et humaines (hors supervision)	Concernant la supervision et l'accompagnement de mon doctorat ○ Mon·ma directeur·trice me donne des feedbacks qui soutiennent mes activités de doctorat. (Likert 5 points – pas du tout à tout à fait)
(F) Humeur générale	20	• Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D ; Radloff, 1977) traduite et validée en français par Führer et Rouillon (1989)	Au cours de la semaine précédente ○ J'ai été contrarié(e) par des choses qui d'habitude ne me dérangent pas. (Likert 4 points – de jamais ou très rarement à fréquemment)
(G) Conclusion	1	Remarques	Souhaitez-vous encore dire quelque chose ou faire une remarque ?

Les deux échelles utilisées dans les parties D et E du questionnaire ont fait l'objet d'adaptations afin de se rapprocher des visées de l'étude fribourgeoise. Elles méritent quelques précisions.

L'échelle de motivation en éducation pour les études universitaires (ÉMÉ-U28) – partie D – développée et validée en français par Vallerand et al. (1989) éclaire les raisons de s'engager dans les études universitaires. Elle a été partiellement reformulée pour que les labels correspondent au contexte doctoral (par ex. en intégrant « carrière académique »). Elle se compose de vingt-huit items répartis en sept sous-échelles correspondant aux types de régulation motivationnelle proposés dans la théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985, 2000 ; Ryan & Deci, 2017). Les items sont évalués sur une échelle de Likert en 5 points (pas du tout à tout à fait). Nous avons uniquement utilisé les scores (moyennes) pour chaque type de motivation et non l'index d'autodétermination, afin d'éclairer la présence et l'intensité des régulations motivationnelles mobilisant les doctorant·e·s et de pouvoir enrichir les données récoltées par entretien durant la première phase (C1) sur les motifs d'engagement en formation.

Le « Learning Climate Questionnaire » (LCQ ; Williams & Deci, 1996) – partie E du questionnaire de base – été utilisé pour apprécier le soutien perçu par les doctorant·e·s en regard à la manière dont leur superviseur·e contribue à créer (ou non) un environnement facilitateur pour leur apprentissage et leur formation. Le questionnaire original, de structure unidimensionnelle, se compose de 15 items proposant des énoncés caractérisant des pratiques soutenant ou menaçant les trois besoins psychologiques fondamentaux. Ils sont évalués sur une échelle Likert en 5 points (pas du tout à tout à fait). Nous avons utilisé un score (moyenne de tous les items) pour exprimer le degré de soutien perçu par chaque doctorant·e (intensité entre 0 – nulle et 4 – très élevée). Nous avons procédé à 3 modifications de cette échelle. Tout d'abord, nous avons conduit une procédure rigoureuse de traduction des items de l'anglais au français en collaboration avec une chercheuse bilingue. Une première traduction a été effectuée par chacune séparément, puis les items ont été discutés et négociés lors d'une entrevue. Certains énoncés ont ensuite été adaptés au contexte doctoral. L'étape suivante a été d'intégrer 4 items issus de l'enquête 2015 du « Postgraduate Research Experience Survey », complétant adéquatement certains aspects de la relation de supervision doctorale et des particularités liées au contexte académique (recherche).

La troisième échelle intégrée au questionnaire de base, l'échelle « Center for Epidemiologic Studies Depression Scale » (CES-D ; Radloff, 1977 ; traduite et validée en français par Führer et Rouillon, 1989) a été utilisée sans modification³ pour estimer la présence et la sévérité d'une symptomatologie dépressive dans l'échantillon, par l'évaluation de la survenue de symptômes au cours de la semaine précédant la passation du questionnaire. La CES-D est unidimensionnelle et se compose de 20 items (par ex. « Mon sommeil n'était pas bon », « J'ai eu du mal à me concentrer

³ Nous avons uniquement ajouté un champ de commentaire après la dernière question pour que les doctorant·e·s puissent s'exprimer sur certains points ou faire des remarques plus générales sur leur situation si elles-ils le souhaitent. Cette opportunité a été saisie par 10 doctorant·e·s (39%).

sur ce que je faisais ») mesurés sur une échelle de Likert à 4 degrés allant de « jamais ou très rarement » (cotation 0) à « fréquemment » (cotation 3). Le score total (somme) se situe entre 0 et 60. Führer et Rouillon (1989) suggèrent d'appliquer un seuil de 17 pour les hommes et de 23 pour les femmes pour déterminer un cas possible de symptomatologie d'humeur dépressive. À partir de là, plus le score est élevé, plus l'indice correspond à une symptomatologie sévère. Dans notre échantillon, 27% des doctorant·e·s (6 femmes et 1 homme) arrivent à ce seuil ou le dépassent en début de recherche comme nous l'avons indiqué plus haut. Cela correspond aux prévalences internationales pour cette population particulière. Les résultats ont été discutés individuellement avec les sept participant·e·s concerné·e·s en « off the record » lors de l'entretien final. Des ressources ont été suggérées le cas échéant (par ex. service de soutien psychologique).

Ces deux premières phases de collecte ont donné lieu à des transcriptions écrites d'entretiens et des fichiers de données mixtes issues des questionnaires de base amenant conjointement une large palette d'informations sur les doctorant·e·s, leur trajectoire d'engagement, la nature de leur projet de recherche, le cadre du doctorat et les caractéristiques (perçues) de leur environnement.

3.2.2. Phase de collecte C3 : évènements émotionnels significatifs du quotidien doctoral

La troisième phase de collecte visait à obtenir des données sur les évènements significatifs vécus par les doctorant·e·s alors qu'elles·ils réalisaient leurs activités. La finalité était de faire émerger les tendances sur les leviers et les freins à leur bien-être et à l'accomplissement de leur doctorat au quotidien. La méthode d'événement-sampling est une méthode particulièrement appropriée pour recueillir ce type de données situées (Christensen et al., 2003), car elle permet « d'étudier des individus entiers fonctionnant dans leur environnement quotidien, à la fois en tant qu'organismes comportementaux et en tant qu'êtres actifs et conscients » (Hektner et al., 2007, p. 292, [traduction de l'autrice]). Elle a pour autre avantage une communication d'informations au plus près du moment où l'évènement a lieu, garantissant un bon rappel en mémoire (Reis & Judd, 2014).

Nous avons opté pour une procédure de type « event-contingent » qui prévoit la participation spontanée des doctorant·e·s lorsqu'un type d'évènement particulier se produit. Dans l'étude fribourgeoise, nous avons demandé aux doctorant·e·s de compléter un questionnaire dès qu'une ou plusieurs émotions d'une certaine intensité survienai(en)t, en lien direct ou indirect avec leur doctorat. L'émotion est en effet un signal qui révèle les évènements importants que nous

traversons dans nos vies, ceux qui nous touchent de manière significative (voir chapitre 2 de l'ouvrage). Cette procédure contingente permettait d'observer l'occurrence naturelle d'évènements variés sur une temporalité relativement étendue (Christensen et al., 2003 ; Reis & Judd, 2014 ; Sansone & Thoman, 2005), en contraste à des procédures de type « signal » (réponse plusieurs fois par jour lorsqu'un bip retenti) plus limitées dans le temps. Nous avons fixé une période d'auto-observation de 21 jours, répartis en 3 blocs d'une semaine distribués sur une période de 4 mois entre octobre 2016 et janvier 2017. Ce choix s'est appuyé sur des expériences de mises en œuvre préalables du questionnaire (Niclasse, 2013), sur une phase test pour l'étude fribourgeoise réalisée avec 5 doctorant·e·s durant une semaine ainsi que sur les recommandations issues de la littérature (notamment Christensen et al., 2003 ; Hektner et al., 2007). Nous étions ainsi en mesure d'observer plusieurs mois du quotidien doctoral et d'éclairer, à partir de différents points de repère, les évolutions du processus d'apprentissage et de subjectivation et de la trajectoire d'engagement singulière dans laquelle il s'inscrit.

Pour recueillir les données sur ces évènements émotionnels significatifs, nous avons utilisé une version adaptée du Questionnaire Genevois d'Appraisal⁴ (QGA, Version 3.0 ; Scherer, 2001). Il a été développé par Scherer et le Geneva Emotion Research Group sur la base du modèle des processus composants (MPC) (Scherer, 2001). Ce questionnaire mixte a l'avantage de prévoir, en plus de formats de réponse de type Likert pour décrire et évaluer les évènements, des champs ouverts pour la narration libre des sentiments subjectifs. Cette ouverture permet d'appréhender toute la richesse et la variété des épisodes émotionnels et des caractéristiques de leur émergence (leurs déclencheurs), contrairement à une liste (limitée) d'émotions à cocher.

La structure et le contenu de cet outil ont été partiellement modifiés pour répondre aux spécificités de l'étude fribourgeoise, par exemple en adaptant des aspects insuffisamment présents dans le questionnaire initial en regard à nos questionnements (notamment sur les perceptions liées à l'activité, le degré d'autonomie quant à sa réalisation, la perception de soi, de ses compétences, de l'environnement, etc.). Nous avons également introduit davantage de questions ouvertes afin d'enrichir la compréhension de l'évaluation de l'évènement et de ses conséquences (parties prévoyant initialement seulement des échelles de Likert) pour en faciliter l'interprétation et la compréhension des résultats.

Le tableau 4 présente la structure et le contenu général du questionnaire QGA adapté pour l'étude fribourgeoise :

⁴ Questionnaire Genevois d'Appraisal (QGA) : format, développement et utilisation
<https://www.unige.ch/cisa/research/materials-and-online-research/research-material/>

Tableau 4 : Structure et contenu du Questionnaire Genevois d'Appraisal adapté pour l'étude fribourgeoise (Phase C3)

Version adaptée du QGA pour l'étude fribourgeoise	
Décompte des questions	<ul style="list-style-type: none"> - 8 questions ouvertes - 38 questions fermées (catégorielles et d'échelles de Likert en 5 points)
Structure en groupes et sous-groupes de questions	<ul style="list-style-type: none"> A. Identification <ul style="list-style-type: none"> 1. Code du participant·e B. Description du ressenti émotionnel <ul style="list-style-type: none"> 1. Description du vécu 2. Intensité 3. Régulation émotionnelle 4 - 5. Temporalité 6. Influence sur le bien-être C. Description de l'évènement ayant suscité le ressenti <ul style="list-style-type: none"> 1. Description de l'évènement 2 - 4. Circonstances 5 - 6. Type d'activité en cours D. Évaluation de l'évènement <ul style="list-style-type: none"> 1. Valence 2. Caractéristiques 3. Causes 4 - 5. Conséquences 6. Réactions 7. Impact sur les buts E. Conclusion

Le questionnaire a été mis à disposition en version papier et numérique (LimeSurvey). 256 évènements ont été transmis durant la phase de collecte C3 par les 26 doctorant·e·s volontaires de l'étude fribourgeoise.

3.2.3. Phase d'analyse A1 : analyses intermédiaires

Des analyses ont été menées en continu (phase A1) depuis les entretiens initiaux (phase C1) jusqu'à la fin de la troisième phase de collecte (C3). Pour traiter les données qualitatives issues de l'entretien initial (C1) et des questionnaires mixtes (C2 et C3), nous avons utilisé la méthode d'analyse catégorielle de L'Écuyer (1990). Cette procédure rigoureuse a l'avantage de s'adapter au matériau et modèles d'analyses privilégiés. À titre d'exemples :

- les aspirations existentielles et les motivations ont été codées selon un modèle fermé, c'est-à-dire avec des catégories construites a priori à partir du cadre théorique fondant l'étude (repères issus notamment de la théorie de l'autodétermination, présentés au chapitre 2 de l'ouvrage) ;
- l'évolution de la trajectoire d'engagement et les intentions de carrière ont été codées selon un modèle ouvert, c'est-à-dire avec des catégories induites progressivement et itérativement à partir du matériau récolté (par ex. pour les intentions de carrière : voie

académique et professorat, enseignement en haute école, fonction de cadre dans le secteur privé, etc.) ;

- les données relatives aux émotions, à leurs déclencheurs et aux activités en cours de réalisation durant les événements significatifs ont été codées selon un modèle mixte, se situant à l'articulation des deux premiers modèles de codage. Des catégories préexistantes, issues du cadre théorique et de la littérature, et constituant notre socle de départ, ont été adaptées et complétées au long du processus d'analyse. Nous avons par exemple utilisé le Geneva Affect Label Coder (GALC ; Scherer, 2005)⁵ pour l'identification des émotions. Ce programme permet de reconnaître, dans des textes libres, 36 catégories d'affects désignées dans le langage courant à partir de leurs racines. Nous avons par exemple complété les labels et synonymes proposés comme descripteurs dans certaines catégories avec des métaphores, des onomatopées et des expressions (par ex. smiley, « avoir mal au ventre », etc.).

Le traitement des données quantitatives s'est principalement concentré sur des statistiques descriptives (sommés, moyennes, intervalles, scores, etc.), portant sur les caractéristiques des participant·e·s (par ex. profil motivationnel), de leur perception de l'environnement et des événements émotionnels significatifs (intensité, valence, conformité aux attentes, LOC, effort, etc.).

Les résultats ont ensuite été condensés puis combinés au moyen de graphiques, de tableaux et de fiches afin d'obtenir une intégration transversale de ceux-ci pour chaque doctorant·e, mettant en lumière la manière dont les informations se confirment, s'enrichissent ou se contredisent au niveau individuel (Creswell & Plano Clark, 2018). Trois types de documents ont été produits : des synthèses individuelles, des synthèses d'évènement et des synthèses de type « Journey plot ».

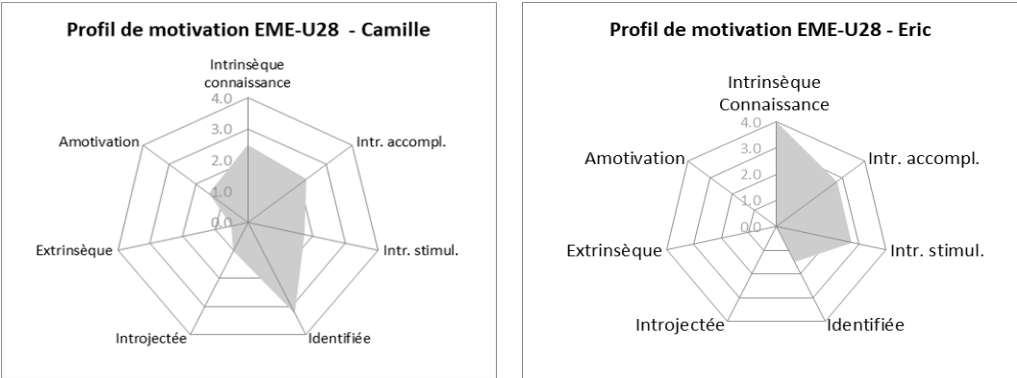
La *synthèse individuelle* rassemble les informations issues des analyses de l'entretien initial (C1) et du questionnaire de base (C2) en regroupant les caractéristiques personnelles de chaque doctorant·e, les éléments de sa décision et de son acte d'engagement dans un doctorat, sa perception du métier de chercheuse-chercheur et de la formation doctorale, le cadre institutionnel de son doctorat et ses modalités (financement, nature du projet, etc.), et enfin sa perception du degré de soutien de son environnement social.

Peu de scores et indices numériques « bruts » ont été utilisés dans ce document, contenant plutôt des textes et des graphiques afin d'en assurer sa compréhension par les

⁵ Geneva Affect Label Coder (GALC) <https://www.unige.ch/cisa/research/materials-and-online-research/research-material/>

participant·e·s. Un profil de motivation sous forme de graphique « radar » a par exemple été réalisé à partir des scores obtenus aux 7 dimensions de l'échelle ÉMÉ-U28 (Vallerand & et al., 1989) :

Figure 1 : Exemple de graphiques illustrant les profils motivationnels de doctorant·e·s pour la synthèse individuelle



Nous avons ensuite élaboré une synthèse pour chacun des 256 questionnaires transmis durant la phase C3 (event-sampling), autant d'évènements émotionnels significatifs vécus par les doctorant·e·s durant la période où elles·ils se sont observé·e·s (3 semaines réparties sur 4 mois). Ce document indiquait les émotions identifiées dans les champs de description libre de leurs sentiments subjectifs, une reformulation de la situation décrite initialement par la·le participant·e ainsi qu'un résumé des analyses relatives à l'évaluation de l'évènement et de ses conséquences (scores), présenté sous forme de texte. Cette étape de synthèse avait pour but d'opérer une clarification de l'évènement en mettant notamment ses déclencheurs (individuels et situationnels) en saillance.

Figure 2 : Exemple de synthèse d'évènement significatif du quotidien doctoral

UNI PR Recherche sur l'expérience doctorale Synthèse EVENT

Participant ID : P009 Event-ID : 143

Profil de l'épisode émotionnel

Activité	Focus	Détail	Emotion(s)	H	Temporalité	Particularité de la journée
Soumission d'article	Accomplissement résultat Gestion du temps	Soumission de l'article dans les temps. Première réalisation et concrétisation de ce type dans le cadre du doctorat En parallèle un sentiment de doute d'avoir bien réalisé la tâche (Lien Event-ID 142)	Soulagement Joie Fierté Contentement Peur / anxiété		Concomitant x Conséquent	Anxiété relative à la situation d'un membre de la famille

Points nécessitant un éclaircissement

- Doute – Désagréable : inquiétude ? peur ? anxiété ?

Evaluation

Valence de l'évènement	Intensité du ressenti	Régulation des émotions
<ul style="list-style-type: none">hautement agréablemodérément désagréable	<ul style="list-style-type: none">Forte	<ul style="list-style-type: none">intensité peu réguléeexpression peu régulée
Survenue de l'évènement <ul style="list-style-type: none">fortement soudainmodérément prévisiblefamiliarité modéréefaiblement déclenchée par des facteurs externes (autrui et/ou hasard)fortement déclenchée par des facteurs internes (soi)conformité [NP] aux normes et à la moraleconformité modérée à l'image de soiliberté modérée de choix et de réalisation de l'activité concernéeactivité porteuse d'un défi modéré		Adaptation <ul style="list-style-type: none">effort additionnel importantsentiment d'efficacité personnelle modérécapacité d'ajustement modérée aux conséquences non évitables (acceptation) Impact de l'évènement <ul style="list-style-type: none">Augmentation du bien-être généralFacilitation de la réalisation des buts relatifs à la thèse

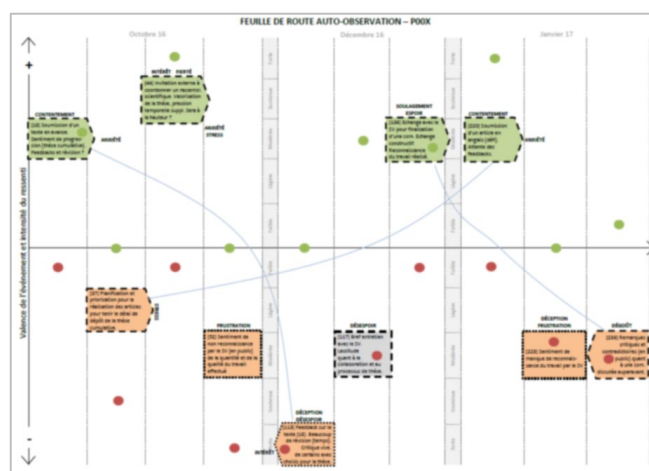
Colette Hänggi-Niclasse | colette.niclasse@unifr.ch 05.01.2017

Nous avons enfin cherché à mettre en lien les évènements significatifs vécus par chaque doctorant·e durant la période d'observation, afin d'en appréhender les récurrences, les tensions et de repérer si d'éventuelles tendances marquaient chaque parcours singulier (trajectoire). Nous nous

sommes inspirée de recherches dans le champ de l'éducation, des études supérieures et de la formation doctorale (notamment Sala-Bubaré & Castelló, 2017 ; Turner, 2015), et avons adapté l'outil « Journey Plot » (ou « tracé du parcours »). Cet outil a permis de regrouper visuellement les événements – représentés graphiquement par des « formes » – en les positionnant sur deux axes, à savoir leur valence (dé)agréable (axe vertical) et leur temporalité (axe horizontal) en trois blocs d'une semaine (intercalaires verticaux gris). Le graphique identifiait également les caractéristiques des événements :

- les *émotions vécues*, intégrées dans une étiquette textuelle en dessus de la forme et le *descriptif synthétique de l'évènement*, correspondant au texte contenu dans les formes ;
- l'*impact sur l'accomplissement du doctorat*, illustré visuellement par le type de forme, une flèche avec orientation vers l'avant si l'évènement le facilite le processus ou l'arrière s'il y fait obstacle, carré s'il est neutre ;
- l'*impact sur le bien-être*, couleur de la forme, verte s'il l'augmente, rouge s'il le diminue et grise s'il est neutre.

Figure 3 : Exemple de synthèse « Journey Plot » des événements significatifs d'un doctorant



Les documents propres à chaque doctorant·e, résumant les analyses intermédiaires, leur ont été remis pour consultation avec une note explicative avant la dernière phase de collecte (C4).

3.2.4. Phase de collecte C4 : approfondissement des événements majeurs

Nous avons discuté avec chaque participant·e des documents de synthèse la·le concernant (synthèse individuelle, synthèses d'évènement et Journey plot) durant la première partie d'un entretien en profondeur (Johnson, 2001), qui en comptait trois. Cette validation intersubjective des résultats intermédiaires avait pour objectif de nous assurer que le sens des événements

significatifs soit reconnu comme pertinent par chaque doctorant·e après analyse, et d'éclaircir lorsque nécessaire d'éventuels implicites ou ambiguïtés dans les données afin d'affiner et de stabiliser les codages.

La deuxième partie de cet entretien final visait à approfondir deux événements considérés comme majeurs par les doctorant·e·s, c'est-à-dire ayant été perçus comme les plus mobilisateurs et démobilisateurs parmi leurs événements émotionnels significatifs (issus de la phase C3 d'event-sampling). Les doctorant·e·s ont été invité·e·s à explorer leurs expériences en répondant à des questions de type « En quoi cet événement est-il important pour votre motivation ? », « Qu'est-ce qui vous a donné de l'énergie ? » ou « Comment avez-vous fait pour rebondir ? ».

La troisième et dernière partie de l'entretien visait à donner un retour aux doctorant·e·s quant à leur profil motivationnel et ouvrir un moment d'échange sur les récurrences, les tensions et les tendances émergeant de leur parcours. Ces pistes – spécifiques à chacun·e – ont été proposées sous forme d'hypothèses. Nous avons par exemple questionné une doctorante sur une possible « rupture » apparaissant dans son journey-plot, une sorte de tournant dans la tonalité émotionnelle de ses vécus durant la période d'observation (Nora) ; nous avons discuté avec une autre sur l'évolution de ses représentations, de sa manière de percevoir son rôle de doctorante au fil des mois (Rachel).

En conclusion de l'entretien, nous avons recueilli des informations sur la manière dont les doctorant·e·s avaient vécu leur participation à l'étude fribourgeoise. Nous souhaitons notamment obtenir des indications sur les éventuel·le·s difficultés rencontrées et les bénéfices qu'elles·ils en avaient tiré.

Deux phases d'analyses successives font suite à cette dernière étape de collecte et parachèvent le dispositif : d'une part – phase A2 – la finalisation et l'agrégation des analyses intermédiaires issues de la phase C3 afin de pouvoir en esquisser des tendances dans le quotidien de la formation doctorale (pour le 1^{er} volet de l'étude) ; d'autre part – phase A3 – la réalisation d'études de cas et intercas sur les événements majeurs (dé)mobilisateurs (issus de la phase de collecte C4) permettant d'amener un éclairage compréhensif sur les mécanismes de la (trans)formation (pour le 2^e volet de l'étude).

3.2.5. Phase d'analyse A2 : analyses descriptives

Nous avons, dans un premier temps, procédé à des précisions de codages à la suite de la validation intersubjective réalisée durant les entretiens finaux.

Dans une dynamique itérative de recherche, la portée des déclencheurs les plus fréquents émergeant des analyses intermédiaires (A1) nous a conduite à explorer davantage les besoins psychologiques fondamentaux des doctorant·e·s et la manière dont ils ont été soutenus ou menacés dans l'interaction avec l'environnement lors de l'évènement. Nous avons procédé à un codage complémentaire par une analyse catégorielle en modèle fermé des narrations des 256 questionnaires (C3) en nous appuyant sur les descriptions des besoins proposés par Ryan et Deci (2017) ainsi que sur leur opérationnalisation dans les échelles « Doctorate-related Need Support and Need Satisfaction short scales » (D-N2S) et autres travaux réalisés par l'équipe de chercheurs du projet « Abandon et persévérance au doctorat » (Devos et al., 2015 ; Van der Linden et al., 2018).

Après ces adaptations et précisions, nous avons réalisé une condensation et une agrégation transversale interindividuelle des analyses (phase d'analyse A2). Les 256 évènements ont été répartis en quatre catégories selon leur influence sur le bien-être et/ou l'accomplissement du doctorat, ainsi s'ils ont été favorables ou défavorables aux deux, s'ils étaient contrastés (favorable à l'un et défavorable à l'autre) ou neutres. Nous avons utilisé des outils tels que des tableaux, graphiques et figures pour contraster et mettre en lien les résultats. L'objectif, inscrit dans une approche descriptive, était d'éclairer la fréquence et la proportionnalité des vécus, ainsi que des déclencheurs de ceux-ci (chapitre 4, section 2 de l'ouvrage). Il était également de faire ressortir les tendances du quotidien en termes de configurations individuelles et situationnelles éclairant les aléas, embûches et opportunités des parcours (chapitre 4, section 3 de l'ouvrage).

3.2.6. Phase d'analyse A3 : études de cas et intercas

La dernière phase d'analyse (A3) en lien avec les évènements majeurs (dé)mobilisateurs approfondis lors de l'entretien final (phase C4) s'inscrit dans une approche compréhensive. Nous avons fait le choix de réaliser des études de cas pour explorer les mécanismes du processus de (trans)formation des doctorant·e·s et leur la trajectoire d'engagement, ainsi que les conditions qui les affectent. Le choix pour cette méthode nous a permis d'éclairer les phénomènes étudiés sans les dissocier du contexte et de l'environnement dans lequel ils apparaissent et se développent (Albarelo, 2011), au travers du regard des doctorant·e·s.

L'échantillon de l'étude a été condensé pour réaliser ce second volet. Il compte au final 12 doctorant·e·s sur les 26 constituant le premier volet. Les participant·e·s écarté·e·s sont représenté·e·s en grisé dans le tableau 5. Nous nous sommes appuyée sur des critères tels que le nombre d'évènements transmis durant l'event-sampling (phase C3) (qui devait être suffisant pour offrir la possibilité de choisir deux évènements), la complétude des données récoltées ou encore l'atteinte d'un niveau satisfaisant de saturation dans les analyses. Les paramètres retenus se sont

affinés progressivement au cours des traitements. Deux ont émergé de manière saillante : d’une part la *phase* dans laquelle se situent les doctorant·e·s – en début, milieu ou fin de la formation doctorale – et d’autre part le *soutien* qu’elles·ils perçoivent au sein de leur environnement, fourni par la·le superviseur·e·s en particulier (score au « Learning Contexte Questionnaire » LCQ), mais également leurs pairs, équipe le cas échéant.

Tableau 5 : Matrice de répartition des doctorant·e·s pour la condensation de l’échantillon

Soutien perçu de l’environnement	Phase du doctorat et type de projet de recherche					
	Début		Milieu		Fin	
	Équipe	Individuel	Équipe	Individuel	Équipe	Individuel
Faible		Camille Nastacia		Sonia Emmanuelle		
Moyen		Mathilde	Anne Liz Aude Stéphane	Julie Alice Hélène Jenna	Daphné	
Élevé	Rachel	Magalie Marc	Nora Dalia Flore	Romain Thomas Lucas Laurène	Éric	Magda

Les modalités du projet de thèse (la distinction entre la réalisation d’un projet de recherche personnel ou l’intégration dans un projet collectif), ainsi que l’inscription disciplinaire avaient également été considérées initialement. Selon le panorama international des recherches (présenté au chapitre 3 de l’ouvrage), ces paramètres semblaient pouvoir amener des indices complémentaires sur l’environnement de recherche dans lequel évoluent les doctorant·e·s, en éclairant par exemple des modes d’interaction et des pratiques de guidance potentiellement propices au parcours (par ex. soutien à la publication, fréquence des feedbacks, etc.). Cependant, les analyses ont plutôt laissé apparaître l’importance de la qualité des relations singulières avec les membres proches ou plus éloignés des communautés, quel que soit le type de projet, l’insertion dans une équipe de recherche ou la discipline. Nous avons dès lors ciblé davantage les aspects interpersonnels (niveau micro-meso), comme la qualité des échanges, etc.

Pour les analyses de cas, nous avons dans un premier temps codé les données des 26 évènements majeurs – 13 mobilisateurs et 13 démobilisateurs – ayant été désignés durant les entretiens finaux par les 12 doctorant·e·s à partir des catégories de codages mis en œuvre dans les analyses précédentes (phases A1 et A2) et selon les mêmes modèles ouverts, fermés et mixtes (L’Écuyer, 1990). Cette procédure harmonisée a permis d’approfondir et d’articuler les sources de données entre elles pour enrichir résultats. Cela nous a permis de mettre en lumière les configurations individuelles et situationnelles propres à chaque évènement, inscrit lui-même dans

une trajectoire singulière (longitudinale) et un environnement particulier, en faisant émerger un « ensemble d'interrelations, situé dans le temps et localisé dans l'espace » (Albarelllo, 2011, p. 16).

Dans un second temps, nous avons procédé à l'analyse transversale de plusieurs cas, en les contrastant notamment par l'utilisation de « métamatrices », d'outils visuels (graphiques, schémas, etc.). L'objectif était « d'identifier des processus et des résultats qu'on retrouve dans de nombreux cas ou sites, et de comprendre comment de tels processus sont modifiés par des variations spécifiques » (Miles & Huberman, 2003, p. 307). Nous avons regroupé, en analysant les données de manière séquentielle, les parcours individuels et avons mis en lumière des récurrences dans les événements majeurs, dévoilant une trame sous-jacente constituant le cœur de notre thèse : celle du processus d'apprentissage et de subjectivation et des dimensions qui le soutiennent, à savoir les composantes du bien-être eudémonique. Ces opérations ont mené à une codification thématique (Miles & Huberman, 2003).

À partir de ces analyses, des vignettes ont été élaborées pour chaque événement majeur (dé)mobilisateur afin d'illustrer les résultats (voir chapitre 4, section 4 de l'ouvrage, ainsi que la discussion chapitre 5).

L'idée, en s'appuyant sur les recommandations de Stake (1995, 2006), était de soutenir une possible généralisation naturaliste à leur lecture par le fait d'offrir « aux personnes une expérience vicariante, permettant le transfert des propositions de ce(s) cas à d'autres » (Stake, 2006, p. 88, [traduction de l'autrice]). La finalité de ce partage de situation était d'être utile aux doctorant·e·s de Fribourg et d'ailleurs, mais également aux superviseur·e·s et actrices et acteurs de la formation doctorale en favorisant par exemple l'échange et la discussion sur le vécu doctoral.

En guise de conclusion à cette troisième partie de l'annexe, nous proposons une synthèse visuelle des procédures, outils et produits mis en œuvre dans le dispositif de recherche pour la collecte et l'analyse des données de l'étude fribourgeoise.

3.3. Synthèses de la méthode

Figure 4 : Schéma d'opérationnalisation de l'étude fribourgeoise

Ce schéma d'implémentation reprend la structure du schéma synoptique des balises théoriques (proposé en conclusion du chapitre 2 de l'ouvrage).

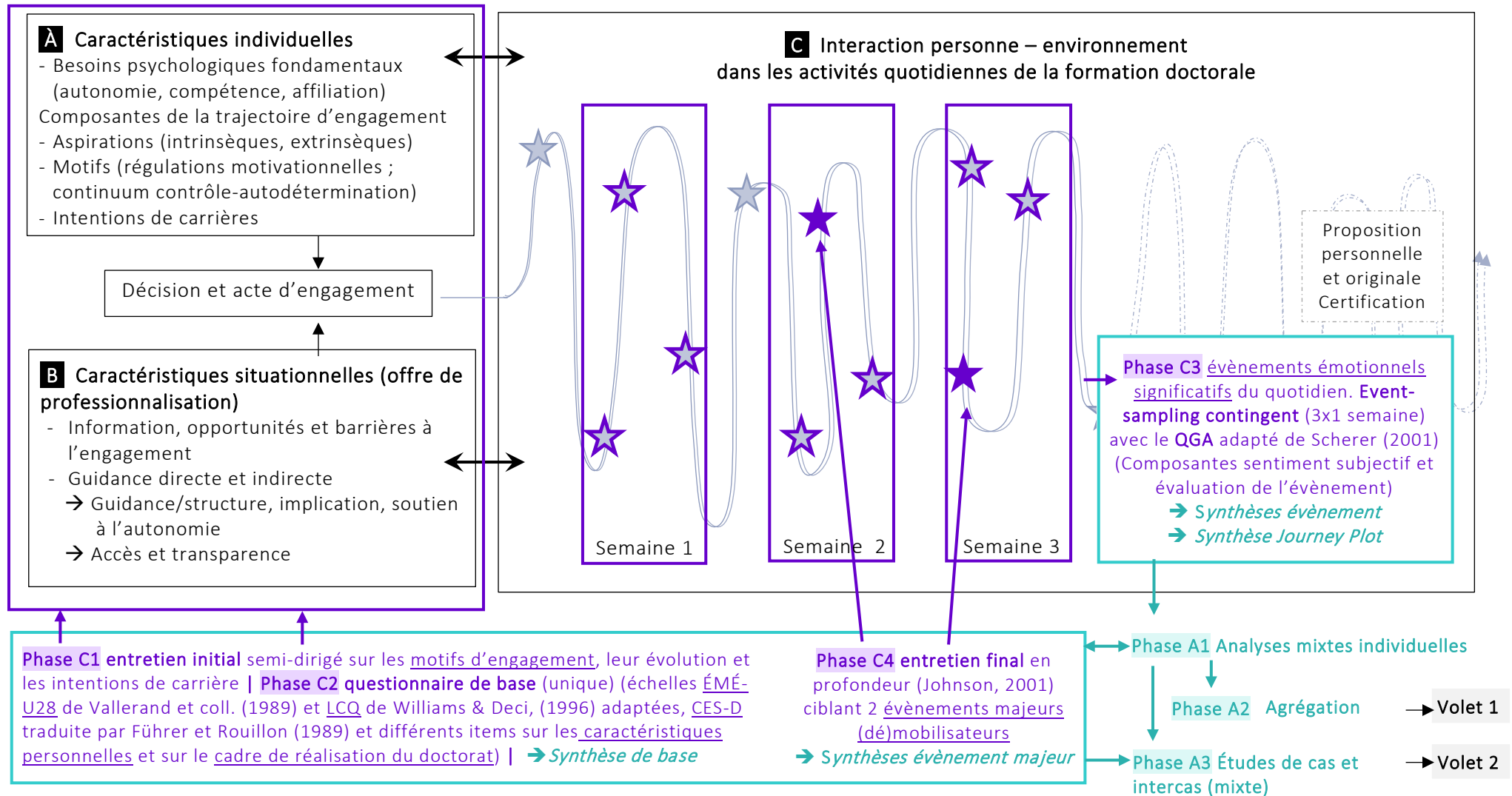
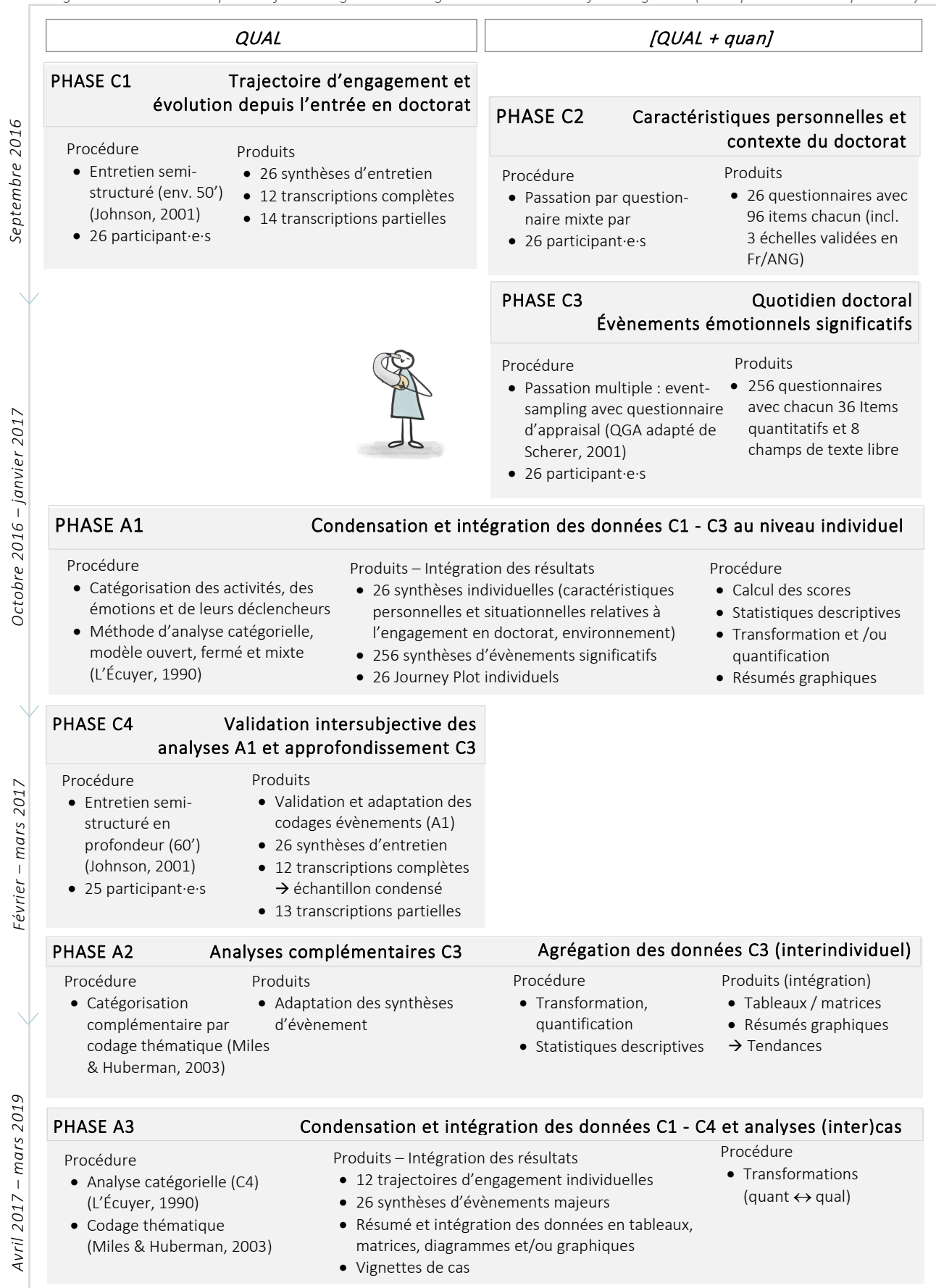


Figure 5: Schéma récapitulatif du design mixte longitudinal de l'étude fribourgeoise (avec procédures et produits)



4. Cadre de validation, limites et perspectives

L'évaluation de la qualité d'une recherche mixte nécessite un cadre spécifique dicté par ses particularités, tout en étant réceptive aux critères propres aux approches qualitatives et quantitatives dans lesquelles elle s'inscrit (Creswell & Plano Clark, 2018).

4.1. Pertinence de l'approche mixte longitudinale

Nous avons évoqué plusieurs fois dans l'ouvrage la nature fragmentée et rétrospective des connaissances sur le quotidien des doctorant·e·s durant leur formation, à partir du panorama international des recherches sur l'expérience doctorale notamment. Le design mis en œuvre dans l'étude fribourgeoise contribue à combler ces lacunes en éclairant les configurations individuelles et situationnelles (dé)favorables permettant aux doctorant·e·s de mener à bien leur (trans)formation en questionnant les ressources disponibles pour apprendre et se développer dans l'interaction avec leur environnement alors qu'elles-ils s'engagent dans des activités de recherche au sein de leur communauté. La longitudinalité du design, offrant plusieurs points de repère, et la nature mixte et convergente des données articulant qualitatif et quantitatif, ont permis d'explorer les phénomènes de manière plus complète et détaillée sur un même échantillon de doctorant·e·s, d'une part en appréhendant l'envergure et la fréquence des vécus sur plusieurs semaines, d'autre part en approfondissant les expériences les plus décisives du point de vue de la motivation et de l'apprentissage afin d'en comprendre la singularité et la richesse. Enfin, le caractère séquentiel du design a permis d'assurer la qualité des données et celle des analyses (processus itératif) et de dégager graduellement des thématiques de premier plan (approche inductive), en particulier celles des composantes du bien-être eudémonique (Ryan & Deci, 2017) en lien avec les moments clés du processus de subjectivation (Bourgeois, 2018).

Détaillons à présent les critères qui ont garanti la qualité de l'étude fribourgeoise, à savoir la validité interne, la validité externe et la fiabilité, dans chaque approche mobilisée.

4.2. Critères de qualité dans l'approche qualitative

S'assurer de la validité consiste à évaluer si les données qualitatives obtenues par la collecte sont précises, en examinant par exemple dans quelle mesure elles sont crédibles, transférables et confirmables (Creswell & Plano Clark, 2018).

Plusieurs stratégies ont permis de garantir la validité interne, notamment par la triangulation des données et la validation intersubjective des résultats intermédiaires à la suite de leur analyse.

La triangulation s'est opérée notamment à partir de différentes sources de données (personnes, activités, temporalités différentes) et au moyen de méthodes et techniques variées (questionnaire de base, questionnaires d'évent-sampling, entretien en profondeur initial et final). Dans la phase d'élaboration de l'étude comme dans sa mise en œuvre, les concepts théoriques mobilisés ont été opérationnalisés pour que les données qualitatives et quantitatives s'articulent en vue d'opérer des mises en valeur (complémentarité, enrichissement) et des contrastes.

Nous avons aussi procédé à une discussion des analyses intermédiaires avec chaque participant·e·s lors de l'entretien final, permettant leur validation intersubjective. L'intersubjectivité se réfère à une compréhension partagée :

s'appuyant sur la notion philosophique de subjectivité [...], l'intersubjectivité reconnaît que le sens est basé sur la position de référence d'une personne et est socialement médiatisé par l'interaction. En d'autres termes, la connaissance n'est pas simplement le produit d'esprits individuels isolés. Dans la recherche qualitative, l'intersubjectivité n'indique pas seulement la manière dont nous partageons la compréhension avec les autres, mais aussi que le sens et la compréhension se situent sur un continuum d'intelligibilité mutuelle (Given, 2008, p. 468, [traduction de l'autrice]).

Cette discussion avec les doctorant·e·s a garanti que la réécriture des événements et les analyses étaient fidèles, crédibles et avaient gardé leur authenticité, en regard à celles et ceux qui les avaient vécus, afin de limiter le risque de projection et d'amalgame par la chercheuse.

Oui ça correspond. Je trouve... [...] ça qualifie presque plus précisément [l'évènement]. C'est exactement ça [...], dans le sens où je trouve intéressant, parce que cela met le focus vraiment sur le point [sur la difficulté de la situation] (Stéphane, assistant et employé dans le privé, en milieu de parcours doctoral).

Tes reformulations, les explications, c'est intéressant à voir. Et je pense que parfois ça décrit même un peu mieux l'évènement. Parce que sur le moment c'est plus difficile (Jenna, assistante, en milieu de parcours doctoral).

La validité externe – qui concerne la transférabilité et l'intégration des résultats (Miles & Huberman, 2003) – a été évaluée principalement par le biais de la saturation des données. Elle fait référence à un « phénomène qui apparaît au bout d'un certain temps dans la recherche qualitative lorsque les données que l'on recueille ne sont plus nouvelles » (Mucchielli, 1991, p. 116, cité par Albarello, 2003, p. 87), ce qui a été notamment observé dans les analyses de cas et intercas portant sur les 26 événements (dé)mobilisateurs du quotidien.

Concernant ce second volet toujours, nous avons choisi de cibler deux évènements majeurs par participant·e (un mobilisateur et un démobilisateur), afin d'explorer des moments particulièrement emblématiques du quotidien à différentes phases du parcours. Cela a permis de faire émerger les contours généraux ou grandes étapes du processus de (trans)formation. Il serait intéressant d'observer avec plus de finesse ce processus afin de mieux comprendre comment se construit progressivement le socle permettant à la créativité et à l'innovation d'éclore. Il serait en particulier profitable d'affiner nos connaissances sur les concepts de seuils et les modalités de leur franchissement (Kiley & Wisker, 2009 ; Wisker, 2012) en questionnant par exemple quelles en sont les caractéristiques selon les types de recherches, de forme de thèse et de disciplines. Il serait également pertinent d'y articuler la question du « doctorateness » (Trafford & Leshem, 2009). Pour ce faire, une méthode de type « think aloud » (voir par ex. Someren, Barnard, & Sandberg, 1994) pourrait être mobilisée afin d'observer, en situation, la réalisation d'activités significatives de la formation doctorale.

La fiabilité – qui concerne la consistance, la cohérence et la stabilité des données, des analyses et des inférences, et du processus de recherche dans son intégralité – a aussi fait l'objet d'attention. La fiabilité a été assurée d'une part par une implication à long terme sur le terrain. Le design longitudinal articulant des méthodes et techniques complémentaires a permis d'intégrer des données holistiques sur la personne, son environnement et l'interaction (perceptions) à des niveaux d'analyse situationnels et contextuels sur plusieurs semaines et mois. La fiabilité a été assurée d'autre part en prenant en considération l'ensemble des évènements transmis (durant la phrase C3) et en opérant des descriptions en profondeur de ceux-ci (durant les phrases d'analyses A1 et A3).

Notre posture de chercheuse impliquée, en appui sur notre humanité et notre subjectivité, a constitué une force d'analyse durant l'ensemble du processus de recherche. Cette posture est une implication particulière qui demande de se tenir dans la constante ambivalence entre l'accueil respectueux et compréhensif des propos des participant·e·s et le partage de ce que l'on est. Cela nécessite une ouverture à la nouveauté et à la possibilité de se laisser toucher « peut-être plus profondément que l'on ne le soupçonne, par les réalités difficiles qui peuvent être soulevées » (Dickson-Swift et al., 2007, in Champagne & Clennett-Sirois, 2016, p. 94). L'empathie dont nous avons fait preuve doit être distinguée de la sympathie ou de « l'identification émotionnelle » :

L'empathie qui est la compréhension intellectuelle du vécu du [participant] est différente de la sympathie qui est une identification quasi émotionnelle. Le terme empathie, dit Carl Rogers, indique la capacité de s'immerger dans le monde subjectif d'autrui, de participer à son expérience dans toute la mesure où la communication verbale et non verbale le permet..., de capter la signification personnelle des paroles de l'autre bien plus que de répondre à leur contenu intellectuel... il s'agit [...] d'une sensibilité sociale... [...] d'une participation à l'expérience d'autrui sans se limiter

aux aspects purement émotionnels d'une appréhension de l'expérience à partir de la personne qui l'éprouve... tout en demeurant émotionnellement indépendant (Muchielli, 1991, cité par Miles et Huberman, 2003, p. 91).

Cette reconnaissance authentique des émotions – les nôtres et celles des participant·e·s – et l'investissement personnel – dans la relation et les échanges comme dans notre propre expérience de chercheuse – nous a permis d'instaurer un climat de confiance propice au partage et de mieux comprendre les phénomènes étudiés « de l'intérieur » (Champagne & Clennett-Sirois, 2016 ; Johnson, 2001) dans leur complexité et avec la finesse nécessaire, tout en ayant mis en place des garde-fous permettant un recueil et traitement rigoureux des données (voir notamment point 5.2).

La qualité des données et des analyses quantitatives de l'étude fribourgeoise a également été assurée selon les standards propres à cette approche.

4.3. Critères de qualité dans l'approche quantitative

Lors de la phase de préparation de l'étude, nous avons sélectionné des questionnaires et échelles dont la fiabilité et la validité sont suffisantes pour justifier leur large utilisation (Führer & Rouillon, 1989 ; Mignon, 2012 ; Scherer, 2001 ; Schorr, 2001 ; Vallerand et al., 1989 ; Williams & Deci, 1996). La fiabilité concerne la consistance des résultats entre items d'une même dimension et la constance des données et des scores dans le temps. La validité fait référence au fait que les indicateurs utilisés permettent effectivement de mesurer les construits théoriques qu'ils sont sensés mesurer (validité interne), et la possibilité de généraliser les résultats à d'autres situations (validité externe).

Dans le questionnaire de base (phase A1), deux des trois échelles ont fait l'objet d'adaptations visant à traduire en français les items et/ou à les ajuster au contexte doctoral : l'Échelle de Motivation dans les Études avancées (ÉMÉ-U28 ; Vallerand et al., 1989) et le « Learning Climate Questionnaire » (Williams & Deci, 1996). Nous avons renoncé à tester la dimensionnalité de ces outils, leur structure n'ayant pas été modifiée et leur validité déjà démontrée par le passé. Nous avons en revanche procédé à une réévaluation de la fidélité des outils modifiés en calculant leur consistance interne (alpha de Cronbach). Les scores obtenus sont majoritairement satisfaisants à excellents.

Pour l'Échelle de Motivation dans les Études avancées (ÉMÉ-U28 ; Vallerand et al., 1989), l'alpha est satisfaisant pour la régulation identifiée (ce qui n'est pas toujours le cas dans les études antérieures). Il est faible pour la régulation externe et l'amotivation, comme le montre le tableau 6 présenté à la page suivante.

Concernant la régulation externe – qui apparaît modérément chez quatre doctorantes de l'échantillon principal et une de l'échantillon condensé – sur les quatre items de la dimension, trois ciblent la reconnaissance et la valorisation sociale alors qu'un seul caractérise les biens matériels potentiels (par ex. salaire). Ce dernier item montre une corrélation faible avec l'échelle globale ($r = 0.09$). S'il est supprimé, l'alpha de Cronbach pour cette dimension est presque satisfaisant ($\alpha = .69$). Les données quantitatives (questionnaire) et qualitatives (entretiens) récoltées pour les quatre doctorantes concernent principalement – et de manière convergente – la reconnaissance et la valorisation sociale du titre de docteur. La relative faiblesse de la dimension a pu ainsi être en partie contrebalancée. Pour l'amotivation, les éléments saillants s'articulaient autour du manque de sens quant au doctorat et à un sentiment d'impuissance persistant.

Tableau 6 : Indices statistiques de consistance interne de l'ÉMÉ-U28 adapté

Régulation motivationnelle	Extrinsèque		Intrinsèque			Amo- tivation	
	Contrôlée		Autodéterminée				
	Externe	Introjectée	Identifiée et intégrée	Accomplissement	Stimulation		Connaissance
α Cronbach	.58	.84	.79	.70	.71	.85	.69
N	25	25	25	24	24	25	26
m	0.6	1.2	1.7	2.3	2.6	3.3	0.6
s	0.7	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.7

Les motivations les plus saillantes des doctorant·e·s de l'échantillon fribourgeois (N= 26) sont principalement autodéterminées, avec des régulations modérées à fortes de type intrinsèque et identifié/intégré. Les scores de consistance interne pour ces sous-échelles sont satisfaisants à bons, ce qui permet de penser que les profils des doctorant·e·s sur ces aspects particuliers constituent des indicateurs convenables, d'autant que les données qualitatives issues des entretiens convergent également vers ceux-ci. Ce type de profil pourrait cependant être surreprésenté dans l'échantillon fribourgeois, impliquant potentiellement des volontaires présentant des caractéristiques distinctives – par exemple en termes d'investissement dans leur formation et/ou de motivation (Van der Linden et al., 2018). Néanmoins, des profils « atypiques » sont aussi présents dans l'échantillon, montrant la présence modérée de régulations contrôlée et/ou d'amotivation (comme Alice, Nora, Camille, Dalia, Laurène, Thomas et Nastasia), comme nous l'avons souligné ci-dessus. Ce qui laisse penser que de ce point de vue également, les profils sont toutefois relativement équilibrés.

Une autre limite en lien avec les motifs d'engagement dans un doctorat concerne la diversité des intentions de carrière. La recherche de Skakni (2016) réalisée dans les universités de Suisse romande conclut que les doctorant·e·s se projettent principalement dans une carrière académique de professeur·e. Dans l'échantillon fribourgeois, les intentions de carrière sont plus nuancées et, même si elles intègrent souvent la voie académique, l'objectif d'une fonction professorale reste la minorité. Les résultats s'inscrivent par contre dans ceux de Lambert (2013) réalisés également en contexte fribourgeois et qui montrent la variété des motifs d'engagement et de leurs configurations.

Dans la ligne de ce qui précède, soulignons enfin que la surreprésentation de certaines voies d'études au sein de l'échantillon - les Sciences humaines et sociales – a pu diminuer la saillance de particularités disciplinaires et de vécus spécifiques en lien avec ceux-ci. Cette caractéristique de l'échantillon s'inscrit d'une part approximativement dans la proportion des inscriptions de doctorant·e·s à l'Université de Fribourg (voir point 2). D'autre part, elle se situe dans les tendances propres au champ, les méta-analyses montrant une surreprésentation des domaines des Sciences humaines et sociales dans les recherches sur le doctorat (par ex. John & Denicolo, 2013). À l'instar d'autres recherches (par exemple celle de Devos et al., 2017, 2015), nous n'avons pas mis en lumière de différence entre les disciplines (comme l'ont fait Corcelles, Cano, Liesa, González-Ocampo, & Castelló, 2019 ; De Clercq et al., 2019 ; Skakni, 2011 ; Wollast et al., 2018). Cela pourrait être expliqué par le type de recherche réalisée par les doctorant·e·s de notre échantillon (recherche appliquée). Une autre explication est que notre angle d'analyse porte sur des vécus subjectifs en éclairant des éléments ayant un certain statut d'universalité (en particulier les besoins fondamentaux et les émotions).

Pour l'autre échelle utilisée dans le questionnaire de base, le « Learning Climate Questionnaire » (Williams & Deci, 1996), les coefficients montrent une très bonne consistance (analogue aux mesures réalisées par William et Deci en 1996), même après la procédure de traduction et d'adaptation au contexte doctoral (ajustement du vocabulaire et insertion de 4 items issus de l'enquête 2015 du « Postgraduate Research Experience Survey »). Ces résultats permettent de s'assurer que les items adaptés permettent bien de mesurer une même entité. L'échelle adaptée composée de 18 items a été privilégiée pour l'étude.

Tableau 7 : Indices statistiques de consistance interne du LCQ traduit et adapté

	LCQ adapté (14 items)	LCQ adapté + PRES (18 items)
α Cronbach	.95	.96
N	23	23
m	2.9	2.8
s	0.9	0.9

Cette échelle pose cependant deux problèmes. D'une part, elle n'a pas fait l'objet d'une validation pour le contexte doctoral (Van der Linden et al., 2018), même si elle a déjà été utilisée dans d'autres recherches (par ex. Litalien & Guay, 2015). D'autre part, sa structure unidimensionnelle ne permet pas de distinguer les trois construits sur lesquels elle repose, c'est-à-dire les besoins psychologiques fondamentaux. Les résultats de l'étude fribourgeoise sont parfois partiels sur ces aspects, car limités par les descriptions succinctes données par les doctorant·e·s au cours de l'entretien initial en complément du questionnaire de base et dans les réponses aux questions ouvertes du questionnaire utilisé pour l'event-sampling (phase C3).

Depuis notre collecte de données, une équipe de recherche située en Belgique a développé les « Doctorate-related Need Support and Satisfaction short scales » (D-N2S) (Van der Linden et al., 2018). Cette double échelle a pour avantage, en plus d'être validée pour la population doctorale, de permettre une mesure séparée de chaque besoin fondamental en contexte de formation doctorale et du degré de soutien de celui-ci par l'environnement. Cet outil pourrait ainsi être utilisé à la place du « Learning Climate Questionnaire » (LCQ ; Williams & Deci, 1996) pour apprécier la perception des doctorant·e·s quant aux conditions de l'environnement dans lequel elles·ils réalisent leur doctorat. Son adaptation au niveau situationnel pourrait en outre être pertinente, afin d'évaluer le degré de satisfaction des besoins fondamentaux au quotidien, dans les événements que traversent les doctorant·e·s alors qu'elles·ils accomplissent leur recherche. En ayant un socle de données plus homogènes sur ces variables, il serait ainsi possible d'opérer, sur des données (répétées) obtenues par event-sampling et des analyses complexes de type multiniveau, pour comprendre notamment les facteurs individuels et situationnels s'influencent en situation, dans les expériences quotidiennes (Hektner et al., 2007).

En effet, le Questionnaire Genevois d'Appraisal (QGA ; Scherer, 2001), auquel nous avons eu recours pour collecter les données durant la troisième phase (A3, event-sampling) comporte des items posant quelques problèmes, en lien notamment à l'utilisation des concepts de besoin et de but, employés comme synonymes (Sander & Scherer, 2009), même si la théorie sur laquelle repose ce questionnaire est bien structurée en s'inscrivant dans les dimensions d'évaluation cognitive du processus émotionnel (Schorr, 2001). Ces imprécisions pourraient être dépassées en intégrant des échelles telles que celle développée par Van der Linden et al. (2018). Cela amènerait une observation plus détaillée et systématique de ces aspects centraux et de leur fluctuation au quotidien, au travers des événements significatifs. En synthèse, si l'utilisation de cet outil inédit a amené un nouveau potentiel en termes de compréhension de la multitude et de la complexité des vécus et de leurs déclencheurs, nous recommandons de poursuivre son adaptation à ce contexte particulier. Nous suggérons de maintenir les questions ouvertes, car elles ont été extrêmement fructueuses pour *comprendre et interpréter* de manière appropriée les expériences vécues par les doctorant·e·s.

L'orientation marquée du questionnaire vers les événements désagréables a également causé quelques difficultés (malgré les adaptations réalisées au préalable pour l'étude fribourgeoise). Dans notre situation, la proposition d'une modalité de réponse « ne correspond pas » s'est avérée indispensable. La formulation des questions devrait être revue afin d'ouvrir davantage à tous types d'expériences.

Pour évaluer la fiabilité des données et analyses dans le temps pour cette méthode d'évent-sampling, un indice de variabilité entre événements a été préféré à un indice d'invariabilité (de constance). En effet, le vécu quotidien n'est pas figé, mais fluctue au fil du temps et des configurations particulières des interactions individu-environnement (Hektner et al., 2007). Nous avons constaté avec l'utilisation d'outils visuels, notamment le Journey Plot, que les paramètres observés variaient effectivement et que les périodes d'auto-observation étaient marquées par des oscillations entre et dans les événements.

Pour ce qui est de la constance des scores aux échelles intégrées dans le questionnaire de base – l'ÉMÉ-U28 et le LCQ – nous n'avons pas réalisé de prise de mesure multiple, mais avons discuté des résultats avec les participant·e·s quatre mois après la passation du questionnaire de base (validation intersubjective). Les volontaires se sont reconnu·e·s dans les événements comme dans les profils, montrant la bonne intégration et articulation des différents niveaux d'analyse et la relative stabilité des données sur les aspects concernés (niveau contextuel).

Mis en lien avec toutes les choses, je trouve hyper parlant. Enfin, moi je me reconnais tout à fait dans ces profils. [...] C'est très intéressant. Ça m'a donné à réfléchir (Julie, assistante, en début de parcours doctoral).

Sonia : C'est 3 semaines, mais je trouve que quand même c'est assez bien représentatif...

Chercheuse : Du parcours général ?

Sonia : Oui. Aussi parce que ce sont des choses, où il n'y a pas vraiment d'événements qui [...] arrivent seulement une fois tu vois [...] surtout aussi les émotions qui sont déclenchées par des événements différents vu qu'elles sont toujours liées à la situation de fond et [à] mes peurs et tout, qui sont toujours là, du coup. Ce sont des événements qui raisonnent avec ces choses qui sont toujours là. Donc je trouve que finalement, je n'ai pas l'impression qu'il a manqué quelque chose dans ces trois photographies [...] Je me sens bien représentée et du coup, bien comprise (Sonia, assistante, en milieu de parcours doctoral).

À noter cependant que l'étude fribourgeoise porte sur des états émotionnels épisodiques naissant de l'interaction particulière entre un individu singulier et son environnement. Nous n'avons pas pris en considération les dispositions et styles affectifs plus stables des doctorant·e·s, qui pourraient influencer la survenue d'épisodes émotionnels particuliers. En outre, les sentiments subjectifs communiqués sont des représentations conscientes, conscientisées et des surplus de sens. Les données ne rendent compte que d'une partie de l'expérience des doctorant·e·s, celle qu'elles-ils

ont eu la capacité (selon leur niveau de conscience, de capacité d'introspection, de possibilités sémantiques, etc.) et la volonté d'exprimer. Lors de l'entretien final, certains doctorant·e·s, comme Marc et Jenna, ont relevé cette difficulté à expliciter leurs vécus dans la structure du questionnaire d'event-sampling.

C'est plus facile de parler que d'écrire. Écrire des fois... ça m'a vite fatigué moi d'écrire. Comment je lui raconte le truc. Où est-ce que je mets un point et une virgule. C'est aussi probablement en lien avec ma difficulté à poser un truc. Voilà et la question... elle voulait répondre que cette partie de tout mon bordel [alors que c'est monstre complexe] ...Donc les formulaires, je n'ai pas trouvé facile [...]. Enfin, ça demandait pas mal d'efforts de faire le formulaire (Marc, employé dans le privé et à l'université, en début de doctorat).

Dans le cas de Marc et Jenna, la réalisation d'un entretien final permettant d'approfondir et de compléter (verbalement) les données, d'en explorer les ambiguïtés a été particulièrement utile. Malgré ces deux expériences, les champs de réponse libre se sont avérés très riches en combinaison de l'utilisation du Geneva Affect Label Coder (GALC ; Scherer, 2001), l'outil utilisé pour repérer les émotions dans les textes. Les doctorant·e·s, qui n'ont pas été limité·e·s à une liste prédéfinie de labels, ont pu exprimer librement leurs sentiments subjectifs. Par la procédure normalisée d'analyse utilisée, les résultats quant ont vécu émotionnel ont gagné en fiabilité tout en assurant la comparabilité avec d'autres études et ainsi le cumul des connaissances scientifiques, ce qui fait encore souvent défaut dans les recherches actuelles (Scherer, 2005). Lors de l'élaboration d'instruments de collecte de données pour une future recherche, des techniques plus visuelles ou orales pourraient toutefois être envisagées afin de soutenir davantage l'exploration et l'expression des sentiments subjectifs « à chaud » (par ex. journal verbal, images, etc.).

Une autre stratégie permettant d'assurer la fiabilité dans une approche de type event-sampling est d'établir une estimation de la généralité d'un phénomène en agrégeant les résultats obtenus. Nous avons procédé à ce type d'opérations durant la phase d'analyse A2 et en fin de phase A3, en intégrant les données quantitatives et les transformations opérées sur les données qualitatives (statistiques descriptives). Cette procédure a en outre soutenu l'ambition de se pencher sur ce silence qui occulte la parole des doctorant·e·s quant à leurs expériences durant la formation en éclairant la richesse, mais également la fréquence et la proportionnalité de celles-ci pour un même échantillon.

La centration sur le vécu subjectif des doctorant·e·s a des implications sur la nature du matériau récolté. Les résultats de l'étude fribourgeoise n'intègrent pas *directement* la perspective des autres actrices et acteurs de la formation doctorale (membres de la communauté scientifique proximale et plus éloignée, membres de l'institution, des programmes doctoraux). L'environnement n'est considéré qu'au travers du filtre perceptif et interprétatif des doctorant·e·s. Une piste de

recherche intéressante pourrait consister à trianguler les sources entre les différent·e·s actrices et acteurs afin, par exemple, d'explorer la manière dont les représentations et attentes respectives des doctorant·e·s et de leurs superviseur·e·s se rejoignent ou non en y intégrant la question du processus d'apprentissage. Les travaux menés par Noel Entwistle dans le champ des études universitaires (Projet ETL) pourraient être une source d'inspiration pour le faire. Ils s'inscrivent notamment dans le sillon des travaux de Biggs (1996) sur l'alignement constructif, travaux qui explorent les influences de l'environnement d'enseignement sur la qualité des apprentissages des étudiant·e·s universitaires des cycles inférieurs. Il se centre sur :

la manière dont les étudiants développent leur compréhension académique personnelle et leur mode de pensée disciplinaire. Il suggère également la manière dont les environnements d'enseignement et d'apprentissage pourraient être conçus plus efficacement pour encourager des approches de l'apprentissage en profondeur (Entwistle, 2018, p. 266, [traduction de l'autrice]).

Ce modèle heuristique considère les caractéristiques des étudiant·e·s (leur représentation de l'apprentissage et de l'enseignement, leurs aspirations, leurs motivations, leurs images identitaires, leur perception de la tâche, etc.), dans l'interaction avec celles des enseignant·e·s (leurs représentations de l'enseignement et de l'apprentissage, leur manière de conceptualiser la discipline et le sujet, etc.) et dans leur inscription institutionnelle et sociétale. Une telle approche offrirait un socle pertinent à l'analyse de l'*interaction située* entre les doctorant·e·s et les membres expérimentés de leur environnement, ayant notamment un rôle de supervision. L'objectif pourrait être d'explorer dans quelle mesure l'interaction est « constructive » entre chaque doctorant·e et son environnement d'apprentissage, et si celui-ci est « capacitant » (au sens de Fernagu Oudet, 2012a, 2012b).

Les résultats de l'étude fribourgeoise montrent l'importance centrale de la construction progressive de la posture de professionnelle et de vie des doctorant·e·s dans leurs (inter)actions du quotidien. En complément à l'approche ci-dessus, il serait pertinent d'explorer plus en profondeur les idéaux des doctorant·e·s et leur évolution en s'appuyant sur les travaux sur la disrépance (Carver & Scheier, 1990 ; Higgins, 1987) afin d'affiner la compréhension des mécanismes en jeux dans les tensions identitaires et les implications émotionnelles qu'elles entraînent. Il serait en outre indiqué d'inclure la question du genre, comme rapport social particulier, pour mieux appréhender ces phénomènes.

Malgré ces quelques limites, l'ambition de porter la parole des doctorant·e·s et de la faire entendre a pu être concrétisée. À partir d'un cadre théorique intégratif et par la mise en œuvre d'une méthode de recherche rigoureuse, l'étude fribourgeoise a amené des réponses tant holistiques qu'approfondies sur ce qu'il se passe pour ces apprenant·e·s au quotidien et en éclairant

les configurations individuelles et situationnelles entrant en jeu dans leur processus de (trans)formation ainsi que les conditions qui le soutiennent ou l'entrave. Comme souligné au long de l'ouvrage, le voyage au pays de la formation doctorale n'est pas ce que l'on peut appeler une « promenade de santé », même pour celles et ceux dont le parcours est plutôt fluide. Beaucoup de doctorant·e·s se trouvent dans des situations critiques, sans être entendu·e·s, considéré·e·s, ni même cru·e·s. Elles-ils portent souvent la responsabilité entière de leurs difficultés, de leurs problèmes de santé et de leur abandon.

5. Cadre éthique

Les conséquences d'une parole qui se libère – et qui est portée publiquement par la diffusion de l'étude – peuvent être critiques pour le quotidien des participant·e·s, comme vis-à-vis des enjeux entourant leur certification, leurs opportunités d'emploi et de carrière à plus long terme, etc. En tant que chercheuse et chercheur, il faut être capable de gérer l'impact de notre recherche sur nous-mêmes, et surtout sur les femmes et les hommes qui nous ont fait confiance en y participant. Car comme le soulignent Mirvis et Seashore (1982, p.100) : « être naïf sur des questions d'éthique, c'est déjà manquer d'éthique » (cités par Miles & Huberman, 2003, p. 519).

Cette citation ouvre sur une réflexion au cœur de cette recherche réalisée sur, avec et par des êtres humains. Le fondement du cadre éthique que nous avons élaboré et mobilisé pour la mener s'inscrit dans les lignes directrices idoines en vigueur pour la recherche sur l'être humain en Suisse (Swissethics) ainsi que sur les recommandations issues des domaines de l'éducation et de la psychologie (Bourguignon, 2007, 2009 ; Miles & Huberman, 2003 ; Mucchielli, 2013).

5.1. Consentement libre et éclairé

Comme le souligne Bourguignon « le processus de 'consentement libre et informé' est, avant tout, le droit reconnu et donné de pouvoir dire non. Le consentement vient après, c'est-à-dire oui après avoir pu dire non » (2009, p. 28). L'étude fribourgeoise s'est déroulée sur une base de volontariat. Nous avons transmis les informations sur la recherche et le cadre de participation durant la phase de recrutement : tout d'abord dans le message à destination des potentiels participant·e·s, puis à l'aide d'un document de synthèse, un memento, transmis durant l'entretien initial afin que les doctorant·e·s volontaires puissent faire un choix éclairé quant à leur participation. Celles et ceux qui se sont annoncé·e·s étaient disposé·e·s à évoquer et partager leurs émotions, leurs expériences, leur histoire dans le cadre de cette recherche. Le consentement – et ainsi la possibilité de se retirer de la recherche à tout moment, sans préjudice – a été (re)négocié régulièrement, lors des prises de

contact (au début d'une semaine d'observation, lors des entretiens), en précisant également la possibilité de faire des commentaires « off the record ».

Ce consentement, bien que central, ne garantit pas à lui seul l'éthique d'une recherche (Bourguignon, 2009). D'autres points de réflexion participent au cadre éthique et à la mise en œuvre de l'étude, comme l'estimation des bénéfices et des risques encourus et la manière de traiter les données recueillies.

5.2. Bénéfices et risques encourus

Lors de l'élaboration du projet de recherche, nous avons évalué les bénéfices et chances ainsi que les inconvénients et risques encourus. Par leur participation les doctorant·e·s ont pu tirer bénéfice des réflexions sur elles et eux-mêmes et sur leur parcours.

Mettre des mots [sur ses émotions]. [...], réfléchir aux raisons derrière surtout, ça permet d'apprendre sur soi vraiment. Donc pour ça je trouve vraiment un bon exercice. Et c'est bien de le faire au début en tout cas j'ai l'impression. Parce que c'est vraiment concret l'évolution. Si je relis par ex. le premier truc, je revois ça, ça me fait tilt. Je me dis, il y a quand même beaucoup de choses qui ont changé, même si c'est constant et que le temps passe très vite, mais en même temps, j'ai quand même changé beaucoup de choses dans la manière de faire et de percevoir les choses (Rachel, boursière, en début de parcours doctoral).

Le feedback que tu fais au niveau personnel je trouve que ça m'apporte beaucoup, un peu [comme] dans ces processus d'évaluation coaching individualisé. [...] Quand je vois la restitution, j'ai l'impression qu'il y a plus que ce que j'avais pensé ou eu l'impression de pouvoir amener à ta recherche (Stéphane, assistant et employé dans le privé, en milieu de parcours doctoral).

Les doctorant·e·s ont également pu donner une voix pouvant contribuer à l'amélioration des conditions offertes aux futur·e·s doctorant·e·s, ce que plusieurs d'entre elles et eux ont souligné lors du premier et dernier entretien. D'autres ont également indiqué qu'elles-ils avaient répondu présent·e·s à l'étude afin de pouvoir « redonner » ce qu'elles-ils avaient reçu de leurs propres participant·e·s (contre-don).

Deux risques principaux ont été relevés pour les doctorant·e·s de l'étude fribourgeoise : la charge affective potentiellement élevée née de la réactivation d'émotions désagréables au moment de la narration des événements (en particulier dans les phases de collecte C3 et C4) – et une potentielle identification de leur personne par des membres de leur communauté – pouvant impacter le déroulement de leur doctorat et les opportunités professionnelles subséquentes.

Concernant le premier risque, les discussions avec les doctorant·e·s durant l'entretien final se sont effectivement révélées intenses émotionnellement, parfois empreintes de souffrance.

Nous sommes restée attentive à ce type de situations en étant dans une posture d'écoute bienveillante et de sollicitude.

Au sens où Ricoeur l'entend [la sollicitude] rappelle au chercheur l'importance de savoir recevoir, partager et respecter le récit d'autrui. Cela nous semble relever d'une responsabilité fondamentale du chercheur, particulièrement lorsque ce qui lui est révélé est souffrant (et est donc une forme de blessure, de fragilité, qui mérite d'être traitée avec délicatesse) (Bourgeois-Guérin & Beaudoin, 2016, p. 40).

La responsabilité est un point central du cadre éthique que nous avons posé. Car, comme le soulignent également Bourgeois-Guérin et Beaudoin :

Un des rôles du chercheur en recherche qualitative est de porter cette parole, de la faire entendre, d'en démontrer les richesses, de dénoncer les injustices qui l'affectent, etc. Or le chercheur a également la responsabilité d'éviter d'accroître cette souffrance par des actes mortifères tels que, par exemple, en déformant, taisant, minimisant, refusant ou désincarnant cette parole. Il a également la responsabilité, dans la mesure du possible, d'accueillir cette souffrance pour que cette dernière soit entendue, soit plus signifiante, vivante, et peut-être, éventuellement, s'estompe graduellement et véritablement, puisque la souffrance est justement atteinte à la puissance d'agir. Ainsi, lorsqu'ancrée dans un véritable souci éthique, la reconstruction du sens au centre du travail de l'interprétation en recherche qualitative ne peut-elle pas aussi contribuer, un tant soit peu, à reconstruire (même si autrement, forcément) une part de ce que la souffrance détruit ? (2016, p. 41)

Cette responsabilité ne s'est pas limitée aux possibles épisodes de souffrance durant les rencontres avec les participant·e·s. Nous l'avons endossée tout au long du processus de recherche, de l'élaboration du projet à la diffusion des résultats. Dès les prémisses de l'étude, nous avons pris le parti d'éclairer, non seulement les difficultés, mais également les leviers et ressources du parcours doctoral, car historiquement, la plupart des études sur les phénomènes affectifs dans le domaine de la psychologie et de l'éducation – y compris en contexte doctoral (Schmidt & Hansson, 2018) – se sont en priorité centrées sur la souffrance, les dysfonctionnements et les troubles dans une vision plutôt déficitaire des individus. Durant la collecte de données, nous avons pris garde à ne pas opérer de violence symbolique, qui prendrait notamment la forme de questions intrusives sur des aspects que les doctorant·e·s ne voudraient pas dévoiler ou de questions n'ayant pas de liens suffisamment directs avec l'objet de notre recherche (intimité). Par la suite, nous avons mis en œuvre des méthodes et techniques rigoureuses d'analyse afin d'objectiver et de transfigurer la parole des doctorant·e·s (par ex. validation intersubjective).

Nous avons mis un soin particulier dans la manière traiter les données que nous avons récoltées et analysées. Trois balises principales ont été mises en place pour protéger l'identité et l'intégrité psychologique des participant·e·s et les préserver d'éventuelles retombées dommageables, second risque que nous avons souligné plus haut.

5.3. Confidentialité des données

D’abord, nous avons attribué un code et un pseudonyme à chaque doctorant·e au début de la première phase de collecte. Nous avons anonymisé les informations sensibles les concernant (par ex. thème de recherche, lieu de travail, noms et prénoms de collègues le cas échéant, etc.) au moment de la transcription des données et de leur préparation en vue des analyses.

Nous avons également veillé, dans nos communications scientifiques orales et écrites notamment, à faire preuve de précision et de clarté vis-à-vis des données récoltées et analysées et de la « partialité » de notre approche (regard subjectif des doctorant·e·s, absence des voix des autres acteurs de la formation comme les superviseur·e·s, les pairs, l’institution, etc.). En parallèle, il s’agissait de souligner la grande valeur de la perspective choisie et d’en montrer la portée, en ce qui concerne notamment la compréhension du sens que ces apprenant·e·s construisent quant à leurs expériences, à elles et eux-mêmes et à leur environnement.

Nous avons essayé de trouver une pondération et un équilibre entre d’une part les bénéfices pour la recherche scientifique, la progression des connaissances et l’évolution des pratiques d’accompagnement en formation doctorale, et d’autre part, les risques manifestes pour plusieurs participant·e·s, au motif que l’équilibre relationnel avec leur environnement est parfois délicat, voire critique. Cette balance a contribué à notre choix de privilégier une démarche d’agrégation et de condensation des données pour le premier volet de l’étude et une approche transversale et séquentielle des cas pour le second volet. Cela a permis de ne pas exposer chaque doctorant·e·s individuellement tout en conservant la richesse et la profondeur dans les analyses et en assurant une certaine généralisabilité ou transférabilité des résultats.

Cette démarche a facilité l’élaboration de recommandations concrètes à l’usage des actrices et acteurs de la formation doctorale (et plus largement d’autres cycles), des pistes qui permettront, nous l’espérons, de faire bouger les lignes vers un accompagnement éthique des doctorant·e·s, centré sur la relation (voir chapitre 6 de l’ouvrage).

6. Liste des références de l'annexe

- Albarello, L. (2003). *Apprendre à chercher : L'acteur social et la recherche scientifique*. De Boeck Université.
- Albarello, L. (2011). *Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche*. De Boeck.
- Beauvais, M. (2004). Des principes éthiques pour une philosophie de l'accompagnement. *Savoirs*, 6(3), 99. <https://doi.org/10.3917/savo.006.0099>
- Bourgeois, É. (2018). *Le désir d'apprendre : Formation et construction du sujet*. Presses Universitaires de France
- Bourgeois-Guérin, V., & Beaudoin, S. (2016). La place de l'éthique dans l'interprétation de la souffrance en recherche qualitative. *Recherches qualitatives*, 35(2), 23-44. <https://doi.org/10.7202/1084379ar>
- Bourguignon, O. (2007). *Éthique et pratique psychologique*. Mardaga.
- Bourguignon, O. (2009). *La pratique du psychologue et l'éthique*. Mardaga.
- Champagne, A., & Clennett-Sirois, L. (2016). Les émotions en recherche : Pourraient-elles nous permettre de mieux comprendre le monde social ? *Recherches qualitatives, Hors-série*(20), 83-99.
- Christensen, T. C., Barrett, L. F., Bliss-Moreau, E., Lebo, K., & Kaschub, C. (2003). A practical guide to experience-sampling procedures. *Journal of Happiness Studies*, 4(1), 53-78. <https://doi.org/10.1023/A:1023609306024>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (Thrid edition, international student edition). Sage.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Plenum Publishing Co.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The « What » and « Why » of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Devos, C., Van der Linden, N., Boudrenghien, G., Azzi, A., Frenay, M., Galand, B., & Klein, O. (2015). Doctoral supervision in the light of the three types of support promoted in self-determination theory. *International Journal of Doctoral Studies*, 10, 438-464. DOI:10.28945/2308
- Fernagu Oudet, S. (2012a). Favoriser un environnement « capacitant » dans les organisations. In É. Bourgeois & M. Durand (Éds.), *Apprendre au travail* (p. 201– 213). Presses Universitaires de France.
- Fernagu Oudet, S. (2012b). Concevoir des environnements de travail capacitants : l'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs. *Formation emploi*, 119, 7– 27. <https://doi.org/10.4000/formatio.nemp.loi.3684>

- Führer, R., & Rouillon, F. (1989). La version française de l'échelle CES-D (Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale). Description et traduction de l'échelle d'autoévaluation [The French version of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale)]. *Psychiatrie & Psychobiologie*, 4(3), 163-166. <https://doi.org/10.1017/S0767399X00001590>
- Given, L. (2008). *Intersubjectivity*. In *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods* (pp. 468). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412963909>
- Hektner, J. M., Schmidt, J. A., & Csikszentmihalyi, M. (2007). *Experience sampling method: Measuring the quality of everyday life*. Sage Publications.
- Johnson, J. M. (2001). In-Depth Interviewing. In J. Gubrium & J. Holstein (Eds.), *Handbook of Interview Research* (pp. 103-119). Sage Publications.
- L'Ecuyer, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale de contenu : Méthode GPS et concept de soi*. Presses de l'Université du Québec.
- Litalien, D., & Guay, F. (2015). Dropout intentions in PhD studies: A comprehensive model based on interpersonal relationships and motivational resources. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 218-231. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.03.004>
- Mignon, J. (2012). *Étude longitudinale de la motivation d'étudiants universitaires de première année* [Thèse de doctorat, Université de Liège].
- Miles, M., & Huberman, A. M. (2003). *Analyse des données qualitatives* (2e Ed.). De Boeck Université.
- Mucchielli, A. (Éd.). (2013). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (3. éd. mise à jour et augmentée). Colin.
- Niclasse, C. (2013). *Les émotions : La face cachée de la formation à distance : Une recherche exploratoire sur le vécu d'apprenants adultes : La nature, la genèse de leurs émotions et l'articulation de celles-ci avec leur motivation*. [Mémoire de master non publié, Université de Fribourg].
- Reis, H. T., & Judd, C. M. (Eds.). (2014). *Handbook of research methods in social and personality psychology (Second edition)*. Cambridge University Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Psychological Needs. Varied Concepts and a Preliminary Description of SDT's Approach. In *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness* (pp. 80-101). Guilford Press.
- Sala-Bubaré, A., & Castelló, M. (2017). Exploring the relationship between doctoral students' experiences and research community positioning. *Studies in Continuing Education*, 39(1), 16-34. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2016.1216832>
- Sander, D., & Scherer, K. R. (2009). *Traité de psychologie des émotions*. Dunod.
- Scherer, K. R. (2001). Appraisal Considered as a Process of Multilevel Sequential Checking. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 92-120). Oxford University Press.

- Schorr, A. (2001). Subjective Measurement in Appraisal Research. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 331-349). Oxford University Press.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.
- Stake, R. E. (2006). *Multiple case study analysis*. The Guilford Press.
- Turner, G. (2015). Learning to supervise: Four journeys. *Innovations in Education and Teaching International*, 52(1), 86-98. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.981840>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Echelle de Motivation en Education (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 21, 323-349. <https://doi.org/10.1037/h0079855>
- Van der Linden, N., Devos, C., Boudrenghien, G., Frenay, M., Azzi, A., Klein, O., & Galand, B. (2018). Gaining insight into doctoral persistence: Development and validation of Doctorate-related Need Support and Need Satisfaction short scales. *Learning and Individual Differences*, 65, 100-111. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.03.008>
- Williams, J. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779. DOI: 10.1037//0022-3514.70.4.767

Remerciements

En plus d'avoir été une aventure intellectuelle intense, mon parcours doctoral a été une magnifique aventure humaine. Je souhaite ainsi exprimer ma profonde gratitude à celles et ceux qui ont marché à mes côtés et m'ont épaulée sur ce chemin. Un merci tout particulier :

Aux 26 participant·e·s, grâce à qui j'ai beaucoup appris et sans qui cette recherche n'aurait été possible.

À la Prof. Bernadette Charlier pour m'avoir accompagnée avec une exigence bienveillante et avec beaucoup d'humanité. Merci pour ton émerveillement et ton enthousiasme jour après jour, pour cette passion avec laquelle tu transmets.

À Madeleine Viviani pour tes révisions linguistiques pointues depuis le tout début de ce parcours universitaire, pour nos bulles d'amitié et de partage.

À mes ami·e·s doctorant·e·s pour leurs épaules rassurantes et nos fous rires.

À mes précieuses amies, pour cette profonde et lumineuse amitié qui nous lie et qui remplit ma vie de chaleur, merci pour votre patience au cours de ces dernières années.

À ma famille d'ici et du sud, ainsi qu'à ma belle-famille, pour votre soutien précieux et votre sollicitude, en particulier à mes parents Charlotte et Jean-Paul, à Verena, ainsi qu'à Sébastien pour tes magnifiques illustrations qui ont égayé mes présentations.

À Simon, pour ton réconfort et ton soutien inconditionnel, non sans humour, à mon exploration curieuse de l'existence et à ma soif d'apprendre.

À ma fille Livia, pour tes câlins joyeux et réconfortants, pour le caillou et la baguette magiques qui ont été un soutien inestimable.

Enfin, à celles et ceux qui ne sont plus, mais qui restent dans mon cœur et dans mes pensées.