



INDISCIPLINES

Coproduction entre savoirs autochtones et sciences

Faire face au changement global

Sous la direction de Marie Roué et Douglas Nakashima

Coproduction entre savoirs autochtones et sciences

Faire face au changement global

Cet ouvrage a été réalisé grâce à l'aide financière du laboratoire Éco-anthropologie du Centre national de la recherche scientifique, du Muséum national d'histoire naturelle et de l'université de Paris, et le financement de l'appel conjoint du Belmont Forum et de BiodivERsA 2017-2018, dans le cadre de son programme BiodivScen ERA-Net COFUND, et des organismes de financement du programme FATE : l'Agence nationale de la recherche (ANR-18-EB14-0008), l'Academy of Finland (326323), la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG 411410325), Formas (2018-02439), la National Science Foundation (1850949), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (NSERC), et le Research Council of Norway (296987).

Version abrégée, adaptée et traduite de *Resilience Through Knowledge Co-production: Indigenous Knowledge, Science, and Global Environmental Change*, publié en 2022 par l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), et Cambridge University Press.

Traduit par Karina Gerdau et Marie Roué. Les coordinateurs de l'ouvrage ont traduit en français les citations qui n'avaient pas déjà été traduites.

Publié en 2024 par l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture, 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France et Éditions Quæ, RD 10, 78026 Versailles Cedex, France.

© UNESCO, Éditions Quæ, NSS-Dialogues, 2024

DOI : 10.35690/978-2-7592-3810-1

ISBN Quæ (imprimé) : 978-2-7592-3809-5

ISBN Quæ (PDF) : 978-2-7592-3810-1

ISBN Quæ (ePub) : 978-2-7592-3811-8

ISSN : 1772-4120



Œuvre publiée en libre accès sous la licence Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 IGO (CC-BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/>). Les utilisateurs du contenu de la présente publication acceptent les termes d'utilisation de l'archive ouverte de libre accès de l'UNESCO (<https://www.unesco.org/fr/open-access/cc-nc-nd>).

Les désignations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'UNESCO aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Les idées et les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs ; elles ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'UNESCO et n'engagent en aucune façon cette organisation.

INDISCIPLINES

Coproduction entre savoirs autochtones et sciences

Faire face au changement global

Sous la direction de Marie Roué et Douglas Nakashima



éditions
Quæ

La collection « Indisciplines » fondée par Jean-Marie Legay dans le cadre de l'association « Natures Sciences Sociétés-Dialogues » est aujourd'hui dirigée par Marianne Cohen. Dans la même orientation disciplinaire que la revue NSS, cette collection entend traiter des rapports que, consciemment ou non, les sociétés entretiennent avec leur environnement naturel et transformé à travers des relations directes, des représentations ou des usages. Elle mobilise les sciences de la terre, de la vie, de la société, des ingénieurs et toutes les démarches de recherche, éthique comprise. Elle s'intéresse tout particulièrement aux questions environnementales qui interpellent nos sociétés aujourd'hui, qu'elles soient abordées dans leur globalité ou analysées dans leurs dimensions les plus locales.

Le comité éditorial examinera avec attention toutes les propositions d'auteurs ou de collectifs qui ont adopté une démarche interdisciplinaire pour traiter de la complexité.

Chaque génération, sans doute, se croit vouée à refaire le monde. La mienne sait pourtant qu'elle ne le refera pas. Mais sa tâche est peut-être plus grande. Elle consiste à empêcher que le monde se défasse.

Camus, 1957, discours de réception du prix Nobel de littérature, Stockholm.

Remerciements

Ce livre n'aurait pas vu le jour sans les contributions majeures des peuples autochtones qui ont partagé leurs savoirs et leurs expériences en tant qu'auteurs ou partenaires de recherche. La majorité des chapitres sont issus de communications présentées lors des événements suivants :

- l'atelier international « Changement global dans l'Arctique et coproduction des savoirs », 27-29 septembre 2012, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, France ;
- la conférence internationale « Temps d'incertitude et résilience : les peuples autochtones et les changements climatiques », dans le cadre de la 21^e Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP 21 / CCNUCC ; dite COP de Paris), 26-27 novembre 2015, UNESCO, Paris, France ;
- la conférence internationale « Savoirs autochtones et changements climatiques », dans le cadre de la COP 22 / CCNUCC, 2-3 novembre 2016, Marrakech, Maroc.

Nous remercions H. Oumarou Ibrahim et le Forum international des peuples autochtones sur les changements climatiques pour leur participation active ; G. Bœuf, alors président du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) de Paris, P. Monfray, de l'ANR, France (programme Bridging Indigenous and Scientific Knowledge – BRISK) et Future Arctic Ecosystems (FATE) dans le cadre du Belmont Forum, ainsi que O. Fontan et le ministère des Affaires étrangères et du Développement international, France pour leur généreux soutien ; ainsi qu'É. Heyer, directrice de l'UMR Éco-anthropologie de son soutien financier pour la traduction de ce livre et S. Roturier, laboratoire Écologie Systématique Évolution (ESE) pour le financement de ce livre.

Nous remercions T. Lahrem du MNHN/CNRS, H. Belguenani du Bureau de l'Unesco de Rabat et, au programme LINKS-UNESCO (Paris), J. Rubis, S. Fadina, C. Hauke pour leur contribution à l'organisation des colloques ; l'aide de J.-M. Bongo, A. Dicko et G. Mitchell pour l'édition, de J. Maréchal pour les transcriptions, traductions et compilations des chapitres d'auteurs autochtones de ce livre, ainsi que celle d'A. Bauer et de K. Ikhlef pour leur lecture minutieuse du manuscrit, a été précieuse.

Nous remercions Cambridge University Press et l'UNESCO qui ont édité la première version en anglais dont ce livre est issu. Nous remercions K. Gerdau et M. Roué pour la traduction en français.

Sommaire

Chapitre 1. La coproduction entre savoirs autochtones et sciences : pour une approche décolonisée	9
Marie Roué et Douglas Nakashima	

Partie I

Méthodes et défis pour la coproduction d'un savoir décolonisé (CSD)

Chapitre 2. De la collaboration à la coproduction : études de cas en Alaska.....	31
Henry P. Huntington, George Noongwook, Anne K. Salomon et Nick M. Tanape, Sr.	

Chapitre 3. Les enseignements des Kijikmiut à propos de la banquise : une décennie de saisons glaciaires à Wales, Alaska (2006-2016).....	45
Hajo Eicken, Igor Krupnik, Winton Weyapuk, Jr. et Matthew L. Druckenmiller	

Chapitre 4. Dictionnaires autochtones des glaces : partager les savoirs dans un monde en mutation.....	65
Igor Krupnik	

Partie II

Perspectives autochtones sur le changement global

Chapitre 5. Les accords sur le climat : ce que nous avons accompli et ce qu'il reste à faire.....	87
Hindou Oumarou Ibrahim	

Chapitre 6. Les savoirs traditionnels en ville : construction de pirogue et navigation dans un Pacifique en transition	97
Tikoidelaimakotu Tuimoce Fuluna	

Chapitre 7. L'élevage du renne par les temps contraires.....	107
Anders Henriksen Bongo	

Chapitre 8. Les éleveurs et la sécheresse dans le Sahel au Burkina Faso : savoir traditionnel et résilience.....	113
Hanafi Amirou Dicko	

Partie III

Innover pour résister aux changements socio-écologiques

Chapitre 9. Paradigmes concurrents relatifs au changement climatique himalayen et à l'adaptation : savoir autochtone versus économie.....	123
Jan Salick	
Chapitre 10. Cartographier l'utilisation des terres avec les éleveurs de rennes samis : la coproduction à l'ère du changement climatique	135
Marie Roué, Lars-Evert Nutti, Nils-Johan Utsi et Samuel Roturier	
Chapitre 11. Le savoir des éleveurs samis et la foresterie : restauration écologique des pâturages à lichen des rennes dans le nord de la Suède.....	157
Samuel Roturier, Lars-Evert Nutti et Hans Winsa	
Liste des contributeurs	173

Chapitre 1

La coproduction entre savoirs autochtones et sciences : pour une approche décolonisée

Marie Roué et Douglas Nakashima

Les temps sont sombres pour la planète Terre. Nous sommes entrés dans l'ère de l'Anthropocène, ou plutôt, pour être plus précis et se référer à son auteur, qui n'est pas l'humain dans sa globalité et de tous temps, du Capitalocène (Haraway, 2015 ; Tsing, 2015 ; Bonneuil et Fressoz, 2017), avec son cortège : le changement climatique global, la perte accélérée de la biodiversité et, contrairement aux promesses fallacieuses du développement, une inégalité et une pauvreté croissantes. Il n'est plus possible aujourd'hui d'adhérer au mythe des siècles précédents, qui nous assuraient un progrès ininterrompu porté par une science et une technologie triomphantes.

Si ces menaces pèsent sur le système Terre, sur tous les êtres humains et non humains, l'injustice climatique (cf. encadré) qui en découle est encore plus scandaleuse. Ce sont les sociétés dites développées qui ont consommé et continuent à consommer la majorité des ressources, à émettre le plus de gaz à effet de serre. Les peuples autochtones et les communautés rurales, qui n'ont pas artificialisé leur environnement, qui ont fort peu contribué à ces émissions (cf. encadré), et qui ont au contraire préservé de nombreuses régions dans le monde, sont parmi ceux qui souffrent le plus de la situation. Ils sont victimes des dérèglements climatiques et événements extrêmes les plus sévères, alors qu'ils dépendent toujours des richesses que leur offre leur milieu naturel.

L'AOSIS, une alliance de 44 petits États insulaires et aux régions côtières de faible élévation, représente les pays touchés par les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer et intervient dans toutes les réunions internationales pour exiger que la limite des 1,5 °C de réchauffement soit respectée. La submersion, l'érosion et les cyclones menacent les peuples de nombreuses îles du Pacifique, tandis que l'Afrique, et en particulier le Sahel, souffre de sécheresse et d'inondations, et que glaciers de montagnes et banquise de mer fondent. En 2019, le GIEC pensait que l'Arctique se réchauffait à une vitesse de plus du double que la moyenne mondiale. En août 2022, un article publié dans la revue *Communications Earth and Environment* du groupe Nature (Rantanen *et al.*, 2022) précise que, lors des quarante dernières années, c'était quatre fois plus. De plus, l'extractivisme exacerbé, la dépossession de leurs terres, les décisions arbitraires de l'État qui ne reconnaît pas leur droit à l'autonomie, les réglementations inadaptées et rigides, en bref le colonialisme (cf. encadré), sape les capacités d'adaptation des peuples arctiques.

Dans une tribune du 27 juin 2023 du *Monde* à propos des Caraïbes, l'écrivain Patrick Chamoiseau exprime mieux que nous ne le saurions faire pour l'essentiel ce que nous avons entendu tant de fois chez les peuples arctiques, confiants dans leurs capacités

Sur les peuples autochtones et l'injustice climatique : extraits du 6^e rapport du GIEC

Le résumé à l'intention des décideurs dans la synthèse du 6^e rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC - IPCC, 2023) met clairement l'accent sur l'injustice climatique dont les peuples autochtones sont victimes et la nécessité de la reconnaissance de leur savoir. Il mentionne le colonialisme et l'inéquité comme causes majeures de vulnérabilité.

Dans l'introduction : « Ce rapport reconnaît l'interdépendance entre climat, écosystèmes et biodiversité, et sociétés humaines ; **la valeur des diverses formes de savoir.** »

En A.1.5 : « Les 10 % de ménages dont les émissions par habitant sont les plus fortes contribuent pour 34 à 45 % aux émissions de gaz à effet de serre basées sur la consommation globale des ménages, tandis que les 50 % qui émettent le moins ne contribuent que pour 13 à 15 % à ces émissions. »

En A.2 : « **Les communautés vulnérables qui ont historiquement contribué le moins au changement climatique actuel sont affectées de façon disproportionnée.** »

En A.2.2 : « Environ 3,3 à 3,6 milliards de personnes vivent dans des contextes très vulnérables au changement climatique. [...] les impacts les plus importants [ont été] observés dans des lieux ou communautés en Afrique, en Asie, en Amérique centrale et du Sud, dans les pays les moins avancés (PMA), dans les petites îles et en Arctique, et au niveau mondial chez **les peuples autochtones**, les petits producteurs alimentaires et les ménages aux bas revenus. Entre 2010 et 2020, la mortalité humaine due aux inondations, aux sécheresses et aux tempêtes a été **15 fois plus élevée dans les régions hautement vulnérables** que dans celles à très faible vulnérabilité. »

En C.5.3 : « Les résultats de l'adaptation pour les plus vulnérables [...] sont améliorés par des approches centrées sur l'équité, l'inclusivité et les approches fondées sur les droits. La vulnérabilité est exacerbée par l'inéquité et la marginalisation liées par exemple au genre, à l'ethnicité, à la pauvreté, à l'habitat précaire, au handicap, à l'âge et à des schémas persistants d'inéquité comme le **colonialisme**, en particulier pour de nombreux peuples autochtones et communautés locales. »

Il est urgent d'agir.

En C.1 : « Le changement climatique est une menace pour le bien-être humain et la santé planétaire. L'occasion d'agir pour garantir un futur vivable et soutenable pour tous existe, mais pas pour longtemps » (littéralement, il y a une fenêtre d'opportunité en train de se fermer : « There is a rapidly closing window of opportunity »).

Source : https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_SPM.pdf

Ce sont les auteurs qui ont choisi de souligner certains mots.

d'adaptation si elles n'étaient pas sans cesse entravées. Il dit : « Nous, Caribéens, ne sommes pas prêts, mais nous avons la ressource pour nous accorder aux mutations impérieuses. » Proposant de s'inspirer du peuple kalinago qui les a précédés et a été exterminé par la colonisation, il précise : « Ce peuple nourrissait un formidable *désir* [...] Cette disposition à vivre l'imprévisible et à s'ouvrir à l'impensable était l'essence de ce *désir*. »

C'est bien du désir de s'accorder à leur terre dans toutes les circonstances que naissent la résilience des peuples autochtones et leur refus de se considérer comme des victimes. Ils font face en mobilisant leurs immenses savoirs intergénérationnels, leurs savoir-faire sur leur terre et sa variabilité, leurs systèmes sociaux et les valeurs qui garantissent la solidarité et le partage des expériences, et leur ontologie relationnelle d'un monde interconnecté. Eux-mêmes, les êtres non humains et les autres éléments du monde — montagnes, fleuves, souvent personnifiés et déifiés — ont un lien indéfectible d'interdépendance.

Mais face aux dérèglements exacerbés, seuls, ils ne suffisent pas à la tâche : une nouvelle alliance est nécessaire.

Devant les incertitudes auxquelles nous faisons face, les sciences et techniques sont désemparées et n'ont pas de réponse toute prête. Leur hégémonie est aujourd'hui contestée, tandis que les savoirs autochtones sont reconnus par de nombreuses instances internationales. Dans un monde en rapide transformation, les partenariats collaboratifs qui transcendent les systèmes de savoir et jouent de leurs complémentarités permettent d'apporter des réponses nouvelles. C'est un partenariat de ce type que ce livre propose. Nous le nommons : coproduction décolonisée des savoirs entre les détenteurs des savoirs autochtones et les scientifiques (CDS).

Dans cette introduction, nous précisons notre proposition. En effet, notre usage du terme « coproduction » diffère de celui d'une grande partie de la littérature scientifique contemporaine, qui concerne la coproduction à l'intérieur d'une même société occidentale, que ce soit à travers différentes disciplines scientifiques ou entre les scientifiques, les citoyens et les décideurs politiques (Meadow *et al.*, 2015 ; Lemos *et al.*, 2018 ; Miller et Wyborn, 2018 ; Adelle *et al.*, 2020). Nous nous efforçons, au-delà de la société occidentale, de créer une interface entre les sciences et les systèmes de savoirs autochtones. La CDS n'est pas simplement une autre terminologie pour se référer au savoir local ou savoir autochtone. C'est une pratique émergente encore rarement mise en œuvre de façon satisfaisante, et un objectif auquel certains détenteurs de savoirs autochtones et scientifiques aspirent pour de futures collaborations décolonisées. Ce que nous appelons décolonisation n'est en effet pas une entreprise aisée, ni pour les uns, ni pour les autres. C'est une démarche exigeante, à la fois individuelle et collective. Dans un monde réel où savoir et pouvoir sont intimement mêlés, la science est en position dominante et en connivence avec le pouvoir, avec l'État qui légifère et a le pouvoir décisionnel. L'alliance des scientifiques avec les peuples autochtones préconisée ici pourrait paradoxalement, en le « scientisant », mettre en danger le savoir autochtone déjà menacé par le colonialisme. Au lieu d'être renforcé par cette reconnaissance, il courrait alors le risque d'être hybridé, voire assimilé ou piraté. Pour les Autochtones, après des siècles de colonisation et une « dé-programmation » de leurs savoirs locaux dans nos écoles et universités où ils ont étudié, il n'est pas facile de décoloniser leur enseignement scolaire, ni même souvent leurs propres esprits (cf. juristes samis témoignant de la difficulté à faire accepter « leur vérité » face aux citoyens samis respectueux des « vérités » des autorités scandinaves, Maraud *et al.*, à paraître).

Pour les scientifiques, l'interdisciplinarité sciences environnementales / sciences sociales et l'humilité face à d'autres savoirs est le postulat de base. Accueillir d'autres ontologies, dans d'autres langues et d'autres cultures, est également un travail de longue haleine qui nécessite des apprentissages complexes. Enfin, créer des relations de confiance et d'estime réciproque pour mettre en place, non pas des équivalences, mais des « traductions » au sens latourien du terme, des passerelles entre deux systèmes, demande un réel engagement.

Ce chapitre s'organise en quatre temps, les trois premiers se rapportant aux origines de notre concept de coproduction, à ses fondations théoriques et à ses parties constituantes, le quatrième étant une présentation générale du livre.

1. Origines : ethnosciences et savoirs autochtones sur l'environnement

Notre conception de la coproduction entre savoirs autochtones et sciences a émergé de plusieurs décennies de travail préalable en ethnosciences et savoirs locaux et autochtones. Dans les dernières décennies, les savoirs autochtones sont devenus victimes de leur propre succès. Dans les grandes conventions, l'unanimité apparente sur la nécessité de les prendre en compte a donné lieu à une rhétorique formelle et superficielle. Admirer les sites sacrés qui préservent une biodiversité remarquable ou déplorer la perte des savoirs est plus facile et plus romantique que de comprendre que les peuples autochtones gèrent une biodiversité créée et entretenue par leurs pratiques et leur mode de vie, que seule la reconnaissance de leur souveraineté sur leur territoire permet de conserver. Inquiets d'une rhétorique superficielle qui sape la légitimité des savoirs autochtones, nous introduisons ici un projet ambitieux de CDS, pour mieux définir nos méthodes et prérequis au travers d'une analyse réflexive à plusieurs voix autochtones et allochtones, basées sur des expériences au long cours.

2. Coproduction des savoirs : concepts fondateurs et cadre éthique

C'est Elinor Ostrom qui a « inventé » le terme de coproduction, adopté ensuite par la sociologie des sciences et techniques (SST). Nous montrerons de quelle façon ses usages antérieurs ont influencé notre acception du terme, ainsi que les apports importants de l'anthropologie réflexive, du féminisme et de la recherche décoloniale.

3. Méthodologie et éthique de la coproduction décolonisée des savoirs entre les détenteurs des savoirs autochtones et les scientifiques (CDS)

Nous analysons les conditions permettant le succès de cette démarche ambitieuse : une approche orientée vers la résolution de problèmes ; un engagement à long terme et une rigueur intellectuelle qui permettent de concilier les différentes ontologies et épistémologies ; une décolonisation qui tienne compte des asymétries de pouvoir et vise l'équité.

4. À propos de ce livre

En conclusion, nous présentons les thèmes principaux abordés dans chaque partie de ce livre.

1. ORIGINES : ETHNOSCIENCE ET SAVOIRS AUTOCHTONES SUR L'ENVIRONNEMENT

Pour certains chercheurs, leur approche initiale des savoirs autochtones s'est faite dans le cadre de l'ethnosciences (Conklin, 1954 ; Sturtevant, 1964). Pour d'autres, leur travail sur le savoir traditionnel écologique (en anglais TEK) a émergé dans le contexte des revendications autochtones sur la terre et les droits aux ressources (Freeman, 1976). Ces voies se sont rejointes dans les décennies suivantes et renforcées mutuellement (Roué, 2012), créant les conditions d'émergence de la coproduction décolonisée des savoirs.

Ethnosciences

L'ethnosciences ou la « nouvelle ethnographie » — intégrant ethnobotanique, ethnozoo-logie et ethnoécologie — a émergé et prospéré en tant que champ de recherche des années 1950 à 2000. Harold Conklin (1954) en fut le pionnier, documentant le savoir botanique des Hanunoo, agriculteurs itinérants des Philippines. Dans un milieu et une culture complètement différents, Richard Nelson (1969) a très tôt apporté sa connaissance des savoirs des Iñupiat (Esquimaux) d'Alaska sur leur environnement physique, et tout

particulièrement sur la glace de mer arctique. Leur recherche pionnière a révélé les qualités de précision, l'amplitude remarquable et la nature systémique du savoir autochtone sur le milieu naturel, y compris sa transmission de génération en génération, et ses similitudes et contrastes avec la science occidentale. Dans les années 1960, Lévi-Strauss (1962) a écrit la première synthèse de ces recherches dans son livre fondateur *La pensée sauvage*.

Bien avant les sciences cognitives, les ethnoscientifiques ont concentré leurs recherches sur les systèmes de dénomination et de classification des phénomènes naturels — plantes, animaux, couleurs, corps célestes, etc. Leur interdisciplinarité s'articulait en particulier sur l'ethnologie, la linguistique et les sciences naturelles (Sturtevant, 1964 ; Berlin *et al.*, 1966 ; Ellen, 1983, 2006 ; Toledo, 1992 ; Friedberg, 1999 ; Lalignat et Roué, 2023). Il s'agissait non seulement d'acquérir une compréhension en profondeur de chaque culture, de la syntaxe et de la sémantique des termes autochtones, de leurs relations sociales, pratiques et ontologies, mais aussi des savoirs biophysiques sur les plantes, les animaux et autres éléments. Outre les disciplines déjà citées, on peut mentionner à ce titre l'ethnobiologie et, plus récemment, les recherches en écologie historique (Balée, 2002) et ethnoclimatologie (Orlove *et al.*, 2002).

Revendications territoriales, émergence des TEK (*Traditional Ecological Knowledge*) et de la cogestion

L'ethnoscience a balayé les notions émanant des temps coloniaux sur « les limitations cognitives » des peuples dits primitifs et dépassé l'ethnobotanique, qui se limitait souvent aux « plantes utiles ». Pourtant, elle n'était pas encore concernée par les droits humains. En revanche, la reconnaissance des savoirs autochtones sur l'environnement en Amérique du Nord est sous-tendue par une approche plus politique, en lien avec les droits à la terre et aux ressources des peuples autochtones. D'abord en Alaska dans les années 1960, puis dans les années 1970 au Canada, la reconnaissance légale des droits autochtones qui n'avaient pas été « éteints » par des traités spécifiques antérieurs (Burger, 1977) sur leurs territoires traditionnels ouvrit une ère de négociations entre gouvernements et peuples autochtones. Ces négociations ne concernaient pas seulement la délimitation des terres autochtones (Freeman, 1976), mais également les droits aborigènes aux ressources et à leur gestion (Berkes, 1982, 1999). C'est dans ce contexte que la recherche sur les savoirs autochtones écologiques (TEK) a émergé, témoignant de la connaissance extensive et détaillée que ces peuples ont de l'environnement, à la base même de leur utilisation des ressources (Freeman et Carbyn, 1988 ; Berkes, 1999 ; Nakashima et Roué, 2002 ; Huntington, 2011) et de leur gestion (Feit, 1973).

Les processus de revendications territoriales ont conduit à l'établissement de régimes de cogestion des ressources où les peuples autochtones siègent avec des représentants du gouvernement pour partager savoirs, priorités et pratiques (Pinkerton, 1989 ; JBNQA, 1998). Le terme coproduction de savoirs fit sa première apparition dans un programme conjoint des Dénés et de biologistes pour modéliser la disponibilité des caribous dans le nord-ouest du Canada et l'Alaska.

Nous nous efforçons d'aller vers la coproduction de savoirs avec les communautés [...] non pas pour fusionner nos perspectives, mais dans une tentative pour améliorer la communication entre les parties et résoudre des problèmes communs.

Kofinas et Braund, 1998 : 3.

L'association de la cogestion avec la coproduction de savoirs est explicite chez Armitage *et al.* (2011), qui démontrent que les accords institutionnels de cogestion peuvent conduire à une coproduction de savoirs (Nakashima *et al.*, 2012) et à un processus social d'apprentissage dans un large cercle d'organisations et d'individus, tant autochtones que gouvernementaux. Récemment, les liens étroits entre coproduction et cogestion ont été le sujet d'un numéro spécial du journal *Arctic Science*, les éditeurs mettant l'accent sur « l'inclusion significative des Inuits et de leurs systèmes de savoir dans la gestion de l'environnement tant implicitement qu'explicitement » (Johnson *et al.*, 2020 : 124).

L'Amérique du Nord arctique et subarctique a été à l'avant-garde de ces développements en raison des pressions politiques liées au règlement des revendications territoriales autochtones afin d'exploiter le pétrole, le gaz, l'énergie hydro-électrique et les minéraux. Pourtant, la reconnaissance du savoir et de la gestion des ressources autochtones n'est pas seulement le fait de ces régions. La recherche sur les peuples des îles du Pacifique a révélé leur savoir exceptionnel sur l'environnement marin et le raffinement de leurs institutions traditionnelles qui gèrent l'accès aux ressources et conservent les écosystèmes marins dans des environnements insulaires finis (Johannes, 1978, 1981 ; Ruddle et Johannes, 1984). Des recherches tout aussi radicales ont été menées en Afrique (Scoones et Thompson, 1994 ; Warren *et al.*, 1995), en Asie et en Amérique latine (Sillitoe, 2007).

Savoirs autochtones : reconnaissance et impasse du politiquement correct

En 1992, l'article 8, paragraphe j, de la Convention sur la diversité biologique (CDB) a contribué de manière décisive à la reconnaissance de l'importance du « savoir traditionnel, des innovations et pratiques ». Les savoirs autochtones devinrent alors un trait caractéristique d'une multitude de programmes de recherche, d'initiatives de développement et d'arrangements institutionnels. Leur reconnaissance par des organismes scientifiques tels que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), dès le troisième rapport en 2001, et la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), depuis sa session initiale en 2013 (Nakashima *et al.*, 2012, 2018), a été un important jalon. Ce développement dans nombre d'arènes aux niveaux nationaux et international était encourageant. Le savoir, la vision du monde et les priorités autochtones étaient, du moins en principe, pris en compte à côté de la science dans un large éventail de décisions environnementales, même si ces grands rapports ne s'en sont pas vraiment donné les moyens. De plus, une prolifération d'utilisations superficielles et opportunistes de ce concept est apparue. De nombreux programmes ont utilisé les savoirs autochtones pour cocher la case de la participation des acteurs exigée par les donateurs. Sans expertise ou motivation réelle pour s'engager vraiment avec les communautés locales, ces interventions politiquement correctes n'étaient qu'une instrumentalisation vidant les savoirs autochtones de leur sens, les ravalant à n'être qu'un mot à la mode.

Pourtant, cette reconnaissance et la réaction de ceux qui n'acceptaient pas ces dévoiements ont permis l'émergence d'une nouvelle phase de dialogue des savoirs. Les plus engagés parmi les peuples autochtones et les scientifiques se sont organisés en partenariats décolonisés pour prendre à bras le corps les défis que pose le changement global. Nous nommons ces collaborations « coproduction décolonisée entre les détenteurs des savoirs autochtones et les scientifiques » (CDS).

2. COPRODUCTION DES SAVOIRS : CONCEPTS FONDAMENTAUX ET CADRE ÉTHIQUE

Les premières acceptions du terme « coproduction » que nous présentons ici permettent de mieux comprendre leur relation avec notre concept de CDS.

La coproduction des services publics d'Ostrom : de l'observation à l'aspiration

Elinor et Vincent Ostrom, spécialistes de l'économie et des sciences politiques ont inventé le terme « coproduction » dans le contexte de leur travail de terrain sur les services publics (Ostrom et Whitaker, 1973 ; Ostrom *et al.* 1978). Ils affirment que les citoyens devraient être reconnus comme « coproducteurs avec la police » de la sécurité publique en raison du rôle essentiel qu'ils jouent dans sa réussite, y compris le succès des investigations, le nombre d'arrestations et le taux de criminalité (Ostrom *et al.*, 1978 : 383). Ils ont également utilisé ce concept à propos de la coproduction de l'éducation par les professeurs et les étudiants, ou de la santé par les docteurs et leurs patients. Même si initialement il était issu d'observations de terrain, ce concept devint ensuite le principe central de la vision portée par Elinor Ostrom de ce que serait une société exemplaire, « *the Good Society* » (Ostrom, 1993), s'opposant à la notion d'une gouvernance à une voie, *top-down*, où les citoyens seraient réduits au rôle passif de consommateurs ou de clients. Pour Ostrom, c'est un bloc essentiel dans la construction des sociétés démocratiques, où les citoyens en tant que coproducteurs « prennent la responsabilité autant que possible de ce qui se passe autour d'eux » (Ostrom, 1993 : 8). En s'opposant à la thèse de Hardin sur « la tragédie des communs », qui selon lui aboutiraient à la destruction d'un bien qui n'est ni privé ni géré par l'État, elle a également fait un grand pas, accumulant les données sur les communs gérés par des groupes ou sociétés selon des règles strictes qui, au contraire, favorisent une gestion durable des ressources.

Epstein (1995, 1998) et Rabeharisoa et Callon (2004) ont décrit une coproduction citoyenne où les patients et leurs familles s'engagent avec les scientifiques et médecins dans un apprentissage commun pour avancer dans les connaissances sur les maladies rares et orphelines. Cette « nouvelle relation entre science et société, entre ceux qui produisent le savoir et ceux qui sont censés en bénéficier » (Rabeharisoa et Callon, 2002 : 71) est pilotée par l'Association française contre les myopathies qui défend le droit à l'auto-support et milite pour que les expériences des malades eux-mêmes soient prises en compte. De même, le projet Dingdingdong — Institut de coproduction de savoir sur la maladie de Huntington — a réuni un collectif de patients, de médecins, d'experts scientifiques et d'artistes et mène une politique active de publication qui prône le concept d'auto-support (Rivières, 2013).

Coproduction science-société : les études des sciences et des techniques (STS)

La philosophie des sciences et l'épistémologie des sciences et techniques, et en particulier le constructivisme, s'intéressent tout particulièrement au rapport entre « vérité » et « réalité ». Le biologiste Ludwik Fleck a affirmé le premier que les concepts scientifiques et les théories sont culturellement conditionnés. Son livre, intitulé *Genesis and development of a scientific fact* (Genèse et développement d'un fait scientifique), publié en 1935, continue à inspirer ou déranger (Fleck, 1979). Il démontre que ce que nous appelons faits ou données scientifiques est construit par des groupes de scientifiques qui, en tant

que « collectifs de pensée », créent et adhèrent à des normes, conceptions et pratiques qui diffèrent de celles d'autres scientifiques de la même discipline. Ils sont donc incommensurables avec ceux d'un autre groupe, et révèlent la nature relative de la « vérité ».

Thomas Kuhn (1962) s'oppose à l'épistémologie positiviste de Karl Popper, pour qui la science est cumulative et progresse de façon linéaire. Il affirme qu'elle est au contraire cyclique. Après une période de science « normale (cumulative) », une crise se produit — qui entraîne un changement de paradigme —, après laquelle une nouvelle période de science « normale » la remplace jusqu'à la prochaine crise paradigmatique. Lors de ce changement de vision du monde, la science d'avant et celle d'après deviennent incommensurables.

Bruno Latour (1990) a élaboré « une théorie de la coproduction de la science dans son contexte social » dans son analyse critique sur *Leviathan and the air-pump*, le livre écrit par Shapin et Schaffer au XVII^e siècle sur le débat autour de la pompe à air. Plus tard, il a qualifié la science de « mode d'existence » comme un autre, tous coexistant dans la société occidentale moderne, chacun étant incommensurable avec les autres et possédant son propre registre de vérité et de fausseté (Latour, 2013 : 177). Il propose même un système de diplomatie qui permettrait aux différents modes d'existence d'interagir sans être jugés par le régime de véridiction des autres (Latour, 2013).

Sheila Jasanoff est connue pour ses recherches sur le savoir scientifique et son usage du terme coproduction pour la science, qu'elle définit comme une « construction sociale et une part dynamique et intégrale de la société » (Jasanoff, 1996 : 409).

En remplaçant la science comme partie intégrante de la société qu'elle coproduit et qui la coproduit, elle démystifie les oppositions binaires longtemps utilisées pour exalter les vertus d'objectivité et de rationalité de la science et dénigrer les autres systèmes de savoirs, qui seraient englués dans leurs représentations et superstitions.

La coproduction peut donc être vue comme une critique de l'idéologie réaliste qui sépare en permanence les domaines de la nature, des faits, de l'objectivité, de la rationalité et des politiques publiques de ceux de la culture, des valeurs, de la subjectivité, de l'émotion et de la politique.

Jasanoff, 2004 : 2-3.

Isabelle Stengers dit, elle aussi, l'obsession des scientifiques de distinguer ce qu'ils jugent « faits » et « valeurs », ainsi que la persistance, encore aujourd'hui, d'une formation axée sur la croyance qu'il existerait une science hors de la société et des scientifiques dépourvus de systèmes de valeurs. Alors qu'elle enseignait l'épistémologie à des étudiants en sciences, elle nota le peu de cas que les étudiants faisaient de ses enseignements :

Ceux qui font le choix des études scientifiques seront portés à tolérer les cours qu'ils jugent « bavards » mais non à les considérer comme une part cruciale de leur formation, ce que beaucoup de leurs « vrais » enseignants ne manqueront pas de confirmer à travers des moues, de petits sourires, de sages conseils portant sur l'importance de ne pas « se disperser ».

Stengers, 2013 : 16-17.

Elle propose un dispositif qui permet de confronter des étudiants à des controverses socio-technico-scientifiques en les explorant grâce à Internet. Ils découvraient alors des « faits » en conflit, des valeurs, des éthiques et :

avec soulagement qu'ils n'avaient pas à choisir entre faits et valeurs, entre leur loyauté scientifique et leur (reste de) conscience citoyenne, parce que c'était la situation elle-même qui leur demandait de situer la pertinence d'un savoir.

Stengers, *op. cit.* : 18.

Reconnaître que la science est inextricablement liée à la société est un premier pas vers sa décolonisation, et un pas essentiel pour parvenir à une coproduction décolonisée entre la science et le savoir autochtone.

Du postcolonialisme à la décolonisation

Se révoltant contre leur propre réification en tant qu'objets de recherche, des intellectuels autochtones ont exigé une décolonisation de l'éthique de recherche. Lorsque le mouvement indien se mit en marche aux États-Unis, Vine Deloria accusa les anthropologues de réduire les peuples autochtones à l'état « d'objets d'observation » (Deloria, 1997). Dans son livre *Custer died for your sins: An Indian manifesto* (Custer est mort pour vos péchés : un manifeste indien), il se demande : « Pourquoi continuerions-nous à être un zoo privé pour les anthropologues ? » (Deloria, 1970 : 99).

Dans la même veine, Edward Said (1978), dans son livre *Orientalism (L'Orientalisme)*, dénonce les discours occidentaux sur le Moyen-Orient en les qualifiant de justifications de leurs entreprises coloniales. En démontrant que « l'Autre » a été inventé par le monde occidental pour répondre à ses propres besoins, il devient le chef de file d'un mouvement, le post-colonialisme.

Dans la décennie suivante, l'anthropologie réflexive et le structuralisme ont redéfini l'objectivité en relation avec le savoir et la relation sujet/objet. Les anthropologues féministes ont critiqué la position réifiante de la science et proposé la notion de savoir situé et incorporé (Haraway, 1988 : 583), tout en revendiquant le privilège « d'une position partielle ». Il est étonnant que personne n'ait remarqué à quel point le type de savoir qu'elles revendiquent dialoguait serré avec le savoir autochtone également incorporé, situé et local. Cette évidence a été occultée en raison de stratégies différentes. Les féministes revendiquent leur différence en s'attaquant aux prétentions universalistes de la science, tandis que le savoir autochtone, mis en valeur par des scientifiques, est souvent présenté comme complémentaire, ou même très proche, des sciences, tant pour des raisons humanistes que stratégiques. Haraway prône « une rationalité positionnée » et fustige les scientifiques qui, en se désignant comme les représentants d'une objectivité universelle, se placent en position d'hégémonie culturelle, oubliant d'analyser leur propre vision du monde. Elle revendique une perspective plus objective que ceux qui prétendent être les uniques détenteurs de l'objectivité : « seule une perspective partielle assure une vision objective » (Haraway, *op. cit.*). Et ajoute même que « la vision est bien meilleure depuis le dessous des plateformes brillantes du pouvoir ».

L'anthropologie réflexive, fondée par Rabinow (1983) et Clifford et Marcus (1986), abandonne la position des scientifiques — sujets qui étudient des objets — et propose un dialogue et une production conjointe inspirés de la notion de dialoguisme inventée par Bakhtine dans le domaine de la littérature. Strathern (1987 : 264, note 38) le précise :

L'anthropologie réflexive voit la production résultante comme un dialogue entre l'anthropologue et celui qu'on a appelé l'informateur : la relation observateur/observé ne peut plus être assimilée à celle entre sujet et objet. L'objectif est une production conjointe. De nombreuses voix, des textes et des auteurs multiples.

Linda Tuhiwai Smith, que E. Said a inspirée, publie en 1999 *Decolonizing methodologies: Research and indigenous people* (Décoloniser les méthodologies : la recherche et les peuples autochtones) et assimile « la recherche scientifique et les visites d'autres étrangers inquisiteurs et avides » (Smith, 1999 : 3). En critiquant la recherche extractive d'une anthropologie réifiante, elle ouvre la voie à une nouvelle relation. Les questions qu'elle pose, sur la propriété, les bénéfices, la nécessité de définir des objectifs communs, sont celles que la coproduction décoloniale se pose aujourd'hui :

De qui est cette recherche ? Qui en est le propriétaire ? [...] Qui en bénéficiera ? Qui a rédigé les questions et cadré son périmètre ?

Smith, 1999 : 10.

3. MÉTHODOLOGIE ET ÉTHIQUE POUR LA COPRODUCTION DÉCOLONISÉE DU SAVOIR ENTRE LES DÉTENTEURS DES SAVOIRS AUTOCHTONES ET LES SCIENTIFIQUES (CDS)

Au cours de la présentation des origines du concept, nous avons entrevu la polysémie du terme coproduction. Il est simplement « descriptif » quand il décrit le processus inhérent à une société donnée, et fait référence à la coproduction « intrinsèque », pour ce qui est des services publics (Ostrom *et al.*, 1978) ou de la science (Jasanoff, 1996). Mais quand la coproduction est mise en avant en tant qu'aspiration ou norme d'une société démocratique (Ostrom, 1993), ou pour avancer dans les connaissances sur les maladies rares ou émergentes, le terme devient alors « prescriptif » (Rabeharisoa et Callon, 2002). Plus encore, Meadow *et al.* (2015) soulignent le besoin d'une « coproduction délibérée » entre scientifiques et décideurs planifiée, itérative et réflexive. Notre proposition demande un effort supplémentaire en exigeant une coproduction délibérée, non pas entre les groupes d'une même société, mais entre les scientifiques de diverses disciplines dans les sociétés « modernes » et les experts du savoir traditionnel des sociétés autochtones.

Cette coproduction interculturelle est nouvelle, car elle est fondée sur l'engagement des scientifiques dans une analyse réflexive de la science occidentale et de leur propre pratique, et que d'une coproduction uniquement descriptive elle passe à une coproduction prescriptive et délibérée. Ce livre ne traite donc pas de la coproduction en général. Il porte sur la coproduction entre deux groupes spécifiques, les experts en savoirs autochtones et les scientifiques, en réponse aux risques environnementaux et incertitudes déclenchés par le changement global, et en particulier les perturbations du climat et des modes de vie d'origine anthropique. À l'ère de l'Anthropocène, l'ère de l'imprévisible, ni la science ni les savoirs autochtones n'ont de réponses toutes prêtes pour des défis dont les contours sont incertains. Mais ces deux régimes de savoirs sont complémentaires :