



Entretien avec **Samantha Besson**

PROFESSEURE AU COLLÈGE DE FRANCE



PAS DE SCIENCE UNIVERSELLE SANS DROIT INTERNATIONAL”

Il n'existe pas encore de droit international de la science qui instituerait, garantirait, protégerait et encadrerait les sciences sur un plan universel. Pourtant, le besoin d'un tel régime juridique se fait désormais ressentir de manière pressante, en particulier si l'on cherche à éviter l'appropriation de la science par certains – États ou groupes privés – ou si l'on souhaite réglementer les recherches scientifiques potentiellement dangereuses, comme l'intelligence artificielle, la géo-ingénierie climatique ou l'édition du génome. À quoi pourrait ressembler un droit international de la science ?

La Recherche : L'éthique est une préoccupation de plus en plus présente dans les sciences aujourd'hui. Pour preuve : la multiplication des comités d'éthique dans de nombreuses institutions. Quelle différence faites-vous entre éthique et droit ?

Samantha Besson : Cette question est complexe car, même pour les juristes, il devient de plus en plus difficile de distinguer entre éthique et droit. Pour faire simple et en assimilant

aussi « éthique » et « morale », tant le droit que l'éthique partagent une dimension normative : ils donnent des raisons d'agir aux personnes qui leur sont soumises (par exemple, ne pas nuire ou traiter les situations égales de manière égale). Ils le font toutefois différemment : le droit le fait en instituant un tiers garant de nos relations normatives, d'où l'idée d'État de droit. Si nous pouvons nous considérer comme autonomes en droit, en effet, c'est parce que

le droit en position tierce – hétéronome – le garantit. Autrement dit, c'est le propre du droit que d'être hétéronome.

Cette distinction s'applique-t-elle aussi en droit de la science ?

La difficulté à distinguer entre droit et éthique est frappante en droit de la science, sur le plan national et international. Dans le domaine scientifique, les normes éthiques abondent et s'entremêlent. Et ce, qu'elles soient issues de la pratique des scientifiques eux-mêmes, telles les directives d'intégrité scientifique adoptées par une académie nationale des sciences ; de l'éthique générale de philosophes-experts, comme ceux qui sont réunis au sein du comité international de bioéthique de l'Unesco ; ou de l'éthique de certaines entreprises, comme les principes éthiques identifiés par les entreprises privées qui développent de l'intelligence artificielle (IA) et qu'elles y « encodent » sous forme de standards techniques. Ces diverses normes éthiques pénètrent ensuite le droit applicable à la science, par exemple pour l'encadrer. C'est notamment le cas de l'encadrement de l'édition génomique, où il y a aujourd'hui plus d'éthique que de droit et de l'éthique de toute origine. Il devient alors très difficile de les distinguer.

Le droit international de la science est-il touché aussi ?

Cette difficulté à distinguer le droit de l'éthique touche particulièrement le droit international de la science. De manière générale, le droit international souffre d'une tendance à la « régulation » (il faut donc éviter ce terme en parlant de droit !). En mal de normativité universelle, le droit international et ses institutions sont atteints plus profondément que le droit interne et ses institutions par ce que l'on pourrait appeler le « tournant régulateur ». Dans cette approche, la réglementation normative par le droit est remplacée par la régulation par la technique, parfois sous couvert de normes mais dans ce cas uniquement de normes techniques. Il ne s'agit plus en effet d'avoir recours au droit afin de donner des raisons d'agir à des personnes autonomes, mais de contraindre le comportement de ces personnes par la technique (comme le *nudging* (**)). Et la même chose vaut pour le remplacement du « gouvernement » par le droit au profit de la « gouvernance » par la technique : à

BIO

- **1973** Naît à Beyrouth (Liban).
- **1999** Doctorat en droit de l'université de Fribourg (Suisse).
- **2001-2004** Junior Research Fellow du Queen's College, Oxford (Royaume-Uni).
- **2004** Habilitation en droit de l'université de Berne (Suisse).
- **2005** Elle devient professeure de droit international public et de droit européen à l'université de Fribourg (Suisse).
- **2011-2012** Résidente du Wissenschaftskolleg zu Berlin (Allemagne).
- **2013-2016** Première Déléguée aux droits de l'homme des Académies suisses des sciences.
- **2019** Elle est élue au Collège de France sur la chaire Droit international des institutions.
- **2020** Elle donne un cours spécial à l'Académie de droit international de La Haye (Pays-Bas).
- **2021** Elle est élue membre associée de l'Institut de droit international.
- **2024** Doctorat *honoris causa* de l'université catholique de Louvain (Belgique).

(**) Le *nudging* vise à inciter des individus à faire des choix orientés, mais sans contrainte, par des astuces issues des sciences du comportement.

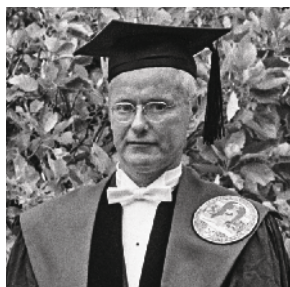
l'autorité du droit qui devrait être justifiée aux personnes autonomes sur qui elle s'exerce et par référence aux raisons morales qui s'appliquent à elles, on a substitué le pur pouvoir technique sur ces personnes et leur management. Dans ces conditions, la normativité propre du droit international devient difficile à saisir et dès lors à délimiter de celle d'autres normes, qu'elles soient éthiques ou non d'ailleurs. C'est ce qui arrive actuellement en matière de « régulation » de la recherche sur l'IA. Il n'existe malheureusement pas encore de droit international contraignant en la matière (excepté, sur le plan régional, le Règlement IA de l'UE et la Convention IA du Conseil de l'Europe de 2024). En revanche, toutes sortes de normes (éthiques et techniques) s'empilent, sans articulation aucune. C'est le cas par exemple des principes de l'OCDE de 2019 sur l'IA et de la Recommandation de l'Unesco de 2021 sur l'éthique de l'IA.

Dans ce cas, pourquoi ne pas se contenter de normes éthiques dans le domaine scientifique et insister encore sur le rôle du droit de la science ?

Il est essentiel, et nous le savons depuis le début du XX^e siècle grâce à de grands auteurs comme Max Weber ou Robert Merton, d'éviter l'autovalidation de la science par les scientifiques eux-mêmes (lire l'encadré ci-contre). Mais surtout, la science doit être garantie de manière indépendante et organisée par le droit. Il ne peut pas y avoir de pratique scientifique autonome sans une garantie hétéronome par le droit en premier lieu. Le droit de la science ne doit donc pas être réduit à une chambre d'enregistrement de l'éthique scientifique, au risque sinon de mettre en péril l'autonomie institutionnelle de la science et la liberté des scientifiques. Il est aujourd'hui d'autant plus important de le faire en droit international que la pratique scientifique s'universalise et que les menaces qui pèsent sur elle sont désormais transnationales. Et ce, que ces menaces soient d'origine privée (comme le confirme la privatisation croissante de la recherche ou du moins de son financement par des grands groupes mondiaux) ou publique (à l'instar des investissements scientifiques transnationaux de certains États tels que les États-Unis ou la Chine, y compris au titre d'une politique de développement).

Les normes constitutives de la pratique scientifique

Pionnier de la sociologie, le sociologue allemand Max Weber (1864-1920) est connu pour un texte où il réfléchit au sens et aux responsabilités inhérentes à la pratique scientifique. Dans son *Wissenschaft als Beruf* (en français, *La science comme profession*) (1), il explique que si l'on doit garantir la liberté de recherche aux scientifiques, on ne peut pas leur demander de déterminer quelle est la raison d'être de la recherche scientifique en premier lieu. Quelques années plus tard, l'un des fondateurs de



▲ Robert K. Merton (1910-2003), l'un des fondateurs de la sociologie des sciences.

la sociologie des sciences, le sociologue états-unien Robert K. Merton (1910-2003), publie un très bel essai sur la structure normative de la science (2).

Il y décrit ce qui, selon lui, régit le comportement des scientifiques. Autrement dit, il essaye d'identifier les normes constitutives de la pratique scientifique. Il pose ce qu'on appelle depuis lors les quatre valeurs constitutives du Cudos de la science : communisme (*communism*), universalisme (*universalism*), désintéressement (*disinterestedness*) et scepticisme organisé (*organized skepticism*). C'est le consensus de cette époque autour de, non seulement la dimension normative de la science,

mais aussi du besoin de garantir cette autonomie normative de manière indépendante, qui a conduit à l'adoption des premières mesures de protection juridique nationale de la science et à l'émergence d'un embryon de droit international de la science après-guerre. S. B.

(1) *Le Savant et le Politique*, traduction en français des deux textes en allemand de Max Weber : *Wissenschaft als Beruf* et *Politik als Beruf* (tinyurl.com/Weber-savant-politique).

(2) Robert Merton, « *The Normative Structure of Science* » (1942), in N. W. Storer (dir.), *The Sociology of Science*, University of Chicago Press, 1973, p. 267.

Mais n'existe-t-il pas déjà un droit international de la science et ne suffit-il pas de le faire appliquer ?

Oui, bien sûr, et nous l'avons présupposé jusqu'ici dans cet entretien. Cependant, après un premier engouement à la suite de la Seconde Guerre mondiale, la Guerre froide a vite eu raison de cet embryon de droit international de la science. Dès lors, il est aujourd'hui difficile de considérer qu'il existe bien un régime juridique international de la science. Et c'est la raison pour laquelle j'ai voulu y consacrer un cours au Collège de France cette année.

Que s'est-il passé ?

Dans un premier temps, le consensus national du début du XX^e siècle autour de la normativité de la science et du besoin de la garantir par le droit s'est affermi à la suite de la Seconde Guerre mondiale. On le doit notamment à la prise de conscience du hiatus grandissant entre progrès scientifique et progrès moral et social (par exemple en lien avec les recherches sur

l'arme nucléaire). Certains effets potentiellement néfastes de la science, y compris à travers son instrumentalisation politique et juridique, sont aussi apparus clairement à ce moment-là. On pensera ici aux lois biologiques nazies. C'est dans cet esprit que la protection de la science, déjà en place dans certains ordres juridiques nationaux, s'est alors doublée d'une protection de droit international par la déclaration d'un Droit de l'homme à la science (DHS) en 1948.

Un droit de l'homme consacré uniquement à la science ?

Depuis 1948, en effet, l'article 27-1 de la Déclaration universelle des droits de l'homme (DUDH) garantit le droit de « *participer au progrès scientifique et aux bienfaits qui en résultent* » (1). Cette protection de la science par le régime de droit international le plus fondamental qu'est le droit international des droits de l'homme consacre une forme d'humanisme scientifique en droit. Elle résulte d'une double reconnaissance : d'une part, celle d'un intérêt fondamental égal et uni-



“ Nous devons désormais envisager et organiser l’universalité de la science dans toute sa diversité ”

versel de toute personne humaine à participer à la science et à en bénéficier ; et, d’autre part, celle que toute personne humaine devrait pouvoir être protégée contre les effets néfastes de la science précisément lorsque celle-ci menace l’égalité fondamentale entre personnes. Le DHS fonctionne donc à la fois comme une garantie et une limite ultime de la science en droit international. Il offre une garantie de la science, tant du cadre normatif et institutionnel de sa pratique collective que de la liberté personnelle des scientifiques. Il fonctionne toutefois aussi comme une limite à la science, puisque celle-ci ne peut être protégée par un droit de l’homme que tant qu’elle est au bénéfice de la personne humaine et de son statut égal fondamental. En fait, la conception (d’origine, moderne et européenne) de la science s’en voit aussi fondamentalement transformée dès 1948. Et ces nouvelles exigences conceptuelles et normatives sont très actuelles.

En quoi exactement ?

Afin d’être protégée en tant que droit de l’homme, la science doit être conçue et organisée de manière suffisamment diverse pour pouvoir être considérée comme universelle, d’un côté, et de façon suffisamment ouverte à tous pour pouvoir être égalitaire, de l’autre. Pensons, par exemple, aux défis que posent les savoirs locaux ou autochtones à l’idée moderne d’une science souvent considérée, au contraire et à tort, comme étant unique (et non culturelle) et individuelle (et non collective). Grâce au DHS, nous devons

désormais envisager et organiser l’universalité de la science dans toute sa diversité et l’interaction entre communautés de savoir. Un autre exemple est celui des défis que pose la « science citoyenne » et, plus généralement, la « citoyenneté scientifique » pour l’autorité scientifique et l’idée même d’expertise scientifique : nous ne sommes certes pas tous des scientifiques, mais, en vertu du DHS, nous avons tous un droit égal à participer, chacune et chacun dans notre capacité, à la pratique scientifique.

Pourquoi n’est-il jamais question de ce droit de l’homme aujourd’hui ?

Malheureusement, la Guerre froide a douché les espoirs suscités par le DHS. En effet, alors qu’il rendait ce droit obligatoire, l’article 15-1(b) du Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels l’a reformulé en 1966 sous une forme purement redistributive et individuelle. Il l’a réduit au droit « *de bénéficier du progrès scientifique et de ses applications* ». Privé de sa dimension participative et collective, le DHS a perdu de son intérêt par rapport à d’autres droits de l’homme, comme le droit à la santé ou à l’alimentation. Mis au placard du droit international des droits de l’homme, le DHS a été oublié durant près de quarante ans... Pire, le « droit international de la science », qui aurait dû être construit autour du DHS dans l’immédiat après-guerre, ne l’a pas été, malgré l’adoption de quelques traités portant accessoirement sur la science.

Pourriez-vous nous donner des exemples de ces traités et de ce qu'ils exigent des États ?

Il s'agit de traités qui, à ce jour, ne font qu'instrumentaliser la science – au profit de la paix, de la santé publique ou du développement économique, notamment – plutôt que de la protéger pour elle-même, ou alors la limitent – en matière de recherche militaire, notamment. Ils ont été adoptés, *grosso modo*, entre les années 1950 et 1980. L'un des premiers est le traité sur l'Antarctique, de 1959, qui régleme les recherches scientifiques sur ce continent et vise à assurer qu'il ne sera pas exploité à d'autres fins. Dans le cadre de l'exploration spatiale, on peut mentionner le traité sur l'espace de 1967, qui instaure le premier cadre juridique fondamental des activités spatiales et garantit, ce faisant, la liberté de recherche et d'exploration spatiale.

Les choses ne se sont-elles pas arrangées ensuite ?

Non. Dès la fin de la Guerre froide, et même s'il y a eu quelques exceptions, les traités ont été complétés avant tout par divers instruments relevant du « droit souple » (*soft law*). Il s'agit d'innombrables déclarations, résolutions, recommandations, objectifs, standards ou directives, adoptés notamment par l'Unesco (par exemple, la Recommandation Unesco concernant la science et les chercheurs scientifiques de 1974 et révisée en 2017) ou l'OCDE (par exemple, les Lignes directrices OCDE pour l'accès aux données de la recherche financée sur fonds publics de 2007). Depuis la fin de la Guerre froide, par ailleurs, l'autoréglementation par l'éthique scientifique s'est aussi beaucoup développée sur l'édition génomique. C'est aussi le cas de l'autorégulation et de la standardisation technique par le secteur de la technologie privée. En fait, ces différentes normes ne sont jamais articulées les unes aux autres et encore moins aux traités de droit international de la science existants. L'exemple que l'on peut donner ici est celui de l'Union européenne (UE), où les questions de recherche, alors qu'elles relèvent de la compétence de ses institutions, sont habituellement traitées en dehors du cadre juridique et procédural des traités et donc du droit dérivé de l'UE, par des méthodes de coordination plus souples, mais moins légitimes. Même l'Unesco, qui dispose pourtant

de la capacité de faire adopter des traités à ses États membres, ne leur a jamais fait adopter de traité dans le domaine scientifique ; elle fonctionne principalement par la standardisation et l'adoption de droit souple alliant éthique scientifique, éthique générale et autorégulation technique, comme pour l'IA.

Qu'en est-il des institutions internationales de la science ?

Les institutions du droit international de la science sont, elles aussi, éclatées. Tout d'abord, l'ONU dispose, il est vrai, d'agences spécialisées en sciences. Il s'agit, principalement, de l'Unesco, créée à Paris en 1945 et qui dispose d'un mandat général dans le domaine de la recherche scientifique. Il faut aussi mentionner l'Union internationale des télécommunications et l'Organisation météorologique mondiale. Par ailleurs, chacun des domaines du droit international a institué une ou plusieurs organisations interétatiques dont le mandat et/ou les activités peuvent toucher à la science. Il s'agit, par exemple, de l'Organisation mondiale de la santé ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique. Et ce n'est pas tout. Ce qui caractérise véritablement le paysage institutionnel du droit international de la science est la coexistence, voire l'association à ces organisations interétatiques de nombreuses institutions internationales d'autogouvernement scientifique.

Que voulez-vous dire par là ?

Pour simplifier, il y a trois types d'institutions internationales d'autogouvernement scientifique : les « unions académiques », qui réunissent les académies nationales sur le plan universel ou régional, comme l'*Interacademy Partnership* (un réseau de plus de 140 académies nationales et régionales des sciences) ; les « unions scientifiques », qui regroupent aussi bien des membres institutionnels, comme les académies, que des membres individuels, à l'instar du Conseil international des sciences (CIS) ; ou encore les « associations scientifiques », qui réunissent des membres individuels uniquement, soit par le biais de conférences, soit de manière plus permanente comme la *World Medical Association*. Il existe en outre nombre d'organisations de la société civile, et notamment d'organisations non gouvernementales (ONG), qui se donnent pour mandat un objet scientifique. Pensez par

La réorganisation de l'Unesco compte parmi les pistes institutionnelles de réforme"

exemple à *Scholars At Risk*. Les délimitations entre ces diverses institutions internationales scientifiques et la représentation des unes dans les autres ne sont pas ou peu organisées. Le CIS, par exemple, est considéré comme une ONG alors que son organisation interne est très similaire à celle d'une organisation interétatique. D'où ses rapports de concurrence normative avec l'Unesco dans certains domaines, comme la liberté académique. De fait, la confusion entre le CIS et d'autres organisations de la société civile purement privées appelle une distinction de toute urgence, ne serait-ce qu'afin de délimiter l'organisation internationale de la science de celle du secteur commercial, qui est de plus en plus actif dans l'économie de la recherche. En somme, si la science a eu son moment juridique en 1948, son moment institutionnel, lui, se fait encore attendre.

Comment devrions-nous procéder à l'avenir ?

La situation contemporaine des sciences rappelle celle des années 1940, mais en pire. En effet, si les difficultés liées à l'instrumentalisation publique et privée et à la réaction, défensive et en balancier, d'autovalidation de la part des scientifiques, se répètent effectivement dans les rapports entre science et droit, elles sont aujourd'hui magnifiées. Surtout, elles sont désormais d'ampleur globale. Un nouveau « moment institutionnel international » pour les sciences se dessine donc et, avec lui, la possibilité de relancer le projet d'un droit international des sciences. En effet, le DHS est en passe de pouvoir enfin déployer tous ses effets grâce à une entreprise de réanimation qui a débuté il y a une quinzaine d'années aux Nations unies. Différents rapports, recommandations et observations ont en effet été publiés depuis 2009. Ces documents reposent tous sur une réhabilita-

tion de la dimension participative et donc institutionnelle du DHS. Une fois le DHS réactivé, on peut espérer pouvoir compléter l'édifice du droit international des sciences en traitant enfin de sa dimension institutionnelle.

Quelles sont les pistes ?

Parmi les pistes institutionnelles évoquées dans mon cours de cette année, je ne peux en mentionner qu'une seule ici : la réorganisation de l'Unesco pour une meilleure représentativité et donc légitimité du droit international de la science à venir. Au sein des organisations internationales à mandat scientifique, comme l'Unesco, le DHS et sa dimension participative requièrent d'assurer une représentation de toutes les communautés scientifiques, y compris les communautés de savoirs locaux ou autochtones, concernées par le droit international de la science à adopter. Il s'agira ensuite de reconnaître aux représentants institutionnels de ces communautés scientifiques, par exemple le CIS, des droits égaux de participation à ceux des États ou du moins d'articuler spécifiquement ces droits de participation au sein de l'Unesco. Ce système de représentation internationale multipartite a trouvé sa meilleure réalisation à ce jour, malgré quelques imperfections bien sûr, dans le système mis en place à l'Organisation internationale du travail il y a plus d'un siècle, aux fins d'adoption du droit international du travail. Le système en question est un système de représentation tripartite, qui rassemble les États, les associations d'employeurs et les associations d'employés. L'on pourrait donc penser à réorganiser l'Unesco sur ce modèle, en prévoyant une représentation des États membres et des différentes institutions scientifiques (qui, elles-mêmes, devraient être organisées de façon plus représentative à l'avenir) au sein de la Conférence générale et du Conseil exécutif de l'organisation. Cela me paraît être un projet aussi excitant que nécessaire. Un projet certainement bien plus légitime que le vieux serpent de mer de la « diplomatie scientifique », qui permet aux États et entreprises les plus puissants d'instrumentaliser une science (dite universelle, neutre et objective) au service de leur politique étrangère depuis le XVII^e siècle. ■

Propos recueillis par Philippe Pajot

tinyurl.com/declaration-universelle-DH

POUR EN SAVOIR PLUS

■ L'ensemble des cours et des séminaires donnés dans le cadre du cours 2023-2024 « Le droit international de la science » est accessible en ligne sur le site du Collège de France : www.college-de-france.fr/fr/agenda/cours/le-droit-international-de-la-science