

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL ET SORBONNE UNIVERSITÉ

L'APPROCHE DE L'IPBES FACE AU CONCEPT DE SERVICE ÉCOSYSTÉMIQUE : UN EXAMEN
CRITIQUE DES ENJEUX ÉPISTÉMOLOGIQUES

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DOCTORAT EN PHILOSOPHIE

PAR

SOPHIE BRETAGNOLLE

FÉVRIER 2026

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mes directrices, Anouk Barberousse et Amandine Catala, qui m'ont toujours poussée pour que je puisse exprimer mes idées librement et qui ont relu tous mes écrits avec attention et bienveillance. J'ai énormément appris au cours de ces années de doctorat et je leur dois beaucoup.

Merci Anouk, d'avoir toujours soutenu mon projet dès ses balbutiements malgré mes difficultés à le formuler clairement et de m'avoir formée à la rigueur universitaire depuis près de dix ans.

Merci aux membres du jury, Ryoa Chung, Vincent Devictor, Elodie Giroux et Dominique Leydet, d'avoir accepté de participer à ma soutenance de thèse.

Merci à mon comité de suivi, Virginie Maris et Antoine C. Dussault, pour leurs conseils et leur bienveillance tout au long de mon doctorat.

Merci à Dominique Leydet, Alison Wylie et Ingo Brigant, pour leurs suggestions qui m'ont fait gagner en pertinence.

Merci à Christophe Malaterre, qui a partiellement financé ma thèse à travers la Chaire de recherche du Canada en philosophie des sciences de la vie, et à Vincent Guillin, pour leurs commentaires. Ils ont mis ma position philosophique à l'épreuve et l'ont fait évoluer vers ce qu'elle est aujourd'hui. J'en suis ressortie grandie.

Merci à ma mère, qui me soutient depuis le début de mes études universitaires de manière indéfectible. Merci pour ses relectures qui lui ont pris un temps considérable et qui ont été bien trop souvent demandées à la dernière seconde. Merci à mes deux grands-pères pour toutes les discussions qui ont contribué à former mon esprit argumentatif depuis ma plus tendre enfance. Je suis convaincue qu'ils auraient aimé pouvoir lire ce travail. Merci à ma famille pour leur soutien financier, sans lequel j'aurais dû abandonner en 3e année. Merci à mon père pour ses suggestions et ses conseils.

Merci à toutes mes ami-es pour leurs oreilles attentives, leurs encouragements et toutes leurs petites et grandes attentions. J'ai eu l'immense chance d'être entourée de personnes qui ont pris soin de moi lorsque je me perdais dans le monde des idées et que j'oubliais mon corps.

Un merci tout particulier à Pascal, qui n'a pas cessé de m'encourager et de prendre sur lui pour me libérer toujours plus de temps. Merci aussi d'avoir écouté mes idées souvent confuses, ta patience est légendaire.

Merci aussi à Kevin Kaiser, pour son soutien et ses conseils. Merci aussi de m'avoir proposé de coorganiser un cycle de miniconférences sur le thème des valeurs en science. J'y ai rencontré du beau monde et j'en ai profité pour bien mieux me saisir de cette littérature. Merci à toutes les personnes ayant participé.

Merci à mes ami-es de PhiloSitué-es, Camille, Tania, Sarah, Chloé, Anne-Julie, Lena, Megan, Sabrina, Marlyse et Jennyfer, qui m'ont permis d'organiser des événements fabuleux, de rencontrer des conférencier-es incroyables, et de donner du sens à ce que je faisais dans le milieu académique.

Je remercie encore Tania Bustillo, d'avoir organisé un groupe de lecture sur les pensées décoloniales. Nos discussions ont grandement contribué à ma thèse dans sa forme actuelle.

Merci aux membres de la Chaire de recherche du Canada sur l'injustice et l'agentivité épistémiques, pour leurs discussions riches et leur bienveillance.

Merci aux membres du LEIPS, Ely, Anne-Marie, Simon, Anda, David, François et Kevin, de m'avoir accueillie à mon arrivée à Montréal pour discuter de philosophie des sciences.

Merci à mes camarades de la modération du Neurchi de Doctorant-es Désœuvré-es, Clément, Cyril, Charlotte, Nina, Héloïse, pour leur soutien psychologique. Merci à toutes les personnes du Neurchi pour leurs memes qui m'ont fait rire et tenir.

Merci à Martine Foisy et mes collègues du CIRST de m'avoir permis de maintenir une activité sportive et de m'avoir encouragée autant qu'elles le pouvaient.

Merci à mes relecteur-ices. Merci aux nombreuses autres personnes qui se sont proposées.

Merci à Chantal Vézina, Martine Poulain, Émilienne Koman Dechou, pour leur gestion administrative de mon dossier qui m’a facilité la vie à un point considérable.

Je tiens à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à transformer mon expérience de thèse en un cheminement collectif, en me soutenant matériellement, émotionnellement et intellectuellement. Sans elles, cette thèse n’aurait jamais vu le jour.

Merci à toutes les personnes qui militent ici et ailleurs dans le monde contre le colonialisme, le racisme, le sexisme et toutes les oppressions. Je tiens à mentionner l’importance qu’a eu la lecture de textes rédigés par @jeraeve (Twitter), @vietkrmpzh.bsky.social, @apihtawikosisan.bsky.social, @swann-atrema.bsky.social, @sacatove.bsky.social, @faquin.bsky.social, @cnqt.bsky.social, dans le cadrage de mes recherches. J’espère en toute humilité avoir fait un tant soit peu honneur. Sans leur implication et celle de toutes les autres personnes militantes à travers le monde, sur le terrain et en ligne, mon travail n’a aucun sens ni fondement. J’espère que cette thèse contribuera, même de manière extrêmement réduite, à soutenir leurs luttes. J’espère qu’un jour, nos familles n’auront plus à délaissé leurs origines au profit de la blanchité pour espérer se faire traiter comme des êtres humains à part entière.

DÉDICACE

Oté, Grand'Pa, Moumoune, moin na brisé le mauvé sor.
Moin la fin krir mon tèz.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	ii
DÉDICACE.....	v
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	ix
RÉSUMÉ.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
Les Services écosystémiques, entre concept scientifique et levier politique.....	1
0.1 Un dissensus révélateur au sein de la communauté scientifique mobilisant le concept de SE.....	2
0.2 CNP : synonyme des SE, mais politisé ?.....	5
0.2.1 Un concept scientifique pour penser et agir face à l'érosion de la biodiversité.....	6
0.2.2 L'institutionnalisation du concept de SE : une histoire à l'interface entre science et politique... ..	8
0.3 IPBES : une plateforme à l'interface entre science et politique comme une autre ?.....	10
0.3.1 La structure de l'IPBES : l'origine du compromis politique ?.....	11
0.3.2 L'IPBES a-t-elle des missions atypiques ?.....	14
0.4 Objectif de la thèse et annonce du plan.....	16
CHAPITRE 1 Quelle définition pour le concept de Service écosystémique?.....	20
1.1 Introduction – Choisir une définition du concept de SE.....	20
1.2 Pourquoi plusieurs définitions ?.....	21
1.3 Deux usages, deux objectifs.....	24
1.4 Les caractéristiques fondamentales des SE.....	26
1.4.1 SE : entités ou processus ?.....	27
1.4.2 SE : naturels ou anthropisés ?.....	29
1.5 Discerner pour mieux désigner.....	30
1.5.1 SE et bénéfices.....	31
1.5.2 SE et fonctions écologiques.....	33
1.6 Pour ou contre une définition consensuelle : une question hautement stratégique.....	36
1.7 Conclusion : quand l'action détermine la définition.....	38
CHAPITRE 2 Défendre une science des SE à l'abri des valeurs non épistémiques : la position du pôle ESP- ECOSER.....	40
2.1 Introduction : Quelle influence acceptable pour les objectifs politiques dans la recherche scientifique.....	40

2.2	Restitution de la position du pôle ESP-ECOSER.....	41
2.2.1	Les critiques adressées à l'IPBES.....	43
2.2.1.1	Premier point : l'IPBES ignore une part trop importante de la littérature sur les SE.....	43
2.2.1.2	Deuxième et troisième points : l'IPBES affirme à tort une absence de perspectives issues des SHS et un manque d'attention pour la culture et les connaissances autochtones et locales.....	45
2.2.1.3	Quatrième point : la notion de CNP n'est qu'un autre nom du concept de SE.....	46
2.2.1.4	Cinquième point : la notion de CNP n'est pas supérieure au concept de SE.....	47
2.2.2	La défense du concept de SE par le pôle ESP-ECOSER.....	48
2.3	Les limites de la position du pôle ESP-ECOSER.....	49
2.3.1	Des biais dans la revue de littérature de l'IPBES ?.....	49
2.3.2	Quelle place pour les contributions des SHS hors économie ?.....	52
2.3.3	La prise en compte de la culture et les connaissances autochtones et locales.....	56
2.3.4	Des arguments pragmatiques contre la politisation du concept de SE ?.....	57
2.4	L'Idéal de la science imperméable aux valeurs et la conception de la Science imprégnée de valeurs.....	59
2.4.1	Limitier l'intervention des valeurs non épistémiques.....	59
2.4.2	Le rôle possible des valeurs non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques.....	61
2.4.3	Le pôle ESP-ECOSER à la lumière du débat des valeurs en science.....	62
2.5	La difficile séparation entre le concept de SE et les valeurs non épistémiques.....	63
2.5.1	L'usage descriptif du concept de SE à travers les cadres conceptuels.....	63
2.5.2	Conception de la nature et valeurs culturelles.....	65
2.5.3	Le poids des choix scientifiques.....	68
2.5.3.1	Effets négligeables ou sous-estimés ?.....	69
2.5.3.2	Évaluation des risques.....	71
2.6	Conclusion : entre rigueur et engagement, les paradoxes du pôle ESP-ECOSER.....	74
CHAPITRE 3 L'approche de l'IPBES : innovation scientifique ou compromis politique ?.....		76
3.1	Introduction : L'IPBES fait-elle de la mauvaise science ?.....	76
3.1.1	L'IPBES : vers une approche inclusive.....	76
3.1.2	Science occidentale et systèmes de connaissances autochtones et locaux.....	77
3.1.3	IPBES et CNP : science ou diplomatie ?.....	80
3.2	L'histoire du cadre conceptuel de l'IPBES.....	81
3.2.1	Aux racines de l'IPBES : le <i>Millennium Ecosystem Assessment</i>	81
3.2.1.1	Comparaison du cadre conceptuel du MEA avec le cadre conceptuel des communautés quechuas de Vilcanota.....	83
3.2.2	Les débats internes à l'IPBES : « Services écosystémiques » contre « Terre Mère ».....	84
3.2.2.1	Les caractéristiques idéologiques du cadre conceptuel des « SE ».....	85
3.2.2.2	Le cadre conceptuel de la « Terre Mère » : les défis d'une approche critique.....	89
3.2.2.2.1	La contre-proposition du cadre « Terre Mère ».....	89
3.2.2.2.2	Les critiques adressées au cadre « Terre Mère ».....	91
3.2.3	Le cadre conceptuel actuel de l'IPBES.....	93
3.3	La nouveauté des outils méthodologiques de l'IPBES.....	95

3.3.1	Les lentilles culturelles.....	96
3.3.2	Les perspectives généralisable et contextuelle.....	98
3.3.2.1	La perspective généralisable.....	99
3.3.2.2	La perspective contextuelle.....	101
3.3.3	Le pluralisme des valeurs dans les évaluations des CNP.....	102
3.4	La légitimité scientifique de l'IPBES en débat.....	104
3.4.1	Le rôle des valeurs non épistémiques.....	105
3.4.2	Science et Valeurs : démarche épistémologique de l'IPBES.....	106
3.4.3	Le cadre conceptuel actuel de l'IPBES : entre juxtaposition et inclusion épistémique.....	108
3.5	Conclusion : au-delà de la critique.....	112
CHAPITRE 4 Vers une inclusion cohérente d'une pluralité de systèmes de connaissance.....		114
4.1	Introduction : quels enjeux pour une inclusion des systèmes de connaissances autochtones et locaux ?.....	114
4.2	Les défis de l'approche pluraliste de l'IPBES.....	115
4.2.1	Dépasser réellement les limites de l'approche SE.....	116
4.2.2	Tensions entre les normes épistémiques de la science occidentale et celles des SCAL.....	119
4.3	Consolider l'avantage pratique en s'appuyant sur les pensées décoloniales.....	121
4.3.1	De l'extractivisme environnemental à l'extractivisme épistémique.....	122
4.3.1.1	La décolonisation comme métaphore.....	125
4.3.1.2	Les aînés de communautés Wəlastəkwey et les principes PCAP®.....	126
4.3.2	La colonialité du savoir et l'IPBES.....	128
4.3.3	S'échapper des épistémologies extractivistes de la science occidentale.....	131
4.3.3.1	Les épistémologies extractivistes.....	131
4.3.3.2	Quatre normes correctives pour contrer l'extractivisme.....	133
4.3.3.2.1	Toute connaissance est incomplète.....	134
4.3.3.2.2	Recourir à une pluralité d'épistémologies.....	134
4.3.3.2.3	L'humilité épistémique relationnelle.....	136
4.3.3.2.4	Évaluer les relations entre les parties prenantes.....	137
4.4	S'assurer d'un avantage épistémique : vers un pluralisme dynamique.....	138
4.4.1	Le relativisme épistémique : une impasse pour les collaborations entre science occidentale et SCAL ?.....	141
4.4.2	L'engagement épistémique au sein du pluralisme dynamique.....	143
4.4.3	Les SCAL comme initiateurs de critiques transformatives.....	146
4.4.3.1	La critique transformative selon Longino.....	146
4.4.3.2	Discours critiques et recherche de consensus : une tension majeure ?.....	147
4.4.3.3	Tempérer l'égalité d'autorité intellectuelle : un risque de subordination des SCAL ?.....	149
4.4.4	L'engagement épistémique à l'épreuve des normes correctives.....	151
4.5	Conclusion.....	154
CONCLUSION GÉNÉRALE.....		156
RÉFÉRENCES.....		159

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CGIPN	Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations
CICES	<i>Common Classification of Ecosystem Services</i> - Classification commune internationale des services écosystémiques
CNP	Contributions de la Nature aux Populations
ESP-ECOSER	Ecosystem Services Partnership – Ecosystem Services
FE	Fonctions écologiques
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
INRA	Institut national de la recherche agronomique
IPBES	<i>Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services</i> – Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques
ISIV	Idéal de la science imperméable aux valeurs
MEA	<i>Millennium Ecosystem Assessment</i> – Évaluation des écosystèmes pour le millénaire
PCAP®	Propriété, Contrôle, Accès et Possession
PSE	Paielements pour services écosystémiques ou environnementaux
SCAL	Systèmes de connaissances autochtones et locaux
SE	Services écosystémiques
SEEA	<i>System of Environmental Ecosystem Accounting</i> – Système d'évaluation environnementale des écosystèmes
SHS	Sciences humaines et sociales
SIV	Science imprégnée de valeurs
TEEB	<i>The Economics of Ecosystem and Biodiversity</i> - l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité
WWF	<i>World Wildlife Fund</i>

RÉSUMÉ

Ma thèse porte sur le concept de Services écosystémiques (SE) qui désigne les bénéfices que les êtres humains tirent des écosystèmes (par ex. la production de nourriture, la purification de l'eau ou la possibilité d'admirer de beaux paysages). J'analyse ce concept à la lumière de deux types d'objectifs pour lesquels les scientifiques le mobilisent : des objectifs scientifiques (avancement des connaissances scientifiques) et des objectifs politiques (incitation à la protection de la biodiversité). Je m'intéresse particulièrement à la façon dont les SE sont appréhendés au sein de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES). Créée en 2012 et placée sous l'égide des Nations Unies, cette plateforme a pour missions d'appuyer les gouvernements face à l'érosion de la biodiversité. Toutefois, des tensions se sont cristallisées en 2018, lorsque l'IPBES a présenté le cadre dans lequel ses recherches et ses rapports s'inscriraient. Des scientifiques, notamment associés à la revue *Ecosystem Services*, ont qualifié le traitement du concept de SE comme étant politique et manquant de rigueur scientifique. Dans ma thèse, j'explore les enjeux sous-jacents aux définitions et aux usages du concept de SE en examinant le rôle des valeurs épistémiques et non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques. Mobilisant des travaux en épistémologie féministe et en pensée décoloniale, je défends l'idée que l'approche de l'IPBES ne se limite pas à une visée politique, mais présente également des avantages épistémiques.

Mots clés : services écosystémiques (SE), IPBES, épistémologie sociale, épistémologie féministe, pensées décoloniales, valeurs en science.

ABSTRACT

My thesis focuses on the concept of Ecosystem services (ES), which refers to the benefits that humans derive from ecosystems (e.g., food production, water purification or the possibility of admiring beautiful landscapes). I analyze this concept in light of two types of objectives for which scientists mobilize it: scientific objectives (advancement of scientific knowledge) and political objectives (encouragement of biodiversity protection). I am particularly interested in how ES are approached within the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), created in 2012 under the aegis of the United Nations. IPBES' mission is to support governments facing biodiversity erosion. However, tensions arose in 2018 when IPBES presented its framework for research and reports. Scientists associated with the journal *Ecosystem Services* criticized the treatment of the ES concept as being political and lacking scientific rigour. In my thesis, I explore the underlying issues related to definitions and uses of the ES concept by examining the role of epistemic and non-epistemic values in scientific knowledge creation processes. Mobilizing works in feminist epistemology and decolonial thought, I argue that IPBES' approach does not only have a political aim but also has epistemic benefits.

Keywords : ecosystem services (ES), IPBES, social epistemology, feminist epistemology, decolonial theories, values in science.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Les Services écosystémiques, entre concept scientifique et levier politique

Depuis le sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, la protection de la biodiversité est considérée comme un enjeu majeur (Nations Unies, 1992). Définie à différentes échelles, la biodiversité comprend : la diversité intraspécifique, à savoir la diversité à l'intérieur d'une même espèce, notamment en termes de gènes ; la diversité interspécifique, qui concerne la diversité des espèces ; et la diversité des écosystèmes (Nations Unies, 1992). Elle inclut à la fois les interactions entre êtres vivants et entre êtres vivants et leur environnement. Plusieurs décennies plus tard, aucune mesure ne semble être parvenue à enrayer son érosion. En 2014, un article dans *Nature* dresse un bilan des espèces connues et éteintes ou menacées (Monastersky, 2014). Ainsi, ce sont 745 espèces documentées qui sont considérées comme éteintes et 41 % des amphibiens, 26 % des mammifères et 13 % des oiseaux qui sont menacés. En 2019, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) publie un rapport évaluant l'état de la biodiversité et des contributions de la nature aux populations humaines. Selon le rapport de l'IPBES, environ un million d'espèces sont menacées d'extinction, tandis que 75 % des terres et 66 % des océans subissent d'importantes altérations (IPBES, 2019, p. XV-XVI). La mention des altérations subies par les écosystèmes souligne que l'érosion de la biodiversité ne concerne pas seulement les espèces animales. En 2020, le rapport « Planète vivante » du *World Wildlife Fund* (WWF) indique « un déclin moyen de 68 % de la taille des populations de mammifères, d'oiseaux, d'amphibiens, de reptiles et de poissons entre 1970 et 2016 [Notre traduction] » (Almond *et al.*, 2020, p. 6). L'ensemble de ces observations tend à établir un constat : une érosion drastique et persistante de la biodiversité dans son ensemble.

Le concept de Service écosystémique (SE) apparaît dans un contexte où l'érosion de la biodiversité soulève des inquiétudes pour l'avenir de l'humanité. Distinct du concept de biodiversité, le concept de SE désigne non pas l'ensemble du vivant, mais les différentes façons dont les écosystèmes contribuent à la vie et au bien-être humains. Il permet d'analyser les causes et les effets de l'érosion de la biodiversité sur les êtres humains, leur vie et leur bien-être. Progressivement, il est mobilisé afin de penser et agir face à l'érosion de la biodiversité, notamment à l'interface entre science et politique.

L'engouement autour du concept est visible à travers la création de l'IPBES en 2012. Cette plateforme est régulièrement décrite comme étant l'équivalent, pour la biodiversité, du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), notamment car elle est placée sous l'égide des Nations Unies et qu'elle a pour rôle d'éclairer les décisions politiques grâce aux connaissances dont l'humanité dispose¹. Elle jouit donc d'un statut particulièrement influent politiquement en comparaison à d'autres instances scientifiques, bien qu'elle soit moins connue que le GIEC, et scientifiquement pour ce qui concerne la recherche sur les SE. Il est par ailleurs intéressant de noter que le nom de l'IPBES traduit la notoriété attribuée au concept de SE, placé au côté de celui de biodiversité. Toutefois, la plateforme a décidé de limiter son recours au concept de SE, sans pour autant s'en passer complètement, suscitant de vives critiques. Cette prise de distance avec le concept de SE a suscité des inquiétudes au sein de la communauté scientifique, notamment car le concept de SE est de plus en plus mobilisé dans les discours scientifiques cherchant à inciter à la protection de la biodiversité. Par ailleurs, du fait de sa situation à l'interface entre science et politique, les motivations politiques et scientifiques se mêlent dans les décisions de l'IPBES. Ceci a conduit à des accusations selon lesquelles l'IPBES prendrait des décisions avant tout pour des raisons politiques. Cette situation met en danger la légitimité scientifique de l'IPBES, ainsi que sa légitimité à contribuer aux processus de prise de décisions politiques, car elle prioriserait les intérêts politiques d'une partie de la population, et ce, au détriment de sa rigueur scientifique.

0.1 Un dissensus révélateur au sein de la communauté scientifique mobilisant le concept de SE

Pour renforcer la cohésion scientifique et l'impact sociétal, les termes CNP [Contributions de la Nature aux Populations] et SE [Services écosystémiques] doivent être considérés comme des synonymes et utilisés de manière appropriée pour différents publics et objectifs. [Notre traduction]²

Cette déclaration émane de 30 scientifiques dans une réponse à la publication de la Plateforme intergouvernementale science-politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES – *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*) introduisant la notion de Contribution de la Nature aux Populations (CNP) (Díaz *et al.*, 2018a). Les CNP sont présentées comme

¹Notons toutefois qu'à la différence du GIEC qui a été fondé par les Nations Unies, l'IPBES a été fondé de manière indépendante (IPBES secretariat, 2020 ; Le « *GIEC de la biodiversité* » consacre l'importance cruciale des pollinisateurs, 2016 ; Masood, 2018).

²Citation originale : “To strengthen scientific cohesion and societal impact, the terms NCP [Nature Contributions to People] and ES [Ecosystem Services] must be regarded as the synonyms they are, and used appropriately for different audiences and purposes.” (de Groot *et al.*, 2018)

une notion inclusive englobant celle de SE. Cependant, de Groot et ses collègues se montrent sceptiques quant à l'intérêt de mobiliser cette notion.

Dans leur réponse, de Groot et ses collègues considèrent que la notion de CNP présente deux risques. Le premier risque aurait pour effet de détériorer la cohésion scientifique en paralysant la communauté scientifique autour des « débats inutiles » (*sic.*). Le second risque est de limiter « l'impact sociétal » des contributions scientifiques en rendant confus les discours à destination des responsables politiques et des professionnel·les spécialisé·es sur les SE. Notons que ces deux risques concernent des objectifs différents. Le premier est un objectif scientifique correspondant à l'avancement des connaissances scientifiques qui serait ralenti par l'introduction de la notion de CNP. Le second est un objectif politique consistant dans la mise en place des mesures afin de protéger la biodiversité qui serait mis en péril par le changement de termes utilisés et la confusion qui en découlerait. Dans les paragraphes qui suivent, je détaille en quoi l'introduction de la notion de CNP serait néfaste à la poursuite de ces deux objectifs selon de Groot et ses collègues.

Pour commencer, de Groot et ses collègues affirment que les similitudes entre SE et CNP risquent de limiter l'avancement des connaissances scientifiques. Comparons donc les définitions de ces deux termes. Les CNP sont définies comme « toutes les contributions, à la fois positives et négatives, de la nature vivante (diversité d'organismes, d'écosystèmes et leurs processus écologiques et évolutifs associés) à la qualité de vie des populations » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 270). Les SE, quant à eux, sont généralement définis comme étant « les bénéfices que les êtres humains tirent des écosystèmes » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v). Ainsi, les deux définitions sont très similaires, poussant de Groot et ses collègues à considérer que SE et CNP sont des synonymes. Par ailleurs, si la définition des SE que j'ai citée est répandue, elle ne fait pas l'unanimité (voir par exemple Schröter *et al.*, 2014). Ainsi, l'introduction de la notion de CNP s'inscrit dans un contexte où la définition du concept de SE est encore discutée. Par exemple, la question des contributions négatives dans la littérature sur les SE est déjà abordée, notamment à travers l'utilisation du terme « disservice » (Kenter, 2018). Dans ces conditions, pourquoi les membres de l'IPBES proposent-elles une notion de CNP si semblable au concept de SE ? En quoi les CNP ne sont-elles pas simplement une autre définition des SE ? Une notion aussi similaire peut-elle contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques comme les membres de l'IPBES le défendent (Díaz *et al.*, 2018a, 2018b) ? Peut-il y avoir des différences significatives entre SE et CNP au-delà de leur définition respective ?

Au-delà de la ressemblance de définition entre la notion de CNP et le concept de SE, de Groot et ses collègues mettent également en doute la possibilité de mobiliser la notion de CNP dans des argumentaires visant à protéger la biodiversité, et donc de réaliser leurs objectifs politiques. Cette accusation peut sembler surprenante, puisque, si les deux termes ont le même sens, on pourrait croire qu'ils permettent d'atteindre les mêmes objectifs. Dans un article d'Ehsan Masood, de Groot déclare : « Vous n'allez pas empêcher le gouvernement de Trump d'installer des pipelines dans les réserves naturelles en insistant sur les contributions de la nature aux populations [Notre traduction] » (de Groot dans Masood, 2018). Dans ce même entretien, il ajoute que le concept de SE est intéressant pour communiquer avec les responsables politiques dans la mesure où il permet de recourir à des arguments économiques. Ainsi, de Groot semble défendre que le recours au concept de SE constitue une meilleure stratégie politique pour la communauté scientifique que celle mobilisant la notion de CNP dans la perspective de protéger la biodiversité. De plus, de Groot et ses collègues affirment que la notion de CNP n'est qu'un « compromis politique » et non une « innovation scientifique » (de Groot *et al.*, 2018). Ce à quoi les membres de l'IPBES ont répondu que les SE et les CNP ont des dimensions politiques du fait du lien conceptuel qu'ils réalisent entre les sociétés humaines et les processus de prise de décision (Díaz *et al.*, 2018b). Reprocher à la notion de CNP d'avoir une dimension politique serait donc un non-sens, puisque le concept de SE en aurait aussi une. En laissant de côté la possibilité de convaincre un gouvernement trumpiste d'une action quelconque en faveur de la biodiversité, si SE et CNP sont synonymes, comment seule la notion de CNP serait-elle un compromis politique ? Que recouvre cette accusation de compromis politique ? S'agit-il d'un compromis politique, car cette décision ne s'appuie pas suffisamment sur les connaissances scientifiques à notre disposition ? S'agit-il d'un mauvais compromis politique, car il ne permet pas d'atteindre les objectifs recherchés par la communauté scientifique ? S'agit-il d'un désaccord sur la manière d'atteindre les objectifs politiques au sein de la communauté scientifique ?

Enfin, mon lectorat pourrait se demander pourquoi accorder autant d'importance à ces débats sur les SE et les CNP. Ces désaccords sont-ils si significatifs ? En 2018, Masood qualifiait ce désaccord de « conflit idéologique » tandis qu'un éditorial de *Nature* appelait à « apaiser le clivage préjudiciable » entre les membres de l'IPBES et ses détracteur-ices (Masood, 2018 ; The global body for biodiversity science and policy must heal rifts [editorial], 2018). Ainsi, il ne s'agit pas d'un désaccord minime entre les membres de l'IPBES et d'autres scientifiques, mais d'une opposition plus fondamentale au sein de l'ensemble de la communauté scientifique mobilisant le concept de SE. Pour autant, l'accusation de compromis politique énoncée par de Groot et ses collègues semble indiquer que les décisions de la plateforme ne seraient pas suffisamment établies scientifiquement. L'IPBES a-t-elle délaissé sa rigueur scientifique au profit de ses

objectifs politiques ? L'introduction de la notion de CNP par l'IPBES est-elle réellement un « compromis politique » et non une « innovation scientifique » ?

Selon moi, la compréhension des tensions qui existent entre les membres de l'IPBES et de Groot et ses collègues passe par la compréhension de l'articulation entre les connaissances scientifiques et les recommandations politiques de la communauté scientifique. L'analyse de ces tensions est cruciale pour mon projet. Pour faire émerger l'origine du débat, je chercherai à comprendre ce que recouvre l'opposition entre « innovation scientifique » et « compromis politique » en cherchant les fondements de l'accusation de compromis politique : découle-t-elle de la notion de CNP ? S'adresse-t-elle à l'IPBES en tant que plateforme à l'interface entre science et politique ? Ou repose-t-elle sur une raison qui n'est pas explicite ? Je présenterai ensuite la littérature philosophique mobilisée dans cette thèse avant d'énoncer l'objectif et le plan de ma thèse.

0.2 CNP : synonyme des SE, mais politisé ?

Tant selon les membres de l'IPBES que selon de Groot et ses collègues, le concept de SE est étroitement lié à la poursuite d'objectifs politiques, tels que la protection de la biodiversité. Cependant, l'accusation de compromis politique envers l'IPBES suggère que la notion de CNP est davantage politisée ou bien que son utilisation par la communauté scientifique dans la poursuite des objectifs politiques diffère de celle du concept de SE. Afin d'explorer cette possibilité, je propose d'analyser plus en détail la mobilisation du concept de SE en lien avec l'objectif de protéger la biodiversité.

Premièrement, le reproche de compromis politique envers la notion de CNP pourrait s'expliquer par le fait qu'elle a été créée avec l'ambition de répondre à des objectifs politiques alors que le concept de SE aurait été élaboré en tant que concept scientifique dans un premier temps avant d'être mobilisé dans des argumentaires politiques. Pour déterminer si une telle différence existe entre SE et CNP, je propose d'examiner le contexte historique de l'émergence du concept de SE (section 0.2.1). Une autre explication possible est que l'accusation de compromis politique prend racine dans la situation de l'IPBES à l'interface entre science et politique. Cette situation faciliterait les interactions entre les sphères scientifique et politique, et augmenterait ainsi les risques que les objectifs politiques supplantent les objectifs scientifiques. Afin d'explorer cette piste, je pense qu'il est éclairant de détailler l'évolution historique du concept de SE, notamment l'influence d'autres initiatives à l'interface entre science et politique (section 0.2.2).

0.2.1 Un concept scientifique pour penser et agir face à l'érosion de la biodiversité

En 1983, Paul R. Ehrlich et Harold A. Mooney formulent pour la première fois le concept de SE dans un article intitulé "*Extinction, Substitution, and Ecosystem Services*"³. Ils n'écrivent pas de définition explicite pour le concept, mais donnent des exemples, tels que la lutte contre les inondations, la prévention de l'érosion du sol, la filtration des polluants atmosphériques ou encore la production de bois. Dans leur article, le concept de SE intervient pour mettre en avant les effets de la disparition de services procurés par des espèces qui s'éteignent d'une part, et sur la possibilité de remplacer ces services d'autre part. Ehrlich et Mooney concluent qu'il est essentiel d'adopter une démarche cherchant à protéger et préserver les écosystèmes, soulignant les incertitudes quant aux capacités des êtres humains à trouver et maintenir en place des substituts pour chaque élément des écosystèmes détruits. Ainsi, les deux écologues mobilisent le concept de SE pour étayer un discours scientifique visant à inciter un changement dans les décisions publiques pour promouvoir la conservation environnementale.

En 1997, l'écologue Gretchen Daily dirige un ouvrage entier dédié au concept de SE (Daily, 1997b)⁴. Dans son introduction, elle adopte une approche similaire à celle d'Ehrlich et Mooney et montre comment les sociétés et la vie humaine dépendent des écosystèmes à travers les services qu'ils procurent, à savoir les services écosystémiques. Selon elle, les SE sont « les conditions et les processus par lesquels les écosystèmes naturels, et les espèces qui les composent, contribuent au soutien et à l'épanouissement de la vie humaine [Notre traduction] » (Daily, 1997a, p. 3). Ils incluent la production de nourriture, la dégradation des déchets ou encore la stimulation intellectuelle des êtres humains. Afin de montrer l'ampleur des contributions des SE aux sociétés humaines, elle propose une expérience de pensée à son lectorat : quelles espèces l'humanité devrait-elle emmener avec elle si elle souhaitait aller vivre sur la lune ? En supposant que la lune serait déjà dotée d'une atmosphère et d'un climat viable, Daily imagine que son lectorat penserait d'abord à emmener des espèces capables de fournir de la nourriture et des matériaux de construction. Toutefois, elle met en lumière les limites de cette réponse, rappelant que ces espèces et ce qu'elles procurent sont elles-mêmes soutenues par un ensemble complexe de processus qu'elle nomme les fonctions supportant la vie (*life-support functions*). Ces « héros méconnus » (Daily,

³Certain-es auteur-ices datent l'apparition du concept de SE dès les années 1960 (par ex. de Groot, 1987 ; Ehrlich et Mooney, 1983 ; Gómez-Baggethun *et al.*, 2009) voire dès l'Antiquité (par ex. Maris, 2014). Toutefois, dans ces cas, ce ne sont pas les termes de « Services Écosystémiques » qui sont mobilisés mais d'autres termes comme les services de la Nature par exemple. Pour gagner en clarté, je me limite aux seuls termes de « Services Écosystémiques » dans cette section.

⁴ Le titre de l'ouvrage est *Nature's Services: Societal Dependence On Natural Ecosystems* mais l'introduction porte explicitement sur les SE ce qui me laisse à penser que Daily utilise les termes de SE et de Services de la nature de manière interchangeable.

1997b, p. 3) sont des SE dont les êtres humains n'ont pas toujours conscience et regroupent des processus comme la purification de l'air et de l'eau ou encore la modération des températures extrêmes et de la force du vent et des vagues. Le concept de SE s'insère donc dans un argumentaire visant à démontrer l'importance de lutter contre l'érosion de la biodiversité en désignant les relations de dépendance méconnues entre êtres humains et écosystèmes.

La même année, Robert Costanza et ses collègues (1997) publient un article intitulé "*The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*". Cette publication marque les débuts des contributions des sciences économiques à la recherche scientifique sur les SE. Le vocabulaire et les concepts utilisés diffèrent des deux exemples que j'ai abordés précédemment. Ainsi, les SE ne sont plus des processus, mais des flux de matériaux, d'énergie et d'informations provenant du capital naturel. Le capital est une notion utilisée en économie et définie comme « un stock de matériaux ou d'informations qui existe à un point donné dans le temps [Notre traduction] » (Costanza *et al.*, 1997, p. 254). Le capital naturel désigne donc l'ensemble des matériaux et informations existant dans la nature. De plus, alors que les publications présentées précédemment insistaient sur la dépendance entre êtres humains et écosystèmes, l'article de Costanza et ses collègues insiste davantage sur la valeur monétaire des services procurés par la nature aux sociétés humaines (Costanza *et al.*, 1997). Ainsi, la publication de Costanza et ses collègues propose un argument différent, insistant sur les contributions économiques de la nature aux sociétés humaines et la dépendance de l'économie par rapport au capital naturel. On voit émerger un discours pour lequel démontrer la valeur d'une chose favorise sa protection. Les outils des sciences économiques servent dès lors à rendre explicite cette valeur (notamment, mais pas uniquement monétaire) afin qu'elle soit prise en compte dans les marchés économiques.

Ainsi, dès sa création, le concept de SE est mobilisé par les scientifiques afin de démontrer l'importance de protéger la biodiversité et de rendre explicites les liens de dépendance entre êtres humains et biodiversité. En ceci, le concept de SE ne se distingue pas de la notion de CNP dans la mesure où les scientifiques ont poursuivi un objectif politique, celui de protéger la biodiversité, dès leur création. De plus, c'est un concept utilisé par les scientifiques pour s'adresser au reste de la société civile. Autrement dit, le concept de SE est associé à deux usages dès son apparition dans la littérature scientifique. Un usage évident du concept est son utilisation pour décrire et détailler les interactions entre les êtres humains et les écosystèmes. Cet usage descriptif est conforme avec l'objectif scientifique de l'avancement des connaissances scientifiques. Cependant, la poursuite d'objectifs politiques, notamment la protection de la biodiversité, par la communauté scientifique suggère qu'un autre usage, performatif, est également présent. À partir de ce constat, nous pouvons nous demander à nouveau ce qui distinguerait les SE des CNP, mais aussi ce qui

justifierait d'associer l'introduction de la notion de CNP à un compromis politique sans que ce même reproche puisse être appliqué au concept de SE.

0.2.2 L'institutionnalisation du concept de SE : une histoire à l'interface entre science et politique

Puisque le concept de SE a été mobilisé par les scientifiques pour inciter à la protection de la biodiversité dès son apparition, le compromis politique mentionné par de Groot et ses collègues pourrait être dû à la situation de l'IPBES à l'interface entre science et politique. De par cette position, ses travaux ne s'adressent pas seulement à d'autres scientifiques puisqu'ils sont pensés pour être utilisés dans des contextes de prise de décisions politiques. Par ailleurs, des parties prenantes non universitaires peuvent être impliquées, renforçant l'idée que les travaux de la plateforme pourraient être moins scientifiques que des travaux menés uniquement par des scientifiques. Ainsi, nous pourrions être tenté-es de justifier l'accusation de « compromis politique » formulée par de Groot et ses collègues par une influence trop importante de la sphère politique sur la sphère scientifique du fait de la situation de l'IPBES à l'interface entre science et politique. Toutefois, l'évolution historique de l'utilisation du concept de SE semble contredire cette interprétation.

Rapidement après son apparition, le concept de SE se répand hors de la littérature scientifique et devient progressivement un outil permettant des collaborations hors du seul champ scientifique. Dès 1989, le concept de SE commençait déjà à se répandre hors du milieu académique à travers un programme mis en place par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et Vittel (groupe Nestlé Waters) (Perrot-Maître, 2006). Ce programme visait à résoudre les tensions générées par la pollution liée aux pratiques agricoles locales, laquelle affectait la qualité de l'eau commercialisée par la multinationale. Face aux risques de contamination de l'eau par les nitrates, résultant de l'intensification des pratiques agricoles, Vittel a choisi de financer les agriculteur-rices afin de changer leurs pratiques et préserver la qualité de l'eau commercialisée, instaurant des Paiements pour Services écosystémiques ou environnementaux (PSE). En 1997, une initiative cette fois-ci à l'échelle nationale au Costa Rica propose un programme de PSE (Le Coq et Segura, 2016). Les propriétaires de forêt ou de plantation étaient rémunérés pour chaque hectare de forêt replantée, gérée ou conservée dans l'objectif de 1) maintenir et accroître le couvert forestier, 2) conserver la biodiversité et maintenir les habitats naturels et 3) favoriser les pratiques agricoles soucieuses de l'environnement. Ainsi, dès les années qui suivent l'apparition du concept de SE dans la littérature scientifique, ce dernier sert à mettre en place des mesures de protection de l'environnement par le biais d'outils économiques, tels que les PSE.

Les deux exemples précédents illustrent des cas où les initiatives restent locales ou nationales et ne sont pas encore coordonnées entre elles. Cet état de fait change toutefois en 2005. Cette année, le concept de SE entre sur la scène internationale à travers la publication du *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA). Le MEA avait été commandité par les Nations Unies afin d'une part, connaître les états des écosystèmes et d'autre part, proposer des suggestions pour améliorer l'état des écosystèmes dégradés. En plus de cette assise politique, le concept de SE acquiert aussi une certaine stabilité définitionnelle. En effet, la définition du concept de SE proposée par le MEA est fréquemment utilisée (Bennett *et al.*, 2009 ; Costanza *et al.*, 2014 ; Haines-Young et Potschin, 2010a ; Lavorel *et al.*, 2016 ; Reilly et Adamowski, 2017 ; Wallace, 2007). Définis comme « les bénéfices que les humains tirent des écosystèmes [Notre traduction] » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v), les SE peuvent désigner la production de bois, la reproduction des poissons permettant la pêche, la pollinisation des fleurs offrant ensuite des fruits à consommer ou même la purification de l'air. Suite à la publication du MEA, les mentions du concept de SE se multiplient de manière exponentielle dans la littérature scientifique (Chaudhary *et al.*, 2015), tandis que de nouvelles initiatives s'organisent autour de son utilisation. Le MEA a donc grandement influencé la définition du concept, mais aussi son utilisation par la communauté scientifique.

L'influence qu'a pu exercer le MEA sur la littérature scientifique concernant le concept de SE n'est pas un cas isolé. Suite à la parution du MEA deux autres initiatives majeures font leur apparition : la TEEB et la CICES. Initialement lancée en 2007 par l'Allemagne et la Commission Européenne, l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité (*The Economics of Ecosystem and Biodiversity – TEEB*) est une initiative mondiale qui cherche à mettre en lumière les valeurs de la nature, en particulier dans les processus de prise de décision et à fonder des normes mondiales pour la comptabilisation du capital naturel⁵. La Classification commune internationale des services écosystémiques (*Common Classification of Ecosystem Services – CICES*), quant à elle, est une initiative européenne qui a vu le jour en 2009 afin de proposer une classification internationale des SE, utilisable à la fois par la communauté scientifique et les responsables politiques⁶. Elle est rattachée à l'Agence Européenne de l'Environnement ainsi qu'à la [Division Statistique](#)

⁵Pour des initiatives associées à la comptabilisation du capital naturel, nous pouvons aussi nommer le [Système d'évaluation environnementale des écosystèmes \(System of Environmental Ecosystem Accounting\)](#) des Nations Unies, la [Capitals Coalition](#) ou encore le [Natural Capital Project](#).

⁶La CICES n'est pas la seule initiative à l'échelle européenne. Nous pouvons aussi citer l'initiative de la Commission Européenne, [Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services \(MAES\)](#), créée en 2011. Elle a mené à la publication d'un rapport en 2020, collectant notamment des données afin de guider les décisions politiques dans l'optique de restaurer les écosystèmes (Maes *et al.*, 2020). L'initiative française, l'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (EFESE), découle du MAES et est « [d]estinée à mieux connaître et faire connaître l'état de la biodiversité et ses multiples valeurs[. Elle] est une plateforme entre science, décision et société. Son objectif est d'en renforcer la prise en compte dans les politiques publiques et les décisions privées en France »

[des Nations Unies](#). Chacune de ces initiatives propose des définitions et des classifications des SE qui leur sont spécifiques en plus d'influencer la littérature scientifique comme je le montrerai dans le Chapitre 1. Ainsi, le concept de SE n'est pas élaboré uniquement dans la littérature scientifique puis appliqué dans des contextes politiques, mais évolue à l'interface entre science et politique.

Pour résumer, la multiplication des initiatives à l'interface entre science et politique, notamment sur la scène internationale, fait transparaître l'engouement autour du concept de SE. Par ailleurs, l'histoire du concept entremêle contributions scientifiques (s'adressant à des universitaires) et contributions réalisées à l'interface entre science et politique (s'adressant à un public plus large incluant les responsables politiques, mais aussi des entreprises, des parties civiles, etc.)⁷. Ces deux types de contributions s'influencent mutuellement et, par conséquent, le concept de SE présente à la fois des dimensions scientifiques et politiques. Dès lors, l'opposition entre « innovation scientifique » et « compromis politique » mobilisée par de Groot et ses collègues afin de critiquer l'introduction de la notion de CNP pourrait paraître paradoxale. L'IPBES ne s'inscrit-elle pas dans la continuité de l'institutionnalisation du concept de SE à l'interface entre science et politique ? Comme précisé plus haut, les définitions du concept de SE ont été élaborées au sein d'initiatives à l'interface entre science et politique en plus de la littérature scientifique. J'étudierai plus en détail l'influence des objectifs politiques et des usages du concept de SE sur ses définitions dans le premier chapitre de ma thèse. De plus, puisque le concept est mobilisé à l'interface entre science et politique, les compromis politiques ne sont-ils pas inévitables dans les mobilisations du concept de SE ? J'aborderai cette question dans le deuxième chapitre de ma thèse en détaillant la critique faite par de Groot et ses collègues à l'encontre de l'IPBES. Enfin, l'IPBES a-t-elle une spécificité par rapport à d'autres instances à l'interface entre science et politique justifiant cette critique ?

0.3 IPBES : une plateforme à l'interface entre science et politique comme une autre ?

Dans la section précédente, j'ai montré que le concept de SE a été conçu par des scientifiques afin d'inciter les actions politiques en faveur de la protection de la biodiversité. Ce concept s'est ainsi développé au croisement de la science et de la politique, s'adressant tant à des scientifiques qu'à des responsables politiques. Dans ces conditions, l'accusation de compromis politique semble pouvoir se retourner contre le

(L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique, s. d.).

⁷ Les termes de « décideur politique » sont les termes employés généralement par la communauté scientifique travaillant sur les SE (voir l'ensemble des rapports de l'IPBES qui mettent à disposition un résumé pour les décideurs depuis 2016. <https://ipbes.net/assessing-knowledge>). Cependant, pour simplifier la lecture en écriture inclusive, ces termes sont remplacés par ceux de « responsables politiques ».

concept de SE. Ceci me pousse à chercher une explication supplémentaire de l'accusation de compromis politique à l'encontre de l'IPBES et de l'introduction de la notion de CNP. Dans cette section, j'explore si une spécificité particulière de l'IPBES a contribué à cette accusation. Je commence par présenter la structure de l'IPBES et ses processus décisionnels dans la mesure où il s'agit des moments où il est le plus évidemment question de politique. Ensuite, j'examine la façon dont l'IPBES présente ses missions afin de déterminer si elles diffèrent de celles d'autres initiatives à l'interface entre science et politique.

0.3.1 La structure de l'IPBES : l'origine du compromis politique ?

Si nous examinons de plus près l'IPBES, les accusations de compromis politique pourraient être dues à sa structure et ses processus décisionnels internes. Étant une plateforme à l'interface entre science et politique, il ne serait pas étonnant que des décisions effectivement politiques soient prises en son sein. Ainsi, l'accusation de compromis politique pourrait émaner d'un déséquilibre au sein des décisions de l'IPBES qui accorderait trop de pouvoirs à des parties prenantes politiques au détriment des scientifiques. Commençons par détailler la structure de la plateforme afin de mieux comprendre le rôle joué par ses différents organes dans les processus de prise de décision.

L'IPBES est constituée de sept organes et groupes d'expert-es : 1) une plénière qui rassemble les gouvernements des Nations Unies ; 2) les personnes observatrices regroupant les personnes affiliées aux conventions en lien avec la biodiversité et autres organisations et agences pertinentes⁸ ; 3) les parties prenantes qui sont des personnes contributrices ou utilisatrices des résultats de l'IPBES ; 4) le panel multidisciplinaire d'expert-es, regroupant des scientifiques de disciplines diverses incluant des sciences humaines et sociales, qui fait office de conseil scientifique et technique ; 5) le bureau qui est un organe administratif ; 6) les groupes d'expert-es et autres groupes de travail qui sont composés de scientifiques, de personnes détentrices de connaissance rédigeant des documents, tels que des rapports et des évaluations ; et 7) le secrétariat et les unités de soutien technique qui soutiennent la mise en œuvre du travail de l'IPBES. Notons enfin que l'IPBES est financée à travers un fonds de confiance alimenté par des contributions volontaires de gouvernements, d'organismes des Nations Unies, ainsi que d'autres organisations intergouvernementales et des parties prenantes (secteur privé, fondations, etc.). Les

⁸Les personnes observatrices peuvent représenter des organisations scientifiques comme le Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), des organismes à but non lucratifs comme BirdLife International, des communautés autochtones et locales ou encore le secteur privé. La liste complète des organismes auxquels les personnes observatrices sont affiliées se trouve ici : https://www.ipbes.net/accredited-organizations?field_organisationtype_target_id=2548&field_country_target_id=All&page=3.

montants reçus par la plateforme ne peuvent pas être conditionnés par les financeurs, ni alloués à des tâches spécifiques, ni orienter le travail effectué par l'IPBES.

Parmi tous ces organes et groupes d'expert-es, la plénière (1^{er} organe) est le principal organe décisionnaire. Elle regroupe les délégations constituées de membres des gouvernements et de scientifiques choisis par les États membres des Nations Unies. Ces délégations de la plénière décident de l'orientation de la plateforme et approuvent chaque mot présent dans les résumés des rapports rédigés par l'IPBES à destination des décideurs. La plénière est aussi l'organe qui décide de l'utilisation du fonds de confiance de l'IPBES. Les personnes observatrices (2^{ème} organe) et les parties prenantes (3^{ème} organe) peuvent soutenir les délégations, mais leurs propositions ne peuvent pas être discutées sans le soutien d'une délégation. Ainsi, les 2^{ème} et 3^{ème} organes ne disposent pas à proprement parler de pouvoir décisionnaire. Par ailleurs, les délégations de la plénière sont les seules à disposer d'un droit de vote pour élire le panel multidisciplinaire d'expert-es (4^{ème} organe) qui joue un rôle de conseiller scientifique auprès de la plateforme. Le panel multidisciplinaire sélectionne, parmi les personnes proposées par les gouvernements et les parties prenantes, celles qui rejoignent les groupes d'expert-es et autres groupes de travail de l'IPBES (6^{ème} organe). Ce sont ces groupes qui rédigent les rapports scientifiques de la plateforme. La plénière a donc une influence considérable sur les travaux scientifiques de l'IPBES puisqu'elle détermine la composition du panel multidisciplinaire qui lui-même sélectionne les expert-es qui vont participer aux rapports de la plateforme.

Le rôle de la plénière pourrait être une explication possible pour l'accusation de compromis politique. L'introduction de la notion de CNP ayant été approuvée par la plénière, nous pourrions penser que l'accusation de compromis politique s'expliquerait par l'intervention de certaines délégations gouvernementales. Les délégations des pays d'Amérique du Sud et des Caraïbes, en particulier, ont défendu l'introduction de la notion de CNP au sein d'une approche plus inclusive vis-à-vis des visions du monde rencontrées dans les différentes sociétés humaines (IPBES, 2013). Or, les scientifiques critiques envers l'introduction de la notion de CNP ont mentionné une lutte entre les pays du « Nord » et du « Sud » (Masood, 2018). Les délégations de la plénière étant composées de scientifiques, mais aussi de représentants des gouvernements membres de l'IPBES, nous pourrions interpréter la critique de compromis politique comme étant le résultat des discussions entre ces délégations opposant les intérêts de différents pays, sans que les décisions finales de la plénière ne soient significatives du point de vue scientifique. Toutefois, il me semble que cette piste n'est pas entièrement satisfaisante pour deux raisons.

Tout d’abord, réduire l’introduction de la notion de CNP à une décision purement politique est fallacieux. Si les délégations des pays d’Amérique du Sud et des Caraïbes ont été particulièrement actives pour appuyer l’adoption d’une approche plus inclusive grâce à la notion de CNP, elles ont aussi été soutenues par d’autres délégations associées aux pays occidentaux, comme le Royaume-Uni, l’Allemagne et la Nouvelle-Zélande (Borie et Hulme, 2015). Il est donc simpliste de résumer ces débats à une opposition entre pays occidentaux et non occidentaux. Par ailleurs, soulignons que l’introduction de la notion de CNP et d’une approche inclusive n’a pas été uniquement défendue par des délégations, mais aussi par des scientifiques des sciences humaines et sociales (SHS) (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019 ; Turnhout *et al.*, 2012 ; Vadrot *et al.*, 2018). Dans ce contexte, peut-on réellement qualifier l’introduction de la notion de CNP de compromis politique sans fondements scientifiques sans rejeter la légitimité des SHS à contribuer aux travaux scientifiques sur les SE ?

Ensuite, l’IPBES a une structure et un fonctionnement très similaire au Groupe d’experts Intergouvernemental sur l’Évolution du Climat (GIEC). Fondé par le Programme des Nations Unies pour l’environnement et l’Organisation météorologique mondiale en 1988, le GIEC est placé sous l’égide des Nations Unies tout comme l’IPBES. Cependant, contrairement à l’IPBES qui est une initiative indépendante, le GIEC est un corps des Nations Unies. Il est composé de sept organes : une plénière, un bureau, un comité exécutif, un secrétariat, trois groupes de travail, une équipe spéciale, et des auteur-ices, contributeur-ices et examinateur-ices. Ainsi, sa structure est similaire à celle de l’IPBES. Enfin, le rôle et la composition de la plénière au sein du GIEC sont aussi similaires à ceux de la plénière de l’IPBES. Nous pouvons lire ceci sur le site du GIEC :

[Le GIEC] se réunit au moins une fois une fois par an dans le cadre de sessions plénières auxquelles sont représentés les gouvernements et lors desquelles sont prises les grandes décisions relatives au programme de travail du Groupe d’experts et sont élus les membres et le président du Bureau. Les représentants des gouvernements participent aussi à la détermination des grandes lignes des rapports, à la désignation des auteurs et au processus d’examen, et acceptent, adoptent et approuvent les rapports lors des sessions plénières. (Français — IPCC, 2025)

Il ne semble donc pas y avoir de différence significative dans le rôle des plénières de l’IPBES et du GIEC. Pour autant, le GIEC est présenté comme un modèle à suivre par l’IPBES et n’est pas accusé de compromis politique (Masood, 2018). Autrement dit, le rôle décisionnaire de la plénière et sa composition rassemblant à la fois des scientifiques et des représentant-es des gouvernements ne semblent pas être à l’origine de l’accusation de compromis politique à laquelle l’IPBES fait face. Cela suggère qu’il y a une autre explication pour les difficultés de l’IPBES qui réside peut-être dans les spécificités de la plateforme. Pour

explorer cette piste, je pense qu'il est utile de chercher à comprendre en quoi l'IPBES ne suivrait pas le modèle du GIEC.

0.3.2 L'IPBES a-t-elle des missions atypiques ?

Une analyse plus approfondie de ces missions révèle des similitudes avec celles du GIEC, mais également des différences importantes. Le GIEC cherche à informer les gouvernements pour ce qui a trait au changement climatique. En ceci, il semble effectivement avoir un rôle similaire à l'IPBES. De plus, tout comme l'IPBES, le GIEC publie des rapports d'évaluation et des rapports sur des questions méthodologiques (*Français — IPCC, 2025*). Toutefois, le GIEC et l'IPBES ne présentent pas leurs missions de la même manière.

L'IPBES décrit son rôle comme étant un soutien scientifique des politiques en vue de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité, du bien-être humain à long terme et du développement durable. Ses missions sont détaillées en quatre points. Premièrement, la plateforme rédige des rapports d'évaluation. Ces rapports peuvent porter sur des thèmes spécifiques (exemple : « Rapport d'évaluation sur les pollinisateurs, la pollinisation et la production alimentaire »), mais aussi sur des questions méthodologiques (exemple : « Évaluation méthodologique des scénarios et modèles de la biodiversité et des services écosystémiques »). Par ailleurs, ils peuvent concerner différents niveaux, régional et mondial (exemple : « Rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques »). Deuxièmement, dans son rôle de soutien aux politiques, l'IPBES cherche à « identifier les outils et méthodologies utiles à l'élaboration des politiques, faciliter leur utilisation et promouvoir leur développement. [Notre traduction] » (IPBES secretariat, 2017). Troisièmement, l'IPBES assure une mission de communication et sensibilisation de ses travaux. Enfin, la quatrième mission de la plateforme est d'identifier les besoins prioritaires de ses États membres, expert-es et parties prenantes notamment en matière de connaissances.

Le GIEC quant à lui ne mentionne qu'une mission :

Le GIEC est un organe scientifique. Il a pour mission d'examiner et évaluer les données scientifiques, techniques et socio-économiques les plus récentes publiées dans le monde et utile à la compréhension des changements climatiques. Il n'est pas chargé de conduire des travaux de recherche, ni de suivre l'évolution des données ou paramètres climatologiques. (*Français — IPCC, 2025*)

À partir de cette déclaration, deux points me semblent distinguer l'IPBES du GIEC. Premièrement, le GIEC dit ne pas conduire de travaux de recherche scientifique, mais seulement de synthèse des connaissances⁹. L'IPBES, à l'inverse, fait aussi un travail de recherche scientifique et de création de nouvelles connaissances (Brooks *et al.*, 2014 ; Díaz-Reviriego *et al.*, 2019 ; Turnhout *et al.*, 2012). Deuxièmement, le GIEC ne tient compte que des connaissances scientifiques alors que l'IPBES cherche activement à inclure d'autres types de connaissances, et en particulier les connaissances issues des systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL) (Díaz *et al.*, 2018a ; Díaz-Reviriego *et al.*, 2019 ; Turnhout *et al.*, 2012)¹⁰.

De plus, une note du panel multidisciplinaire d'expert-es précise ceci sur les motivations ayant poussé les membres de l'IPBES à introduire la notion de CNP :

L'une des intentions de l'application des CNP est de proposer un large espace de dialogue et d'engagement ouvert, permettant aux personnes provenant de disciplines, secteurs, cultures et traditions différentes d'échanger sur des bases égales, afin de partager leurs points de vue et perspectives sur les multiples valeurs de la nature et sa dégradation, discuter des défis qui existent et parvenir à des accords sur les solutions et actions possibles. [Notre traduction] (IPBES Multidisciplinary Expert Panel, 2021)

Ainsi, l'introduction de la notion de CNP proposée par l'IPBES répond à la volonté d'inclure des connaissances issues des SCAL et de favoriser la collaboration entre les disciplines scientifiques. Afin de garantir une cohérence dans ses recherches et ses rapports, l'IPBES a élaboré un « cadre conceptuel » capable de répondre à ces attentes.

Les membres de l'IPBES commencent l'élaboration de leur cadre conceptuel dès 2012 afin de représenter les interactions entre les sociétés humaines et les écosystèmes et les relations entre différents concepts essentiels à la recherche scientifique sur la biodiversité et les SE (Borie et Hulme, 2015). Il s'agit d'un cadre théorique complexe ayant fait l'objet de plusieurs publications des membres de l'IPBES (Díaz *et al.*, 2015b, 2018a). Une note du panel multidisciplinaire de l'IPBES précise par ailleurs que ce cadre a pour vocation de « procurer une vision intégrée de l'interface entre les savoirs et les politiques en matière de biodiversité,

⁹Cette déclaration pourrait être questionnée dans la mesure où un travail de synthèse pourrait être considéré comme étant un travail de recherche.

¹⁰L'IPBES donne la définition suivante aux systèmes de connaissances autochtones et locaux : « Un ensemble cumulatif de connaissances, de pratiques et de croyances, évoluant par des processus adaptatifs et transmis de génération en génération par la culture, sur la relation des êtres vivants (y compris les humains) entre eux et avec leur environnement. Il est également désigné par d'autres termes tels que, par exemple, savoir autochtone, local ou traditionnel, savoir écologique/environnemental traditionnel (*Traditional ecological/environmental knowledge* – TEK), savoir des agriculteurs ou des pêcheurs, ethnoscience, science autochtone ou encore science populaire [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2015, p. 13). Ainsi, toute connaissance locale n'est pas autochtone. En effet, il peut y avoir des connaissances locales (agricoles par exemple ou populaires) partagée dans des communautés non-autochtones.

stimuler de nouvelles réflexions, tenir compte des diverses attitudes des humains à l'égard de la biodiversité et, en même temps, être aussi simple que possible pour être efficace et utile pour les diverses parties prenantes [Notre traduction] » (IPBES secretariat, s. d.). Étant donné son rôle, nous pouvons supposer que ce cadre a d'importantes conséquences au niveau scientifique, tant dans la méthodologie que dans les représentations des relations entre êtres humains et écosystèmes. De plus, l'inclusion de divers systèmes de connaissances fondés sur des visions du monde différentes est une façon d'élargir les perspectives et les options des responsables politiques en fonction des contextes dans lesquels les décisions doivent être prises (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). Ainsi, nous pouvons nous demander si c'est la recherche d'inclusivité, ainsi menée par l'IPBES, qui est qualifiée de compromis politique par de Groot et ses collègues.

0.4 Objectif de la thèse et annonce du plan

Dans ma thèse, je défendrai que tenir compte des objectifs politiques tout au long des processus de création de connaissances scientifiques ne marque pas l'introduction de compromis néfastes à l'avancement des connaissances scientifiques, mais au contraire démontre une reconnaissance de l'influence inévitable du contexte social sur la recherche scientifique. L'objectif de ma thèse est ainsi de défendre que l'approche de l'IPBES est cohérente dans le cadre d'une conception de la science comme étant imprégnée de valeurs et justifiée par rapport aux objectifs que la plateforme s'est fixés. Ma position, qui est similaire à celle de l'IPBES, est que les scientifiques mobilisant les notions de SE et CNP n'ont pas d'autres choix que d'accorder aux valeurs dites non épistémiques un rôle légitime dans le processus de création de connaissances et ce, pour deux raisons : premièrement, pour des raisons liées à l'histoire et la formation du concept de SE ; deuxièmement, pour des raisons liées aux usages du concept de SE. Je chercherai à démontrer qu'en endossant une conception de la science comme étant imprégnée de valeurs, la communauté scientifique sera plus à même d'acquérir de nouvelles connaissances pertinentes pour faire face aux défis de l'érosion de la biodiversité et de proposer des recommandations légitimes des changements à opérer dans nos sociétés.

Le premier chapitre a pour objectif de mettre en évidence les motivations politiques menant à des dissensions au sein de la communauté scientifique quant à la définition du concept de SE à utiliser. J'explorerai plusieurs hypothèses pouvant expliquer la multiplication des définitions pour le concept de SE. Je présenterai ensuite deux distinctions sur lesquelles je m'appuierai pour analyser les choix de définition des scientifiques : la première est une distinction entre l'usage descriptif et l'usage performatif du concept de SE, et la seconde, entre les objectifs scientifiques et les objectifs politiques poursuivis par la

communauté scientifique. Je montrerai que pour comprendre ces débats définitionnels, il est crucial de considérer l'influence des objectifs politiques sur les différents usages du concept, tant descriptifs que performatifs. Dans ce cadre, j'analyserai les liens entre les objectifs politiques et d'une part, les caractéristiques fondamentales des SE, et d'autre part, la manière dont le concept de SE est distingué d'autres concepts auxquels il est lié. Cette analyse me permettra de mettre en évidence des stratégies politiques différentes mises en place au sein de la communauté scientifique mettant en évidence un désaccord au sein de la communauté scientifique. Je caractériserai deux pôles, c'est-à-dire des groupes de scientifiques s'alignant sur une approche théorique particulière : le pôle de l'IPBES rassemblant notamment les membres de la plateforme et dont l'approche théorique est explicitée dans son cadre conceptuel et ses autres publications, et le pôle ESP-ECOSER regroupant les scientifiques particulièrement critiques de l'approche de l'IPBES.

Dans les deux chapitres suivants, je mobiliserai la littérature en épistémologie sur le rôle des valeurs dans les processus de création de connaissances scientifiques. Malgré les enjeux scientifiques et politiques soulevés par le concept de SE, peu de travaux ont été réalisés dans le cadre de la philosophie des sciences et en particulier de l'épistémologie sociale¹¹. Cette littérature permettrait pourtant d'explorer la question de la distinction entre connaissances scientifiques et connaissances issues de systèmes de connaissances autochtones et locaux. Elle pourrait aussi aider à proposer un cadre pour analyser à la fois la manière dont les contextes sont pris en compte dans la recherche (par exemple, ce que veut dire un « bénéfique » dans une culture particulière), mais aussi dans le processus de production de connaissance lui-même (par exemple, la manière dont des choix conceptuels ou méthodologiques ne sont pas questionnés alors qu'ils découlent de contextes particuliers). Le concept de SE, de par ses utilisations à l'interface entre les discours scientifiques et les mesures politiques, soulève des questions sur les risques de compromettre la rigueur scientifique au nom de l'inclusivité ou de la justice sociale. Ces questions renvoient à des débats plus larges en épistémologie sur le rôle des valeurs dans la création des connaissances scientifiques et sur le caractère souhaitable ou non de ces influences.

Dans le deuxième chapitre, j'étudierai la critique formulée par de Groot et ses collègues, et plus généralement par ce que je nomme le pôle ESP-ECOSER¹², envers l'approche de l'IPBES. J'aborderai en particulier la façon dont les liens entre leurs objectifs scientifiques et politiques sont théorisés. Tout

¹¹ La majorité de la littérature sur les SE, y compris les questions philosophiques, est traitée par des non-philosophes. Pour des références philosophiques, on peut toutefois mentionner les travaux de Virginie Maris (2014), qui aborde la distinction entre SE et fonction écologiques, ou de Donald Maier (2012). Pour des travaux plus généraux et interdisciplinaires, on peut se référer à (Maris *et al.*, 2016 ; Pesche et Méral, 2016 ; Potschin *et al.*, 2016).

¹² Contraction entre le regroupement Ecosystem Services Partnership et la revue *Ecosystem Services*.

d'abord, je reconstituerais la position du pôle à partir des critiques formulées à l'encontre de l'approche de l'IPBES. Puis, je montrerais les limites de leurs critiques. Ensuite, j'examinerais les positions épistémologiques du pôle ESP-*ECOSER* en m'appuyant sur la littérature en épistémologie abordant le rôle des valeurs en science. Je tenterais de déterminer ce que devrait être le rôle des valeurs dans les processus de création de connaissances selon le pôle ESP-*ECOSER*, en distinguant l'Idéal de la science imperméable aux valeurs (ISIV) et la conception de la science comme étant imprégnée de valeur (SIV). Enfin, j'analyserais différents cadres conceptuels mobilisant le concept de SE afin de déterminer si les valeurs intervenant dans les processus de création de connaissances scientifiques dans l'approche défendue par le pôle ESP-*ECOSER* évitent les écueils reprochés à l'approche de l'IPBES. Cette analyse me permettra de juger de la cohérence de la position du pôle ESP-*ECOSER*.

Ensuite, dans le troisième chapitre, j'analyserai en détail l'approche de l'IPBES centrée autour de la notion de CNP. Je commencerai par revenir sur la manière dont l'approche de l'IPBES cherche à être inclusive, notamment en ce qui concerne les SCAL, ainsi que les objections que les choix de la plateforme ont suscitées. Puis, je présenterai l'évolution du cadre conceptuel de l'IPBES depuis ses origines dans les *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA) jusqu'à aujourd'hui. Je détaillerai notamment les oppositions au sein de l'IPBES entre les cadres « Services écosystémiques » et « Terre Mère ». Cette analyse me permettra de mettre en lumière les justifications données par les membres de la plateforme en faveur de la notion de CNP. Au sein de cette restitution historique, je chercherai également à mettre en lumière l'influence des pensées décoloniales dans les échanges au sein de l'IPBES. Enfin, je déterminerai si les affirmations du pôle ESP-*ECOSER* sur l'approche de l'IPBES sont fondées, en particulier quant aux innovations scientifiques de leur approche et à sa capacité à avancer les connaissances scientifiques. Je montrerai que l'approche de l'IPBES offre des avantages pratiques et épistémiques par rapport à l'approche du pôle ESP-*ECOSER*.

Enfin, dans le quatrième et dernier chapitre, je suggérerai des pistes afin de consolider les avantages pratiques et épistémiques de l'approche de l'IPBES en rendant l'inclusion des SCAL plus cohérente. Je m'appuierai sur les épistémologies issues des pensées décoloniales¹³ qui ont historiquement cherché à identifier les fondements ethnocentristes, colonialistes et racistes de la production des connaissances scientifiques en occident¹⁴. Bien que la critique puisse paraître théorique, il est important de souligner les efforts faits dans les travaux qui traitent la question de la décolonisation pour mettre en avant les effets

¹³Dans le reste de ma thèse, j'utilise l'expression « épistémologies décoloniales » pour éviter la formulation plus lourde « épistémologies issues des pensées décoloniales ». La nuance dans cette dernière formulation est qu'il est peu fréquent de croiser des travaux issus des pensées décoloniales qui segmentent les effets de la colonisation selon différents domaines (épistémologie, politique, morale, etc.). Les éléments épistémologiques que je mobilise sont donc majoritairement inscrits dans des arguments plus globaux que la seule production de connaissances.

concrets de la colonisation aujourd'hui. Enfin, je m'appuierai sur des travaux d'épistémologies féministes afin d'explorer les possibilités d'une approche pluraliste pour l'IPBES, compatible avec les pensées décoloniales.

¹⁴ Des distinctions sont parfois faites entre les pensées décoloniales et postcoloniales. Pour comprendre les nuances entre ces différents courants, voir par exemple (Asher et Ramamurthy, 2020 ; Ruíz, 2021).

CHAPITRE 1

Quelle définition pour le concept de Service écosystémique?

1.1 Introduction – Choisir une définition du concept de SE

L'objectif général de ma thèse est de montrer que les scientifiques mobilisant le concept de service écosystémique (SE) doivent accorder aux valeurs dites non épistémiques un rôle légitime dans le processus de création de connaissances scientifiques. Cela passe par la reconnaissance d'un effet bénéfique possible de certains objectifs politiques sur la recherche scientifique. Selon moi, les membres de l'IPBES adoptent cette position en plaçant l'inclusivité au cœur de leur approche. Ielles ont été amené-es à considérer les influences politiques jusque dans les définitions des concepts utilisés, SE compris. Toutefois, de nombreuses définitions des SE sont présentes dans la littérature scientifique et celle de l'IPBES n'en est qu'une parmi tant d'autres. De plus, le concept de SE est intimement lié à des objectifs politiques, notamment la lutte contre l'érosion de la biodiversité. Ainsi, il me semble légitime de se demander quelles sont les raisons qui poussent les scientifiques à adopter une définition du concept de SE plutôt qu'une autre et si des objectifs politiques font partie de ces raisons.

Dans ce premier chapitre, je montrerai que choisir une définition des SE dessine déjà certains objectifs politiques et révèle une dissension au sein de la communauté scientifique. Pour cela, je commencerai par formuler trois hypothèses pouvant expliquer la multiplication des définitions du concept de SE (section 1.2). Je présenterai ensuite deux distinctions qui me permettront d'analyser les choix de définitions du concept de SE par les scientifiques. Je détaillerai dans la section 1.3 la distinction entre usages descriptif et performatif d'une part, et celle entre objectifs scientifiques et politiques d'autre part. Après cela, j'explorerai les débats définitionnels du concept de SE qui relèvent explicitement de son usage descriptif. Afin de ne pas se perdre au milieu des différentes définitions du concept, il me semble utile de poser plusieurs repères structurant ces débats en m'appuyant sur le travail de Fanny Rives et de ses collègues (2016). Cette analyse des débats définitionnels est cruciale pour éventuellement montrer que les objectifs politiques (en plus des objectifs scientifiques) influencent l'usage descriptif du concept de SE. Du point de vue philosophique, il me semble pertinent de distinguer deux types de questions : des questions s'intéressant aux caractéristiques fondamentales du concept de SE et des questions cherchant à distinguer ou non le concept de SE d'autres concepts. Les questions sur les caractéristiques fondamentales paraissent

plus éloignées des objectifs politiques tant elles sont théoriques. Elles feront l'objet de la section 1.4. À l'inverse, les liens entre usage descriptif et objectifs politiques semblent plus tangibles dans les relations entre SE et autres concepts scientifiques. En effet, ils peuvent concerner des concepts tels que l'équité sociale, déjà plus explicitement liés à des objectifs politiques. Ces questions seront traitées dans la section 1.5. Enfin, je montrerai dans la section 1.6 que le choix d'une définition pour le concept de SE relève d'une stratégie politique. Ceci me permettra de montrer que parmi les stratégies politiques adoptées par les scientifiques mobilisant le concept de SE, la stratégie politique de l'IPBES se démarque clairement.

1.2 Pourquoi plusieurs définitions ?

Apparu dans les années 1980, le concept de service écosystémique s'est vu attribuer de nombreuses définitions. Nous pouvons en noter trois particulièrement marquantes : celle de Gretchen C. Daily selon laquelle les SE sont « les conditions et les processus par lesquels les écosystèmes naturels et les espèces qui les composent soutiennent et permettent *[fulfill]* la vie humaine » (Daily, 1997a, p. 3) ; celle de Robert Costanza et ses collègues qui expliquent que « [l]es biens (comme la nourriture) et services (comme l'assimilation des déchets) écosystémiques représentent les avantages que les populations humaines tirent, directement ou indirectement, des fonctions de l'écosystème. » (Costanza et al., 1997) ; et celle du *Millenium Ecosystem Assessment* (MEA) définissant les SE comme « les bénéfices que les êtres humains tirent des écosystèmes » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v). Immédiatement, des différences, plus ou moins marquées, entre ces définitions sont visibles. Prenons l'exemple d'une pomme. Daily décrivait les SE comme des « conditions et processus » en 1997 (Daily, 1997a). La pomme n'est donc pas un SE, mais le processus d'approvisionnement de nourriture (la croissance du pommier, la pollinisation, la maturation de la pomme) et les conditions qui le permettent (la régulation du climat, la génération des sols, la stabilité du cycle de l'eau) le sont. Dans le cas du MEA, les SE sont « bénéfices » incluant à la fois des SE d'approvisionnement comme la nourriture (donc la pomme elle-même) et des services soutenant les SE d'approvisionnement comme la formation du sol (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Ainsi, selon les définitions, les SE ne désignent pas les mêmes éléments au sein des écosystèmes.

Trois hypothèses se présentent pour expliquer ces nuances.

Une première hypothèse est qu'une seule définition consensuelle est utilisée et que les autres ont disparu. Aboutir à une définition consensuelle est d'ailleurs souhaité par plusieurs scientifiques (de Groot *et al.*, 2018 ; Nahlik *et al.*, 2012). Si l'on reprend les définitions que j'ai énoncées précédemment, celle proposée

par le MEA, datant de 2005 et étant donc ultérieure aux deux autres, est probablement la plus répandue (Bennett *et al.*, 2009 ; Costanza *et al.*, 2014 ; Haines-Young et Potschin, 2010a ; Lavorel *et al.*, 2016 ; Reilly et Adamowski, 2017 ; cf. Wallace, 2007). On serait donc tenté de penser que cette définition est consensuelle. Cependant, elle ne semble pas pouvoir pour autant prétendre à ce statut du fait de critiques qui lui sont adressées, comme le fait qu'elle soit trop vague (Schröter *et al.*, 2014). Ainsi, d'importantes initiatives ultérieures au MEA telles que l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité ([The Economics of Ecosystems and Biodiversity - TEEB](#)) et la Classification commune internationale des services écosystémiques ([Common International Classification of Ecosystem Services - CICES](#)) adoptent des définitions différentes. Pour la TEEB, les SE sont des « contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien-être humain » (TEEB, 2010a, p. 41). La classification de la CICES quant à elle ne s'intéresse pas à l'ensemble des SE, mais seulement aux SE finaux qui sont les « contributions que les écosystèmes (c.-à-d. les systèmes vivants) font pour le bien-être humain [Notre traduction] » (Haines-Young et Potschin, 2018, p. 3). Ces contributions doivent être directes, par exemple, si l'eau d'un lac est utilisée en tant que source d'eau potable, alors cette eau est un SE final. Ainsi, même si l'ensemble de ces définitions se ressemblent, aucune ne semble réellement l'emporter sur les autres si bien qu'aucune de ces définitions n'est consensuelle.

Tout ceci nous mène à une deuxième hypothèse : il existe et persiste un désaccord sur ce que sont les SE. Pour se donner une idée de ces débats, la recension faite par Fanny Rives et ses collègues est particulièrement complète (Rives *et al.*, 2016). Ielles discutent de la diversité des définitions attribuées au concept qui peuvent être sources de confusion et identifient cinq questions structurant la réflexion sur le concept de service écosystémique : 1) Les services écosystémiques sont-ils des entités ou des processus ? ; 2) Faut-il distinguer les services écosystémiques des bénéfices ? ; 3) Faut-il distinguer les fonctions des services ? ; 4) Quel est le rôle des humains dans la fourniture de services écosystémiques ? ; et 5) Faut-il prendre uniquement en compte les écosystèmes naturels ou élargir aux agroécosystèmes ? Ces questions saisissent plusieurs désaccords visibles dans les différentes définitions que j'ai mentionnées précédemment. Par exemple, la définition proposée par Daily associe les SE à des processus tandis que pour Costanza et ses collègues, les SE peuvent aussi être des choses (ou des entités) comme de la nourriture. Nous remarquons aussi que Daily limitait les SE à des écosystèmes naturels, condition absente des définitions proposées par Costanza et ses collègues ou le MEA ¹⁵. Toutefois, si ces désaccords existent, présentés ainsi, nous ne pouvons pas comprendre pourquoi les scientifiques choisissent une définition

¹⁵ Dans ses travaux ultérieurs, cette distinction est toutefois absente comme dans le [Natural Capital Project](#) qu'elle a fondé avec Carl Folke.

plutôt qu'une autre. Ceci me pousse à formuler une troisième hypothèse qui se combine avec la deuxième pour tenter de comprendre les débats définitionnels autour du concept de SE.

Cette dernière hypothèse est que les scientifiques choisissent une définition en fonction de l'utilisation qu'elles veulent faire du concept de SE ¹⁶. Ces motivations d'ordre pratique sont plus ou moins explicites selon les travaux. Par exemple, Daily tenait avant tout à montrer la dépendance des êtres humains vis-à-vis des écosystèmes, ce qui explique l'importance accordée aux « conditions » soutenant la vie humaine (Daily, 1997a, p. 3). Costanza et ses collègues quant à elle adoptaient une autre approche qui cherchait à évaluer la valeur des SE (Costanza *et al.*, 1997). Ceci les a poussé-es à associer les SE à des biens et des services. Plus encore, des scientifiques comme Amanda Nahlik explicitent ces enjeux pragmatiques à travers la question de l'opérationnalisation du concept de SE (Nahlik *et al.*, 2012). Ainsi, elle et ses collègues insistent sur le besoin de proposer une définition opérationnelle du concept, c'est-à-dire qui puisse servir de « base pour un système de classification afin que les biens et services écosystémiques puissent être mesurés par les écologues, évalués par les économistes et utilisés par les décideur-euses politiques [Notre traduction] » (Nahlik *et al.*, 2012, p. 27). Cependant, cet objectif de parvenir à une définition opérationnelle n'est pas partagé par toutes les scientifiques. Par exemple, les membres de la Plateforme intergouvernementale science-politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (*International Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* - IPBES) ont critiqué cette utilisation restreinte du concept de SE qui limite l'inclusion des contributions des Sciences humaines et sociales (SHS) et des systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL) (Díaz *et al.*, 2018a). Ceci a poussé la plateforme à introduire une nouvelle notion, celle de Contributions de la Nature aux Populations (CNP) dont la définition est très similaire à celle des SE donnée par le MEA : « toutes les contributions, à la fois positives et négatives, de la nature vivante (diversité des organismes, des écosystèmes, et des processus écologiques et évolutionnaires qui leur sont associés) à la qualité de vie des populations [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 270). Par conséquent, les utilisations envisagées pour le concept de SE semblent effectivement avoir un effet important sur les choix de définition du concept.

Il n'y a donc pas de définition réellement consensuelle pour le concept de SE, bien que les définitions restent similaires entre elles. En revanche, les nuances entre chacune de ces définitions font apparaître un désaccord sur ce que sont les SE ainsi que sur ce qu'ils devraient être pour pouvoir être utilisés comme souhaité par les scientifiques. Il faut donc commencer par présenter les nombreux débats définitionnels du concept de SE et chercher à comprendre pourquoi les scientifiques choisissent une définition des SE plutôt

¹⁶ Cette hypothèse est similaire à l'approche méliorative développée par Sally Haslanger (voir 2000, 2012).

qu'une autre. Pour cela, je pense qu'il est éclairant de distinguer deux usages du concept de SE que je détaille dans la section suivante.

1.3 Deux usages, deux objectifs

Le concept de SE est régulièrement utilisé à des interfaces entre science et politique (comme l'IPBES par exemple). Les scientifiques cherchent donc, d'une part, l'avancement des connaissances scientifiques et d'autre part, autant que possible, à fournir des connaissances pertinentes dans le cadre de décisions politiques¹⁷. C'est pourquoi, je distingue deux usages du concept de SE : un usage descriptif et un usage performatif.

L'usage descriptif du concept de SE consiste à décrire comment les écosystèmes contribuent à la vie humaine et comment les êtres humains dépendent des écosystèmes. Ce type d'usage ne s'inscrit pas explicitement dans un processus de prise de décision. L'usage descriptif peut être adopté lors de recherche autour de relations théoriques entre le concept de SE et d'autres concepts scientifiques. Pour illustrer cette posture, on peut citer par exemple la tentative de lier les écosystèmes aux systèmes sociaux *via* le concept de SE de Marion Potschin et de Roy Haines-Young¹⁸. Ce travail ambitieux nécessite de situer les SE par rapport à un ensemble d'autres concepts déjà utilisés en écologie scientifique et en Sciences Humaines et Sociales (SHS), notamment en économie. Ainsi, les deux scientifiques vont distinguer : d'une part, l'environnement qui regroupe 1) les structures et processus biophysiques (par exemple : l'habitat forestier), 2) les fonctions (qui sont des caractéristiques ou propriétés des écosystèmes comme la biomasse) et 3) les SE ; et d'autre part, le système économique et social qui comprend 1) les bénéfices pour le bien-être humain (par exemple : santé ou sécurité) et 2) les valeurs attribuées à ces bénéfices (par exemple : la propension des gens à payer pour protéger les forêts) (Potschin et Haines-Young, 2016, fig. 1). L'ensemble doit, en théorie, permettre une réflexion sur la « ligne de production », qui débute dans l'environnement et dont le produit final est la création ou la reconnaissance de valeurs dans le système économique et social (Potschin *et al.*, 2016, p. 26). Potschin et Haines-Young précisent que, si chacune des étapes de cette ligne est liée à la suivante, ces liens sont encore méconnus. Ce modèle a su inspirer différentes études comme celle de Yiran Zhang et de ses collègues qui ont cherché à mettre en évidence le lien entre la diversité des plantes des écosystèmes des zones humides en Chine et la production de SE

¹⁷ Dans une approche similaire mais qui s'intéresse aux rôles que peuvent adopter les scientifiques, plutôt que les usages du concept, nous pouvons mentionner le travail d'Emilie Crouzat et de ses collègues (2018).

¹⁸ D'autres modèles ont été développés. Une recension de ces modèles est proposée dans Rives et al. (Haines-Young et Potschin, 2010a, 2018 ; Potschin *et al.*, 2016 ; 2016).

(Zhang *et al.*, 2015). Dans cette étude, elles montrent que les propriétés des écosystèmes des zones humides dépendent de traits fonctionnels associés aux espèces de plantes dominantes dans ces écosystèmes, proposant ainsi une compréhension plus précise du lien entre les structures et processus biophysiques et les SE ¹⁹. L'usage descriptif est donc un usage orienté sur les questions de ce que sont les SE en les mettant en rapport avec d'autres concepts scientifiques.

L'usage performatif quant à lui recouvre les incitations à l'action, notamment dans la sphère politique. La recherche d'influence politique est présente dès les prémisses du concept. Ainsi, dès 1997, Robert Costanza et Carl Folke proposaient explicitement de recourir au concept de SE pour agir en faveur de : « l'équité », à savoir une distribution juste des ressources et des droits de propriété entre humains (inter génération incluse), et entre humains et les autres espèces vivantes ; « la durabilité », c'est-à-dire le fait de rester à l'intérieur des limites planétaires ²⁰ ; et « l'efficacité » qui repose sur la capacité à atteindre simultanément l'objectif de durabilité et celui d'équité en respectant une allocation des ressources adéquate (Costanza et Folke, 1997). Plus récemment, du côté de l'IPBES, le recours au concept de SE à des fins d'action politique est aussi explicite (voir Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). Plus généralement, des travaux ont été menés pour orienter des décisions de gestion des écosystèmes (voir par exemple Barbier *et al.*, 2008). L'usage performatif du concept de SE vise donc à permettre à un discours scientifique d'exercer une influence politique.

Jusqu'ici, mon lectorat pourrait être tenté d'associer l'usage descriptif à des objectifs scientifiques, à savoir la description et la compréhension du monde, tandis que l'usage performatif serait une application politique des connaissances scientifiques, cherchant ainsi à proposer les meilleures solutions sur la base des connaissances scientifiques. Une telle compréhension me semble néanmoins trompeuse étant donné la façon dont les usages descriptifs sont mobilisés, car il est fréquemment accepté que les définitions du concept de SE (donc son usage descriptif) peuvent dépendre des objectifs politiques des scientifiques (donc son usage performatif). Ainsi, Costanza reconnaît que certaines définitions du concept de SE, même vagues, peuvent être suffisantes pour certaines études (Costanza, 2008 ; Schröter *et al.*, 2014) tandis que

¹⁹ On peut citer d'autres exemples de travaux étudiant les liens entre SE et traits fonctionnels (voir par exemple de Bello *et al.*, 2010 ; Faucon *et al.*, 2017 ; Lavorel *et al.*, 2011).

²⁰ Les limites planétaires sont présentées comme étant des seuils à ne pas dépasser afin de garantir à l'humanité un espace dans lequel elle peut vivre (Rockström *et al.*, 2009b, 2009a). On compte neuf limites différentes à savoir : le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, les modifications des usages des sols, l'utilisation d'eau douce, la perturbation des cycles biochimiques de l'azote et du phosphore, l'acidification des océans, les aérosols atmosphériques, la diminution de la couche d'ozone et la pollution chimique.

dans d'autres situations, les scientifiques vont juger important de préciser la définition utilisée (par exemple Nahlik *et al.*, 2012). Ainsi, ces discussions sur l'usage descriptif ne sont pas déconnectées des objectifs politiques et de l'usage performatif du concept de SE dans la mesure où les propositions faites dans certains usages descriptifs sont potentiellement plus à même d'atteindre l'(les) objectif(s) politique(s) visé(s). Plus encore, l'intérêt pour l'action politique n'est pas déconnecté des usages descriptifs dans la mesure où il a appelé le développement d'une littérature étudiant les liens entre SE et justice (Sikor *et al.*, 2014) et équité sociale (Corbera *et al.*, 2007 ; McDermott *et al.*, 2013 ; McGrath *et al.*, 2017 ; Pascual *et al.*, 2014 ; Timko et Satterfield, 2008). Par exemple, Thomas Sikor et ses collègues décrivent un cadre conceptuel pour caractériser les différentes notions de « la justice » (Sikor *et al.*, 2014). Elles distinguent notamment quatre critères de justice : l'égalité, le besoin, le mérite et le dû (*deservedness*). Ainsi, des communautés peuvent adopter une notion de la justice basée sur le besoin (par ex., fourniture de biens publics) tandis que d'autres préfèrent adopter une notion de justice basée sur l'égalité (des paiements distribués de manière égale entre tous les ménages). Il semble donc réducteur de prétendre que les objectifs politiques ne peuvent pas relever de l'usage descriptif. Il convient alors d'analyser plus en détail les liens entre usages descriptif/performatif, et objectifs scientifiques/politiques.

Pour résumer, je distingue l'usage descriptif, incluant notamment le travail de définition du concept de SE, de l'usage performatif qui concerne la mobilisation du concept dans l'optique d'exercer une influence concrète, notamment dans les processus de prises de décisions politiques. Par ailleurs, les usages descriptif et performatif du concept de SE sont influencés par deux types d'objectifs : (1) les apports scientifiques d'une part, et (2) les décisions politiques de l'autre. Si l'usage descriptif est clairement lié aux objectifs scientifiques et l'usage performatif aux objectifs politiques, la relation entre usage descriptif et objectifs politiques est moins reconnue dans la littérature scientifique. Je chercherai donc à mettre en lumière comment les objectifs politiques s'immiscent au sein des débats définitionnels du concept de SE, la plupart des analyses des définitions du concept de SE ayant occulté leur dimension politique.

1.4 Les caractéristiques fondamentales des SE

Trois des questions posées par Rives et ses collègues me semblent toucher des caractéristiques fondamentales de ce que sont (ou devraient être) les SE : 1) Les services écosystémiques sont-ils des entités ou des processus ? ; 4) Quel est le rôle des humains dans la fourniture de services écosystémiques ? ; et 5) Faut-il prendre uniquement en compte les écosystèmes naturels ou élargir aux agroécosystèmes ? Ces questions concernent des caractéristiques des SE : s'ils sont des entités ou processus, exclusivement naturels ou non. L'ensemble de ces questions semble, *a priori*, ne pas être lié aux

enjeux d'une application du concept pour inciter à des actions politiques, mais être davantage tourné vers des questions de description des écosystèmes et de ce que sont les SE au sein des écosystèmes. Détaillons ces deux questions.

1.4.1 SE : entités ou processus ?

Si nous nous appuyons sur le travail de Rives et ses collègues, les entités correspondent à « la description d'un matériau ou d'un objet (bois, eau, fruit) » et les processus à « l'expression d'une action » (Rives *et al.*, 2016, p. 57). À partir de ces définitions, elles distinguent trois positions : les services écosystémiques sont des entités et des processus (illustrée dans le Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005), les services sont uniquement des entités (illustrée dans Boyd et Banzhaf, 2007) ²¹ et les services sont uniquement des processus (illustrée dans Daily, 1997a ; et Kremen, 2005). Elles ajoutent ensuite que la dichotomie entité/processus est la même que la dichotomie bien/service. Toutefois, cette association me semble problématique, car elle écrase deux questions en une seule. En effet, comprendre les services écosystémiques comme pouvant être des services ou des biens revient à considérer les services écosystémiques comme étant nécessairement des bénéfices ou des avantages procurés aux êtres humains. En réalité, ce que Rives et ses collègues associent à entité et processus est une distinction entre biens tangibles (bois, eau, fruit) et biens intangibles (réguler le climat). Or, Daily distingue explicitement les services écosystémiques des bénéfices qu'ils procurent, que ces bénéfices soient des biens tangibles (bois, épices, biomasse...) ou intangibles (bénéfices culturels, esthétiques, intellectuels...) (Daily, 1997a). Par conséquent, si on entend par « entités » des bénéfices tangibles (biens) et par « processus » des bénéfices intangibles (services), alors Daily ne défend aucune de ces positions selon les définitions de Rives et ses collègues. Afin de contourner ces difficultés, je propose plutôt de recourir à la distinction entre entité et activité proposée par Lindely Darden et Carl F. Craver dans leur ouvrage *In Search of Mechanisms* paru en 2013 (Craver et Darden, 2013). Les deux philosophes définissent les entités comme « les choses qui participent aux activités [Notre traduction] » (Craver et Darden, 2013, p. 33). Ainsi, les entités peuvent être actrices ou produits ou intermédiaires des différentes activités. Les activités quant à elles sont définies comme « les choses que les entités font [Notre traduction] » (Craver et Darden, 2013, p. 33). Ces activités sont généralement désignées par des verbes ou des formes nominalisées des verbes (pousser, tirer, production, décomposition...). Avec ces définitions, nous retrouvons les trois positions annoncées par

²¹ Notons que Boyd et Banzhaf parlent de composants (et donc plutôt de biens tangibles) et selon eux, les services (biens intangibles) sont des proxys pour les biens tangibles, y compris en économie. Ils voient ainsi des avantages à parler plutôt de biens (facilement quantifiables et localisables dans l'espace) mais ne voient pas d'objections fortes à ce que d'autres utilisent le terme service.

Rives et ses collègues : les SE tels qu'ils sont définis par le MEA peuvent aussi bien être des activités que des entités ; pour James Boyd et Spencer Banzhaf, les SE ne sont que des entités ; et pour Daily, les SE sont uniquement des activités.

Aujourd'hui, les SE sont généralement considérés comme pouvant être des entités et des activités. Ainsi, la CICES, la TEEB et l'IPBES s'accordent à dire que les SE peuvent être les deux. La CICES reconnaît trois types de services : les services d'approvisionnement, ceux de régulation et de maintenance, et les SE culturels. Parmi ces trois catégories, seule celle de régulation et de maintenance associe les SE à des activités. Les services d'approvisionnement et culturels sont quant à eux des entités, matérielles ou non. Cette classification est directement reprise par la [TEEBAgriFood](#), une des deux sous-branches de la TEEB créée en 2017. La seconde sous-branche, le projet TEEB NCAVES, utilise cette définition et classification des SE:

Les services écosystémiques sont les bénéfices que les écosystèmes apportent à l'activité économique et humaine, classés en services d'approvisionnement (par exemple, nourriture, matériaux), de régulation (par exemple, régulation du climat, contrôle des inondations) et culturels (par exemple, loisirs, réflexion spirituelle) [Notre traduction]. (UNEP, 2024)

L'IPBES, si elle a pris un peu de distance avec le concept de SE pour lui favoriser (sans l'éliminer) la notion de CNP, retombe dans une approche similaire en reconnaissant que les CNP peuvent être des entités et des activités. Ainsi, elle s'appuie sur une classification des différentes contributions des écosystèmes aux populations humaines et distingue trois catégories : les contributions matérielles, les contributions non-matérielles et les contributions de régulation. Même pour le Natural Capital Project cofondé par Daily et Folke, les SE sont à la fois des entités et des activités :

Les écosystèmes fournissent un flux de services vitaux pour l'humanité, notamment la production de biens tels que la nourriture et le bois, les processus de maintien de la vie tels que la fourniture d'une eau propre et abondante, la protection contre les tempêtes et les inondations, les possibilités de loisirs telles que les beaux endroits à visiter, et la préservation de la diversité génétique. [Notre traduction] (Stanford University, s. d.)

Ainsi, ni la position selon laquelle les SE ne sont que des entités (défendue dans Boyd et Banzhaf, 2007), ni celle selon laquelle les SE ne sont que des processus (défendue dans Daily, 1997a) n'ont réellement persisté. Les SE sont majoritairement considérés comme étant des entités et des processus, ce qui laisse ouverte la question que j'ai évoquée au début de cette sous-sous-section, « Les SE sont-ils des biens et des services ? », que nous étudierons prochainement. Voyons avant cela la seconde caractéristique fondamentale des SE discutée dans Rives et al. (2016).

1.4.2 SE : naturels ou anthropisés ?

Les questions 4) Quel est le rôle des humains dans la fourniture de services écosystémiques ? et 5) Faut-il prendre uniquement en compte les écosystèmes naturels ou élargir aux agroécosystèmes ? concernent le caractère exclusivement naturel ou non des SE. Pour la question 4, l'idée est de déterminer si les SE sont exclusivement le résultat des écosystèmes naturels ou si une intervention humaine est possible. Cette question est très proche de la question 5. Dans ce cas, les écosystèmes agricoles sont au cœur de ces interrogations ²². Est-ce qu'une pomme issue d'un verger est autant un SE qu'un fruit sauvage ?

Pour commencer, la distinction entre écosystèmes naturels et écosystèmes anthropisés apparaissait dans la définition de Daily, citée précédemment à plusieurs reprises : « les SE sont les conditions et les processus par lesquels les écosystèmes naturels et les espèces qui les composent soutiennent et permettent [*fulfill*] la vie humaine [Notre traduction] » (Daily, 1997a, p. 3). Pour comprendre pourquoi Daily mentionne explicitement les « écosystèmes naturels » et non pas, les écosystèmes en général, il est utile de se replonger dans les raisons qui l'ont poussée en première instance, à distinguer naturel et anthropisé. Elle donne trois raisons : 1) « les biens et services procurés par les écosystèmes naturels sont grandement sous-évalués par la société [Notre traduction] », 2) « les perturbations anthropiques des écosystèmes naturels [...] sont difficiles voire impossibles à inverser sur une échelle de temps pertinente pour la société [Notre traduction] » et 3) « si les tendances actuelles perdurent, l'humanité va altérer dramatiquement ou détruire la quasi-totalité des écosystèmes naturels restants en quelques décennies [Notre traduction] ». Par ailleurs, elle était déjà consciente en 1997 que la distinction entre naturel (sous-entendu non anthropisé) et anthropisé est de plus en plus floue. Toutefois, elle maintient cette distinction à visée performative. En effet, l'utilisation du terme « naturel » avait pour objectif de mettre en lumière ces écosystèmes en particulier, car elle considérait qu'ils étaient trop ignorés et menacés.

Aujourd'hui, la distinction entre naturel (non anthropisé) et anthropisé n'est plus réellement utilisée, car il est difficile de trouver un écosystème exempt d'influence humaine. Cette distinction ayant disparu, l'être humain ne devrait plus être exclu de la fourniture des SE. Ainsi, la CICES reconnaît que dans certaines situations, comme l'agriculture, les apports des écosystèmes et des systèmes économiques sont difficiles à dissocier (Haines-Young et Potschin, 2018). Par conséquent, si une distinction théorique est possible entre apports écologiques et économiques, la classification les regroupe sous le terme de coproduction entre écosystèmes et humains. Haines-Young et Potschin rappellent par ailleurs qu'en faisant cela, la classification suit le cadre des indicateurs de développement durable (*System of Environmental-Economic*

²² Notons que ces questions se posent aussi pour les écosystèmes urbains.

Accounting - SEEA en anglais) utilisés par les Nations Unies (Haines-Young et Potschin, 2018). L'IPBES quant à elle considère que les Contributions de la Nature aux Populations (CNP) sont coproduites par la nature et les êtres humains (Díaz *et al.*, 2018a). Toutefois, nous verrons que cette question a joué un rôle important dans la définition des SE, à savoir le besoin ou non de distinguer SE et bénéfices.

Pour résumer, les caractéristiques fondamentales des SE semblent aujourd'hui être relativement consensuelles dans la mesure où les plus importantes initiatives mobilisant le concept (l'IPBES, la CICES...) apportent la même réponse aux deux questions posées : les SE peuvent être des entités et des processus, et ils sont coproduits par les êtres humains et la nature. Notre revue ne permet pas de comprendre pourquoi les scientifiques se posent ces questions, à part le choix de Daily de limiter les SE aux processus des écosystèmes naturels, excluant les contributions humaines. Les discussions autour des caractéristiques fondamentales de SE ont joué un rôle important dans les autres questions mises en lumière par Rives et al. (2016). Ainsi, dans la section suivante, je vais explorer ces autres questions.

1.5 Discerner pour mieux désigner

Les questions 2) Faut-il distinguer les services écosystémiques des bénéfices ? et 3) Faut-il distinguer les fonctions des services ? cherchent à savoir s'il faut distinguer les SE de deux autres concepts déjà utilisés par des scientifiques, à savoir les bénéfices et les fonctions. Le concept de bénéfice est utilisé en économie, par exemple dans les analyses coûts-bénéfices qui cherchent à déterminer si le total des coûts d'une action ou d'un projet surpasse ou non ses bénéfices pour aider à choisir l'option la plus rentable. Dans cette même approche, les SE sont aussi rapprochés des externalités environnementales, c'est-à-dire des effets non pris en compte par l'économie de marché (Méral, 2016). Par exemple, la pollution peut être considérée comme une externalité négative tant qu'elle n'est pas intégrée au sein du marché. Le principe pollueur-payeur consiste à faire prendre en charge par l'entité polluante les « coûts de mesures de prévention et de lutte contre la pollution arrêtées par les pouvoirs publics pour que l'environnement soit dans un état acceptable » (*Annexe 1. Recommandation du conseil de l'OCDE sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international*, 2015). Le concept de fonction quant à lui se réfère plus précisément au concept de fonction écologique (FE), utilisé en écologie scientifique. Il s'agit généralement de déterminer le rapport entre SE et FE, et notamment s'il existe un lien de causalité entre les deux et d'expliquer d'éventuelles superpositions entre des SE et des FE. Par exemple, la pollinisation est à la fois considérée comme une FE et un SE. Ces deux questions concernent donc une façon d'articuler le concept de SE avec d'autres concepts préexistants et utilisés dans différentes disciplines scientifiques. Détaillons ces deux questions.

1.5.1 SE et bénéfices

Pour commencer, intéressons-nous à la question de s'il faut distinguer les SE des bénéfices. Dans le cas des poissons, est-ce que le SE est le poisson lui-même ou bien le bénéfice fourni par le poisson ? Autrement dit, le SE est-il un SE ou un fournisseur de bénéfices ? Pour voir les réponses apportées à cette question, Rives et ses collègues étudient en particulier trois articles : Boyd et Banzhaf (2007), Fisher et Turner (2008) et Nahlik et al. (2012). Dans ces trois articles, les scientifiques défendent qu'il est essentiel de distinguer les SE des bénéfices. Cette approche va complètement à rebours de celles du MEA et de l'IPBES pour lesquelles les SE sont des bénéfices (Díaz *et al.*, 2018a ; Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Voyons sur quoi repose la distinction entre SE et bénéfice, et pourquoi elle est apparue.

De façon surprenante, pour Boyd et Banzhaf, la question du lien entre SE et bénéfices est intimement liée à celle de la caractéristique naturelle ou non des SE que nous avons abordée précédemment. En effet, ce qui est fondamental pour la définition des SE est de distinguer d'une part, SE qui sont des « choses écologiques », et d'autre part, les bénéfices qui sont obtenus en combinant ces choses écologiques avec des apports non écologiques, comme le travail et le capital (Boyd et Banzhaf, 2007). Par exemple, pour eux, le SE est la présence des populations d'espèces d'oiseaux d'intérêt et l'ornithologie est un bénéfice, car elle implique une activité humaine (observation, recherche...). Or, la présence des populations d'oiseaux peut elle-même être le résultat d'un travail humain comme un programme de conservation. Dans ce cas, la présence des populations d'oiseaux devrait cesser d'être un SE. On se demande alors quel SE existe sans apport « non écologique » puisque, comme nous l'avons vu dans la sous-section « SE : naturels ou anthropisés ? », le distinguo entre anthropisé et non anthropisé est difficile à établir. Conscients de cette limite, Boyd et Banzhaf ajoutent un critère pour distinguer l'écologique du non-écologique dans leur exemple des récoltes. Ils avancent une distinction entre les récoltes « gérées et non gérées » (*managed and unmanaged*) (Boyd et Banzhaf, 2007, p. 624). Ainsi, les récoltes cessent d'être des SE seulement à partir d'un certain degré d'apports non écologiques (travail, capital). Les deux scientifiques ne précisent en revanche pas à partir de quel degré la distinction s'opère. Plus questionnable encore, ils distinguent les « cultures gérées » des « cultures de subsistance », affirmant que ces dernières peuvent être considérées comme des SE malgré le travail humain (Boyd et Banzhaf, 2007). Doit-on comprendre que les cultures de subsistance ne sont pas gérées avec suffisamment de travail humain ? Ou bien est-ce une distinction entre une activité permettant une rémunération et une autre qui n'en permet pas ? Les deux économistes ne précisent pas leur pensée, si bien que ces interrogations restent en suspens. Il n'est donc pas très surprenant que les scientifiques ayant repris les travaux de Boyd et Banzhaf par la suite ne se soient pas appuyés sur le critère « écologique/non écologique ».

L'influence du travail de Boyd et Banzhaf se retrouve dans les positions de Brendan Fischer et R. Kerry Turner ainsi que celle d'Amanda Nahlik et ses collègues. Une différence existe cependant. Ce n'est pas le fait que le bénéfice est le résultat d'une combinaison entre une chose écologique et une chose non écologique qui le distingue du SE, mais le fait que le bénéfice a un effet manifeste sur le bien-être humain (Fisher et Turner, 2008 ; Nahlik *et al.*, 2012). Aujourd'hui encore, l'influence de Boyd et Banzhaf (2007) se retrouve dans la CICES. Ainsi, les SE et les bénéfices sont aussi distincts. Les SE « sont définis comme les contributions des écosystèmes au bien-être humain et se distinguent [...] des bénéfices que les gens en tirent par la suite. [Notre traduction] » (Haines-Young et Potschin, 2018, p. 12). De la même façon, la TEEB fait ces distinctions (Lead *et al.*, 2010). Par conséquent, nous constatons que de nos jours, la distinction entre SE et bénéfices a subsisté. Toutefois, les raisons qui poussent les scientifiques à maintenir cette distinction restent à expliciter.

Les trois articles que nous avons analysés, la TEEB et la CICES ont une motivation commune, à savoir éviter le double comptage (Boyd et Banzhaf, 2007 ; Fisher et Turner, 2008 ; Haines-Young et Potschin, 2018 ; Lead *et al.*, 2010 ; Nahlik *et al.*, 2012). Le double comptage est un problème survenant lors des agrégations de valeurs dans les évaluations économiques. Ces évaluations, comme celle du produit intérieur brut par exemple, ne considèrent que les valeurs des produits finaux vendus et non celles des produits finaux ajoutées à celles des produits intermédiaires. Par exemple, la valeur d'une voiture comprend déjà la valeur du métal qui la compose. Ainsi, la personne qui va l'acheter ne payera pas la valeur de la voiture en plus de celle du métal qui la compose. De la même manière, la valeur des pommes utilisées pour des compotes ensuite vendues en grande surface est déjà comprise dans la valeur des dites compotes. Dans leur article, Boyd et Banzhaf cherchent avant tout à proposer une définition précise du concept de SE ancrée dans les principes de l'économie (Boyd et Banzhaf, 2007). Ils définissent leur objectif ainsi :

Notre objectif ultime est le développement d'une comptabilité du bien-être environnemental et d'une évaluation des performances à l'échelle nationale, potentiellement compatibles avec la comptabilité du revenu national et donc avec un « PIB vert » au sens large. Par conséquent, nous recherchons des unités de services écosystémiques définies de manière plus rigoureuse et plus cohérente. Dans ce contexte, une définition des services utile d'un point de vue opérationnel sera claire et précise, cohérente avec les principes de l'écologie sous-jacente et avec le système de comptabilité économique auquel elle se rapporte. [Notre traduction] (Boyd et Banzhaf, 2007, p. 617)

Le problème du double comptage illustre une influence d'objectifs politiques (opérationnalisation du concept de SE) sur l'usage descriptif. En effet, il ne s'agit pas d'identifier en priorité les caractéristiques fondamentales des SE pour décrire au mieux le monde (objectif scientifique), mais d'identifier celles qui

permettent l'utilisation souhaitée du concept, ici, une évaluation compatible avec des approches de comptabilité du bien-être environnemental. Nous voyons donc qu'il s'agit d'un problème d'application du concept dans le domaine politique qui façonne à la fois son usage descriptif et son usage performatif.

Pour résumer, aujourd'hui, il n'y a pas de réponse tranchée à la question 2) Faut-il distinguer les services écosystémiques des bénéfices ? L'IPBES ne distingue pas les SE des bénéfices contrairement à la CICES et la TEEB qui opèrent cette distinction avec pour but d'éviter le double comptage. Ainsi, dans notre analyse des définitions du concept de SE, nous voyons apparaître des enjeux soulevés à la fois par des objectifs scientifiques et politiques ayant une influence sur son usage descriptif. Voyons maintenant s'il en est de même pour la distinction entre SE et fonctions.

1.5.2 SE et fonctions écologiques

Pour aborder les relations entre SE et fonctions, Rives et ses collègues explorent la question suivante : « Les SE sont-ils des fonctions ou le produit de fonctions ? » (Rives *et al.*, 2016). Nous remarquons déjà que cette question fait écho à celle demandant si les SE sont des entités ou des activités que nous avons traitée précédemment. Dans les cas où les SE sont considérés comme étant des entités, ils ne peuvent pas être des fonctions, mais uniquement des produits (par exemple dans Boyd et Banzhaf, 2007). Toutefois, nous avons vu que les SE sont fréquemment associés à des processus. De plus, la question est en réalité plus précise que cela, car Rives et ses collègues font référence à ce qui est appelé « fonction écologique » à laquelle elles donnent cette définition : « les processus intervenants au sein d'un écosystème sans tenir compte de l'utilité de ces processus pour les humains » (Braat et de Groot, 2012 ; Odum et Barrett, 1956). Définis ainsi, les SE ne semblent pas pouvoir être des FE puisqu'ils désignent précisément l'utilité de processus (ou leurs bénéfices) pour les êtres humains. Il n'est toutefois pas précisé si les SE peuvent être une catégorie différente de « processus intervenants au sein d'un écosystème » ou s'ils ne sont pas des processus tout court. Si nous revenons à la définition proposée par Daily, par exemple, les SE sont effectivement des FE même s'ils procurent des bénéfices aux êtres humains (Daily, 1997a). Par ailleurs, il me semble important de souligner qu'un riche débat sur la définition des fonctions écologiques a pris place tant en écologie qu'en philosophie²³. Kurt Jax (2005) identifiait quatre sens attribués au terme de « fonction » : 1) « ce qui se passe entre deux objets » (un renard qui mange une souris par ex.), 2) le fonctionnement d'un système complexe (par ex. ce qui permet à l'écosystème de la mangrove de se maintenir), 3) la fonction d'une partie d'un tout (par ex. le pissenlit est un producteur primaire et porte, avec d'autres organismes, la fonction « produire de la biomasse à partir de l'énergie solaire » dans les écosystèmes) et 4) « ce qui est attribué à

²³ Pour un ouvrage en philosophie sur les fonctions, voir Huneman (2013) par exemple.

un système, en fonction de son utilisation pratique [pour les êtres humains] » (par ex. la production d'oxygène par les écosystèmes permettant aux êtres humains de respirer). Dans ce cas, les SE sont une sous-catégorie de fonctions écologiques au lieu d'en être exclus. Par conséquent, les relations entre SE et FE dépendent des définitions qui sont données à chacun des concepts, toutes étant sujettes à débat.

La définition reprise par Rives et ses collègues fait ressortir deux dichotomies. En effet, selon elleux, les FE ne tiennent pas compte « de l'utilité [des] processus pour les humains ». Deux termes retiennent mon attention dans cette citation à savoir « utilité » et « humain ». De l'idée d'utilité découle le caractère normatif auquel s'oppose le caractère descriptif²⁴. Le normatif désigne le fait de porter un jugement évaluatif sur quelque chose, c'est-à-dire de faire la distinction entre quelque chose de bien ou de mal, de bon ou de mauvais, de positif ou négatif. À l'inverse, le registre descriptif n'entre pas dans ces évaluations et tente de décrire ce qui est. Ainsi, la première dichotomie est celle entre descriptif et normatif²⁵. La deuxième dichotomie distingue le caractère anthropocentré ou non-anthropocentré²⁶. Les SE désignant soit les bénéfices pour les êtres humains soit les processus créant des bénéfices pour les êtres humains, ils sont donc normatifs et anthropocentrés. Parmi les définitions et utilisations du concept de SE que nous avons mentionnées, toutes sont effectivement fondées sur ces deux critères (Boyd et Banzhaf, 2007 ; Costanza *et al.*, 1997 ; Daily, 1997a ; Fisher *et al.*, 2009 ; Haines-Young et Potschin, 2018 ; Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005 ; TEEB, 2010b). En revanche, sur la base de ces deux dichotomies, les FE ne sont pas aussi clairement définies, même si elles peuvent être associées à des approches strictement descriptives et non-anthropocentrées (Maris, 2014). Ainsi, elles peuvent, en théorie, inclure des processus anthropocentrés et normatifs donc les SE. La question devient : les FE peuvent-elles être anthropocentrées et normatives ?

Pour que des FE soient anthropocentrées et normatives, elles doivent être considérées à la fois comme des FE et des SE. La dichotomie entre SE intermédiaires et finaux met en lumière des cas où SE intermédiaires et FE se confondent. C'est dans les questions de classifications des SE, notamment dans les débats concernant la catégorie des services de support et de régulation, que la dichotomie intermédiaire/final est

²⁴ Notons qu'ici, normatif n'implique pas nécessairement un caractère prescriptif. Dans l'usage descriptif du concept de SE, nous pouvons imaginer que le caractère normatif du concept sert à décrire l'utilité des processus pour les êtres humains sans pour autant prescrire ou inciter à une action particulière. Dans l'usage performatif du concept de SE, la dimension prescriptive est plus explicite puisqu'une ou des actions politiques particulières sont recherchées.

²⁵ Pour une discussion sur le caractère normatif des SE et descriptif des FE, voir Maris (2014).

²⁶ Le caractère anthropocentré est à distinguer du caractère anthropique. Anthropique désigne le résultat d'une activité humaine tandis qu'anthropocentré se réfère à un système moral dans lequel tout se rapporte aux êtres humains.

la plus visible. Dans le MEA, la catégorie de service de support regroupe notamment les cycles de nutriments (par ex. le cycle du carbone), la formation du sol ou encore la production primaire²⁷ (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Les services de support sont positionnés graphiquement à la base de tous les autres services (approvisionnement, régulation et culturels) si bien que leur influence paraît transmise par d'autres SE plus directement liés au bien-être humain (Voir Figure A dans Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. vi). Si l'IPBES distingue effectivement les SE et les FE, la plateforme n'utilise pas cette dichotomie (Díaz *et al.*, 2015a, 2018a). En revanche, Boyd et Banzhaf ont valorisé les SE « finaux », c'est-à-dire des SE « directement appréciés, consommés ou utilisés pour assurer le bien-être humain [Notre traduction] » (Boyd et Banzhaf, 2007). Dans cette configuration, certains SE (notamment les SE de support et de régulation) deviennent des SE intermédiaires qui sont traités de la même façon que des FE : « ils sont nécessaires à la production du SE final, mais ne sont pas des SE eux-mêmes [Notre traduction] » (Boyd et Banzhaf, 2007, p. 619). Cette discussion souligne la distinction faite entre les SE en tant que SE finaux (dont les bénéfices sont directement perçus par les êtres humains), et les FE en tant que services intermédiaires et de support (dont les bénéfices sont indirectement perçus par les êtres humains). Cette idée a perduré si bien que, dans la CICES, les FE sont, avec les structures biophysiques et les processus, comprises dans les « services de support et intermédiaires » (Haines-Young et Potschin, 2018). En tant que SE, elles sont donc anthropocentrées et normatives. Toutefois, l'appellation « services de support et intermédiaires » peut être trompeuse. En effet, Potschin et Haines-Young précisent que cette catégorie n'est pas considérée comme des services, mais qu'elle « pourrait probablement être mieux décrite [...] sous la forme de structures, de processus et de fonctions qui donnent lieu à des services. Ces éléments sous-jacents [les services intermédiaires et de support] déterminent en fin de compte la capacité de l'écosystème à fournir des services particuliers qui peuvent être représentés par des concepts autres que celui d'un service, par exemple en termes de mesures de l'état de l'écosystème. [Notre traduction] » (Haines-Young et Potschin, 2018, p. 4). Ainsi, Potschin et Haines-Young ne tranchent pas nettement entre deux options : soit les FE peuvent être des SE, soit les FE sont des conditions pour que les SE puissent s'exprimer. La TEEB choisit la deuxième solution tout en soulignant l'avantage de distinguer les contributions au bien-être humain (SE) directes et indirectes pour éviter le problème du double comptage, en particulier dans le cas des SE de support et de régulation, car ils contribuent à d'autres SE (Balmford *et al.*, 2008 ; Boyd et Banzhaf, 2007 ; dans de Groot *et al.*, 2010b ; Fisher et Turner, 2008 ; Wallace, 2007). La CICES évoque aussi le problème du double comptage et, tout

²⁷ Il s'agit de la synthèse de matière organique. Par exemple, une plante absorbe le dioxyde de carbone de l'air grâce à la photosynthèse, ce qui lui permet de se constituer et de grandir.

comme la TEEB, mentionne l'intérêt de distinguer les SE finaux des SE intermédiaires pour l'éviter (Haines-Young et Potschin, 2018). Ainsi, tout comme pour la question de la distinction entre SE et bénéfice, des enjeux liés aux objectifs politiques des scientifiques influencent l'usage descriptif du concept de SE.

Pour résumer, dans cette section, j'ai montré que les usages descriptifs soulevaient des questions, d'un côté sur les caractéristiques fondamentales des SE, et de l'autre, sur les liens entre ce concept et d'autres concepts scientifiques qui lui sont liés. Si les influences des objectifs scientifiques sont évidentes, au fil de mon analyse, j'ai mis en évidence les influences moins explicites d'objectifs politiques sur l'usage descriptif. En effet, tout comme Daily avait limité les SE à ceux issus des « écosystèmes naturels » dans l'objectif politique d'attirer l'attention sur les écosystèmes peu anthropisés, Boyd et Banzhaf (2007), la TEEB et la CICES ont redéfini le concept de SE de manière à éviter un problème de double comptage risquant de compromettre son opérationnalisation. Cette opérationnalisation constitue un objectif politique, à savoir celui de rendre leur valeur visible dans des évaluations économiques de grande envergure comme le PIB vert. Choisir une définition des SE plutôt qu'une autre est donc intimement lié aux objectifs politiques des scientifiques et ces derniers sont au cœur des désaccords.

1.6 Pour ou contre une définition consensuelle : une question hautement stratégique

En 2005, le *Millennium Ecosystem Assessment* est publié. Cette étude commanditée par les Nations Unies cherchait à évaluer l'état des écosystèmes sur Terre et à identifier les mesures possibles pour les conserver ou restaurer (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Le concept de SE est central dans cette étude qui le définit ainsi : « les services écosystémiques sont les bénéfices que les êtres humains tirent des écosystèmes » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v). Cette définition va largement être reprise dans la littérature par la suite (Bennett *et al.*, 2009 ; Costanza *et al.*, 2014 ; Haines-Young et Potschin, 2010a ; Lavorel *et al.*, 2016 ; Reilly et Adamowski, 2017 ; cf. Wallace, 2007). Elle consolide le squelette des définitions proposées pour les SE qui lient trois éléments - les bénéfices, les êtres humains et les écosystèmes - avec l'idée d'une relation unidirectionnelle des écosystèmes vers les êtres humains. Toutefois, si ce squelette est commun à l'immense majorité des définitions données au SE, la définition du MEA a été contestée comme nous l'avons montré dans la section précédente. Ainsi, les scientifiques ont continué à proposer de nouvelles définitions sur la base de ce squelette. La multiplication de définitions concurrentes est parfois vue comme un problème qu'une définition consensuelle pourrait résoudre. Cependant, si des scientifiques regrettent que les définitions du concept de SE soient trop vagues et nombreuses, d'autres y voient des avantages.

Matthias Schröter et ses collègues (2014) rapportent que, pour plusieurs scientifiques, le flou autour de la définition du concept de SE n'est que temporaire, notamment dû à une « phase de développement », et permet des élans de créativité améliorant les définitions. Ces améliorations sont présentées comme étant des précisions des définitions permettant une opérationnalisation du concept, comme cela s'est fait pour la TEEB et la CICES. Détaillons un exemple. En 2012, Nahlik et ses collègues publient un article pour tenter d'identifier ou de formuler une définition consensuelle du concept de SE (Nahlik *et al.*, 2012). Étudiant une dizaine de définitions différentes données aux SE entre 1997 et 2012, leur objectif est de proposer une définition opérationnelle du concept, c'est-à-dire qui puisse servir de « base pour un système de classification afin que les biens et services écosystémiques puissent être mesurés par les écologues, évalués par les économistes et utilisés par les décideurs politiques » (Nahlik *et al.*, 2012, p. 27). Le consensus autour d'une définition devient une condition pour que la biodiversité puisse être prise en compte dans les décisions politiques. Elles choisissent alors d'adopter la définition des Services écosystémiques finaux proposée par Boyd et Banzhaf (2007) « parce que nous pensons qu'il s'agit de la meilleure base disponible pour un système de classification visant à mesurer, évaluer et faire connaître les services écosystémiques, et d'autres semblent être du même avis (Fisher *et al.*, 2008, 2009 ; Haines-Young et Potschin, 2010 ; Johnston et Russell, 2011 ; Ott et Staub, 2009 ; Staub *et al.*, 2011). [Notre traduction] » (Nahlik *et al.*, 2012, p. 30). Toutefois, ce besoin de restriction et de précision de la définition des SE pour être opérationnalisé n'est pas unanimement partagé.

D'autres scientifiques défendent des définitions volontairement vagues, sans pour autant délaisser l'objectif de protéger la biodiversité (Carpenter *et al.*, 2009 pour la définition proposée par le MEA par ex.). Dans cette lignée, Esther Turnhout et ses collègues affirment que l'IPBES devrait « [a]ccepter les opinions et les points de vue divergents pour instaurer la confiance entre les parties représentées - par exemple, en rapportant des opinions minoritaires plutôt qu'en recherchant le consensus [Notre traduction] » (Turnhout *et al.*, 2012, p. 455). Sept ans plus tard, la position de l'IPBES a peu changé et les tensions entre la recherche d'un consensus et celle d'inclusivité sont toujours discutées (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). Isabel Díaz-Reviriego et ses collègues mentionnent en particulier le contexte dans lequel l'IPBES doit agir, à savoir celui d'une gouvernance environnementale mondiale et de collaboration inter- et transdisciplinaires, qui impliquent l'émergence de tensions et de conflits politiques et épistémiques inévitables (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). Elles préconisent à l'IPBES de plutôt « préserver le pluralisme en créant des opportunités de contestation afin que les différences soient explicitement reconnues et non pas occultées dans le processus d'évaluation [Notre traduction] » (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019, p. 462). Cette position est donc fondamentalement opposée à celle que nous avons évoquée dans le paragraphe précédent. En effet,

l'imprécision de la définition des SE est utilisée pour permettre une plus grande inclusivité, dans le but de mobiliser une plus grande diversité de disciplines scientifiques et de parties prenantes.

Ainsi, nous pouvons identifier deux positions antagonistes, fondées sur un désaccord sur les objectifs politiques à poursuivre et ayant une influence considérable sur l'usage descriptif du concept de SE. Un premier bloc de scientifiques cherche une définition consensuelle du concept de SE. Cette définition est requise dans le cadre de l'opérationnalisation du concept de SE, afin de répondre aux objectifs politiques défendus par ce premier bloc (par ex. TEEB et CICES). Le second bloc, quant à lui, préfère mettre en avant la question de l'inclusivité des démarches scientifiques mobilisant le concept de SE, au détriment de la recherche d'un consensus. Cette position apparaît notamment dans le MEA et l'IPBES. La prise en compte des objectifs politiques en plus des objectifs scientifiques est donc essentielle pour comprendre les débats autour de l'usage descriptif du concept de SE.

1.7 Conclusion : quand l'action détermine la définition

Pour conclure, nous avons vu que les débats sur la définition du concept de SE s'articulent autour, d'une part, de ses caractéristiques fondamentales, et d'autre part, de ses relations avec d'autres concepts scientifiques. La plupart des initiatives mobilisant le concept de SE (MEA, TEEB, CICES, IPBES) s'accordent sur les caractéristiques fondamentales des SE, à savoir qu'ils sont des entités ou des processus généralement coproduits par les êtres humains et les écosystèmes. Des désaccords apparaissent toutefois dès lors que le concept de SE est mis en relation avec d'autres concepts scientifiques tels que les fonctions écologiques ou les bénéfices. J'ai montré que ces désaccords ne reposent pas uniquement sur des questions relatives à la description du monde (objectif scientifique), mais font intervenir des objectifs politiques. Ainsi, l'objectif politique d'opérationnaliser le concept de SE afin d'intégrer leur valeur dans des évaluations économiques (par ex. le PIB vert) pousse les scientifiques à distinguer les SE des bénéfices et les SE finaux des fonctions écologiques afin d'éviter le problème du double comptage. Ce même objectif d'opérationnalisation du concept de SE engendre le besoin d'une définition consensuelle. Toutefois, d'autres scientifiques n'ont pas pour objectif d'opérationnaliser le concept de SE ce qui oriente différemment leur choix de définition. Plus encore, des initiatives comme l'IPBES vont jusqu'à renoncer à la recherche du consensus scientifique pour inclure les différentes disciplines, parties prenantes et visions du monde dans sa démarche scientifique. Ainsi, les objectifs scientifiques et politiques façonnent les débats sur les définitions des SE. L'influence des objectifs politiques détermine le choix stratégique entre une définition consensuelle et une approche scientifique inclusive. Dans la suite de ma thèse, je chercherai à déterminer si l'un des deux blocs que j'ai identifié dans le présent chapitre adopte une approche plus

satisfaisante que l'autre vis-à-vis des objectifs scientifiques et politiques qu'ils se sont fixés. En particulier, je m'intéresserai à la manière dont ils conceptualisent les relations entre les usages descriptifs et les objectifs politiques.

CHAPITRE 2

Défendre une science des SE à l'abri des valeurs non épistémiques : la position du pôle ESP- *ECOSER*

2.1 Introduction : Quelle influence acceptable pour les objectifs politiques dans la recherche scientifique

Dans le chapitre précédent, j'ai montré l'influence d'objectifs politiques sur l'usage descriptif du concept de service écosystémique (SE). J'ai fait ressortir un contraste entre deux positions : d'un côté, des scientifiques cherchent à établir une définition consensuelle du concept de SE afin de le rendre opérationnel, et de l'autre, des scientifiques placent l'inclusivité au-dessus du consensus dans leur démarche. J'ai ensuite associé la première position au pôle ESP-*ECOSER*²⁸ et la seconde à la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques ([Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services – IPBES](#)). Le but général de la thèse étant de défendre qu'il y a une approche épistémologique plus adéquate pour la recherche scientifique sur les SE qu'une autre, il faut déterminer dans un premier temps si ces deux pôles défendent des positions épistémologiques différentes et ainsi juger si l'une d'elles est plus adaptée que l'autre. Dans ce chapitre, je m'appliquerai à analyser plus en détail la position épistémologique du pôle ESP-*ECOSER* tandis que celle de l'IPBES fera l'objet du troisième chapitre. Pour cette raison, de nombreux éléments évoqués dans ce chapitre se retrouvent aussi dans le suivant.

Pour commencer, il me semble important de caractériser l'opposition du pôle ESP-*ECOSER* par rapport à l'approche de l'IPBES. Cette opposition est particulièrement visible dans les échanges faisant suite à la proposition d'un nouveau cadre conceptuel par l'IPBES en 2018 (Braat, 2018 ; de Groot *et al.*, 2018 ; Díaz *et al.*, 2018b, 2018a ; Masood, 2018). Une des critiques les plus acerbes envers l'IPBES est que son approche tient davantage du compromis politique que d'une nouvelle contribution scientifique (de Groot *et al.*, 2018). Premièrement, ce jugement me semble faire écho à la dichotomie entre science et politique, exclusives l'une de l'autre. Il traduit dans le même temps l'idée que les objectifs politiques de l'IPBES ont eu une influence trop importante par rapport à sa mission scientifique. Cependant, toute influence des objectifs politiques sur la recherche scientifique n'est pas rejetée par le pôle ESP-*ECOSER*. En effet, j'ai

²⁸ Contraction entre [Ecosystem Services Partnership](#) et la revue *Ecosystem Services*.

rappelé que ce dernier partage, avec l'IPBES, l'objectif politique de limiter l'érosion de la biodiversité (Braat et de Groot, 2012 ; de Groot *et al.*, 2010a ; Masood, 2018). Ainsi, une première clarification est nécessaire pour déterminer où se situe la limite de l'influence acceptable des objectifs politiques sur la recherche scientifique mobilisant le concept de SE selon les membres du pôle ESP-ECOSER et comment elle est justifiée.

Dans ce deuxième chapitre, je chercherai à identifier les hypothèses du pôle ESP-ECOSER, parfois implicites, régissant l'articulation entre leurs objectifs scientifiques et politiques. Pour cela, dans une première section, je détaillerai la position des membres du pôle ESP-ECOSER (section 2.2). À partir de la restitution de leur position, j'en montrerai les limites (section 2.3). Ensuite, je chercherai à faire ressortir des éléments liés à leurs positions épistémologiques. Dans cette optique, il me paraît utile de mobiliser la littérature de philosophie des sciences sur les valeurs, distinguant d'une part, l'Idéal de la science imperméable aux valeurs (ISIV) et de l'autre, la conception de la science comme étant imprégnée de valeurs (SIV). Ces deux positions épistémologiques analysent le rôle des différentes valeurs dans les processus de création de connaissances scientifiques. Les cadres épistémologiques s'appuyant sur l'ISIV cherchent à limiter l'influence des valeurs dites non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques tandis que ceux fondés sur la SIV peuvent attribuer un rôle légitime à ces valeurs dans ces mêmes processus. Je tenterai de déterminer quel est le cadre épistémologique sous-jacent à la position défendue par les membres du pôle ESP-ECOSER (section 2.4). Enfin, dans la section 2.5, je m'intéresserai aux liens entre la littérature philosophique des valeurs en science et le concept de SE. Pour cela, j'analyserai en détail les cadres conceptuels mobilisant le concept de SE pour déterminer si des valeurs non épistémiques interviennent dans les processus de création de connaissances scientifiques, en particulier dans l'usage descriptif du concept. Ceci me permettra de déterminer si la critique de l'approche de l'IPBES par les membres du pôle ESP-ECOSER est cohérente avec leur propre positionnement épistémologique.

2.2 Restitution de la position du pôle ESP-ECOSER

Le pôle ESP-ECOSER détaille peu ses positions épistémologiques si bien que je dois tenter de les reconstituer à partir des critiques faites à l'encontre de la position de l'IPBES. Parmi les publications reprenant ces critiques, deux vont tout particulièrement m'intéresser : celle de Leon Braat (2018) et celle de Rudolph de Groot et ses collègues (2018), dont Robert Costanza fait partie. Ces deux publications, bien que courtes, ont deux avantages.

Premièrement, elles sont attribuées à plusieurs figures majeures du pôle ESP-ECOSER. En effet, Rudolph de Groot est à la tête d'[Ecosystem Services Partnership \(ESP\)](#) depuis 2019, un regroupement d'environ 3000 scientifiques mobilisant le concept de SE. Depuis janvier de la même année, il est aussi rédacteur en chef de la revue associée à l'ESP, *Ecosystem Services (ECOSER)*. Cette revue a par ailleurs été fondée par Leon Braat, dont il a été le rédacteur en chef entre 2011 et 2019²⁹. Ses collègues d'ESP reconnaissent aussi l'importance de ses contributions dans la décision de la « Commission statistique des Nations unies [qui] a accepté d'étendre le SEEA (Système de comptabilité environnementale et économique - *System of Environmental and Economic Accounting*) à la notion de services écosystémiques afin de dépasser les statistiques communément utilisées pour calculer le [produit intérieur brut (PIB)]. [Notre traduction] » (ESP, 2021). Ajoutons que Robert Costanza est un ancien vice-président d'ESP et fait aujourd'hui encore partie du comité éditorial d'*ECOSER*, en plus d'être à l'origine d'un article fondateur pour le concept de SE (Costanza *et al.*, 1997). Notons enfin que parmi les scientifiques ayant corédigé avec de Groot la critique de l'IPBES, 14 sur 30 font ou ont fait partie à cette période du comité exécutif ou de pilotage d'ESP³⁰. En comptant les personnes responsables de groupes de travail, ce chiffre monte à 19 personnes sur les 30 auteur-ices³¹. Pour cette raison, je pense que l'on peut interpréter cette publication comme la critique du pôle ESP-ECOSER à l'encontre de la position de l'IPBES (de Groot *et al.*, 2018).

Deuxièmement, les publications de Braat (2018) et de de Groot et ses collègues (2018) s'inscrivent en faux contre la position défendue par les membres de l'IPBES. Elles cristallisent de manière claire une partie des désaccords entre les scientifiques mobilisant le concept de SE. Je propose donc de reprendre les arguments développés dans ces deux publications afin de structurer mon analyse de ces désaccords. Ainsi, je restituerai les critiques directement adressées à l'IPBES en reprenant les arguments développés par Braat et appuyés par de Groot et ses collègues dans un premier temps. Dans un second temps, je présenterai la défense des atouts pratiques du concept de SE par les membres du pôle ESP-ECOSER.

²⁹ Les autres co-fondateur-ices d'ESP, en plus de ceux précédemment nommés, sont Roy Haines-Young, Felix Mueller, Irene Petrosillo, Giovanni Zurlini et Marion Potschin. Elles ne sont plus membres d'ESP depuis 2012-2014.

³⁰ Il s'agit de Rudolf de Groot, Robert Costanza, Leon Braat, Luke Brander, Benjamin Burkhard, Neville Crossman, Benis Egoh, Davide Geneletti, Sander Jacobs, Ida Kubiszewski, Beria Leimona, Joachim Maes, Simone Maynard et Louise Willemen. Pour en savoir plus sur la gouvernance d'ESP, on peut se référer à leur site internet : <https://www.es-partnership.org/about/governance/>.

³¹ Si l'on ajoute : Sandra Luque, Simon Moolenaar, Marcela Quintero, Pieter van Beukering et Martine van Weelden.

2.2.1 Les critiques adressées à l'IPBES

De manière assez générale, les membres du pôle ESP-ECOSER rejettent le bienfondé des limites du concept de SE pointées par l'IPBES. Ainsi, Braat publie un éditorial dans la revue *Ecosystem Services*, dont il est, à cette période, le rédacteur en chef (Braat, 2018). Il liste cinq raisons pour lesquelles il aurait refusé de publier dans sa revue l'article des membres de l'IPBES (Díaz *et al.*, 2018a) : l'IPBES 1) ignore une part trop importante de la littérature scientifique et de la littérature à destination des politiques, 2) affirme à tort une absence de perspectives issues des sciences humaines et sociales (SHS) dans la littérature scientifique sur les SE, 3) affirme à tort que trop peu d'attention est donnée à la culture et aux connaissances autochtones et locales, 4) propose une définition du concept de SE sous couvert d'une autre notion et 5) ne présente pas d'éléments prouvant la supériorité de la notion de Contribution de la Nature aux Populations (CNP) par rapport au concept de SE. Toutes ces remarques sont ensuite reprises par de Groot et ses collègues (2018). Ainsi elles regrettent que l'article des membres de l'IPBES ne rende pas adéquatement compte de la littérature sur les SE, soutiennent que la collaboration entre diverses disciplines scientifiques et visions du monde sont « au cœur de la communauté SE », et affirment que les concepts de SE et de CNP sont des synonymes (de Groot *et al.*, 2018). Enfin, de Groot et ses collègues affirment que le concept de SE n'est pas occidentalocentré, contrairement à ce que dit l'IPBES, et que, par conséquent, la notion de CNP ne peut pas lui être supérieure pour cette raison. Je détaille ces critiques ci-dessous.

2.2.1.1 Premier point : l'IPBES ignore une part trop importante de la littérature sur les SE

Le premier point est une des critiques les plus directes à l'encontre de la démarche scientifique de l'IPBES. En effet, il est reproché à ses membres d'avoir mal rendu compte de la littérature sur les SE et d'avoir laissé penser que « tous les travaux autres que ceux de l'IPBES sont caractérisés par une approche étroitement centrée sur l'écologie et une évaluation monétaire. [Notre traduction] » (Braat, 2018, p. A1). Pour appuyer ses dires, Braat cite des publications et revues qui, selon lui, ont été négligées par les membres de l'IPBES : six publications scientifiques (Costanza *et al.*, 1997, 2017 ; Ehrlich et Ehrlich, 1982 ; Haines-Young et Potschin, 2018 ; Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005 ; TEEB, 2010b), trois documents politiques (CBD, 2010 ; EC, 2006, 2012) et trois revues scientifiques (*Ecological-Economics*, *International Journal of Biodiversity Science*, *Ecosystem Services and Management*, and *Ecosystem Services*).

Braat reste évasif sur les motivations qui le poussent à choisir ces publications et journaux. Il est néanmoins manifeste qu'il dénonce un manque de reconnaissance de ce qui y est développé et qui va à l'encontre de l'affirmation de l'IPBES. Parmi ces publications, plusieurs semblent être citées pour montrer des lacunes dans la restitution historique de ce qu'est le concept de SE (Costanza *et al.*, 1997 ; Ehrlich et Ehrlich, 1982).

Le *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA) est un cas à part, car il est mobilisé à la fois par Braat et les membres de l'IPBES (Braat, 2018 ; Díaz *et al.*, 2018a). Braat ne leur reproche donc pas de l'avoir oublié, mais d'avoir mal restitué son apport et d'avoir sous-évalué son influence sur la littérature des SE. Le MEA proposait déjà 74 types de solutions pour gérer durablement les écosystèmes en mobilisant le concept de SE (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Ces solutions ont été divisées en cinq catégories : 1) institutionnelles et juridiques, 2) économiques et incitatives, 3) sociales et comportementales, 4) technologiques, et 5) cognitives et fondées sur la connaissance (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, app. B). Ainsi, les réponses économiques étaient loin d'être considérées comme les seules possibles par le MEA ce qui limite la nouveauté de la proposition de l'IPBES. Enfin, les autres publications scientifiques mobilisées par Braat semblent former un autre argument. L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité ([The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB](#)) reconnaît explicitement les limites des évaluations monétaires et la nécessité de recourir à d'autres types d'évaluations pour certaines dimensions du bien-être humain, des droits humains ou des valeurs intrinsèques³² (TEEB, 2010b). La Classification commune internationale des services écosystémiques ([Common International Classification of Ecosystem Services – CICES](#)), quant à elle, ne propose pas explicitement de méthode d'évaluation dans la mesure où elle est avant tout une classification des SE (Haines-Young et Potschin, 2018). Ainsi, ces trois initiatives – le MEA, la TEEB et la CICES – n'appellent pas systématiquement à réaliser des évaluations monétaires. De la même manière, Costanza et ses collègues précisent que « [l]es valeurs des SE peuvent être exprimées en unités monétaires [mais aussi en] unités de temps, de travail ou en termes relatifs à l'utilisation d'une diversité d'indicateurs. [Notre traduction] » (Costanza *et al.*, 2017, p. 8). Pour résumer, Braat rejette le fait que le concept de SE soit majoritairement mobilisé avec des évaluations monétaires.

Braat regrette aussi que les membres de l'IPBES n'aient mobilisé que quatre publications issues d'*ECOSER*, deux de *Ecological Economics* et aucune publication issue de l'*International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management*. Rappelons à nouveau que Braat était rédacteur en chef de la revue *ECOSER* lorsqu'il écrit ces lignes. De Groot quant à lui était rédacteur en chef de la revue *International Journal on Biodiversity Science, Ecosystem Services and Management* entre 2010 et 2018. Enfin, Costanza est le fondateur de la revue *Ecological Economics*. Braat souligne donc l'absence de reconnaissance des travaux présentés dans ces revues, toutes associées de manière assez directe au pôle ESP-*ECOSER*. De

³² La valeur intrinsèque correspond à la valeur qu'à quelque chose ou quelqu'un-e en tant que fin en soi. Cette valeur est indépendante de l'utilité de la chose ou de la personne pour atteindre d'autres fins. La question de l'attribution de valeur intrinsèque est discutée dans la section 2.5.2.

manière globale, il dénonce un manque de prise en compte des travaux pouvant être rattachés au pôle ESP-ECOSER.

Braat va plus loin encore. Il écrit :

Les auteur-ices de l'article scientifique ont soit manqué tous ces développements, ce qui est difficile à imaginer puisque plusieurs d'entre eux ont publié dans Ecosystem Services, soit choisi consciemment de les ignorer, ce qui soulève des questions quant à leurs intentions et à la qualité des futures publications de l'IPBES. [Notre traduction] (Braat, 2018, p. A1)

Ainsi, Braat, en plus de souligner son désaccord, sous-entend que la position de l'IPBES résulte d'intérêts personnels ou collectifs. Ainsi formulé, il est difficile de ne pas comprendre que Braat suspecte que les membres de l'IPBES ont été biaisés par leurs objectifs politiques, les poussant à faire une revue de la littérature sur le concept de SE partiale et réductrice. De Groot et ses collègues ont une lecture similaire, reprochant aux membres de l'IPBES d'avoir créé le concept de CNP pour arriver à un compromis politique par opposition à une contribution scientifique (de Groot *et al.*, 2018). Les motivations politiques de l'IPBES se manifestent notamment par deux affirmations fausses selon les membres du pôle ESP-ECOSER, correspondant aux deuxième et troisième points listés par Braat.

2.2.1.2 Deuxième et troisième points : l'IPBES affirme à tort une absence de perspectives issues des SHS et un manque d'attention pour la culture et les connaissances autochtones et locales

Premièrement, Braat, de Groot et leurs collègues assurent que les perspectives de sciences sociales sont bien présentes dans la littérature scientifique sur les SE. Selon eux, la collaboration de différentes disciplines scientifiques, incluant les disciplines de SHS, est considérée comme centrale dans la recherche scientifique sur les SE (de Groot *et al.*, 2018). Dans le même registre, Braat déclare que « dans la période de 2012 à 2017, plus de la moitié [des articles publiés dans la revue ECOSER] abordent des aspects sociaux et sont fondés sur des méthodes de sciences sociales, spécifiquement ou en combinaison avec des évaluations économiques et écologiques. [Notre traduction] » (Braat, 2018, p. A1). Les inquiétudes des membres de l'IPBES quant à un manque d'inclusion des SHS seraient donc infondées.

Deuxièmement, les membres du pôle ESP-ECOSER avancent que le constat de l'insuffisante considération pour la culture et les connaissances autochtones et locales est aussi exagéré. Tout comme pour les SHS, la prise en compte des différentes visions du monde est au cœur des recherches sur les SE (de Groot *et al.*, 2018). Les inquiétudes des membres de l'IPBES quant à un manque d'inclusion des SHS seraient donc infondées.

Deuxièmement, les membres du pôle ESP-*ECOSER* avancent que le constat de l'insuffisante considération pour la culture et les connaissances autochtones et locales est aussi exagéré. Tout comme pour les SHS, la prise en compte des différentes visions du monde est au cœur des recherches sur les SE (de Groot *et al.*, 2018). Braat reconnaît que moins de recherche sur les liens entre SE et cultures ou connaissances autochtones et locales sont publiées dans *ECOSER*, mentionnant que « des dizaines de publications dans [*ECOSER* concernent] les services écosystémiques culturels [Notre traduction] » (Braat, 2018, p. A2). Pour ce qui concerne les travaux sur les connaissances autochtones et locales, il assure qu'il ne s'agit que d'une question de temps, « [l]es anthropologues semblant n'avoir découvert le concept et la revue que depuis peu. [Notre traduction] » (Braat, 2018, p. A2). Encore une fois, les inquiétudes des membres de l'IPBES seraient infondées.³³

2.2.1.3 Quatrième point : la notion de CNP n'est qu'un autre nom du concept de SE

Pour aborder cette quatrième critique, il faut au préalable expliciter la notion de CNP présentée par l'IPBES. Ses membres proposent, à des fins d'inclusivité notamment envers des visions du monde autochtones et locales, de considérer des concepts issus de ces systèmes de connaissance. Dans l'approche de l'IPBES, les concepts de « cadeau de la Nature » (*Nature's Gift*) (issu des systèmes de connaissances autochtones et locaux) et de SE sont rassemblés sous la même catégorie, celle des CNP (Voir IPBES secretariat, s. d.). Les CNP sont définies ainsi : « toutes les contributions, positives et négatives, de la nature vivante (diversité des organismes, des écosystèmes et leurs processus écologiques et évolutionnaires associés) à la qualité de vie des personnes [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 270). Pour sa part, Braat présente la notion de CNP comme étant la définition du concept de SE avec un « meilleur nom » (Braat, 2018, p. A2). De Groot et ses collègues, quant à elle, affirment que la définition des CNP rejoint celle des SE proposée dans la TEEB (de Groot *et al.*, 2018). Les SE y sont définis comme étant les « contributions directes et indirectes des écosystèmes au bien-être humain » (TEEB, 2010a, p. 41). Sur la base de cette proximité définitionnelle, Braat, de Groot et leurs collègues considèrent que ces termes sont des synonymes et n'apportent aucune plus-value du point de vue scientifique.

Par ailleurs, les tensions autour du concept de SE sont apparues dès la création de l'IPBES en 2012³⁴. En particulier, la délégation bolivienne de l'IPBES pointe les limites du cadre conceptuel centré sur le concept de SE, affirmant qu'il est occidentalocentré en raison de sa conception utilitariste des relations êtres

³³ Ces deux affirmations du pôle ESP-*ECOSER* sur l'absence de problème d'inclusion des SHS et des connaissances autochtones et locales sont pourtant discutables. J'aborderai ces deux points dans la section 2.3.3 et dans le Chapitre 3.

³⁴ Pour une reconstitution de ces débats, voir Borie et Hulme (2015), Masood (2018) et le Chapitre 3 de la thèse.

humains-nature et de ses liens potentiels avec le capitalisme (Borie et Hulme, 2015 ; IPBES, 2013)³⁵. Par ailleurs, des scientifiques issu-es des SHS manifestent aussi une certaine méfiance face au concept de SE. Les membres de l'IPBES expriment notamment des inquiétudes liées à l'utilisation du concept de SE concernant le risque de marchandisation de la nature et les répercussions potentielles sur l'équité sociale (Díaz *et al.*, 2018a). La duplication des termes (SE et CNP) est qualifiée de compromis politique, car elle découle d'une volonté de maintenir des relations cordiales avec certain-es scientifiques et parties prenantes (de Groot *et al.*, 2018). Ce serait donc sous la pression de la délégation bolivienne et/ou des scientifiques de SHS que l'IPBES adopterait la notion de CNP, une autre appellation du concept de SE. Ainsi, les motivations ayant poussé les membres de l'IPBES à modifier leur approche ne sont pas scientifiques selon le pôle ESP-ECOSER et ne contribuent pas non plus à la littérature scientifique sur les SE.

2.2.1.4 Cinquième point : la notion de CNP n'est pas supérieure au concept de SE

Toutes les raisons abordées précédemment mènent les membres du pôle ESP-ECOSER à dire que le concept de SE n'est pas inférieur à la notion de CNP. Braat met en avant le manque de preuves fournies pour appuyer la supériorité de la notion de CNP tout en affirmant que le concept de SE permet déjà ce que la notion de CNP est supposée apporter, à savoir la possibilité d'adopter une approche pluraliste et ouverte à différentes visions du monde (Braat, 2018). De Groot quant à lui considère que le concept de SE n'est pas occidentalocentré et que, par conséquent, la notion de CNP ne peut pas lui être supérieure sur cette base. Il affirme que c'est « simplement faux de dire que les services écosystémiques sont de la 'science occidentale' [Notre traduction] » (Masood, 2018, p. 425). Il développe les raisons de son affirmation dans une autre publication, dans laquelle nous pouvons lire :

Plus de 125 nationalités, de nombreux peuples autochtones, des milliers de scientifiques et d'innombrables détenteur-ices de connaissances locales ont contribué à la communauté SE et aux évaluations régionales, thématiques et mondiales de l'IPBES. L'existence même de l'IPBES démontre que le soutien aux relations durables entre les êtres humains et la nature en rassemblant des personnes de diverses disciplines et visions du monde a toujours été au cœur de la communauté SE. [Notre traduction] (de Groot *et al.*, 2018)

Pour de Groot et les autres membres du pôle ESP-ECOSER, le concept de SE ne peut pas relever de la science occidentale, car les contributions au sujet des SE ne se sont pas limitées à des contributions en provenance des pays occidentaux. Ainsi, les scientifiques du pôle ESP-ECOSER ne reconnaissent aucun avantage à la supposée possibilité d'inclure des concepts issus des systèmes de connaissance locaux et

³⁵ D'autres pays tels que l'ensemble des pays d'Amérique du Sud, l'Allemagne, le Royaume-Uni, le Japon ou encore la Nouvelle-Zélande rejoignent les inquiétudes exprimées par la délégation bolivienne et souhaiteraient adopter un cadre conceptuel moins centré sur le concept de SE. Ces échanges seront abordés plus en détails dans le Chapitre 3.

autochtones avec l'approche de l'IPBES, car le concept de SE n'est pas considéré comme un produit de la science occidentale. De plus, le pôle ESP-ECOSER dément le manque de considérations envers les contributions des SHS. Le besoin même de compromis politique, affirmé par l'IPBES et l'ayant poussé à adopter son cadre conceptuel, est donc remis en question.

Pour résumer, selon les membres d'ESP-ECOSER, la position des membres de l'IPBES est orientée politiquement, ce qui a entraîné une négligence de certains pans de la littérature scientifique sur les SE et des conclusions erronées. En corrigeant ces erreurs, les membres du pôle ESP-ECOSER entendent montrer que la multiplication de synonymes est inutile et que le concept de SE n'est pas occidentalocentré. Le compromis politique proposé par les membres de l'IPBES pour contrer cet occidentalocentrisme est donc inutile lui aussi. Les membres du pôle ESP-ECOSER rejettent ainsi non seulement la nécessité de rechercher un compromis, mais aussi la pertinence des modifications apportées par l'IPBES. La position adoptée par le pôle IPBES est même présentée comme risquée, car elle pourrait entraver les progrès permis par l'utilisation du concept de SE comme je vais le détailler dans la prochaine sous-section.

2.2.2 La défense du concept de SE par le pôle ESP-ECOSER

Dans ses critiques contre l'approche de l'IPBES, le pôle ESP-ECOSER met en avant les atouts du concept de SE. Il soutient notamment que ces atouts sont trop importants pour être ignorés et prendre le risque de se passer ou limiter l'utilisation du concept de SE. Le pôle mentionne principalement deux atouts. Premièrement, le concept de SE permet d'adopter un langage économique, jugé plus familier dans la sphère politique par les membres du pôle ESP-ECOSER (Masood, 2018). Il peut donc aisément servir à exposer la valeur (notamment économique et monétaire) des écosystèmes. Deuxièmement, et cet avantage est lié au premier, le concept de SE est bien implanté dans les échanges entre la communauté scientifique et la sphère politique. Ainsi, Braat rappelle que le concept de SE est utilisé à la fois dans des « processus de prises de décisions réels, des accords de paiement pour les services écosystémiques et des affaires juridiques [Notre traduction] » (Braat, 2018, p. A2). Les deux atouts du concept de SE sont donc des atouts pratiques liés à son usage performatif, c'est-à-dire qui incite à une action politique.

Du fait de ces deux atouts, le pôle ESP-ECOSER soutient qu'il est primordial de maintenir un recours toujours plus important au concept de SE, tant dans la recherche scientifique que dans les rapports à destination des décideur-euses politiques. De Groot et ses collègues soulignent le besoin de « renforcer la cohésion scientifique et l'impact social [Notre traduction] » en se cantonnant uniquement au concept de SE (de Groot *et al.*, 2018). L'ajout de la notion de CNP dans les discussions scientifiques et politiques est présenté comme un risque de créer « une paralysie inutile des débats » au sein de la communauté

scientifique et une « confusion des responsables politiques et des professionnel-les [Notre traduction] » (de Groot *et al.*, 2018). Ainsi, je propose cette reformulation de la position du pôle ESP-ECOSER : puisque le concept de SE permet déjà l'usage performatif désiré, il est contreproductif de continuer à s'interroger sur son usage descriptif au risque de mettre en péril les possibilités pratiques qu'il offre déjà. Cependant, il me semble contradictoire (et peut-être que mon lectorat partage cette impression) que le pôle ESP-ECOSER vante les atouts du concept de SE qui facilite les échanges entre la communauté scientifique et les décideur-euses politiques, et dans le même temps, accuse l'IPBES de (trop) politiser le concept de SE à travers un compromis politique. Par ailleurs, plusieurs des critiques énoncées dans la sous-section précédente méritent d'être analysées plus en détail afin de déterminer à quel point elles sont fondées.

2.3 Les limites de la position du pôle ESP-ECOSER

J'ai restitué la critique du pôle ESP-ECOSER dans la section précédente. Des faiblesses dans leurs arguments étant visibles, notamment le peu de sources citées et de potentielles contradictions internes, je vais à présent à analyser plus en détail leur position. Par conséquent, dans cette section, je chercherai à déterminer le bienfondé des critiques du pôle ESP-ECOSER contre la position de l'IPBES.

Pour cela, j'étudierai les sources proposées par le pôle ESP-ECOSER que je confronterai aux arguments développés par les membres de l'IPBES. En plus de la publication originale de Sandra Díaz et de ses collègues (2018a), elles ont aussi rédigé une réponse (Díaz *et al.*, 2018b) adressée à de Groot et ses collègues (de Groot *et al.*, 2018). Une partie importante de cette réponse concerne les quatrième et cinquième critiques du pôle ESP-ECOSER que nous avons évoqués dans la section 2.2.1. Toutefois, nous n'aborderons ces points que dans le chapitre suivant dans la mesure où ils requièrent une étude approfondie de la position des membres de l'IPBES. Elles feront donc l'objet du Chapitre 3. Les trois premières critiques en revanche peuvent être abordées dès ce chapitre. Je commencerai donc par faire une analyse de ces trois premières critiques du pôle ESP-ECOSER, chacune correspondant à une sous-section, avant d'analyser leur défense du concept de SE dans une quatrième sous-section.

2.3.1 Des biais dans la revue de littérature de l'IPBES ?

La première critique du pôle ESP-ECOSER adressée à l'IPBES est que ses membres ont ignoré une part importante de la littérature scientifique sur les SE, ce qui les a mené à décrire le concept comme étant centré autour de l'écologie scientifique et des évaluations monétaires. Cette reformulation de la position des membres de l'IPBES est toutefois à analyser plus en détails.

Tout d'abord, dans leur réponse, les membres de l'IPBES commencent par expliquer qu'elles ne cherchaient pas à faire une revue de la littérature complète sur le concept de SE (Díaz *et al.*, 2018b). Cette précision explique notamment l'absence de publications ayant eu une forte influence dans la littérature sur les SE du point de vue historique (Costanza *et al.*, 1997 ; en particulier Ehrlich et Ehrlich, 1982). Toutefois, cette réponse ne saurait nous suffire puisque le besoin de la création de la notion de CNP découle de l'hypothèse selon laquelle la littérature sur le concept de SE est dominée par l'écologie scientifique et l'économie. Ainsi, les membres du pôle ESP-ECOSER peuvent s'attendre à ce qu'une preuve de cette domination soit donnée par les membres de l'IPBES.

Si nous nous référons à l'article des membres de l'IPBES, elles soutiennent que « la conceptualisation détaillée et le travail pratique sur les services écosystémiques à la suite du MEA ont été dominés par des connaissances issues des sciences naturelles [, et en particulier l'écologie scientifique,] et de l'économie. [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271). Puis, les membres de l'IPBES ajoutent que « [l']économie a été utilisée pour estimer la valeur monétaire des ces flux de services écosystémiques afin d'identifier les compromis entre ces flux et leurs effets sur le bien-être. [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271). Or, nous ne pouvons pas réduire les contributions de l'économie aux seules évaluations monétaires. Une première ambiguïté est donc perceptible ici. En effet, les membres de l'IPBES mentionnent parfois une domination de l'écologie scientifique et de **l'économie**, et parfois une domination de l'écologie scientifique et des **évaluations monétaires**. De plus, Díaz et ses collègues (2018a) s'appuient sur une seule source pour étayer leur affirmation, à savoir le travail de Stephen Polasky et Kathleen Segerson (2009), dont ce n'est pas le sujet d'étude. Cependant, au détour d'une phrase, ces dernière-s parlent d'une croissance rapide des recherches sur les SE combinant l'écologie et l'économie. Ainsi, je vois deux problèmes dans l'argumentaire des membres de l'IPBES : 1) une ambiguïté entre économie et évaluations monétaires et 2) une mauvaise adéquation entre leur source et leur position³⁶. Concernant le premier problème, regardons la position de Braat (ESP-ECOSER).

Dans sa critique, Braat ne considère que la question de la domination de l'écologie scientifique et des évaluations monétaires. Or, à cause de l'ambiguïté introduite par les membres de l'IPBES, nous ne pouvons pas savoir s'elles regrettaient une domination de l'écologie scientifique et des évaluations monétaires ou de l'écologie scientifique et de l'économie en général. Il faut donc déterminer à quel point la critique de Braat s'applique aussi à la possible domination de l'écologie scientifique et de l'économie. Revenons donc sur les sources qu'il propose.

³⁶ Les membres de l'IPBES ont mis à disposition une bibliographie additionnelle recensant 216 références supplémentaires. Je présume qu'elles ont choisi l'article le plus pertinent pour étayer leurs propos.

Pour commencer, la citation de la revue *Ecological-Economics* semble peu pertinente pour démontrer que l'écologie scientifique et l'économie ne dominent pas la littérature sur les SE. Des explicitations de la part de Braat auraient pu nous permettre de mieux comprendre ce choix, mais elles sont malheureusement absentes. Ensuite, le MEA a ceci de particulier qu'il est présenté par les membres de l'IPBES comme une étape antérieure à la domination par l'économie et l'écologie scientifique de la littérature sur le concept de SE. Ainsi, la multitude de solutions, notamment non économiques, qu'il propose ne permet pas d'invalider la position de l'IPBES qui revendique, de plus, s'inscrire dans sa continuité (Díaz *et al.*, 2018a). Ces sources mobilisées par Braat ne paraissent donc pas réfuter la position de l'IPBES.

Ensuite, la publication de Costanza et ses collègues, "*The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital*" (1997), est précisément connue pour être une des premières tentatives d'estimation globale de la valeur économique des SE, associant de plus le concept de SE avec celui de capital naturel. Le capital est une notion utilisée en économie et définie comme « un stock de matériaux ou d'information qui existe à un point donné dans le temps [Notre traduction] » (Costanza *et al.*, 1997, p. 254). Le capital naturel devient alors l'ensemble des matériaux et informations existant dans la nature. Le lien entre SE et capital naturel n'est donc pas anodin et traduit un rapprochement significatif du concept de SE avec l'économie. Ce rapprochement est manifeste dans la résolution "*Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020*" du Parlement Européen citée par Braat et qui associe fréquemment SE et capital naturel (EC, 2012). Un constat similaire peut être fait pour la communication de la Commission Européenne citée par Braat qui, elle aussi, associe très régulièrement le concept de SE à celui de capital naturel (EC, 2006). La seconde publication de Costanza et ses collègues décrit les SE comme un « pont efficace entre les approches écologiques et économiques [Notre traduction] » (Costanza *et al.*, 2017, p. 13). Pour ce qui concerne la TEEB, son objectif est explicitement de permettre des évaluations économiques des SE, ce qui, à nouveau, ne semble pas contredire une potentielle domination de l'économie dans la littérature scientifique sur les SE (TEEB, 2010b). Enfin, la CICES est une classification et ne propose donc pas de méthode d'évaluation des SE. Par conséquent, les sources mobilisées par Braat semblent corroborer l'idée d'une domination de l'écologie scientifique et de l'économie dans la littérature sur les SE. Plus encore, à l'inverse de l'effet recherché par Braat, plusieurs d'entre elles pourraient corroborer l'idée d'une domination de l'écologie scientifique et des évaluations monétaires comme je vais le montrer.

Regardons à présent les sources citées par Braat et leur lien avec les évaluations monétaires. L'article fondateur de Costanza et ses collègues (1997) proposait une estimation monétaire de l'ensemble des SE

sur Terre.³⁷ Pour la TEEB, de Groot et ses collègues, dans le premier chapitre du rapport complet de la TEEB cité par Braat, reconnaissent que « l'accent est mis sur les effets économiques, notamment monétaires, de la perte des services écosystémiques [Notre traduction] »³⁸. Enfin, il est précisé que la CICES a été développée dans le cadre de travaux du SEEA. Or, sur le site internet du SEEA, nous pouvons lire :

Un aspect essentiel de la comptabilité des écosystèmes est qu'elle permet d'exprimer en termes monétaires les contributions des écosystèmes à la société, de sorte que ces contributions au bien-être de la société peuvent être plus facilement comparées à d'autres biens et services qui nous sont plus familiers. [Notre traduction] (*Ecosystem Accounting / System of Environmental Economic Accounting*, s. d.)

La TEEB et la CICES étant deux initiatives particulièrement conséquentes et postérieures au MEA, leur prise en compte par les membres de l'IPBES étayerait d'autant plus leurs arguments sur la domination de l'écologie scientifique et des évaluations monétaires.

À ce stade, j'ai présenté la majorité des sources citées par Braat et aucune ne semble réellement invalider l'affirmation de l'IPBES selon laquelle l'économie a une influence considérable sur la littérature scientifique sur les SE. Plus encore, elles semblent corroborer les dires des membres de l'IPBES, y compris pour la domination des évaluations monétaires. J'ai peu mentionné le rôle de l'écologie scientifique, car je doute que Braat cherche à montrer que l'influence de l'économie l'emporte sur celle de l'écologie scientifique dans la littérature scientifique sur les SE. Ainsi, l'analyse des supposés oubliés de littérature qu'il cite n'invalide pas, mais corrobore l'affirmation de l'IPBES selon laquelle il existe une domination de l'écologie scientifique et de l'économie dans les approches mobilisant le concept de SE.

2.3.2 Quelle place pour les contributions des SHS hors économie ?

Les membres de l'IPBES affirment que la domination de l'écologie scientifique et de l'économie relègue les autres disciplines notamment les SHS (hors économie) à un rang secondaire (Díaz *et al.*, 2018a). Braat, de Groot et leurs collègues rejettent cette affirmation, rejoint-es par d'autres scientifiques (Braat, 2018 ; de Groot *et al.*, 2018 ; Maes *et al.*, 2018). Si Braat reconnaît que les travaux sont encore peu nombreux sur ces thématiques, il insiste sur le fait que la tendance est à la hausse. Ces propos sont corroborés par des revues systématiques sur la littérature sur les SE (Droste *et al.*, 2018 ; Kadykalo *et al.*, 2019). Toutefois, cette augmentation du nombre de travaux sur ces thématiques est récente. Andrew N. Kadykalo et ses

³⁷ Notons toutefois que ce n'est plus le cas dans la seconde publication de Costanza et ses collègues (2017).

³⁸ Il est précisé que des « valeurs » écologiques comme l'intégrité de l'écosystème et les fonctions de maintien de la vie, ainsi que des implications socioculturelles seront aussi prises en compte, mais elles restent secondaires (de Groot *et al.*, 2010b, p. 5 ; TEEB, 2010b).

collègues (2019) soulignent notamment qu'en ce qui concerne les publications de SHS³⁹, la plupart de celles qui composent leur corpus ont été publiées entre 2014 et 2019, et sont de plus combinées à des évaluations économiques et/ou écologiques dans la majorité des cas. Par ailleurs, il me semble qu'il y a une incompréhension de la position de l'IPBES. Tout d'abord, une ambiguïté est présente dans l'utilisation du sigle SHS qui désigne les sciences humaines et sociales, hors économie pour l'IPBES, et potentiellement économie incluse pour ESP-ECOSER. Ensuite, l'argument des membres de l'IPBES ne porte pas seulement sur une présence ou une absence des contributions de SHS, mais aussi sur un manque d'autonomie dans les contributions possibles. Je vais donc commencer par détailler cet argument.

Si nous nous référons à la publication citée par les membres de l'IPBES (Norgaard, 2010), il n'est pas question d'une exclusion volontaire des SHS, mais d'une exclusion découlant de choix méthodologiques et conceptuels. En effet, c'est le cadrage « stock et flux » (lié au concept de capital naturel) des relations entre êtres humains et nature qui est incompatible avec la majorité des recherches sur le comportement humain ou les systèmes sociaux. Cette remarque rejoint un article écrit par Alice Vadrot et ses collègues et publié peu après la publication de l'IPBES (Díaz *et al.*, 2018a ; Vadrot *et al.*, 2018). Dans cet article, Vadrot et ses collègues proposent trois types de contributions possibles des SHS (Vadrot *et al.*, 2018). Le premier type est appelé « contextualisation et cadrage » (*Contextualisation and framing*) et s'intéresse à la compréhension du « rôle des valeurs, des institutions, des conflits et des relations de pouvoir dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques [Notre traduction] » ou encore à la compréhension de « la nature de la connaissance et [du] fonctionnement des interfaces entre science et politique [Notre traduction] ». Le second type de contribution possible concerne la « production de connaissance » (*Knowledge production*). Il peut s'agir d'« examiner les moteurs et les causes des changements environnementaux et sociétaux et expliquer comment le comportement humain, les valeurs, les récits et les visions du monde peuvent être modifiés [Notre traduction] » ou d'« examiner les obstacles et les possibilités en matière de production participative de connaissances et de méthodologies et épistémologies pluralistes. [Notre traduction] » Enfin, le troisième type de contribution des SHS consiste à « conceptualiser des procédés » (*Process design*) par exemple en élaborant « des concepts et des instruments pour la conception et le fonctionnement d'interfaces entre science et politique [Notre traduction] » ou « d'indicateurs et d'approches pour cartographier, comparer et anticiper les pratiques de conservation et d'utilisation de la biodiversité [Notre traduction] ». Parmi ces trois types de contributions, le type « contextualisation et cadrage » est particulièrement utile pour expliciter la position de l'IPBES

³⁹ Dans leur travail, Kadykalo et ses collègues ne font pas de distinction explicite entre SHS et SHS hors économie. Sans précision de leur part, je considère donc qu'elles parlent des SHS dans leur ensemble, économie incluse.

puisqu'il s'agit précisément de participer à la création du cadre dans lequel les recherches se déroulent. Ainsi, l'imposition d'un cadre préexistant (économique par exemple) exclut de fait ce type de contribution des SHS.

Poursuivons ce raisonnement en reprenant la distinction entre usages descriptif et performatif du concept de SE évoqués dans la section 1.3. Vadrot et ses collègues insistent sur le fait qu'il faut « éviter que les SHS soient vues comme étant annexes ou accessoires [Notre traduction] »⁴⁰. Ielles montrent que les contributions possibles des SHS concernent l'usage descriptif du concept de SE et sont loin de se limiter à son usage performatif. En effet, ce sont avant tout les contributions visant à « conceptualiser des procédés » qui répondent aux besoins de l'usage performatif (ex. : comment le comportement humain ou les valeurs peuvent être modifiées). Les deux autres types de contribution mentionnés par Vadrot et ses collègues concernent quant à eux des usages descriptifs (ex. : compréhension du contexte institutionnel et politique). Pour cette raison, les SHS ne devraient pas seulement être sollicitées une fois l'usage descriptif défini par les sciences « naturelles » et l'économie, mais avoir la possibilité de participer à la construction de cet usage. Tout comme des problématiques économiques comme le double comptage ont contribué à l'élaboration d'une définition particulière du concept de SE, la prise en compte de problématiques émanant d'autres SHS devrait pouvoir participer à la formulation d'une autre définition si nécessaire. Autrement dit, les contributions de SHS ne doivent pas seulement intervenir lorsque les autres scientifiques cherchent à faire appliquer des connaissances dans la sphère politique (usage performatif).

Plus encore, le rôle des SHS devrait pouvoir être déterminé par les scientifiques de SHS elleux-mêmes. Pour illustrer ce point, il me paraît utile de revenir sur le travail d'Amanda Nahlik et ses collègues (2012) que nous avons mobilisé dans le Chapitre 1. Dans cet article, le rôle des écologues et économistes était clair : les écologues devaient identifier et quantifier les SE et les économistes devaient leur attribuer une valeur afin que les responsables politiques puissent utiliser ces connaissances dans les prises de décisions politiques. En revanche, le rôle des autres disciplines de SHS était plus ambigu et imprécis. Par exemple, contrairement aux écologues, économistes et responsables politiques, leur rôle n'est pas détaillé dans le résumé de la publication. Dans le développement de leur article, ielles précisent que « a) les scientifiques issus des sciences naturelles quantifient [les SE], b) ceux issus des sciences sociales les qualifient et les valident, c) ceux des sciences économiques leur attribuent une valeur, et d) les responsables politiques les intègrent [dans leurs décisions]. [Notre traduction] » (Nahlik *et al.*, 2012, p. 30). Les deux actions

⁴⁰ Notons que cette problématique n'est pas exclusive à la recherche sur les SE. Voir par exemple Ana Viseu (Vadrot *et al.*, 2018, p. 94 ; 2015).

associées aux scientifiques issus des sciences sociales, qualifier et valider, ne sont jamais explicitées ou détaillées dans le reste de l'article et restent donc libres d'interprétation quant à leur signification. S'agit-il de trouver une appellation pour un SE afin que les personnes non scientifiques puissent comprendre de quoi il est question ? D'identifier les bénéficiaires d'un SE ? De confirmer qu'un SE identifié par d'autres scientifiques fait sens pour un certain public ? Les auteur-ices de la publication ne précisent pas leur pensée sur ce point, donnant l'impression qu'un cadre était déjà formé sans avoir réellement tenu compte des SHS hors économie et que ces dernières ont été ajoutées *a posteriori* sans avoir consulté les scientifiques concerné-es.

Ainsi, ce sont des questions sur la légitimité scientifique accordée aux contributions de SHS qui ont été implicitement posées, notamment sur une potentielle hiérarchie des différentes disciplines scientifiques subordonnant les SHS (hors économie) aux sciences « naturelles » et à l'économie. Or, une telle subordination ne va pas de soi et va même à l'encontre d'une réelle collaboration entre les différentes disciplines scientifiques. Pourquoi, si les questions liées aux SE dépendent de problématiques environnementales et sociales, les chercheur-euses de sciences de la nature et économie devraient-elles avoir un plus grand pouvoir de décision vis-à-vis de la stratégie à adopter par la communauté scientifique dans son ensemble ? Retirer, même partiellement, leur autonomie aux chercheur-euses de SHS hors économie entre en contradiction avec toute tentative de collaboration. Or, dans leurs critiques, Braat, de Groot et leurs collègues avancent peu d'arguments sur ces points pourtant cruciaux pour la recherche scientifique inter ou pluridisciplinaire. Plus étrange encore, l'affirmation de de Groot et de ses collègues (2018) selon laquelle la proposition de l'IPBES relève d'un « compromis politique » plutôt que d'une « nouvelle contribution scientifique » semble considérer les revendications de scientifiques issu-es des SHS hors économie comme relevant du politique et non du scientifique. Une telle position nie la pertinence des demandes de ces membres de la communauté scientifique.

Il apparaît donc, à la suite de la section 2.3.1. que l'idée d'une domination de l'écologie scientifique et de l'économie dans la recherche sur les SE n'est pas infondée, et que, suite à la présente sous-section, les contributions de SHS peinent à être considérées avec le même intérêt que les contributions écologiques ou économiques. Les membres du pôle ESP-ECOSER avancent peu d'arguments étayés et sourcés permettant de rejeter ces affirmations. Il me semble donc que l'on peut considérer, avec les membres de l'IPBES, que les contributions des SHS (hors économie) sont exclues d'une certaine manière.

2.3.3 La prise en compte de la culture et les connaissances autochtones et locales

Braat, de Groot et leurs collègues rejettent d'une façon semblable l'absence de perspectives des SHS et l'absence de travaux sur les connaissances autochtones (Braat, 2018 ; de Groot *et al.*, 2018). Ainsi, ielles défendent que, si le nombre de travaux portant sur ces thèmes est effectivement réduit, le nombre de travaux qui l'abordent augmente. Un constat similaire est fait par Joachim Maes et ses collègues (2018). Toutefois, il faut préciser que les membres de l'IPBES n'avancent pas une absence totale de ces thèmes dans la littérature scientifique sur les SE, mais leur sous-représentation. Or, ce point est attesté par Braat lui-même ainsi que Maes et ses collègues (Braat, 2018 ; Maes *et al.*, 2018).

De plus, Braat conclut que la modification du cadre conceptuel n'était pas nécessaire pour le rendre plus accueillant envers les connaissances autochtones, car le nombre de travaux les concernant augmente (Braat, 2018). Quant à de Groot et ses collègues, ielles mentionnent que de nombreux peuples autochtones et personnes détentrices de connaissances autochtones et locales ont contribué à la recherche sur les SE (de Groot *et al.*, 2018). Cependant, le travail de Kadykalo et de ses collègues nous informe que, d'une façon similaire au cas des contributions des SHS, la plupart des publications formant le corpus de leur revue systématique et portant sur les connaissances autochtones ont été publiées entre 2014 et 2019. Or, 2015 correspond à une ébauche du cadre conceptuel proposé par les membres de l'IPBES (Díaz *et al.*, 2015a). Il aurait donc été utile et pertinent de déterminer si cette publication a eu un effet concret sur le développement de la littérature sur les SE et les connaissances autochtones. Par conséquent, nous ne pouvons pas écarter l'hypothèse selon laquelle cette première ébauche de cadre conceptuel procurée par l'IPBES a favorisé les contributions sur les connaissances autochtones. Il me semble que les arguments de Braat, de Groot et leurs collègues sont insuffisants pour rejeter la position de l'IPBES.⁴¹

Par ailleurs, Braat mentionne des dizaines de travaux sur les SE culturels dans la revue *ECOSER* et assure que ce type de publication est en augmentation (Braat, 2018)⁴². Toutefois, comme pour les points précédents, il me semble que cela ne répond pas réellement au point soulevé par les membres de l'IPBES qui est que la culture est perméable à l'ensemble des SE/CNP et ne peut pas se limiter à une catégorie de SE, à savoir les SE culturels (Chan *et al.*, 2012 ; Díaz *et al.*, 2018a, 2018b). Si Kadykalo et ses collègues (2019) arrivent à une conclusion similaire à celle de Braat, ielles mentionnent aussi que l'immense majorité (95%) des publications de leur corpus concernant la culture repose sur la classification classique des SE, et donc

⁴¹ Une analyse plus détaillée de la position de l'IPBES quant à l'inclusion des connaissances autochtones et locales sera proposée dans les Chapitre 3 et 4.

⁴² Notons toutefois que ce nombre de publications peut paraître bien peu par rapport aux 650 publications parues entre 2012 et 2017.

mobilisent la catégorie de SE culturels. À l'inverse, seuls 3% des publications présentaient la culture comme pénétrant les autres catégories de SE et leur classification (Kadykalo *et al.*, 2019). Ainsi, l'argumentation de Braat, de Groot et leurs collègues ne me semble pas suffisamment étayée pour permettre de réfuter les affirmations des membres de l'IPBES.

À nouveau, je pense donc pouvoir conclure que les affirmations de l'IPBES ne sont pas réfutées par Braat, de Groot et leurs collègues.

2.3.4 Des arguments pragmatiques contre la politisation du concept de SE ?

Maintenant que nous avons analysé les trois premières critiques formulées par le pôle ESP-*ECOSER*, revenons sur le paradoxe entre une politisation excessive du concept de SE reprochée aux membres de l'IPBES et la reconnaissance de ses atouts pratiques incitant à l'action politique.

J'aimerais commencer par mentionner que Braat, de Groot et leurs collègues n'ont peut-être pas mesuré la portée de leurs propos. En effet, des positions fortes sont défendues, et ce, sans citer de littérature scientifique qui l'appuierait. En particulier, les membres du pôle ESP-*ECOSER* semblent se mettre d'accord sur la nécessité d'adopter une position consensuelle pour la communauté scientifique mobilisant le concept de SE afin de convaincre les responsables politiques. Toutefois, ce rôle attribué au consensus scientifique n'est appuyé par aucune source de leur part, en dépit des travaux menés sur le sujet (Bayes *et al.*, 2023 ; Bolsen et Druckman, 2018 ; par ex. Grasswick, 2014). Ces travaux montrent par ailleurs que le consensus scientifique peut être remis en question par les citoyen-nes, non pas en raison d'un manque de cohésion de la communauté scientifique, mais en raison de leurs propres positions sociales. Heidi Grasswick par exemple montre que : « [I]es groupes relativement privilégiés qui partagent certains des intérêts, des identités et des valeurs des négationnistes risquent davantage de ne pas accorder leur confiance à la science du changement climatique. [Notre traduction] » (Grasswick, 2014, p. 554). Enfin, quel consensus scientifique l'IPBES serait-elle en train d'amoindrir ? Un exemple canonique du consensus scientifique est l'origine anthropique du changement climatique. Or, les membres de l'IPBES ne sont pas en train de relativiser d'une quelconque manière l'influence humaine sur l'érosion de la biodiversité, mais expriment un désaccord sur un outil conceptuel. Il me semble donc que l'IPBES ne met pas en péril les actions politiques pour limiter l'érosion de la biodiversité et n'amoindrit pas le consensus scientifique du point de vue global.

De plus, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est présenté comme une forme de succès à reproduire. Toutefois, il me semble que ce succès est à relativiser. Le GIEC est sans aucun

doute possible une initiative importante qui a permis à des scientifiques de communiquer leurs recherches au-delà du milieu académique et à diffuser des discours et des connaissances dans le reste de la société. Cependant, ce succès de communication est à reconsidérer à la vue des difficultés persistantes à implémenter des actions politiques concrètes afin de limiter le changement climatique. En 2019, les Nations Unies alertaient déjà l'opinion que « les États devraient tripler leurs « Contributions déterminées au niveau national » mises en place durant l'accord de Paris, pour atteindre l'objectif de 2°C et au moins les quintupler pour l'objectif de 1,5°C » (onufrance, 2019). En janvier 2024, l'ancien ministre de la transition écologique, Christophe Béchu, parlait de la « nécessaire adaptation de la France face au +4°C prévu d'ici la fin du siècle ». (« La France s'adapte », 2024). Mon point ici n'est aucunement de critiquer la communauté scientifique, mais bien de souligner que multiplier les approches (ou stratégies politiques) n'est pas nécessairement une mauvaise chose. Ainsi, au lieu de chercher à « convaincre le gouvernement de Trump » (de Groot dans Masood, 2018), la communauté scientifique pourrait aussi chercher à communiquer au-delà des seul-es responsables politiques par exemple.

Par ailleurs, en ce qui concerne la place de la politique en science pour le pôle ESP-*ECOSER*, nous possédons quelques informations sur ce qui est considéré comme une influence acceptable des objectifs politiques dans la recherche scientifique grâce au Chapitre 1. J'ai rappelé que ce pôle partage l'objectif politique de limiter l'érosion de la biodiversité avec l'IPBES (Braat et de Groot, 2012 ; Costanza et Folke, 1997 ; de Groot *et al.*, 2010a ; Masood, 2018). Ainsi, toute influence des objectifs politiques sur la recherche scientifique n'est pas rejetée. Nous pourrions penser que ce qui est reproché aux membres de l'IPBES n'est pas tant d'avoir un objectif politique, mais que cet objectif politique les ait poussé-es à modifier l'usage descriptif du concept de SE, en l'englobant dans la notion de CNP. Cependant, dans cette hypothèse, la position du pôle ESP-*ECOSER* serait contradictoire. En effet, pour répondre à son propre objectif politique d'opérationnalisation du concept de SE, les scientifiques ont modifié sa définition notamment pour éviter le problème du double comptage (voir la section 1.5). Les objectifs politiques peuvent donc légitimement influencer l'usage descriptif du concept de SE pour le pôle ESP-*ECOSER*. Le fait d'avoir un objectif politique et/ou d'avoir modifié l'usage descriptif du concept de SE pour des raisons politiques ne constitue donc pas la source de désaccord entre les pôles. Ainsi, le pôle ESP-*ECOSER* ne voit pas l'usage descriptif comme premier. L'usage performatif n'en découlerait donc pas, car il n'est pas une simple application des connaissances scientifiques. Dans ces conditions, en quoi l'approche de l'IPBES diffère-t-elle de celle du pôle ESP-*ECOSER*, au point de la rejeter ?

Pour explorer plus en détail la question de l'influence des objectifs politiques sur la recherche scientifique, je pense que la littérature philosophique sur le rôle des valeurs en science est éclairante. Dans la section suivante, je présenterai donc cette littérature.

2.4 L'Idéal de la science imperméable aux valeurs et la conception de la Science imprégnée de valeurs

Dès les années 1970, des discussions philosophiques sur l'articulation et la possibilité de distinction entre le politique et le scientifique sont apparues à travers les critiques de la science formulées par des approches féministes et issues du constructivisme social (Douglas, 2009). Les critiques féministes liaient la surreprésentation des hommes dans le milieu de la recherche à une forme d'adhésion des scientifiques vis-à-vis de croyances sexistes (Fausto-Sterling, 1985 ; Longino, 1990) tandis que les constructivistes sociaux avançaient que la connaissance scientifique, étant construite socialement, devait être traitée de la même manière que les connaissances non scientifiques (Barnes et Bloor, 1982). Au fil du temps, un débat s'est construit entre d'un côté, les adeptes d'un idéal de la science imperméable aux valeurs (ISIV - *value-free ideal of science*) et de l'autre, les adeptes d'une vision de la science comme étant imprégnée de valeurs (SIV - *value-laden science*). Ces deux conceptions de la science reposent sur le concept de valeur, défini au sens large comme quelque chose de souhaitable ou qui mérite d'être recherché (Elliott, 2022). Les valeurs dignes d'intérêt pour des réflexions sur la construction des connaissances scientifiques dépendent en partie du positionnement choisi comme nous le verrons dans les deux prochaines sous-sections. Dans une dernière sous-section, je chercherai à comprendre la position du pôle ESP-ECOSER à la lumière des discussions sur les valeurs en science.

2.4.1 Limiter l'intervention des valeurs non épistémiques

Dans l'ISIV, les valeurs cognitives ou épistémiques sont distinctes des valeurs non-cognitives/non épistémiques ou contextuelles qui sont jugées comme ayant un effet négatif sur la recherche scientifique (Laudan, 1984 ; McMullin, 1982, 2009 ; Steel, 2010). Par conséquent, les adeptes de l'ISIV considèrent que les scientifiques devraient chercher à minimiser l'influence de valeurs non épistémiques dans les raisonnements scientifiques (Elliott, 2022 ; Lacey, 2002 ; Reiss et Sprenger, 2020).

Les valeurs épistémiques sont généralement présentées comme des valeurs liées à la recherche de la vérité (Longino, 1996 ; Ruphy, 2006 ; Steel, 2010). Elles comprennent des valeurs telles que le pouvoir explicatif, la simplicité, la précision (des prédictions faites), ou encore la cohérence interne d'une théorie (Laudan, 1984 ; voir par exemple McMullin, 1982, 2009 ; Steel, 2010). Ce qui est considéré comme une

valeur épistémique peut cependant varier en fonction des philosophes. Par exemple, Daniel Steel a suggéré de tenir compte de valeurs telles que celles qui promeuvent des discussions ouvertes et libres en science dans la mesure où les débats entre pairs représentant divers points de vue peuvent contribuer à acquérir la vérité (Steel, 2010). Les valeurs non épistémiques ou contextuelles, quant à elles, rassemblent des valeurs telles que des valeurs morales comme le respect des animaux (qui a mené à l'interdiction de certaines expérimentations), des valeurs politiques comme la justice et l'égalité, ou encore des valeurs féministes comme la diffusion du pouvoir ou l'applicabilité aux besoins des êtres humains. Cette position est elle-même motivée par des cas où les scientifiques ont rejeté ou favorisé des hypothèses et théories à cause de valeurs contextuelles. Ainsi, des intérêts financiers ont pu pousser des scientifiques à obtenir des résultats allant dans le sens des intérêts de leurs financeurs, comme dans le cas de certaines recherches financées par l'industrie du tabac (Oreskes *et al.*, 2014 ; Resnik, 2007). Un autre exemple est le rejet de la théorie de la relativité sous le Troisième Reich parce qu'inventée par des personnes juives (Reiss et Sprenger, 2020). Les adeptes de l'ISIV soulignent, dans ces cas, que les théories et résultats ont été rejetés à cause de valeurs contextuelles au lieu de valeurs épistémiques. Ceci les pousse à défendre que les valeurs contextuelles doivent être limitées dans les processus de création de connaissances scientifiques au profit des valeurs épistémiques. Toutefois, toute influence des valeurs non épistémiques n'est pas rejetée.

Les adeptes de l'ISIV défendent que les valeurs non épistémiques ne doivent pas intervenir au cœur des raisonnements scientifiques. Max Weber distinguait par exemple quatre étapes dans les raisonnements scientifiques : 1) le choix d'un problème de recherche scientifique, 2) la collecte de preuves en lien avec le problème de recherche, 3) l'acceptation ou le choix d'une hypothèse ou théorie scientifique comme réponse adéquate au problème sur la base des preuves collectées, et 4) la prolifération et l'application des résultats de la recherche scientifique (Reiss et Sprenger, 2020). Selon lui, les valeurs non épistémiques devraient être limitées dans les deuxième et troisième étapes du raisonnement scientifique. Abordant le sujet depuis un autre angle, Hugh Lacey proposait lui-aussi de réduire activement l'intervention des valeurs non épistémiques dans les pratiques au cœur de la recherche scientifique, c'est-à-dire « là où les théories sont acceptées et les orientations de la recherche fondamentale sont définies [Notre traduction] » (Lacey, 2002, p. 524). Ainsi, il n'est pas seulement question de limiter les valeurs non épistémiques, mais aussi de déterminer dans quelle(s) pratiques ou étapes du raisonnement scientifique elles devraient être exclues.

L'ISIV repose donc sur au moins deux éléments. Premièrement, ses adeptes défendent qu'il est possible de distinguer les valeurs épistémiques des valeurs non épistémiques (bien que ces listes puissent varier d'un-e

philosophe à l'autre). Ensuite, ielles reconnaissent que les valeurs non épistémiques peuvent intervenir sans briser l'ISIV. C'est notamment le cas dans le choix d'un problème de recherche qui peut être motivé par la condition sociale des scientifiques.

2.4.2 Le rôle possible des valeurs non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques

En opposition à l'ISIV, de nombreuses critiques ont été développées pour défendre la position selon laquelle la science serait imprégnée de valeurs (SIV)⁴³. Ces critiques ont graduellement constitué des épistémologies qui s'appuient sur l'idée que la science et la production de connaissance sont avant tout des produits sociaux (Haraway, 1988 ; Harding, 1991, 2015 ; Longino, 1990 ; Wylie, 2003).

Contrairement à la position de l'ISIV, la dichotomie entre valeurs épistémiques et valeurs non épistémiques n'est pas toujours maintenue. Par exemple, Helen Longino rejette cette distinction en avançant qu'il n'existe pas de valeur purement épistémique et que le recours à ces valeurs s'accompagne en réalité d'une introduction de valeurs socio-politiques (Longino, 1996). D'autres philosophes défendent que l'ISIV n'est même pas désirable. Par exemple, Sandra Harding (1991), Kathleen Okruhlik (1994) et Elisabeth A. Lloyd (2005) avancent que le véritable reproche face à l'irruption de certaines valeurs dans la recherche scientifique ne devrait pas concerner leur caractère non-épistémique/contextuel, mais le fait que leur mobilisation est injustifiée. Par ailleurs, la présence de valeurs non épistémiques peut être bénéfique selon le contexte dans lequel elles sont mobilisées. Un exemple est la mobilisation de valeurs féministes pour étudier les biais androcentrés de certaines sciences et proposer de nouvelles perspectives. Prenons le cas de l'endométriose, une maladie touchant près d'une personne ayant un utérus sur dix, pour laquelle aucun traitement curatif n'est proposé et dont le délai moyen de diagnostic est de dix ans (Brafman, 2023). Bien que cette maladie ait été identifiée en 1927, elle n'entre dans le programme des étudiant-es en médecine qu'en 2020 en France (Association EndoFrance, 2020). La mobilisation de valeurs féministes peut être légitime ici tant pour inciter à davantage de recherches sur cette maladie que pour souligner le manque d'intérêt qui lui a été accordé. Ainsi, dans les approches SIV, les valeurs sont définies de manière très large, incluant des éléments hétérogènes comme des buts tels que la justice sociale ou la conservation de l'environnement, des valeurs nécessaires à la collaboration entre scientifiques telles que l'honnêteté ou le traitement avec respect d'autrui, ou encore des valeurs davantage propres aux sciences comme la reproductibilité ou la standardisation.

⁴³ Pour une restitution des différents arguments plus détaillée, voir Reiss et Sprenger (2020) et Elliott (2022).

Ainsi, dans la conception de la SIV, il est généralement accepté que les valeurs non épistémiques ou contextuelles peuvent influencer tout le processus de création de connaissances scientifiques. Dans cette conception de la science, chercher à limiter l'influence des valeurs non épistémiques est au mieux vain, au pire néfaste pour la recherche scientifique.

2.4.3 Le pôle ESP-ECOSER à la lumière du débat des valeurs en science

Revenons maintenant au pôle ESP-ECOSER et tentons de comprendre leur position et leurs affinités à la lumière de ces débats.

Dans la critique du pôle ESP-ECOSER, l'opposition sous-entendue entre science et politique est difficilement conciliable avec la SIV dans la mesure où la séparation entre valeurs épistémiques et non épistémiques est remise en question. De plus, le rejet de la qualification de « science occidentale » par plusieurs de ses membres semble aussi tendre vers un rejet de la thèse de la connaissance comme produit social. Enfin, si la critique du pôle ESP-ECOSER concernant l'approche de l'IPBES reposait sur la conception de la SIV, il aurait regretté la présence de certaines valeurs non épistémiques au détriment d'autres valeurs non épistémiques au lieu de chercher à limiter les valeurs non épistémiques en général. Pour ces raisons, associer la critique du pôle ESP-ECOSER envers l'IPBES à la conception de la SIV me semble inadéquat.

Une piste plus prometteuse semble se dessiner si nous comparons la critique du pôle ESP-ECOSER à l'ISIV. En suggérant que les membres de l'IPBES ont modifié leur cadre conceptuel pour « un compromis politique », de Groot et ses collègues laissent à entendre que des valeurs contextuelles ont orienté la décision de l'IPBES et sont intervenues dans les processus de création de connaissances scientifiques. De manière similaire, Braat a sous-entendu la présence de biais dans la revue de littérature faite par l'IPBES, ces derniers étant à nouveau le résultat d'influences de valeurs non épistémiques (des intentions personnelles par exemple). Il semble donc que les critiques du pôle ESP-ECOSER envers l'IPBES s'alignent avec les argumentaires de l'ISIV, suggérant ainsi que des valeurs non épistémiques ont altéré les processus de création de connaissances scientifiques au sein de l'IPBES. Selon cette compréhension de la critique du pôle ESP-ECOSER, il reste à déterminer à quel moment ces valeurs non épistémiques non désirées sont intervenues. En m'appuyant sur la littérature concernant les valeurs en science, je tenterai de déterminer dans la prochaine section si, contrairement à la modification de l'usage descriptif de l'IPBES, celle acceptée par le pôle ESP-ECOSER est exempte de valeurs non épistémiques.

2.5 La difficile séparation entre le concept de SE et les valeurs non épistémiques

L'usage descriptif du concept de SE correspond à deux éléments, sa définition et ses relations avec les autres concepts scientifiques. J'ai analysé les débats définitionnels dans le chapitre précédent et montré que, de par son histoire, le concept de SE a été co-construit à l'interface entre science et politique rendant possible l'intervention de valeurs politiques par exemple. Les relations entre le concept de SE et les autres concepts scientifiques constituent donc un deuxième volet que je vais à présent explorer. Ces relations sont bien représentées par les cadres conceptuels (ou cadres d'analyse) qui sont des graphiques illustrant les relations entre êtres humains et nature. Dans cette section, je m'intéresserai donc aux cadres conceptuels mobilisant le concept de SE et je chercherai à déterminer si des valeurs non épistémiques interviennent dans leur élaboration.

L'IPBES affirme que le concept de SE est occidentalocentré (Díaz *et al.*, 2015a, 2018a). Ainsi, les cadres conceptuels mobilisant le concept de SE seraient sujets à une influence culturelle dans leur représentation des relations entre êtres humains et nature. Si ces influences culturelles sont avérées, alors des valeurs culturelles, et donc, non épistémiques sont impliquées dans l'usage descriptif du concept de SE. Pour chercher à déterminer cela, je procéderai en trois temps. Premièrement, je rappellerai en quoi les cadres conceptuels font partie de l'usage descriptif du concept de SE. Je m'intéresserai ensuite à la conception de la nature utilisée dans la plupart des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE et ses liens avec une vision du monde occidentale. Enfin, je mettrai en lumière les conséquences liées à l'adoption d'un cadre conceptuel particulier et la manière dont des valeurs non épistémiques interviennent dans les choix faits par les scientifiques.

2.5.1 L'usage descriptif du concept de SE à travers les cadres conceptuels

Les cadres conceptuels relèvent explicitement de l'usage descriptif. En effet, les cadres conceptuels décrivent les relations entre le concept de SE et les autres concepts scientifiques. Le cadre conceptuel en cascade, par exemple, illustre la manière dont les structures biophysiques sont liées aux fonctions, elles-mêmes liées aux SE, de manière somme toute assez linéaire (Haines-Young et Potschin, 2018 ; Potschin et Haines-Young, 2016). Cette représentation des relations entre le concept de SE et d'autres concepts scientifiques n'est toutefois pas la seule. Potschin et Haines-Young reconnaissent que leur cadre conceptuel en cascade s'apparente à une ligne de production, ce qui n'est pas le cas par exemple du cadre conceptuel dans le *MEA (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, fig. B)*. Un autre exemple est la place occupée par le concept de SE lui-même. Dans le cadre conceptuel de l'IPBES, les SE sont une sous-

catégorie des CNP à l'extérieur de la catégorie « nature » (IPBES secretariat, s. d.) tandis que dans la représentation proposée par Costanza et ses collègues (2020), les SE sont placés à l'intérieur du capital naturel qui englobe aussi le capital humain (Costanza, 2020, fig. 1). Dans le cadre conceptuel utilisé par la TEEB, les SE sont extérieurs à la fois aux écosystèmes et au bien-être humain (de Groot *et al.*, 2010b, fig. 4). Ainsi, des choix de synthétisation, et donc de représentation des relations entre les concepts, ont été faits. Nous pouvons toutefois nous interroger sur les implications de ces choix dans l'usage descriptif et l'intervention potentielle de valeurs non épistémiques dans les cadres conceptuels.

Par ailleurs, du fait de leur position à la jonction entre les usages descriptif et performatif, les cadres conceptuels ont aussi servi de base pour rendre opérationnel le concept de SE. Rives et ses collègues les décrivent de cette manière :

Dans les évaluations environnementales, les cadres conceptuels sont des bases analytiques communes pour représenter les relations entre écosystèmes et bien-être humain. Ils ont pour vocation à faciliter les échanges et les collaborations entre systèmes de connaissance différents (science, savoirs traditionnels, décideurs). (Rives *et al.*, 2016, p. 63-64)

Ils constituent donc une synthèse visuelle des connaissances scientifiques utilisée pour communiquer d'une part, entre scientifiques et d'autre part, entre les scientifiques et le reste de la société.⁴⁴ Ainsi, il est crucial de comprendre quelles sont les raisons des différentes structurations choisies et de déterminer si des valeurs non épistémiques interviennent dans ces choix.

Pour l'IPBES, les raisons ayant motivé l'élaboration de leur cadre conceptuel sont explicites. Il s'agit d'être plus inclusif tant en termes de disciplines scientifiques que de systèmes de connaissances et de parties prenantes⁴⁵. La recherche d'inclusivité implique de manière assez évidente l'intervention de valeurs non épistémiques. On peut notamment penser à des valeurs politiques ou morales comme la recherche d'équité entre les parties prenantes ou bien une attention plus importante accordée à des populations marginalisées et/ou vulnérables. En revanche, l'opérationnalisation du concept de SE, selon la localisation géographique et la quantification des SE, pourrait sembler imperméable à ces valeurs. Il pourrait s'agir avant tout de questions techniques, comme la problématique du double comptage par exemple, visant à mettre en adéquation la mobilisation du concept avec les pratiques d'une discipline scientifique. Toutefois, les membres de l'IPBES avancent que le concept même de SE, et par extension les cadres dans lesquels il est mobilisé, est occidentalocentré, c'est-à-dire qu'il est ancré dans une vision du monde occidentale

⁴⁴ Je parle de synthèse visuelle mais d'autres ont employé le terme de métaphore, voir Norgaard (2010) et Lakof (2010) par exemple.

⁴⁵ Ces trois éléments seront détaillés dans le Chapitre 3.

(Borie et Hulme, 2015 ; Díaz *et al.*, 2015a, 2018a ; IPBES, 2013). Dans cette situation, des valeurs culturelles (occidentales) interviendraient dans l'usage descriptif du concept de SE, impliquant que ces mêmes valeurs culturelles influenceraient son opérationnalisation. C'est pourquoi je chercherai à déterminer si les cadres conceptuels sont effectivement influencés par une vision du monde occidentale.

Dans les débats sur les liens entre cultures et SE, les visions du monde occidentales s'opposent à des visions du monde non occidentales, et en particulier à des visions du monde autochtones. Cette opposition s'explique par les ensembles de valeurs constituant ces différentes visions du monde. Ainsi, chaque vision du monde est associée à un ensemble de valeurs. Pour répondre aux accusations d'occidentocentrisme, de Groot et ses collègues (2018) mentionnent l'implication de « [p]lus de 125 nationalités [et] de nombreux peuples autochtones » dans la recherche sur les SE. Ainsi, elles semblent suggérer que l'implication de personnes non occidentales suffit à rejeter l'occidentocentrisme du concept de SE. Toutefois, il est difficile de déterminer comment et pourquoi la présence de personnes non occidentales contrebalance cet occidentocentrisme. En effet, la nationalité d'une personne n'est pas un indicateur des valeurs culturelles qu'elle défend et la participation de personnes non occidentales à la recherche scientifique sur les SE n'indique pas non plus le type de contributions qu'elles ont la possibilité de faire. En particulier, si un cadre prédéterminé leur est imposé, celui-ci peut limiter leurs contributions.⁴⁶ L'implication de peuples autochtones et de personnes non occidentales dans la recherche sur les SE est donc insuffisante pour rejeter l'occidentocentrisme du concept de SE. En revanche, des valeurs culturelles associées à une vision du monde occidentale ont été mises en évidence dans les représentations des relations entre êtres humains et nature comme je vais le détailler dans la sous-section suivante.

2.5.2 Conception de la nature et valeurs culturelles

Le terme de « vision du monde » n'est pas explicitement défini par les membres de l'IPBES. Toutefois, nous pouvons comprendre qu'une vision du monde est intimement liée à la culture à laquelle elle est associée (Allen *et al.*, 2021). Ainsi, les visions du monde sont liées à des systèmes de valeurs présents dans ces cultures que je qualifie de valeurs culturelles. Selon les membres de l'IPBES, le concept de SE est occidentalo-centré, notamment à cause de la conception de la nature à laquelle il est généralement associé

⁴⁶ Une illustration de ces limitations est donnée dans les débats au sein de l'IPBES opposant les adeptes du cadre conceptuel « SE » et ceux du cadre conceptuel « Terre Mère » (voir Borie et Hulme, 2015). Ces débats sont détaillés dans le Chapitre 3.

(Díaz *et al.*, 2015a, 2018a)⁴⁷. De manière similaire, Roldan Muradian et Erik Gómez-Baggethun (2021) soutiennent que des valeurs associées à une vision occidentale du monde transparaissent au sein des cadres conceptuels dans lesquels le concept de SE est mobilisé. Selon eux, la vision occidentale de la nature inclut trois importantes caractéristiques (sans pour autant s’y limiter) : une distinction nette entre êtres humains et nature, l’anthropocentrisme et la domination des valeurs instrumentales⁴⁸. Détaillons ces trois caractéristiques pour établir l’influence de valeurs culturelles dans la conception des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE.

Premièrement, de nombreuses représentations des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE séparent les êtres humains du reste de la nature (Comberti *et al.*, 2015 ; Díaz *et al.*, 2018a ; Haines-Young et Potschin, 2018 ; voir par exemple Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005 ; Tallis *et al.*, 2012). Cette séparation est associée à la culture occidentale, en particulier ses héritages de la Grèce Antique, de la religion chrétienne et des Lumières⁴⁹. Plusieurs cultures non occidentales, à l’inverse, n’effectuent pas cette séparation (Watene, 2016). Par exemple, « d’un point de vue philosophique, les Māoris [de Aoteara (Nouvelle-Zélande)] ne se considèrent pas comme séparé-es de la nature, de l’humanité et du monde naturel, puisqu’iels sont les descendants directs de la Terre Mère. [Notre traduction] » (Henare, 2001, p. 202). Cette distinction entre êtres humains et nature est d’autant plus importante, dans le cadre de la recherche scientifique sur les SE, qu’elle est à l’origine de la distinction entre sciences « naturelles » et science « humaines », typique de la science occidentale (Ducarme et Couvet, 2020). En effet, comme nous l’avons vu, une part des discussions dans la communauté scientifique mobilisant le concept de SE est structurée autour de l’opposition entre les sciences dites naturelles (écologie, biologie, physique...) et les sciences dites humaines (sociologie, anthropologie, psychologie...), à l’exception notable de l’économie. Ainsi, si des scientifiques cherchent à effacer la distinction entre êtres humains et nature, conserver cette séparation entre les disciplines scientifiques pourrait se révéler contre-productive (Lakoff, 2010). Par conséquent, la séparation entre êtres humains et nature présente dans les cadres conceptuels semble

⁴⁷ Une autre raison est avancée par les membres de l’IPBES, à savoir l’exclusion des connaissances issues des systèmes de connaissances autochtones et locaux. Cet aspect sera détaillé dans le Chapitre 3.

⁴⁸ Pour d’autres exemples de caractéristiques associées à la culture occidentale, nous pouvons citer deux membres de l’IPBES. Sebsebe Demissew déclare que des cultures non-occidentales ont des approches « moins réductives et plus holistiques [que la culture occidentale] » (Demissew dans Masood, 2018, p. 425).

⁴⁹ La culture occidentale n’est pas forcément la seule culture qui opère cette séparation mais elle ne fait pas écho au même héritage. Mentionnons aussi que la (ou les) culture(s) occidentale(s) ont plusieurs conceptions de la nature (Ducarme et Couvet, 2020 ; Larrère et Larrère, 2009 ; Maris, 2014 ; Muradian et Gómez-Baggethun, 2021). Enfin, il est intéressant de souligner que la représentation de Costanza n’opère pas cette séparation puisque le capital naturel englobe tous les autres capitaux (Costanza *et al.*, 2017).

résulter de l'intervention de valeurs culturelles dans la mesure où elle repose sur une vision du monde particulière, à savoir une vision du monde occidentale. De plus, cette séparation entraîne potentiellement des effets négatifs sur l'avancement des connaissances scientifiques.

Deuxièmement, le concept de SE repose sur une orientation anthropocentrée des relations entre les êtres humains et la nature. L'anthropocentrisme est une position morale qui accorde une valeur intrinsèque seulement aux êtres humains (Brennan et Lo, 2024). La valeur intrinsèque correspond à la valeur de quelque chose ou de quelqu'un-e en tant que fin en soi. Cette valeur est donc indépendante de l'utilité de la chose ou de la personne pour atteindre d'autres fins. Par conséquent, les intérêts des êtres humains sont supérieurs à ceux du reste de la nature. Cette position morale s'appuie sur la séparation entre êtres humains et nature, et s'oppose à d'autres positions morales comme l'écocentrisme ou l'éthique de la terre, défendues y compris dans la culture occidentale (Callicott, 1989 ; Hettinger et Throop, 1999 ; Leopold, 2017 ; Naess, 2013). À la différence de l'anthropocentrisme, l'écocentrisme accorde une valeur intrinsèque aux systèmes naturels. L'éthique de la terre en est une illustration. Formulée par Aldo Leopold, cette éthique environnementale promeut la préservation de l'intégrité, de la stabilité et de la beauté des communautés biotiques ⁵⁰. Cette éthique a eu d'importantes répercussions dans la littérature d'éthique environnementale (voir Brennan et Lo, 2024). Notons qu'au sein de ces différentes positions morales, des différences culturelles peuvent persister. Richard Routley (1973), par exemple, continuait à qualifier l'éthique de la terre d'éthique environnementale occidentale. Ainsi, de nouveau, des valeurs morales et culturelles interviennent dans la création des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE.

Enfin, l'orientation anthropocentrée des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE se conjugue avec une domination du recours aux valeurs instrumentales (par opposition aux valeurs intrinsèques ou non instrumentales) (Maris, 2014 ; Salles *et al.*, 2016 ; Schröter *et al.*, 2014). Cette domination des valeurs instrumentales s'explique aisément du fait de la centralité de la notion de bénéfice dans la définition du concept de SE qui lie les écosystèmes au bien-être humain. Avant d'aller plus loin, clarifions les différents usages du terme « valeur ». Dans cette section (2.5), je cherche à mettre en évidence l'intervention de valeurs non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques. Les valeurs instrumentales comme discuté dans la littérature scientifique sur les SE ne désignent pas des valeurs intervenant dans ces processus, mais un type de valeur morale attribuée à la nature. Leur simple présence dans les cadres conceptuels ne démontre pas l'intervention de valeurs non épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques. Toutefois, leur domination dans les systèmes

⁵⁰ Les communautés biotiques incluent « le sol, l'eau, les plantes et les animaux ou, collectivement, la terre » (Leopold, 2017, p. 258).

d'évaluation de la valeur de la nature peut indiquer la prépondérance d'une culture occidentale. Muradian et Gómez-Baggethun (2021) associent la domination des valeurs instrumentales (ou utilitaristes) à l'adoption d'une stratégie particulière pour promouvoir la conservation des écosystèmes, à savoir, l'utilitarisme environnemental. De cette stratégie découle le fait que la valeur de l'environnement dépend de sa capacité à contribuer au bien-être humain, et même, de sa capacité à contribuer à la croissance économique (Muradian et Gómez-Baggethun, 2021). L'utilitarisme environnemental est donc associé de fait à l'utilitarisme moral. Ce dernier est une approche normative de l'éthique particulièrement influente en Occident et dans l'histoire de la philosophie. Il cherche à maximiser le Bien tant pour soi-même que pour autrui (Driver, 2022). Parmi les figures majeures de l'utilitarisme, nous pouvons citer Jeremy Bentham, John Stuart Mill, et leurs précurseurs, les Moralistes Britanniques⁵¹. Ainsi, le lien entre SE, utilitarisme environnemental et utilitarisme moral nous pousse à considérer l'influence de valeurs morales et culturelles dans l'élaboration des cadres conceptuels mobilisant le concept de SE.

En somme, le concept de SE est imprégné de valeurs culturelles occidentales, notamment par la séparation entre humains et nature, l'anthropocentrisme, et la domination des valeurs instrumentales. Ces caractéristiques reflètent des traditions philosophiques et morales spécifiques, comme l'utilitarisme, qui sont des héritages historiques constituant aujourd'hui la culture occidentale, qui façonnent les cadres conceptuels mobilisant le concept de SE et donc son usage descriptif. Par conséquent, des valeurs non épistémiques (culturelles et morales) interviennent dans le processus de création de connaissances scientifiques, y compris dans l'usage descriptif du concept de SE.

2.5.3 Le poids des choix scientifiques

Face au constat que des valeurs non épistémiques interviennent dans l'usage descriptif du concept de SE, les membres du pôle ESP-ECOSER pourraient soutenir que les effets de cette implication sont négligeables. Selon la défense du concept de SE par les membres du pôle ESP-ECOSER, les atouts pratiques reposent principalement sur la capacité du concept à mobiliser un langage économique, facilitant son intégration dans les processus de prise de décision (voir section 2.2.2). En ce sens, le maintien de l'usage descriptif facilite la communication entre les scientifiques et les responsables politiques et modifier cet usage pourrait apparaître comme un risque, menaçant de compromettre ces gains communicationnels. Cependant, ces avantages pratiques pourraient eux-mêmes comporter des risques qu'il convient d'examiner. Cette sous-section propose donc d'explorer si les effets de l'implication de valeurs non

⁵¹ Les moralistes britanniques incluent des penseurs comme David Hume, Adam Smith, Francis Hutcheson au XVIIe et XVIIIe siècle. Pour davantage de détails, voir par exemple, Michael B. Gill (2006) et David Daiches Raphael (1990).

épistémiques sont effectivement aussi négligeables qu'il est parfois avancé. Je développerai ensuite un argument selon lequel juger ces effets comme négligeables constitue en soi un jugement fondé sur des valeurs non épistémiques. Ainsi, les membres du pôle ESP-ECOSER adoptent un raisonnement similaire à celui des membres de l'IPBES, mais avec une différence cruciale dans leur conclusion. Alors que l'IPBES estime que les effets de l'implication de valeurs non épistémiques ne sont pas négligeables et qu'il est nécessaire de les corriger en favorisant une approche inclusive, le pôle ESP-ECOSER considère, quant à lui, que ces effets sont négligeables en comparaison des atouts pratiques offerts par le concept de SE dans sa forme actuelle.

2.5.3.1 Effets négligeables ou sous-estimés ?

Revenons tout d'abord sur le travail de Muradian et Gómez-Baggethun (2021) que j'ai cité précédemment. Si nous poursuivons la restitution de leurs propos, ils associent la domination des valeurs instrumentales à un recours aux valeurs économiques. Ceci se traduit par l'attribution d'une valeur économique à la nature dans « un processus d'expansion du marché dans des domaines sociaux et environnementaux auparavant non commercialisés »⁵². Cette expansion du marché, aussi appelée marchandisation de la nature, se retrouve notamment dans le vocabulaire employé comme l'expression « capital naturel » qui fait de la nature un actif économique (voir section 2.3.1), mais aussi à travers des instruments basés sur le marché comme les Paiements pour Services environnementaux (PSE) et les marchés pour SE (Gómez-Baggethun *et al.*, 2009). Un exemple de PSE en France est le dispositif mis en place par le Ministère de la transition écologique et les Agences de l'eau qui « rémunère les services environnementaux rendus par les agriculteurs et incite à la performance environnementale des systèmes d'exploitation agricole » (*Accueil - Paiements pour services environnementaux*, s. d.). En Deux-Sèvres, un dispositif de PSE en Gâtine a « pour objectif de maintenir les surfaces en prairies et les haies, en accompagnant les élevages herbagers sur [...] trois bassins d'alimentation d'eau potable. » (*PSE Gâtine - Paiements pour services environnementaux*, s. d.). Les PSE sont donc un outil d'incitation financière pour conserver la nature. En ce qui concerne les marchés de SE, nous pouvons donner l'exemple de la banque de compensation des zones humides (*Wetland Mitigation Banking*) aux États-Unis (voir Robertson, 2004). Cette banque de compensation a été créée suite à l'application de la loi sur l'eau (*Clean Water Act*). Le *Corps of Engineers* pouvait dès lors « délivrer aux promoteurs des permis autorisant la détérioration des zones humides en échange de leur

⁵² L'exclusion de la nature (en tant que terres) du marché était relativement récente en économie et datait de la fin du XIXe siècle (Gómez-Baggethun *et al.*, 2009 ; Muradian et Gómez-Baggethun, 2021, p. 3 ; Polanyi, 2009). Pour cette raison, Muradian et Gómez-Baggethun vont plus loin en associant l'expansion du marché au capitalisme global du XIXe siècle et au libéralisme économique.

engagement à créer ou à restaurer des zones humides plus vastes ailleurs » (Gómez-Baggethun *et al.*, 2009, p. 6). Toutefois, la logique de compensation économique et les incitations financières ont été questionnées.

La logique de compensation économique et les incitations financières présentent plusieurs limites. En effet, elles risquent de comparer des choses incomparables. En particulier, il existe des risques à attribuer une valeur finie à des choses inestimables afin de les intégrer dans des logiques de compensation. L'évaluation économique en soi pose la question de la possibilité d'attribuer une valeur quantifiable aux SE et à la nature en général, car certains SE sont considérés comme des processus permettant la vie humaine et non humaine. Se pose alors la question de la commensurabilité de leur valeur (Chan *et al.*, 2012 ; Maris, 2014 ; Maris *et al.*, 2016). Ensuite, elles ont d'importantes limites dans la mesure où elles peuvent mener à des compensations très coûteuses, peu efficaces et produisant des inégalités sociales (Muradian *et al.*, 2013). Par exemple, des scientifiques expriment leurs inquiétudes quant aux conséquences de l'utilisation du concept de SE en termes d'équité sociale (Corbera *et al.*, 2007 ; McDermott *et al.*, 2013 ; McGrath *et al.*, 2017 ; Pascual *et al.*, 2014 ; Timko et Satterfield, 2008). Les risques identifiés sont la marginalisation des parties prenantes vulnérables et leur exclusion des processus de décision, la capture des bénéfices par une élite, la réduction de l'accès aux ressources ou encore l'exacerbation de la pauvreté. Enfin, les incitations financières peuvent avoir des conséquences négatives sur les comportements des individus, en diminuant les motivations éthiques et sociales qui auraient poussé d'elles-mêmes les personnes à agir positivement (Muradian *et al.*, 2013).

Enfin, notons que c'est parfois l'ensemble de l'usage descriptif du concept de SE qui est présenté comme un danger. Par exemple, dans une lettre adressée au *New Arctic Program*, des consortiums tribaux, des associations et des communautés autochtones vivant en Alaska écrivent :

Nous sommes préoccupés par le fait que des universitaires extérieur-es définissent pour nous la sécurité alimentaire, le bien-être, la résilience, la prospérité et l'adaptation, sans que nous le sachions explicitement et sans que nous participions activement au processus. Les résultats potentiels de ces recherches sont dangereux et peuvent perpétuer des conclusions erronées et préjudiciables qui deviennent les récits dominants sur nos communautés et les peuples autochtones de l'Arctique en général. [Notre traduction] (Bahnke *et al.*, 2020, p. 5-6)⁵³

⁵³ Les signataires de la lettre regroupent : *Kawerak Incorporated* (Kawerak) qui est le consortium tribal autochtone à but non lucratif de l'Alaska pour les 20 tribus reconnues par le gouvernement fédéral dans la région du détroit de Béring ; *l'Association of Village Council Presidents* (AVCP) qui est le consortium tribal régional à but non lucratif qui regroupe 56 villages autochtones de l'Alaska dans le delta du Yukon-Kuskokwim ; le *Bering Sea Elders Group* (BSEG) qui est une association de représentants des aînés nommés par 38 tribus des régions du Yukon-Kuskokwim et du détroit de Béring ; et la communauté aleute de l'île Saint-Paul qui est le nom fédéral utilisé pour identifier la communauté d'Unangan, également connue sous le nom d'Aléoutines, résidant sur l'île Saint-Paul.

Ainsi, nous comprenons que l'imposition d'un cadre conceptuel sans que des personnes issues de ces communautés aient pu contribuer à son élaboration peut mener à des effets délétères sur ces communautés.

De plus, l'implication de communautés autochtones dans les processus de recherche les concernant soulèvent des questions d'ordre moral et politique. Robin Bronen et Patricia Cochran (2021) abordent le sujet de la décolonisation dans la recherche sur l'adaptation au changement climatique, notamment en ce qui concerne le déplacement forcé de populations. Elles précisent que :

Les chercheur-euses poursuivent la colonisation lorsque les tribus autochtones ne sont pas représentées ou consultées pour obtenir l'autorisation de mener des recherches sur leurs communautés et leurs terres. La décolonisation est la restauration des pratiques culturelles, de la spiritualité et des valeurs qui ont été enlevées ou abandonnées par la colonisation et qui sont importantes pour la survie, le bien-être et les modes de vie de subsistance. La décolonisation fait progresser et renforce les peuples autochtones et cesse de perpétuer leur assujettissement et leur exploitation. [Notre traduction] (Bronen et Cochran, 2021, p. 1245)

En d'autres mots, le degré d'implication des communautés autochtones dans les processus de création de connaissances scientifiques choisis par les scientifiques peuvent avoir d'importants effets néfastes comme la poursuite de la colonisation. Plus encore, il est explicitement précisé que la restauration de leurs valeurs (incluant donc les valeurs culturelles qui leur sont propres) constitue un élément qui leur est cher et qui contribue à faire cesser l'assujettissement et l'exploitation des communautés autochtones en Alaska. Continuer à imposer des cadres conceptuels niant ces valeurs et réaffirmant les valeurs culturelles occidentales entre donc en contradiction avec la recherche de partenariat avec des communautés autochtones et les tentatives de décolonisation de la recherche scientifique⁵⁴.

Ainsi, il me semble que si l'on considère que les implications des valeurs non épistémiques sont « négligeables », il convient de préciser les critères utilisés pour arriver à cette conclusion et l'intérêt accordé aux revendications de certaines communautés, en particulier autochtones.

2.5.3.2 Évaluation des risques

Dans ce chapitre et le chapitre précédent, j'ai montré que le concept de SE est massivement utilisé à l'interface entre science et politique et que son usage performatif influence son usage descriptif. J'ai aussi montré, dans les paragraphes ci-dessus que l'usage descriptif choisi par les scientifiques a des effets sociaux. Étant donné le caractère très concret de ces effets, nous devons nous demander comment les

⁵⁴ Une discussion plus détaillée sur les liens entre (dé)colonisation et recherche scientifique est proposée dans le Chapitre 4.

scientifiques peuvent distinguer le négligeable du non négligeable. Les membres de l'IPBES ont choisi de chercher à limiter les effets de l'usage descriptif lié au cadre conceptuel occidentalocentré du concept de SE parce qu'ielles considéraient les risques comme non négligeables. Ielles ont donc volontairement fait intervenir des valeurs non épistémiques dans leur raisonnement pour élaborer leur cadre conceptuel. Cependant, n'est-ce pas essentiel que les scientifiques cherchent à limiter les biais (*via* l'intervention de valeurs non épistémiques) dans leur recherche pour préserver la confiance des autres citoyen·nes envers la science ? Si tel est le cas, les membres du pôle ESP-ECOSER pourraient reprocher à celles de l'IPBES de chercher à corriger les effets de l'implications de valeurs non épistémiques en faisant intervenir encore davantage de valeurs non épistémiques. Toutefois, pour que ce reproche soit recevable, il est crucial de déterminer si l'affirmation du pôle ESP-ECOSER — selon laquelle les effets de l'usage descriptif du concept de SE sont négligeables — s'appuie sur un raisonnement exempt de toute influence de valeurs non épistémiques.

Tout d'abord, demandons-nous ce que signifie « négligeable » pour le pôle ESP-ECOSER. Je vois deux possibilités. La première possibilité est qu'ielles considèrent que les effets sociaux, bien que connus et néfastes, sont négligeables par rapport aux bénéfices globaux procurés par l'utilisation du concept de SE. En d'autres termes, si les effets positifs du recours au concept de SE consistent à limiter l'érosion de la biodiversité et offrir un meilleur cadre de vie pour la majorité des êtres humains, alors ses effets négatifs sur certaines parties de l'humanité sont négligeables. Toutefois, un tel jugement ne repose pas uniquement sur des valeurs épistémiques, mais aussi sur des valeurs morales, dérivées de l'utilitarisme moral abordé précédemment. La seconde possibilité est que les membres du pôle ESP-ECOSER estiment que le lien de causalité entre l'utilisation du concept de SE et les effets sociaux décrits est incertain ainsi que les possibilités d'y remédier. Ces incertitudes les pousseraient à conserver l'utilisation actuelle du concept de SE avec ses avantages (et désavantages) connus. Pour réfléchir à cette question, je pense que le travail de Heather Douglas est particulièrement éclairant. En 2000, Douglas développe un argument selon lequel, si des conséquences non épistémiques d'une erreur peuvent être anticipées, alors il est nécessaire de faire intervenir des valeurs non épistémiques dans le raisonnement scientifique (Douglas, 2000). Cet argument s'oppose à l'ISIV (section 2.4.1) et constitue, encore aujourd'hui, une difficulté pour défendre cet idéal (Betz, 2013 ; Brown, 2024 ; Brown et Stegenga, 2023 ; John, 2015 ; voir par exemple Steel, 2010). Douglas défend que l'évaluation du risque inductif, c'est-à-dire le risque d'erreur dans l'acceptation ou le rejet d'hypothèses, implique nécessairement des valeurs non épistémiques lorsque les risques sont non épistémiques. La force de l'argument de Douglas réside dans le fait que ces évaluations des risques interviennent au cœur des raisonnements scientifiques, à savoir, dans les choix méthodologiques, la

collecte et la caractérisation des données, et l'interprétation des données. Ces questions techniques n'évitent pas pour autant l'intervention de valeurs non épistémiques selon Douglas, car ce qui importe est la présence d'effets sociaux.

Je propose d'étudier en détail un exemple. Dans leur article "*Coastal Ecosystem-Based Management with Nonlinear Ecological Functions and Values*", Barbier et ses collègues cherchent à montrer que les approches coûts-bénéfices utilisées jusqu'alors sont inadaptées dans la mesure où elles conduisent généralement à ne rien préserver ou tout préserver (Barbier *et al.*, 2008, p. 321). Il s'agit d'un article qui questionne les choix méthodologiques dans l'estimation des valeurs associées à la protection côtière apportée par la mangrove. Dans le cadre d'un conflit entre la conservation de la mangrove et la construction de fermes de crevettes, elles en viennent à la conclusion que ne pas dédier plus de 20% de la mangrove à la construction de fermes de crevettes, et donc conserver au minimum 80% de la mangrove telle quelle, est la meilleure solution. Ce qui est entendu par la « meilleure solution » est « une répartition plus équitable entre les parties prenantes » (Barbier *et al.*, 2008, p. 323). Notons que parmi les parties prenantes, nous pouvons retrouver les communautés locales dépendantes de la mangrove, les autres communautés côtières et les investisseurs extérieurs. Toutefois, l'identification des différentes parties prenantes traduit déjà un choix sur « qui » doit être inclus dans la « répartition équitable ». Par ailleurs, cette « répartition équitable » semble correspondre à la maximisation des bénéfices pour l'ensemble des parties prenantes. Or, de nombreuses définitions et approches sont possibles. Par conséquent, en suivant l'argument de Douglas, Barbier et ses collègues font intervenir des valeurs non épistémiques pour déterminer si les risques de leurs choix méthodologiques sont négligeables. Dans ces circonstances, nous constatons que des questions « techniques » font aussi intervenir des valeurs non épistémiques, car elles ont des répercussions sociales.

Pour résumer, l'usage descriptif du concept de SE inclut l'élaboration des cadres conceptuels qui lui sont associés et de nombreux travaux ont mis en évidence la présence de valeurs culturelles lors de la mobilisation du concept, en particulier dans ces cadres conceptuels. Ces valeurs culturelles sont associées à une vision du monde occidentale, de par la séparation entre êtres humains et nature, son anthropocentrisme, et la domination du recours aux valeurs instrumentales. Des valeurs culturelles occidentales interviennent donc dans les processus de création de connaissances scientifiques au sein de l'usage descriptif du concept de SE. Par ailleurs, les cadres conceptuels imprégnés de valeurs culturelles occidentales risquent d'engendrer des effets néfastes tels que le renforcement d'inégalités sociales ou le maintien de la colonisation. Enfin, j'ai défendu que pour juger du caractère négligeable d'un risque (notamment social) lié à l'utilisation d'un cadre conceptuel, les scientifiques font intervenir des valeurs non

épistémiques dans les processus de création de connaissances scientifiques. Ainsi, il apparaît que les membres du pôle ESP-ECOSER font intervenir des valeurs non épistémiques dans leurs raisonnements scientifiques, tout comme ielles le reprochaient aux membres de l'IPBES.

2.6 Conclusion : entre rigueur et engagement, les paradoxes du pôle ESP-ECOSER

J'ai proposé une lecture de la position du pôle ESP-ECOSER qui s'inspire de l'ISIV pour critiquer l'approche de l'IPBES. Dans cette critique, il est reproché aux membres de l'IPBES d'accepter une influence d'objectifs politiques dans les processus de création de connaissances scientifiques. Ceci se traduit notamment par la modification de leur cadre conceptuel pour faire figurer des concepts issus des systèmes de connaissances autochtones et locaux et la proposition d'une notion, les contributions de la nature aux populations, qui incluerait à la fois le concept de SE issu de la science occidentale et ceux issus des SCAL comme les cadeaux de la nature. Le pôle ESP-ECOSER soutient que ces modifications sont mineures et mettent en péril la stratégie de communication mise en place par la communauté scientifique utilisant le concept de SE. En d'autres termes, puisque le concept de SE permet déjà l'usage performatif désiré, il est contreproductif de continuer à s'interroger sur son usage descriptif au risque de mettre en péril les possibilités pratiques qu'il offre déjà. Toutefois, leur propos présentent plusieurs limites.

Tout d'abord, leurs critiques envers l'IPBES ne sont pas toujours appuyées par la littérature scientifique sur les SE. Ensuite, à plusieurs reprises, les membres du pôle ESP-ECOSER ne répondent pas ou imparfaitement aux arguments avancés par l'IPBES. Enfin, la mise en avant des atouts pratiques du concept de SE est paradoxale dans le cadre de leur critique envers les membres de l'IPBES. Le pôle ESP-ECOSER ne rejette pas l'influence des objectifs politiques sur la recherche scientifique, mais qualifie la recherche d'inclusivité de l'IPBES de compromis politique inutile. Ainsi, les modifications des définitions du concept de SE, motivées par des raisons politiques, ne devraient pas être à l'origine du désaccord entre les pôles. J'ai alors émis l'hypothèse que leur désaccord reposait sur l'implication de valeurs non épistémiques. Cependant, l'intervention de valeurs non épistémiques au sein des processus de création de connaissances scientifiques n'est pas l'apanage de l'IPBES.

Je me suis appuyée sur les débats philosophiques entre l'ISIV et la SIV pour montrer que la position épistémologique du pôle ESP-ECOSER comportait des incohérences. En effet, contrairement à ce qu'il paraît de prime abord, le pôle ESP-ECOSER ne répond pas aux exigences de l'ISIV alors qu'il semble rejeter la conception de la SIV. Ainsi, tout en critiquant la mobilisation de valeurs non épistémiques par les membres de l'IPBES, les membres du pôle ESP-ECOSER minimisent leur propre recours à ces valeurs dans

leurs raisonnements scientifiques. Plus encore, sous couvert de rigueur, leurs choix scientifiques traduisent leur détachement des conséquences sociales qui en découlent.

Dans ce chapitre, j'ai analysé la position du pôle ESP-*ECOSER* afin de déterminer si les critiques adressées à l'IPBES étaient cohérentes avec leurs propres positions épistémologiques. À la suite de cette analyse, il me semble que la position du pôle ESP-*ECOSER* est difficile à défendre étant donné les faiblesses de leur argumentaire que j'ai mises à jour. Toutefois, mon analyse ne permet pas de savoir si la position de l'IPBES est plus adaptée à la recherche scientifique sur les SE. Dans le chapitre suivant, j'étudierai donc la proposition de l'IPBES pour établir si les critiques formulées par le pôle ESP-*ECOSER* sont légitimes.

CHAPITRE 3

L'approche de l'IPBES : innovation scientifique ou compromis politique ?

3.1 Introduction : L'IPBES fait-elle de la mauvaise science ?

3.1.1 L'IPBES : vers une approche inclusive

L'IPBES est la plateforme scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques depuis 2012. Sa fondation a été décidée lors de la rencontre d'États membres du Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP) le 20 décembre 2010 à Busan qui avait appuyé la création de la plateforme en tant qu'institution indépendante (UNEP, 2010). Elle est régulièrement comparée au GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), plus ancien et plus connu du grand public, car elle a un statut et un rôle similaires. Elle est même parfois surnommée le « GIEC de la biodiversité » (voir par exemple « GIEC de la biodiversité », 2016 ; *Qu'est-ce que l'IPBES ?*, 2020). Un tel rapprochement est justifié. En effet, tout comme le GIEC, l'IPBES est liée à l'Organisation des Nations Unies (ONU)⁵⁵, réunissant un grand nombre de scientifiques, et qui a pour mission de rassembler et synthétiser des connaissances scientifiques sur un sujet particulier (le climat pour le GIEC, la biodiversité pour l'IPBES) en vue d'assister les gouvernements sur les questions relatives à ce sujet. Ces deux institutions présentent toutefois quelques différences dans la mesure où les membres de l'IPBES ont adopté une approche singulière en considérant délibérément la légitimité sociale des produits de leurs recherches afin de favoriser leur intégration dans les mesures politiques et les pratiques (Díaz *et al.*, 2018a).

Leur approche se traduit ainsi par une structure particulière de la plateforme qui comprend en tout sept organes et groupes d'expert-es : une plénière qui rassemble les gouvernements des Nations Unies ; les personnes observatrices regroupant les personnes affiliées aux conventions en lien avec la biodiversité et autres organisations et agences pertinentes ; les parties prenantes qui sont des personnes contributrices ou utilisatrices des résultats de l'IPBES ; le panel multidisciplinaire d'expert-es, regroupant des scientifiques de disciplines diverses incluant des sciences humaines et sociales, qui fait office de conseil scientifique et technique ; le bureau qui est un organe administratif ; les groupes d'expert-es et autres

⁵⁵« Il ne s'agit pas d'un organe des Nations unies. Toutefois, à la demande de la plénière de l'IPBES et avec l'autorisation du Conseil d'administration de l'UNEP en 2013, [l'UNEP] fournit des services de secrétariat à l'IPBES. [Notre traduction] » (<https://www.ipbes.net/about>)

groupes de travail qui sont composés de scientifiques, de personnes détentrices de connaissance rédigeant des documents tels que des rapports et des évaluations ; et le secrétariat et les unités de support technique qui soutiennent la mise en œuvre du travail de l'IPBES. Le panel multidisciplinaire ainsi que les organes regroupant des parties prenantes et des personnes détentrices de connaissances autochtones et locales distinguent l'IPBES du GIEC. Ils démontrent l'ambition de la plateforme à tenir compte des enjeux sociaux en impliquant les parties prenantes (populations locales, entreprises, ONG, etc.) et les disciplines de sciences humaines et sociales.

De plus, leur position suggère une compréhension non verticale de l'influence des scientifiques sur la société. Plus clairement, pour l'IPBES, le fait d'être fondées scientifiquement n'est pas une justification suffisante pour démontrer de la légitimité sociale et politique de leurs recommandations. Ainsi, les recommandations de l'IPBES requièrent d'être à la fois fondées scientifiquement tout en répondant aux attentes du reste de la société, y compris des populations marginalisées. Cette compréhension des relations entre science et société a mené les membres de l'IPBES à distinguer entre légitimité scientifique, c'est-à-dire vis-à-vis de la littérature scientifique, et légitimité sociale et politique de leurs recommandations, conférée par les membres de la société civile dans leur ensemble⁵⁶.

Par ailleurs, les questionnements sur les relations entre science et société ont motivé un examen critique des processus de création de connaissances scientifiques. En particulier, les membres de l'IPBES se sont interrogé-es sur la place de la culture et son influence sur l'élaboration des connaissances scientifiques. Dans cette perspective, l'IPBES distingue d'une part la science occidentale et d'autre part, les systèmes de connaissances autochtones et locaux.

3.1.2 Science occidentale et systèmes de connaissances autochtones et locaux

Selon l'IPBES :

la science occidentale (aussi appelée science moderne, connaissance scientifique occidentale ou science internationale) est utilisée dans le contexte du Cadre Conceptuel comme un terme général pour désigner les connaissances généralement produites dans les universités, les instituts de recherche et les entreprises privées selon des paradigmes et des méthodes typiquement associées à la « méthode scientifique » consolidée dans l'Europe de la post-renaissance sur la base de racines plus larges et plus anciennes. Elle est généralement transmise par le biais de revues scientifiques et d'ouvrages savants. Certains de ses principes fondamentaux sont l'indépendance de l'observateur-ice, la reproductibilité des résultats, le

⁵⁶ Notons par ailleurs que la société civile n'est pas homogène et peut être divisée en différents groupes, dont des groupes dominants et non dominants. Ainsi, en plus de se demander si une recommandation est légitime par rapport à la société civile, nous pouvons aussi nous demander de quel(s) groupe(s) cette légitimité découle.

scepticisme systématique, et des méthodologies de recherche transparentes avec des unités et catégories normées [Notre traduction]. (Díaz *et al.*, 2015a, p. 14)

La science occidentale est ce que l'on pourrait qualifier de science hégémonique au sens où, en se positionnant comme seule science fiable, elle occulte les autres systèmes de connaissance et les place systématiquement comme moins fiables, car ne suivant pas les mêmes normes épistémiques. Le terme occidental ne fait donc pas référence à une situation géographique, mais à un ensemble de normes épistémiques élaborées dans la culture occidentale. En situant culturellement et épistémiquement la science comme étant occidentale, l'IPBES replace le système de connaissance « science occidentale » parmi une multitude de systèmes de connaissance incluant ceux autochtones et locaux.

Ceci a conduit la plateforme, étant elle-même une institution de la science occidentale, à repenser les critères de sélection des connaissances à inclure dans ses travaux. Afin de redéfinir les critères pertinents pour déterminer les connaissances à inclure, l'IPBES est notamment parti du principe que les connaissances issues des systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL) devaient être prises en compte étant donné l'urgence environnementale et les lacunes de la science occidentale (Díaz *et al.*, 2015b ; Sutherland *et al.*, 2014 ; Tengö *et al.*, 2014 ; Turnhout *et al.*, 2012), ainsi que le besoin de « prendre en compte les revendications, les droits et les connaissances des populations locales et autochtones » pour être politiquement légitime (Brondizio et Tourneau, 2016, p. 1272). Par SCAL, la plateforme entend :

[u]n ensemble cumulatif de connaissances, de pratiques et de croyances, évoluant par des processus adaptatifs et transmis de génération en génération par la culture, sur la relation des êtres vivants (y compris les êtres humains) entre eux et avec leur environnement. Il est également désigné par d'autres termes tels que, par exemple, savoir autochtone, local ou traditionnel, savoir écologique/environnemental traditionnel (*Traditional ecological/environmental knowledge* – TEK), savoir des agriculteurs ou des pêcheurs, ethnoscience, science autochtone ou encore science populaire [Notre traduction] (Díaz *et al.*, 2015a, p. 13)⁵⁷

Ainsi, les SCAL sont des systèmes de connaissance développés par des communautés localisées culturellement et/ou géographiquement. Il n'est pas question de connaissances acquises par des individus de manière isolée, ce qui laisse supposer que les communautés (du moins, les personnes détentrices des connaissances de ces communautés) ont déterminé des normes selon lesquelles une connaissance était considérée comme fiable ou utile. La technique agricole « les trois sœurs » est un exemple de connaissance développée il y a plusieurs milliers d'années par plusieurs peuples autochtones d'Amérique du Nord et

⁵⁷Notons qu'à partir de cette définition, toute connaissance locale n'est pas autochtone. Il peut y avoir des connaissances locales comme les connaissances agricoles ou populaires, partagées dans des communautés qui ne sont pas considérées comme autochtones, notamment au regard du droit international.

Centrale tels que les Iroquois (Mt.Pleasant, 2016). En associant la culture du maïs, des haricots et des courges, ces peuples maintenaient des rendements importants en limitant les adventices (c'est-à-dire toutes les plantes non désirées dans les cultures).

De plus, l'IPBES a endossé la thèse selon laquelle le réagencement de l'approche SE était nécessaire pour permettre une réelle inclusion de ces systèmes de connaissances autochtones et locaux (voir Jackson et Palmer, 2015). Par conséquent, la plateforme a proposé d'adopter l'approche⁵⁸ centrée sur le concept de Contributions de la nature pour les populations (CNP). Le concept de CNP a une définition très similaire à celle des SE. En effet, les CNP sont « toutes les contributions, positives et négatives, de la nature vivante (diversité des organismes, des écosystèmes et leurs processus écologiques et évolutionnaires associés) à la qualité de vie des personnes [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 270) et les SE sont « les bénéfices que les êtres humains tirent des écosystèmes » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v). Pourtant, contrairement à l'approche qui s'est développée autour du concept de SE, celle en lien avec les CNP favorise la recherche avec les communautés locales et autochtones. En effet, l'approche CNP permet d'éviter d'intégrer de force les perspectives de ces communautés dans des catégories prédéterminées qui leur sont étrangères (Díaz *et al.*, 2018b). Ainsi, contrairement à ce qu'indique le nom de la plateforme, ce ne serait plus le concept de service écosystémique (SE) qui serait central, mais celui de CNP. Les membres de l'IPBES précisent toutefois que le concept de SE (et l'approche qui lui est associée) ne serait pas abandonné, ni remplacé par celui de CNP, mais simplement que son utilisation ne serait pas aussi importante que ce qui était initialement pensé (Díaz *et al.*, 2018a).

L'IPBES justifie ce choix en avançant que le concept de CNP contient celui de SE. Autrement dit, les CNP sont à la fois un concept autour duquel une approche a été élaborée et une catégorie inclusive capable de regrouper les concepts issus de différents systèmes de connaissance, qu'il s'agisse de la science occidentale avec le concept de SE, ou de systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL) avec le concept de cadeau de la nature. L'inclusion des SCAL est donc centrale dans la démarche de l'IPBES.

⁵⁸Dans ce texte, je distingue le cadre conceptuel, l'approche et la méthodologie proposées par l'IPBES. Le cadre conceptuel est le cadre qui structure l'ensemble des rapports et recherches de la plateforme. Il définit les concepts utilisés et les liens entre eux. La méthodologie est l'ensemble des méthodes scientifiques recommandées par la plateforme. L'approche de l'IPBES, c'est-à-dire l'approche CNP, est la combinaison du cadre conceptuel avec la méthodologie telle que proposée par la plateforme.

3.1.3 IPBES et CNP : science ou diplomatie ?

Cette prise de position leur a valu bon nombre de critiques, en particulier par des membres du pôle ESP-*ECOSER*⁵⁹ qui accusent l'IPBES de faire passer un compromis politique pour une innovation scientifique (de Groot *et al.*, 2018). Dans cette critique, le concept de CNP est considéré par ses détracteur-ices comme un simple synonyme du concept de SE et non un nouveau concept scientifique (Baat, 2018 ; de Groot *et al.*, 2018). Par conséquent, selon elleux, le concept de CNP remplit uniquement un objectif politique sans présenter un quelconque avantage pour l'avancement des connaissances scientifiques par rapport à celui de SE. Il devrait donc être abandonné. Bien que ce ne soit pas explicite, ce « compromis politique » est probablement une forme de diplomatie, soit entre les pays occidentaux et les pays non occidentaux (*via* l'inclusion des connaissances et concepts issus des SCAL), soit entre les scientifiques des « sciences de la nature » et de ceux des sciences humaines et sociales (SHS), soit les deux (Masood, 2018). Plus encore, ces critiques à l'encontre de l'approche de l'IPBES remettent parfois en question la scientificité de leurs travaux. Baat conclut son éditorial en invitant à « rapidement oublier cet article de *Science*, et à vérifier de manière critique la qualité des rapports scientifiques publiés par l'IPBES [Notre traduction] » (Baat, 2018, p. A2). Ainsi, l'IPBES est accusée, au mieux, de ne proposer aucune innovation conceptuelle, et au pire, de produire des travaux de qualité scientifique douteuse.

Étant une plateforme scientifique mondiale et rassemblant plusieurs milliers de scientifiques et d'expertes, les décisions prises en son sein sont susceptibles d'avoir des répercussions à la fois sur la recherche scientifique et la façon dont les résultats de leurs recherches seront accueillis par la société plus généralement. Ainsi, il est crucial, pour le bon déroulement de la recherche scientifique sur les SE et plus généralement sur l'étude des relations entre êtres humains et écosystèmes, de s'assurer que l'approche de l'IPBES ne présente pas de défauts majeurs. Pour autant, peu d'analyses épistémologiques ont été proposées, et ce, en dépit de l'importance des choix méthodologiques de l'IPBES et de leurs implications épistémologiques. Dans ce chapitre, je propose de remédier à cette absence en cherchant à déterminer la pertinence des critiques du pôle ESP-*ECOSER* envers l'approche de l'IPBES.

Pour cela, j'exposerai dans un premier temps l'évolution du cadre conceptuel de l'IPBES de 2012 à 2018 afin d'identifier et de contextualiser les décisions de la plateforme. Je mettrai en évidence que le débat actuel entre les pôles ESP-*ECOSER* et IPBES s'inscrit dans le prolongement de débats ayant déjà eu

⁵⁹Les pôles sont des regroupements idéologiques qui gravitent autour de positions plus ou moins officielles des institutions dont ils portent le nom. ESP-*ECOSER* est le nom du pôle qui s'est opposé aux propositions de l'IPBES, ESP étant l'acronyme d'Ecosystem Services Partnership et *ECOSER* l'abréviation du nom de la revue *Ecosystem Services*. Quand je parle de pôle, je me réfère aux positions qui sont défendues par les institutions et les personnes qui gravitent autour.

lieu au sein de l'IPBES. Par ailleurs, je chercherai à montrer l'influence des pensées décoloniales dans la proposition finale de l'IPBES (section 3.2). À partir du cadre conceptuel final de l'IPBES et de l'histoire des modifications qui lui ont été apportées, je tenterai de répondre à la critique selon laquelle le concept de CNP n'est pas un nouveau concept scientifique, mais un compromis politique (section 3.3). Enfin, j'aborderai la deuxième critique du pôle ESP-ECOSER, à savoir l'absence d'avantage pour l'avancement des connaissances scientifiques de l'approche de l'IPBES (section 3.4).

3.2 L'histoire du cadre conceptuel de l'IPBES

Dès la création de l'IPBES en 2012, ses membres ont cherché à élaborer un cadre conceptuel, c'est-à-dire un cadre qui structure l'ensemble des recherches de la plateforme. Ce cadre conceptuel est donc central au fonctionnement de l'IPBES et a d'importantes conséquences au niveau scientifique, tant dans la méthodologie que dans les représentations des relations entre êtres humains et écosystèmes. Pour appréhender la démarche de l'IPBES, il me semble indispensable de comprendre les motivations des membres à faire évoluer ce cadre conceptuel. Pour cela, je propose dans cette section de retracer les modifications qui lui ont été apportées depuis ses inspirations prises dans les travaux réalisés pour le *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA), jusqu'au cadre conceptuel retenu aujourd'hui par la plateforme. Nous verrons que la question de la place des systèmes de connaissances autochtones et locaux est déterminante dans les échanges au sein de l'IPBES et qu'elle permet de comprendre un ensemble complexe de problématiques.

Dans un premier temps, je reviendrai sur la continuité entre le MEA et l'IPBES, en montrant que la place de la culture et ses influences sur les cadres conceptuels ne sont pas une nouveauté à laquelle les scientifiques sont confronté-es aujourd'hui, mais avaient été remarquées dès 2005. Dans un deuxième temps, je retracerai les débats internes qui ont eu lieu au sein de l'IPBES dès sa création en 2012. En particulier, je m'appuierai sur les échanges qui ont opposé d'une part, le cadre conceptuel « Services écosystémiques » au cadre conceptuel « Terre Mère » tels que présentés par Borie et Hulme (Borie et Hulme, 2015). Enfin, je présenterai le cadre conceptuel actuel de l'IPBES en montrant comment les échanges mentionnés précédemment permettent de mieux comprendre l'évolution et la forme finale de ce cadre.

3.2.1 Aux racines de l'IPBES : le *Millennium Ecosystem Assessment*

Les fondements du cadre conceptuel actuel de l'IPBES et de sa position sur les SCAL remontent à 2005 et au MEA. Cette étude commanditée par les Nations unies visait à évaluer l'état des écosystèmes sur Terre et l'impact des activités humaines sur ces derniers. Elle a également un rôle particulier quant au concept de

SE. En effet, c'est à partir de 2005 que le recours à ce concept augmente de manière significative, coïncidant avec la publication du MEA (Chaudhary *et al.*, 2015). Par ailleurs, la définition du concept de SE proposée dans cette étude est, encore aujourd'hui, très répandue (voir par exemple Bennett *et al.*, 2009 ; Costanza *et al.*, 2014 ; Haines-Young et Potschin, 2010b ; Lavorel *et al.*, 2016 ; Reilly et Adamowski, 2017). Il n'est donc pas surprenant de retrouver une influence du MEA au sein de l'IPBES. Plus encore, les membres de l'IPBES revendiquent la continuité de leur approche avec le MEA (Díaz *et al.*, 2018a). La proposition de recourir au concept de CNP, en plus de celui de SE, est présentée comme un retour au MEA et non comme une rupture (Díaz *et al.*, 2018b). En effet, l'IPBES ne critique pas l'ensemble des utilisations et définitions du concept de SE, mais une utilisation et définition particulières qu'elle qualifie de « dominantes ».

Le concept « dominant » de SE est caractérisé dans le cadre conceptuel de 2018 comme étant plus étroit que celui proposé par le MEA en 2005. La restriction du concept de SE affecte la représentation des relations entre humain-es et nature ainsi que la manière dont les contributions des SHS (hors économie) sont prises en compte. Les membres de l'IPBES précisent que :

La conceptualisation détaillée et le travail pratique sur les services écosystémiques à la suite du MEA ont été dominés par des connaissances issues des sciences naturelles et de l'économie. Les sciences de la nature, et l'écologie en particulier, ont été utilisées pour définir des "fonctions de production écologique" afin de déterminer l'offre de services, conceptualisés comme des flux provenant des écosystèmes (stocks de capital naturel). L'économie a été utilisée pour estimer la valeur monétaire de ces flux de services écosystémiques afin d'identifier les compromis entre eux et leurs impacts sur le bien-être. [Notre traduction] (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271)

De ce fait, ce sont surtout les sciences de la nature et l'économie qui dominent la littérature sur les SE, et donc, les connaissances scientifiques. À l'inverse, le MEA incluait les connaissances issues du secteur privé, de professionnels, de communautés locales et de peuples autochtones (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v). Ainsi, les membres de l'IPBES considèrent leur proposition de recourir au concept de CNP comme un retour à la définition large du concept de SE utilisée dans le MEA en reconnaissant les SCAL.

En gardant ces informations à l'esprit, notons qu'un groupe de travail du MEA a produit une synthèse des perspectives locales, qui comprend un chapitre dédié aux multiples systèmes de connaissances (Polly Ericksen et Ellen Woodley, 2005). Ce chapitre souligne que les études menées par les communautés autochtones adaptent le cadre conceptuel du MEA pour mieux refléter leur vision du monde et leur relation avec la nature. Par exemple, le cadre conceptuel utilisé par les communautés quechuas de Vilcanota possède des caractéristiques distinctes du cadre conceptuel général proposé par le MEA. Afin de

faciliter la collaboration entre les scientifiques et les communautés quechuas, le cadre conceptuel tente de refléter la cosmologie quechua. Cette adaptation a montré que, si la plupart des notions scientifiques mobilisées par le *MEA* trouvaient des équivalents, il persistait des distinctions significatives comme la centralité du concept de réciprocité, l'inséparabilité de l'espace et du temps ou encore la nature cyclique de tout processus (Polly Ericksen et Ellen Woodley, 2005, p. 110). Afin de saisir la profondeur des changements apportés par les communautés quechuas et les équipes de recherche travaillant avec elles, comparons les deux cadres conceptuels (Voir Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, fig. B ; Polly Ericksen et Ellen Woodley, 2005, Box 5.4).

3.2.1.1 Comparaison du cadre conceptuel du MEA avec le cadre conceptuel des communautés quechuas de Vilcanota

Pour commencer, les deux cadres présentent des similitudes. La catégorie initialement appelée *Ecosystem Services* et le bien-être humain se retrouvent en grande partie dans la catégorie *Pachamama*. Les facteurs directs et indirects de changement des écosystèmes trouvent quant à eux leur équivalent dans la catégorie *Pachakuti*. Ces facteurs de changement et la catégorie *Pachakuti* désignent les pressions que les êtres humains peuvent exercer sur les écosystèmes et qui peuvent les altérer comme l'augmentation de la population, la croissance économique, les disparités de richesse, les conflits, le changement climatique, la pollution, la modification des habitats, etc. Enfin, les notions d'espace et de temps sont présentes dans les deux cadres conceptuels. Des différences sont néanmoins manifestes.

Tout d'abord, bien que présents dans les deux cadres, le temps et l'espace ne sont pas considérés de la même façon. D'un côté, le cadre conceptuel du *MEA* distingue les échelles globales, régionales et locales, ainsi que le long terme et le court terme. De l'autre, le cadre conceptuel quechua mobilise trois échelles issues de la cosmologie andine : *Kaypacha*, *Hananpacha* et *Ukupacha*. Ces échelles fusionnent le temps et l'espace et correspondent à des mondes différents qui rendent compte des relations cycliques entre le passé, le présent et le futur⁶⁰. Le Hanapacha est le monde céleste et la maison des Dieux. Le Kaypacha est le monde « moyen » ou intermédiaire. Il correspond au monde habité par les êtres humains et expérimentant des cycles de destruction et de renaissance. Enfin, le Ukupacha est le monde souterrain où

⁶⁰Le terme de « monde » est une traduction du mot « Pacha ». Il faut cependant noter que *Pacha* est un terme polysémique pouvant désigner à la fois un lieu, la terre et une dimension temporelle (pour une étude plus approfondie de la cosmologie inca, voir Pauca Gonzales, 2019). Les trois mondes, Hanan Pacha, Kay Pacha et Uku Pacha, sont comparés au paradis, au monde des vivants et à l'enfer des sociétés occidentales bien que des différences existent. Par exemple, le monde souterrain n'est pas uniquement négatif, contrairement à l'Enfer chrétien, puisqu'il est source de fertilité.

résident les mort-es et les forces de la fertilité. Ainsi, ces mondes désignent des espaces ayant des temporalités distinctes.

Par ailleurs, une modification encore plus évidente apportée par les Quechuas est la transformation visuelle du cadre conceptuel (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, fig. B ; Polly Ericksen et Ellen Woodley, 2005, p. 110 Box 5.4). Celui proposé par le *MEA* est constitué de carrés : trois pour représenter les différentes échelles à savoir globale, régionale et locale ; et 4 autres pour représenter respectivement les SE, les facteurs indirects de changement, les facteurs directs de changement et le bien-être humain. Le cadre conceptuel des communautés quechuas quant à lui reprend la forme d'une croix andine, la *chakana*, qui est la forme la plus sacrée pour les Quechuas. Cette forme représente aussi l'ordre des mondes et met l'accent sur la réciprocité (*Ayni*) qui est placée au centre de la croix et qui se réalise à travers des prises de décisions délibératives et collectives. La forme prise par le cadre conceptuel sert donc à montrer les relations entre les différents concepts mobilisés et les différents degrés d'importance qui leur sont accordés.

Enfin, une catégorie de SE a été ajoutée, en plus des quatre initialement proposées par le *MEA* : le service de protection offert par la *Pachamama*. Ces services sont décrits comme la « Terre Mère, divinité majeure, lieu où le passé, le présent et l'avenir coïncident, un système vivant incarnant les humains et tous les êtres vivants (y compris les lacs, les rochers, les montagnes, le ciel, etc.) qui nourrit et prend soin de tous. [Notre traduction] » (Polly Ericksen et Ellen Woodley, 2005, p. 110). Par conséquent, l'adaptation d'un cadre conceptuel ne se limite pas à une traduction ou des changements superficiels du cadre initial. Ces adaptations ont requis un réel effort de collaboration entre les équipes de recherche et les communautés quechuas afin de créer un cadre conceptuel qui reflète leur vision du monde et la façon dont ces communautés représentent leurs relations avec la nature.

Les différences entre les cultures et les systèmes de connaissances ont déjà été discutées en profondeur dans le *MEA*. Étant donné que les membres de l'IPBES revendiquent leur filiation avec le *MEA*, il n'est donc pas surprenant qu'elles aient repris ces éléments pour réfléchir à la structure de leur cadre conceptuel. L'influence de ces recherches réalisées dans le cadre du *MEA* est même visible au sein des débats internes qui ont agité l'IPBES depuis sa création.

3.2.2 Les débats internes à l'IPBES : « Services écosystémiques » contre « Terre Mère »

Sept ans après la parution du *MEA*, l'IPBES est fondée pour jouer le rôle d'interface entre les connaissances scientifiques et les gouvernements vis-à-vis des questions en lien avec la biodiversité et les services

écosystémiques. Cependant, presque immédiatement après le lancement de la plateforme en 2012, une opposition prend forme entre d'une part, les membres qui considèrent le concept de SE comme dépourvu d'idéologie, et d'autre part, ceux qui y voient un moyen d'établir une vision du monde particulière, avec laquelle elles sont en profond désaccord (Borie et Hulme, 2015). Cette opposition se retrouve entre les scientifiques et expert-es travaillant au sein de la plateforme. Plus précisément, l'ébauche du premier cadre conceptuel réalisé par un groupe de travail organisé à Paris en octobre 2012 a été critiquée par un second groupe de travail organisé à Cape Town en août 2013. Ces critiques pointaient du doigt la centralité du concept de SE au sein de l'ébauche proposée. Les critiques formulées émanent principalement des délégations d'Amérique latine et des Caraïbes de l'IPBES qui qualifient le cadre conceptuel « SE » d'occidentalocentré en raison de sa conception utilitariste des relations êtres humains-nature et de ses liens potentiels avec le capitalisme (Borie et Hulme, 2015 ; IPBES, 2013)⁶¹. En conséquence, elle a proposé un autre cadre conceptuel, celui de la « Terre Mère », pour remplacer le cadre conceptuel « SE ».

Dans les sections suivantes, je détaille la critique faite par les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes au cadre conceptuel des « SE », puis je présente le cadre de la « Terre Mère » proposé par la délégation bolivienne, les motivations sous-jacentes à son adoption et les défis qui accompagnent ce choix.

3.2.2.1 Les caractéristiques idéologiques du cadre conceptuel des « SE »

Les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes cherchent à affirmer la valeur des contributions des pays en voie de développement, ainsi que l'engagement politique environnemental des groupes autochtones jugés plus actifs que celui des gouvernements et compagnies privées au moins en Bolivie (IPBES, 2013). Ainsi, il est important pour ces délégations que des visions du monde non occidentales, incluant des visions du monde autochtones, soient reconnues et présentes au sein du cadre conceptuel de l'IPBES, tout comme elles sont reconnues dans d'autres rapports des Nations Unies (Rio+20 2012: United Nations "Conference on Sustainable Development", 2012 ; UNEP, 2013). Cependant, le cadre conceptuel des « SE » présente des caractéristiques qui l'associe et le limite à une vision occidentale du monde. Selon les critiques de l'approche SE, ce cadre est utilitariste, capitaliste et occidentalocentré (Borie et Hulme, 2015). Détaillons ces trois points.

Pour commencer, de par sa définition, le concept de SE interprète les processus se déroulant au sein des écosystèmes en fonction de leur utilité pour les êtres humains. Cette orientation vers le bien-être humain

⁶¹ D'autres pays tels que l'Allemagne, le Royaume-Uni, le Japon ou encore la Nouvelle-Zélande rejoignent les inquiétudes exprimées par les délégations d'Amérique Latine et des Caraïbes et souhaiteraient adopter un cadre conceptuel moins centré sur le concept de SE.

comme finalité est particulièrement explicite dans la Figure A du *MEA (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. vi)*. On voit dans cette figure que les flèches liant les services écosystémiques aux composants du bien-être humain sont unidirectionnelles, des SE au bien-être humain. En effet, en identifiant et recherchant avant tout « les bénéfices que les humains tirent des écosystèmes » (Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005, p. v), la nature est valorisée à travers l'assouvissement des besoins des êtres humains et de leur bien-être. Le cadre conceptuel repose donc en grande partie sur la valeur instrumentale de la nature, ce qui révèle une compréhension anthropocentrique et instrumentale des relations entre les êtres humains et la nature.

Ensuite, les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes, et en particulier la délégation bolivienne, expriment leur inquiétude vis-à-vis d'un possible renforcement d'une approche capitaliste. Si la délégation bolivienne ne définit pas explicitement ce qu'elle entend par « capitalisme », nous pouvons toutefois recourir à une définition minimale comprenant le capitalisme comme « un système économique dans lequel l'offre de biens et de services est régie par un droit fort à la propriété privée et un système dans lequel les prix sont fixés par des organisations privées » (Vallier, 2022). L'importance accordée à la propriété privée comparativement aux biens communs et le rôle prépondérant accordé aux entreprises privées dans la première version du cadre conceptuel de l'IPBES semblent confirmer cette compréhension du capitalisme (IPBES, 2013). En opposition, la délégation bolivienne défend que « les biens et fonctions environnementales ne doivent pas être fournis par des marchés privés, mais plutôt par des entités publiques [Notre traduction] » (Borie et Hulme, 2015, p. 8). Par ailleurs, cette délégation lie explicitement la notion de capitalisme au concept de « capital naturel », lui-même fréquemment associés aux SE (voir en particulier Costanza *et al.*, 1997, 2014 ; Stanford University, s. d. ; Turner et Daily, 2008). Or, selon les membres de l'IPBES représentant les pays d'Amérique latine et des Caraïbes, la notion de capital naturel « devrait être évitée puisqu'elle a mené à des controverses, certains pays l'ayant interprétée comme un concept capitaliste menant à la marchandisation de la nature » (IPBES, 2013, p. 9). Nous comprenons donc qu'une des inquiétudes est l'attribution d'une valeur monétaire à des parties de la nature, entraînant par la suite son intégration au marché tout comme cela a déjà été pointé dans la littérature scientifique (voir Gómez-Baggethun *et al.*, 2009 ; Gómez-Baggethun et Ruiz-Pérez, 2011 ; McAfee et Shapiro, 2010 ; Muradian *et al.*, 2013 ; Sullivan, 2011). De plus, selon la délégation bolivienne, le choix du cadre économique au sein duquel les valeurs de la nature sont quantifiées est insuffisamment justifié. Ainsi, elle déplore le recours majoritaire au cadre de l'économie verte au sein de l'IPBES. L'économie verte est mise en avant par la *United Nation Environment Program* (UNEP) comme un outil pour atteindre le

développement durable. Elle est définie principalement par les objectifs qui sont visés par l'UNEP à savoir :

l'éradication de la pauvreté, une croissance économique durable, le renforcement de l'inclusion sociale, l'amélioration du bien-être humain et la création de possibilités d'emploi et de travail décent pour toutes, tout en préservant le bon fonctionnement des écosystèmes (Rio+20 2012: United Nations "Conference on Sustainable Development", 2012, p. 14).

Ces inquiétudes (marchandisation de la nature et domination de l'économie verte) sont très certainement alimentées par les échos d'une étude menée par Pavan Sukhdev entre 2007 et 2011 : l'Économie des écosystèmes et de la biodiversité (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity – TEEB*)⁶². La TEEB s'appuie sur les principes de l'économie verte et sur le concept de capital naturel afin de rendre visible la valeur de la nature dans les choix économiques⁶³. Cette étude a été initialement lancée par la Commission européenne, mais, à partir de 2011, elle continue sous l'égide de l'UNEP. L'attention et les ressources déployées pour des recherches s'inscrivant uniquement dans ce modèle économique sont précisément ce qui inquiète la délégation bolivienne et ses pays voisins qui souhaiteraient voir d'autres approches considérées⁶⁴.

Enfin, les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes soulignent leur souhait et recommandent que l'IPBES tienne explicitement compte d'une pluralité de visions et systèmes de valeurs à plusieurs reprises (IPBES, 2013). Il est notamment mentionné que la plateforme ne devrait pas accorder plus de valeurs à une vision particulière. La délégation bolivienne poursuit ce raisonnement en associant les points présentés précédemment à des caractéristiques d'une vision occidentale du monde. Elle l'oppose aux visions du monde non occidentales sur les plans économiques, éthiques, politiques, religieux et concernant les relations êtres humains-nature (Borie et Hulme, 2015). Du fait que le cadre « SE » est occidentalocentré, l'utiliser comme cadre conceptuel reviendrait à endosser une multitude de présupposés sur l'ensemble de ces plans et à donner au système de connaissance le plus aligné avec ces présupposés, à savoir celui de la science occidentale, un rôle prédominant dans la recherche de l'IPBES. Par conséquent, la délégation redoute une minimisation des apports d'autres systèmes de connaissances, en particulier des SCAL, plus difficilement mobilisables dans un cadre reposant sur une vision du monde avec laquelle ils ont peu de

⁶²Notons par ailleurs que la TEEB rassemble plusieurs figures du pôle ESP-ECOSER telles que Rudolph de Groot, Leon Braat et Robert Costanza.

⁶³Par ailleurs, si les principes de l'économie verte ne sont pas toujours clairement explicités, on peut remarquer des similitudes assez importantes avec ce que Lovins et ses collègues appellent le capitalisme naturel (Lead *et al.*, 2010 ; Lovins *et al.*, 1999). Elle est aussi de plus en plus associée à une approche capitaliste à partir des années 2010 (voir par exemple Sullivan, 2011).

⁶⁴La délégation bolivienne mentionnait notamment le cadre de l'économie institutionnelle (IPBES, 2013, p. 8).

points communs. La délégation bolivienne présente plusieurs exemples, dont celui de la conception de la nature dans les visions du monde occidentales et non occidentales (IPBES, 2013). Pour la première, la nature est un objet ou une ressource inerte, ce qui permet de la posséder, de l'exploiter et de la conquérir tandis que pour la seconde, la nature est conçue comme un être vivant, à savoir la Terre Mère, avec qui les êtres humains cherchent à vivre en harmonie⁶⁵. Ces deux conceptions étant contradictoires, les conceptions non occidentales risquent d'être dénaturées afin d'être considérées dans des cadres ancrés dans une vision du monde qui leur est étrangère. Cet argument met en évidence une tension. D'une part, nous voyons une volonté affichée de prendre en compte les connaissances autochtones et locales pour qu'elles contribuent à la recherche scientifique. D'autre part, nous constatons aussi une subordination de ces connaissances à la science occidentale, impliquant de fait une hiérarchie dans laquelle les connaissances issues des SCAL sont traitées systématiquement comme étant inférieures et devant s'adapter au cadre occidental⁶⁶. Par ailleurs, la délégation bolivienne ajoute qu'adopter ce cadre conceptuel occidentalocentré aggraverait la perte de biodiversité au lieu de la résoudre, suggérant qu'une approche capitaliste, monétaire et instrumentale est incompatible avec une stratégie contre l'érosion de la biodiversité⁶⁷. La délégation du Nicaragua fait part d'inquiétudes similaires (IPBES, 2013).

Les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes soulignent donc que le cadre conceptuel centré autour du concept de « SE » est orienté dans la mesure où des choix ont été faits : ceux d'adopter un cadre anthropocentré, mobilisant le concept de capital naturel et valorisant la science occidentale au détriment d'autres visions du monde. Ces choix n'ayant pas été explicités ou même, ayant été jugés neutres⁶⁸, le

⁶⁵ On pourrait critiquer ici la délégation pour son usage de deux blocs supposés suffisamment homogènes opposant « la société occidentale moderne » et « la société non occidentale, les peuples autochtones et les communautés locales ». On pourrait argumenter qu'au sein de la société occidentale, différentes visions du monde se côtoient. En effet, le terme de nature dans la culture occidentale est polysémique (voir par exemple Ducarme et Couvet, 2020) et plusieurs délégations de pays occidentaux comme l'Allemagne et le Royaume-Uni partageaient le souci de ne pas adopter une vision purement instrumentale de la nature. La distinction reste toutefois pertinente dès lors que la vision du monde occidentale sert à désigner une vision du monde souvent mobilisée par des institutions occidentales. Par ailleurs, une importante littérature soutient la critique de la délégation bolivienne envers la vision de la société occidentale moderne, notamment sur l'instrumentalisation et la marchandisation de la nature (voir Chapitres 3 et 4). La dichotomie permet donc de souligner le contraste entre une vision du monde dominante et présente dans le cadre conceptuel de 2012 de l'IPBES, et une autre vision du monde, incompatible avec la vision du monde dominante occidentale et ancrée dans les visions du monde des peuples autochtones.

⁶⁶ Notons que cela s'applique aussi aux personnes critiques de l'IPBES qui affichent aussi un intérêt pour les SCAL (Baat, 2018 ; par exemple Lead *et al.*, 2010 ; Maes *et al.*, 2018).

⁶⁷ Borie et Hulme font judicieusement remarquer que ces inquiétudes sont aussi mentionnées dans la littérature scientifique, en particulier par les critiques des effets performatifs du concept. (Ernstson et Sörlin, 2013 ; Turnhout *et al.*, 2013, 2014)

⁶⁸ « Cette notion selon laquelle les services écosystémiques sont les bénéfices que les gens tirent de la nature est assez indépendante de toute idéologie. Les opposants à cette notion ont tendance à dire qu'il s'agit d'une notion

cadre conceptuel « SE » donne l'impression qu'il n'existe pas d'autres manières d'aborder les questions relatives à l'érosion de la biodiversité. Pour éviter cet écueil, la délégation bolivienne propose un autre cadre conceptuel, capable d'accueillir une pluralité de visions du monde et d'approches.

3.2.2.2 Le cadre conceptuel de la « Terre Mère » : les défis d'une approche critique

Lors des débats sur le cadre conceptuel de l'IPBES, Diego Pacheco, titulaire d'un doctorat en politique publique et conseiller pour divers ministères du gouvernement bolivien, appartenait à la délégation bolivienne avec Fernando Cisneros Arza, un fonctionnaire du ministère des relations extérieures. Dans l'optique de proposer un cadre conceptuel répondant aux différentes limites soulevées par la délégation bolivienne, cette dernière propose un autre cadre conceptuel, celui de « Vivre en harmonie avec la Terre Mère » (IPBES, 2013), que Borie et Hulme abrègent en cadre conceptuel « Terre Mère » (Borie et Hulme, 2015). Nous pouvons résumer le raisonnement de la délégation bolivienne ainsi : 1) le cadre conceptuel « SE » est anthropocentrique et repose surtout sur des valeurs instrumentales et monétaires, 2) de ce fait, il reste fortement lié aux approches capitalistes et de l'économie verte, donc 3) il favorise la domination d'une vision du monde occidentale et ne reconnaît que la légitimité épistémique de la science occidentale. La proposition de la délégation bolivienne répond à chacun de ces points. Elle a été cependant critiquée à son tour. Ses opposant-es redoutaient en particulier une perte d'efficacité en termes d'influence sur les décideurs politiques due à une rupture trop importante avec les travaux précédents sur les SE et des difficultés à quantifier et évaluer les SE dans le cadre conceptuel de la « Terre Mère ». Je présenterai le cadre « Terre Mère » avant de détailler les critiques qui lui ont été adressées.

3.2.2.2.1 La contre-proposition du cadre « Terre Mère »

La proposition du cadre « Terre Mère » est construite en opposition aux trois critiques formulées par la délégation bolivienne à l'encontre du cadre conceptuel « SE ». Ainsi, leur proposition répond aux limites associées à l'anthropocentrisme, aux méthodes d'évaluation monétaire et à l'occidentalocentrisme du cadre « SE ».

Tout d'abord, le cadre de la « Terre Mère » est présenté comme écocentrique au lieu d'anthropocentrique. Cette perspective met l'accent sur la nature ou les écosystèmes dans leur globalité, incluant les êtres humains, sans privilégier ces derniers. En étant partie intégrante de la nature, les êtres humains ne sont pas placés comme moralement supérieurs. Cette approche écocentrique est impossible à moins d'ajouter

capitaliste, mais je ne la vois pas comme une notion capitaliste, je pense qu'il y a des choses que l'on obtient et que certaines viennent de la nature, cela n'en fait pas une vision capitaliste ou une vision d'exploitation. [Notre traduction] » (Personne interviewée D dans Borie et Hulme, 2015, p. 8)

la valeur intrinsèque de la nature, c'est-à-dire les valeurs attribuées à la nature indépendamment de son utilité pour les êtres humains. Ainsi, la valeur intrinsèque de la nature est prise en compte en plus de sa valeur instrumentale. Au-delà de l'attribution d'une valeur intrinsèque à la nature, le cadre « Terre Mère » cherche à établir un pluralisme des valeurs. Ce pluralisme des valeurs se comprend tout d'abord comme un pluralisme du point de vue éthique en multipliant les types de valeurs morales attribuées à la nature. En effet, il est en premier lieu question de considérer l'attribution de valeurs autres qu'instrumentales et anthropocentrées à la nature. Autrement dit, il est question d'ajouter des valeurs permettant de tenir compte d'autres visions du monde qui valorisent la nature pour autre chose que son utilité pour les êtres humains. En adoptant le pluralisme des valeurs morales, le cadre conceptuel « Terre Mère » permet une retranscription plus fidèle de l'attribution des valeurs à la nature par les populations, quelle que soit leur culture. Par conséquent, le cadre conceptuel « Terre Mère » faciliterait effectivement la prise en compte de visions du monde plus variées et qui ne s'inscrivent pas nécessairement dans une compréhension instrumentale des relations entre êtres humains et nature⁶⁹.

Ensuite, le pluralisme des valeurs morales s'accompagne aussi de l'ajout de valeurs ou unités de mesure par lesquelles on exprime les valeurs morales de la nature. Par souci de clarté, je propose une distinction entre, d'un côté, des valeurs d'attribution, qui englobent les valeurs (souvent morales) attribuées à la nature, y compris les valeurs intrinsèques, et de l'autre des valeurs d'expression, qui correspondent à la façon dont vont être exprimées les valeurs d'attribution (par ex. les valeurs monétaires). La délégation bolivienne insiste sur l'importance d'avoir recours à d'autres types de valeurs d'expression, y compris des valeurs d'expression non quantitative pour rendre compte de la valeur intrinsèque attribuée à la nature ou à ses composants. Tenir cette position implique une diversité de méthodes d'évaluation économiques et issues d'autres disciplines. Outre les évaluations monétaires (Costanza *et al.*, 1997, 2014), il existe une multitude de façons d'aborder les valeurs des SE : des évaluations économiques, mais reposant sur d'autres mesures que les valeurs d'expression monétaires (par exemple Lead *et al.*, 2010), biologiques (ex. : stockage de CO₂), d'effets sur la santé publique (comme les effets de la pollution qui pourrait entraîner une hausse du nombre de personnes asthmatiques) ou encore les valeurs partagées et sociales qui évaluent la répartition de valeurs d'attribution au sein d'un groupe ou d'une communauté (voir Kenter *et al.*, 2015). La délégation bolivienne ne précise toutefois pas quelles autres méthodes d'évaluation elle souhaiterait voir en particulier, mais appelle à une position d'ouverture pour dépasser le seul cadre de

⁶⁹Ceci s'applique y compris à des visions du monde présente en occident qui attribuent une valeur non instrumentale à la nature. On peut par exemple penser aux travaux d'Arne Næss (Naess, 2013).

l'économie verte. L'IPBES a cependant précisé sa position dans les années qui ont suivi. Ce point sera plus longuement discuté dans la section 3.3.3.

Enfin et par conséquent, le cadre conceptuel « Terre mère » reflète une vision multicentrique (par opposition à monolithique), c'est-à-dire une approche qui permet de considérer plusieurs visions du monde et non une seule. Cela implique notamment la promotion des systèmes de connaissances autochtones et locaux pour contrebalancer le privilège épistémique attribué par défaut à la science occidentale dans le cadre conceptuel « SE ».

La délégation bolivienne défend donc l'adoption d'un cadre conceptuel pluraliste capable de refléter une diversité de visions du monde, de tenir compte d'un vaste ensemble de valeurs morales et proposant différentes méthodes d'évaluation. Tout comme le cadre conceptuel « SE » avait suscité des remarques quant à sa nature idéologique (occidentalocentrée), le cadre conceptuel « Terre Mère » proposé par la délégation bolivienne a reçu des critiques du même ordre par des membres de l'IPBES qui y voyaient la défense des visions du monde autochtones et des pays non occidentaux (Borie et Hulme, 2015).

3.2.2.2 *Les critiques adressées au cadre « Terre Mère »*

Au sein de l'IPBES, le cadre conceptuel « Terre Mère » a suscité à son tour des critiques. Des membres de l'IPBES déploraient la modification des termes et des classifications des SE. D'autres craignaient une perte d'efficacité dans les façons de quantifier et d'évaluer les SE, notamment due à l'ajout de la valeur intrinsèque. D'autres encore déploraient un manque de pragmatisme et les revendications politiques menant à la multiplication de termes pourtant synonymes (Borie et Hulme, 2015)⁷⁰. Détaillons ces critiques.

Premièrement, les adversaires du cadre « Terre Mère » lui reprochent d'être motivé politiquement. Une des personnes contributrice pour l'IPBES, en sciences naturelles, explique :

Je comprends d'où [le cadre « Terre Mère »] vient, mais les principaux moteurs sont politiques et ont beaucoup à voir avec l'émergence de la promotion des systèmes de connaissances autochtones, en particulier dans certaines parties de l'Amérique du Sud, pour contrer ce qui est perçu comme une idéologie occidentale. [Notre traduction] (Personne interviewée D dans Borie et Hulme, 2015, p. 8)

À l'inverse, les personnes en faveur du cadre conceptuel « SE » ne défendraient qu'une notion épistémique et neutre. Or, cette supposée neutralité du concept de « SE » et son caractère uniquement épistémique est débattue (Voir Chapitre 2). Par exemple, Muradian et Gómez-Baggethun défendent que, loin d'être

⁷⁰ Ces membres sont anonymisés dans l'article de Borie et Hulme.

neutre, le concept de SE peut être associé à l'utilitarisme environnemental, une doctrine selon laquelle « la stratégie la plus efficace pour diffuser la protection de l'environnement est d'identifier et de montrer les avantages que les sociétés humaines en général, et l'économie en particulier, tirent de l'environnement naturel [Notre traduction] » (Muradian et Gómez-Baggethun, 2021, p. 1). Autrement dit, des moteurs politiques sont aussi présents du côté des adeptes du cadre « SE » et la critique de la non-neutralité du cadre « Terre Mère » peut être retournée contre le cadre « SE ». Tout au plus, les adversaires au cadre « Terre Mère » pourraient argumenter de la plus grande efficacité de l'utilitarisme environnemental dans l'approche SE pour faire face au problème de l'érosion de la biodiversité. Toutefois, dans cette configuration, il n'est plus question de rejeter l'approche de l'IPBES, car elle défend une certaine ligne politique, mais de la rejeter, car la ligne politique défendue est jugée moins porteuse vis-à-vis des objectifs politiques identifiés par la communauté scientifique. Cette question dépassant la portée de ma thèse, elle ne sera pas abordée dans le présent chapitre.

Deuxièmement, les adversaires du cadre « Terre Mère » y voient un simple dédoublement du cadre « SE ». Une des personnes interviewées se demande : « On ne peut pas les appeler services écosystémiques, mais on doit les appeler "bénéfices de la nature", et vous savez, que sont les bénéfices de la nature pour les êtres humains si ce ne sont pas des services écosystémiques ? » (Personne interviewée D dans Borie et Hulme, 2015, p. 9). Ainsi, selon elle, la multiplication des termes pour désigner les mêmes éléments dans les cadres conceptuels vient brouiller et complexifier l'utilisation de ces cadres. Ceci soulève des questions sur l'inclusion des SCAL étant donné que les scientifiques peuvent avoir l'impression que les termes occidentaux trouvent des « équivalents » issus des SCAL. Par ailleurs, étant donné la forme qu'a prise le cadre conceptuel actuel de l'IPBES, et que nous aborderons dans la section suivante, il paraît pertinent de s'interroger sur la signification des catégories inclusives qui regroupent plusieurs concepts similaires appartenant à la science occidentale et aux SCAL. Le risque de dédoublement inutile des termes peut donc sembler réel. Toutefois, cette posture présuppose une forme de primauté de la science occidentale par rapport aux SCAL. En effet, au lieu de dire que les SCAL ont des « équivalents » aux termes de la science occidentale, il serait possible de considérer que la science occidentale a des termes « équivalents » à ceux utilisés dans les SCAL. Dans ces conditions, les raisons qui justifieraient l'utilisation des concepts de la science occidentale sont difficiles à identifier, par exemple dans des projets en lien avec des communautés autochtones ou locales, ou bien pour des scientifiques étudiant des SCAL ou étant détenteur-ices de connaissances autochtones ou locales. Par ailleurs, quand bien même le risque de dédoublement serait avéré, il doit, dans le même temps, être considéré par rapport aux risques encourus par le maintien strict de l'utilisation des termes de la science occidentale dans la recherche scientifique sur les SE et les CNP.

Pour conclure cette section 3.2.2, les débats internes au sein de l'IPBES concernant les cadres « SE » et « Terre Mère » reflètent des tensions profondes au sein de la communauté scientifique, y compris aujourd'hui. Alors que le cadre conceptuel « SE » est critiqué pour son anthropocentrisme, son utilitarisme et son occidentalocentrisme, le cadre « Terre Mère » est critiqué en raison de son caractère politiquement motivé et de ses implications pratiques, telles que la multiplication de termes et la confusion potentielle dans les cadres conceptuels. Ces différences d'opinion engendrent des accusations réciproques de défendre une ligne politique entre les partisan-es des deux cadres, avec les adeptes du « SE » insistant sur sa neutralité par rapport au « Terre Mère », tandis que ceux du « Terre Mère » soutiennent qu'il contrebalance une ligne politique implicite. Par ailleurs, la critique du dédoublement est au cœur de l'accusation du manque d'innovation de l'approche de l'IPBES par le pôle ESP-ECOSER, en plus d'être liée à la critique précédente de partialité politique et à des enjeux abordés dans le Chapitre 1⁷¹. La récurrence de ces débats souligne l'importance de ces questions. Je vais maintenant aborder la dernière phase de l'analyse historique du cadre conceptuel de l'IPBES en présentant le cadre actuel de l'IPBES et les positions adoptées par la plateforme.

3.2.3 Le cadre conceptuel actuel de l'IPBES

Sensibles aux arguments pour et contre le cadre conceptuel « Terre Mère », les membres de l'IPBES ont finalement opté pour la représentation des deux cadres, SE et Terre Mère, fusionnés en un seul (voir Díaz *et al.*, 2015a, fig. 1 ; IPBES secretariat, s. d.). Depuis 2015, le cadre conceptuel actuel de l'IPBES est demeuré quasiment inchangé. La seule modification apportée est le nom de la catégorie « Nature's benefits to people » qui a été changé en « Nature's contribution to people » (Contributions de la Nature aux Populations), c'est-à-dire le concept présenté en 2018 par les membres de la plateforme (Díaz *et al.*, 2018a). Ainsi, depuis 2015, le cadre conceptuel de l'IPBES porte les marques des débats internes qui ont agité la plateforme depuis 2012.

Les graphismes du cadre conceptuel sont révélateurs de l'opposition historique entre les cadres « SE » et « Terre Mère ». Trois catégories inclusives ont été créées : la « Nature », la « bonne qualité de vie » et les « contributions de la nature aux populations » (CNP). Pour chaque catégorie, les membres de l'IPBES ont regroupé des concepts scientifiques occidentaux et des concepts similaires issus d'autres systèmes de connaissances (Díaz *et al.*, 2015a, 2018a). Pour ce faire, un code couleur a été mis en place pour

⁷¹ Le Chapitre 1 revient sur les enjeux de définition du concept de SE et notamment opposant d'un côté, les scientifiques qui souhaitent définir le plus précisément possible les SE en défendant que c'est une nécessité pour pouvoir rendre le concept opérationnalisable, et de l'autre, des scientifiques qui souhaitent garder la définition suffisamment ouverte pour permettre à un grand nombre de disciplines scientifiques de se l'approprier.

représenter d'une part les contributions de la science occidentale (en vert) et d'autre part, les contributions des SCAL (en bleu) (Voir IPBES, 2016 ; IPBES secretariat, s. d.). Ielles précisent par ailleurs que les concepts mentionnés sont des exemples⁷². La « Nature » rassemble des concepts comme ceux de « Terre Mère » ou « Système de vie » pour les SCAL et ceux d'« écosystème » et de « biodiversité » pour la science occidentale.⁷³ La « bonne qualité de vie » regroupe des concepts issus des SCAL tels que ceux de « Vivre en harmonie avec la Nature » et de « Bien vivre en équilibre et harmonie avec la Terre Mère » d'une part, et d'autre part le concept issu de la science occidentale à savoir le « bien-être humain ». Enfin, les « contributions de la nature aux populations » (CNP) réunit le concept de « SE » du côté de la science occidentale, et des concepts comme les « cadeaux de la Nature » pour ce qui concerne les SCAL. Par conséquent, la légitimation des SCAL vis-à-vis de la science occidentale est représentée graphiquement par l'ajout des termes employés par la délégation bolivienne ainsi que par de nombreux SCAL dans le cadre conceptuel actuel de l'IPBES.⁷⁴ De plus, ces concepts se situent visuellement au même niveau que les concepts issus de la science occidentale, évitant une hiérarchisation entre les systèmes de connaissance desquels ils sont issus. Un effort a donc été fait pour limiter l'occidentocentrisme du cadre conceptuel initial en permettant l'ajout des contributions des SCAL sans qu'elles soient systématiquement jugées inférieures à celles de la science occidentale.

Au cours de cette section 3.2, je suis revenue sur l'histoire du cadre conceptuel de l'IPBES. Nous pourrions avoir une impression de déjà-vu tant les débats internes à l'IPBES au sujet de son cadre conceptuel sont similaires à ceux que j'ai présentés entre les pôles ESP-*ECOSER* et IPBES. Il est important ici de rappeler que les membres des pôles IPBES et ESP-*ECOSER* ne sont pas exclusif-ves à l'un ou l'autre pôle, plusieurs des scientifiques associé-es au pôle ESP-*ECOSER* étant aussi membres de l'IPBES.⁷⁵ Nous pouvons donc comprendre le débat entre les pôles IPBES et ESP-*ECOSER* comme un prolongement du débat sur le cadre conceptuel de l'IPBES. Si nous avons pu explorer de manière plus détaillée les arguments en faveur du cadre conceptuel actuel, ils ne nous permettent pas, en l'état, de répondre aux deux principales critiques

⁷²Cette précision est judicieuse étant donnée la diversité et l'hétérogénéité des SCAL et des concepts utilisés.

⁷³On pourrait faire remarquer que le terme de «biodiversité», contrairement à celui d'écosystème, est plus restrictif que la catégorie de «Nature» dans la mesure où la nature comprend des phénomènes auxquels les êtres vivants ne participent pas directement comme des phénomènes géologiques ou géographiques.

⁷⁴Les termes mentionnés ne sont d'ailleurs que des exemples, la diversité des termes étant trop importante pour tous les mentionner.

⁷⁵Passer en revue l'ensemble des membres de l'IPBES et d'ESP serait un travail trop conséquent, mais nous pouvons évoquer quelques exemples. Patricia Balvanera a été membre du comité exécutif d'ESP et a plusieurs rôles aujourd'hui au sein de l'IPBES (experte, autrice principale coordinatrice). Luis Inostroza fait partie du comité exécutif d'ESP ainsi que du comité de rédaction de la revue *ECOSER*. Il est aussi un expert au sein de l'IPBES depuis 2012 et actuellement auteur principal pour le rapport de l'IPBES sur les entreprises et la biodiversité.

du pôle ESP-ECOSER contre l'approche de l'IPBES. Pour rompre ces échanges relevant parfois d'accusations mutuelles, il est essentiel de replacer ce débat sur un terrain épistémologique et d'examiner en profondeur les implications tant épistémologiques que pratiques de ces positions divergentes. Dans la prochaine section (3.3), je montrerai que l'approche de l'IPBES a mené à des innovations scientifiques, notamment en termes de méthodologie. Puis, dans la section 3.4, j'aborderai plus en profondeur l'accusation d'ESP-ECOSER selon laquelle l'approche CNP ne présente aucun avantage pour l'avancement des connaissances scientifiques par rapport à l'approche SE, voire qu'elle risque de produire des travaux non scientifiques.

3.3 La nouveauté des outils méthodologiques de l'IPBES

Les membres de l'IPBES avancent que leur approche CNP ne se cantonne pas à des ajouts théoriques de concepts similaires dans leur cadre conceptuel, mais introduit aussi des distinctions méthodologiques et épistémologiques significatives. Afin d'étudier ces distinctions, je propose d'analyser les outils méthodologiques développés par l'IPBES pour rendre leur approche CNP inclusive au-delà de la simple théorie. J'identifie en particulier trois outils centraux, en faveur de l'inclusivité de leur approche : les lentilles culturelles, les perspectives (généralisable et contextuelle) et le pluralisme des valeurs. Ces outils sont des notions que les membres de l'IPBES ont développées suite aux modifications apportées à leur cadre conceptuel.

La plupart des commentaires en 2018 ont rejeté l'idée selon laquelle l'IPBES avait contribué à un renouvellement des conceptualisations des relations entre êtres humains et nature sur la base des définitions des concepts (Braat, 2018 ; de Groot *et al.*, 2018 ; Kenter, 2018 ; Maes *et al.*, 2018). À contre-courant, Kadykalo et ses collègues identifient cinq nouvelles propositions conceptuelles : la perspective contextuelle, la prise en compte de la diversité des visions du monde, les valeurs relationnelles, le cadrage et le langage inclusif utilisé, et les relations « fluides et floues » entre les catégories utilisées (Kadykalo *et al.*, 2019). Cependant, ce type d'analyse ne permet pas de mettre en lumière les contributions méthodologiques et épistémologiques. Selon moi, ces distinctions sont généralement passées inaperçues malgré leur originalité. Parmi les propositions conceptuelles identifiées par Kadykalo et ses collègues, certaines ont été reconnues comme nouvelles en 2018. Je pense qu'elles ont un lien étroit avec les trois outils méthodologiques que j'ai mentionnés précédemment.

Pour montrer cela, je présenterai dans les sections suivantes ces trois outils méthodologiques : les lentilles culturelles, la distinction entre les perspectives généralisable et contextuelle, et le recours à un pluralisme des valeurs. Je montrerai comment ils découlent de contraintes présentes dans le cadre conceptuel actuel de l'IPBES et en quoi ils se démarquent des notions mobilisées au sein de la littérature scientifique sur les

SE. Je m'appuierai aussi sur mon analyse de ces outils méthodologiques pour identifier des positions défendues par la plateforme afin de déterminer si les critiques adressées à l'IPBES sur son manque d'innovation sont fondées.

3.3.1 Les lentilles culturelles

Le recours à la notion de lentille culturelle découle directement des échanges sur le caractère occidentalocentré du cadre conceptuel « SE » au sein de l'IPBES. Les lentilles culturelles servent à désigner la façon dont les visions du monde peuvent différer d'une culture à une autre, et plus particulièrement, la manière dont la représentation des relations entre êtres humains et écosystèmes varie. Pour mieux comprendre la portée de cet outil méthodologique, les membres de l'IPBES présentent deux manières de représenter la production de nourriture.

La première représentation est que « la coproduction de nourriture dans l'agriculture à haute diversité peut être conçue comme un ensemble d'apports biologiques et technologiques visant à maximiser la coexistence entre les espèces végétales et animales utiles pour obtenir des rendements plus importants [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271). L'agriculture à haute diversité peut être définie comme une agriculture cherchant à favoriser la diversité biologique que ce soit au niveau des types de cultures ou de la biodiversité présente dans les cultures. Cette représentation repose donc sur la distinction entre des « *inputs* » (comme des fertilisants), des « *outputs* » (la quantité de nourriture produite) et des éléments intermédiaires qui sont les espèces utiles à l'agriculture. Il s'agit d'une vision calculatrice où la maximisation du rendement est centrale et où une attention particulière est accordée spécifiquement aux espèces jugées utiles. Ceci relève d'une approche anthropocentrée, mais aussi et surtout instrumentale. L'agroécologie, c'est-à-dire un ensemble de pratiques agricoles se distinguant des pratiques agricoles conventionnelles en étant plus respectueuses de la biodiversité et de l'environnement en général, illustre cette position⁷⁶. En effet, cette agriculture cherche à diminuer le recours aux produits phytosanitaires (comme des fertilisants ou des pesticides) tout en favorisant des auxiliaires, c'est-à-dire des macro-organismes qui ne sont pas nuisibles aux cultures et qui aident à lutter contre les ravageurs. L'exemple canonique d'auxiliaires est celui des coccinelles qui vont se nourrir de pucerons et ainsi, protéger les cultures.

⁷⁶La définition de l'agroécologie peut différer d'un pays à un autre. J'utilise ici la définition utilisée principalement en France et qui la rapproche de pratiques. Cependant, dans d'autres pays, elle peut être davantage associée à une discipline scientifique ou un mouvement social ou politique (pour plus de précision, voir Wezel *et al.*, 2009).

À l’opposé, la « coproduction de nourriture peut aussi être vue comme le résultat d’une “pratique de soin” [(*practice of care*)] à travers les relations sociales et la connexion avec des entités spirituelles [Notre traduction] » (Díaz et al., 2018a, p. 271). Cette conception de la coproduction de nourriture, contrairement à la précédente, s’inscrit dans une approche moins instrumentale et anthropocentrée. Dans cette compréhension du monde, les dimensions sociales et spirituelles sont plus difficiles à dissocier de l’objectif de la production alimentaire. Par ailleurs, l’idée de réciprocité est généralement présente, au sens où les êtres humains doivent, à leur tour, faire des offrandes à la nature. Ainsi, même si la coproduction de nourriture a évidemment une visée instrumentale pour les êtres humains (les nourrir), d’autres objectifs, non instrumentaux et non anthropocentrés, s’y entremêlent. Les Tagbanua, un peuple vivant aux Philippines, adhèrent à ce type de représentation de la production alimentaire, leurs pratiques agricoles s’étant développées en parallèle de leurs croyances culturelles (Biesmeijer *et al.*, 2016 ; Dressler, 2005). Ne cherchant pas à maximiser la production agricole, les Tagbanuas recherchent avant tout une « utilisation sage » des ressources présentes (Dressler, 2005, p. 26). Tissant des liens tant entre les êtres humains par le biais de relations sociales qu’entre les êtres humains et des entités spirituelles, leurs pratiques agricoles dépassent les simples valeurs instrumentales et anthropocentrées pour rejoindre des objectifs associés à des entités divines, donc au-delà des humain-es.

Ainsi, la notion de lentille culturelle sert à mettre en avant la manière dont la culture participe à façonner les représentations du monde et des relations entre les êtres humains et la nature, y compris au sein de la recherche scientifique. En effet, si la culture était initialement considérée comme un objet à étudier par les scientifiques, elle est aujourd’hui une partie intégrante du cadre conceptuel (Chan *et al.*, 2012). La place et le rôle de la culture a donc changé dans le cadre conceptuel actuel. Auparavant, il était possible de reconnaître les différences entre les sociétés humaines et de les étudier différemment avec le cadre conceptuel initial de l’IPBES. Toutefois, le cadre conceptuel lui-même n’était pas compris comme occidentalocentré. Les concepts de la science occidentale comme les SE, le bien-être ou la biodiversité étaient appliqués de façon indiscriminées quelle que soit l’échelle, les parties prenantes ou l’audience à qui étaient adressés les travaux de recherche. Aujourd’hui, la notion de lentille culturelle figure sous la forme du contexte culturel qui influence les trois catégories inclusives (la nature, les CNP et la bonne qualité de vie). En recourant à cette notion, le choix des concepts utilisés pour chacune de ces catégories dépend de la (des) culture(s) considérée(s), ou encore de la « perspective » adoptée comme nous le verrons dans la section suivante (Voir les figures supplémentaires dans Díaz *et al.*, 2018a). Sa création est donc motivée par la recherche d’un détachement face à l’occidentalocentrisme du premier cadre conceptuel de l’IPBES en permettant aux scientifiques de contourner l’utilisation de catégories préconçues de la science

occidentale. Par conséquent, elle est liée à un élément nouveau, à savoir la reconnaissance d'une diversité de visions du monde (Kadykalo *et al.*, 2019), qui est mise en pratique au niveau méthodologique.

3.3.2 Les perspectives généralisable et contextuelle

À partir de la notion de lentille culturelle, l'IPBES a développé deux perspectives propres à l'approche CNP de la plateforme. Filant la métaphore du regard initiée avec la notion de lentille culturelle, l'IPBES a introduit la distinction entre deux lentilles, d'une part, la perspective généralisable, et d'autre part, la perspective contextuelle. La perspective généralisable se rapproche des perspectives adoptées par la science occidentale tandis que la perspective contextuelle est typique des SCAL, même si elle ne leur est pas exclusive (Díaz *et al.*, 2018a). Ces deux perspectives sont qualifiées d'extrêmes d'un même gradient par le Panel Multidisciplinaire de l'IPBES et il est recommandé de conjuguer les deux perspectives afin d'obtenir « une base empirique, méthodologique et épistémologique à la fois inclusive et juste [Notre traduction] » (IPBES Multidisciplinary Expert Panel, 2021). Ainsi, les perspectives généralisable et contextuelle peuvent être adoptées dans les mêmes travaux et l'IPBES a proposé par la suite des méthodologies permettant de recourir à plusieurs perspectives à la fois (voir Hill *et al.*, 2021).

La définition de « perspective » ne semble pas clairement établie par Díaz et ses collègues en 2018 et le changement de termes entre « lentille » et « perspective » n'est pas détaillé (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271). Malgré leur nom, la perspective généralisable peut être mobilisée des échelles locales et la perspective contextuelle à des échelles globales. Elles ne servent donc pas à déterminer la portée ou le champ d'application des travaux de recherche. En revanche, une interprétation possible est que le terme « perspective » sert à insister sur les effets de l'adoption d'une « lentille » dans le processus de recherche scientifique. Hill et ses collègues suggèrent de leur côté que le terme « perspective » peut également englober les diverses façons dont les acteur-ices représentent les interactions entre la nature et les êtres humains à différentes échelles et pour différents publics (Hill *et al.*, 2021, p. 910). Le terme « perspective » pourrait donc aussi tenir compte des perspectives que les scientifiques entendent pour leurs travaux, y compris pour la communication de leurs résultats. Enfin, la séparation des lentilles culturelles en deux catégories malgré la diversité des cultures et sociétés humaines suggère une troisième interprétation de « perspective ». Cette dernière interprétation souligne un choix à faire, selon les objectifs fixés par les scientifiques, entre deux démarches scientifiques ou un mélange entre ces deux démarches : l'une partant du général et l'appliquant parfois à des contextes particuliers, et l'autre partant d'un contexte particulier pour l'analyser et parfois le comparer à des cadres plus généraux. Cette interprétation, englobant les deux interprétations précédentes, est privilégiée dans ce chapitre.

3.3.2.1 La perspective généralisable

La perspective généralisable est « typique des sciences naturelles et de l'économie[. Elle] est fondamentalement analytique [et] cherche un ensemble de catégories universellement applicables de flux de la nature vers les populations. » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 271). Cette perspective permet aux scientifiques de se référer à des systèmes cohérents qui décrivent et catégorisent les interactions entre les êtres humains et les écosystèmes dans le cas précis des CNP. Elle est donc très semblable aux approches utilisées par les scientifiques dans l'étude de la biodiversité et des écosystèmes. C'est dans cette perspective généralisable que trois catégories de CNP⁷⁷ sont déclinées en fonction de leur type de contribution à la qualité de vie des êtres humains : les CNP matérielles, immatérielles et régulatrices. Les CNP matérielles sont tangibles et généralement consommées par les êtres humains, comme la nourriture ou les matériaux (poisson, bois, céréales, etc.). Les contributions immatérielles font référence à des avantages ou inconvénients intangibles tels que les expériences psychologiques (par exemple, profiter d'un beau paysage ou se sentir lié à la nature). Enfin, les contributions régulatrices affectent les conditions environnementales et la production de contributions matérielles et immatérielles. Il s'agit par exemple du renouvellement des nutriments du sol par les organismes du sol.

De prime abord peu innovante du fait de sa proximité avec les perspectives adoptées par les sciences occidentales, la perspective généralisable, en tant qu'outil méthodologique, présente toutefois des caractéristiques nouvelles. Tout d'abord, contrairement à ce qui avait été proposé dans le MEA pour catégoriser les différents types de SE, les catégories de CNP ne sont pas strictement distinctes les unes des autres. On observe ainsi des chevauchements entre les contributions. Pour illustrer cela, nous pouvons prendre l'exemple des différents pains (pita, naans, baguette, etc.) à travers le monde qui remplissent certes la même fonction alimentaire, mais démontrent aussi les spécificités culturelles des populations dans lesquels ils sont consommés. Le Roti Buaya est un pain en forme de crocodile préparé et consommé par le peuple Betawi (originaire de l'île de Jakarta). Il est servi notamment lors des mariages et des moments festifs. Pour les Betawi, le crocodile représente la fidélité et la patience. Ainsi, bien que ce pain serve effectivement à s'alimenter, il est difficile de le détacher des significations qui lui ont été associées

⁷⁷ Pour clarifier, les catégories de CNP correspondent à une typologie des différentes contributions de la nature. Il s'agit d'un produit de l'approche CNP. L'approche CNP, ou approche de l'IPBES, quant à elle, désigne la combinaison du cadre conceptuel centré sur le concept de CNP avec la méthodologie associée à cette approche.

par les personnes qui le préparent et consomment.⁷⁸ Ceci correspond aux « relations fluides et floues entre les catégories » mentionnées par Kadykalo et ses collègues (Kadykalo *et al.*, 2019).

Ensuite, une seconde nouveauté méthodologique apparaît avec la révision de la place des SE culturels. Si Kadykalo et ses collègues rappellent que les échanges sur les liens entre SE et culture sont nombreux dans la littérature scientifique, la position de l'IPBES se démarque tout de même. En 2018, 95 % des études se penchant sur l'analyse du rôle de la culture dans l'évaluation des SE continuaient d'utiliser la classification traditionnelle des SE culturels (Kadykalo *et al.*, 2019). Ainsi, la culture était majoritairement reléguée à une catégorie de SE comprenant, par exemple, l'accès aux espaces récréatifs, l'expérience spirituelle et l'écotourisme (voir par exemple Millennium Ecosystem Assessment (Program), 2005). Plus encore, seulement 3 % des études qui soutenaient l'idée que chaque SE possédait une dimension socioculturelle inhérente qui imprègne l'ensemble des catégories et classifications de SE (Kadykalo *et al.*, 2019). Or, l'approche de l'IPBES défend précisément cette position marginale, et ce, dès 2018. En effet, dans son cadre conceptuel, la catégorie de SE culturel disparaît au profit, d'une part, des CNP non-matériaux, et d'autre part, du contexte culturel. Ainsi, si les contributions de la nature liées à des aspects plus culturels, comme l'opportunité récréative offerte par les récifs coralliens, se retrouvent dans les CNP non-matériaux, l'ensemble des catégories inclusives (CNP, nature et bonne qualité de vie) sont elles-mêmes influencées par un contexte culturel qui va les préciser et les définir (Díaz *et al.*, 2018a, figures supplémentaires). L'IPBES a donc renforcé le rôle et les influences de la culture sur les cadres conceptuels et les concepts qui sont ensuite mobilisés dans les recherches scientifiques. Ainsi, l'approche de l'IPBES établit un cadre dans lequel une pluralité de visions du monde peut être mobilisée et reconnaît que chaque catégorie de CNP reste imprégnée d'influences culturelles. De plus, Kadykalo et ses collègues reconnaissent que les « rares études [qui évaluent le rôle de la culture à travers et entre les catégorisations ou classifications des SE] reflètent des définitions plus inclusives de la culture en incorporant la recherche sur les dimensions et valeurs socioculturelles [Notre traduction] » (Kadykalo *et al.*, 2019, p. 278 ; en s'appuyant sur Maes *et al.*, 2018). Ceci correspond donc à la proposition conceptuelle innovante de « cadrage inclusif » tel que défini par Kadykalo et ses collègues, qui présuppose une autre proposition innovante, à savoir, la reconnaissance d'une « diversité de visions du monde » (Kadykalo *et al.*, 2019).

Ainsi, si la perspective généralisable peut être vue comme un outil méthodologique déjà existant, elle repose en réalité sur des propositions conceptuelles innovantes identifiées par Kadykalo et ses collègues.

⁷⁸ Il existe une infinité d'exemples, y compris dans les pays occidentaux. On peut notamment penser au pain des morts en Corse pour la Toussaint ou encore les cornuelles du jour des Rameaux (le dimanche précédant celui de Pâques) en Poitou-Charentes.

Bien que familière pour les scientifiques, cette perspective incorpore des éléments innovants tels que l'utilisation de « relations fluides et floues entre les catégories » et s'inscrit dans un « cadrage inclusif » reconnaissant une « diversité de visions du monde » (Kadykalo *et al.*, 2019).

3.3.2.2 La perspective contextuelle

La perspective contextuelle, quant à elle, est typique bien que non exclusive des SCAL (Díaz *et al.*, 2018a). Le panel multidisciplinaire de l'IPBES la présente ainsi : « La perspective contextuelle permet aux personnes d'interpréter et d'évaluer leurs relations avec la nature dans leurs propres termes, qui souvent ne correspondent pas facilement ou entièrement avec les 18 catégories de CNP. [Notre traduction] » (IPBES Multidisciplinary Expert Panel, 2021). Elle permet de documenter les connaissances qui ne cherchent pas toujours à s'étendre au-delà de contextes géographiques ou culturels spécifiques. Contrairement à la perspective généralisable, cette perspective n'offre pas de classification universelle et permet aux scientifiques d'intégrer divers systèmes de connaissances et visions du monde sans imposer de cadres préconçus. Elle facilite l'intégration des cadres conceptuels locaux, tels que celui créé par les communautés quechuas dans le cadre du MEA (section 3.2.1.1).

L'IPBES affirme que cette perspective « facilite une coopération respectueuse entre les systèmes de connaissances dans la coconstruction des connaissances pour le développement durable » (Díaz *et al.*, 2018a, p. 272). De manière plus large, la création de cette perspective devait permettre d'attirer les expertes et les détenteur-ices de connaissances traditionnelles et autochtones, en reconnaissant l'importance de leurs contributions à la recherche scientifique (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). Déjà en 2014, des membres de l'IPBES alertaient sur les risques de limiter la participation de personnes détentrices de connaissances autochtones ou locales si leurs revendications ou leurs points de vue n'étaient pas représentés (Tengö *et al.*, 2014). Plus tard, l'IPBES a réaffirmé le besoin pour la plateforme de « [r]econnaître, rendre visible et respecter les diverses valeurs en jeu et aborder les relations de pouvoir à travers lesquelles elles s'expriment » (Pascual *et al.*, 2017, p. 11). Ainsi, la perspective contextuelle alloue un espace aux connaissances telles qu'elles sont formulées par les communautés autochtones et/ou locales. Cette perspective permet de limiter la dénaturation des SCAL tout en les contextualisant et en tenant des points de vue et revendications de ces communautés⁷⁹. Il s'agit donc d'un outil essentiel dans la démarche d'inclusion des SCAL de l'IPBES.

⁷⁹ À condition de faire l'hypothèse qu'il est possible de ne pas dénaturer ces connaissances. Sinon, cette perspective cherche à limiter le processus de dénaturation des connaissances autochtones et locales lorsqu'elles passent dans le prisme de la science occidentale.

La perspective contextuelle est elle-même reconnue comme une proposition conceptuelle innovante (Kadykalo *et al.*, 2019). Il n'est donc pas nécessaire de le démontrer. Néanmoins, l'importance du contexte n'est pas mise en évidence uniquement par la perspective contextuelle. Elle est aussi retranscrite dans l'évaluation des CNP. Dans leur méthodologie, les membres de l'IPBES proposent une méthode pluraliste d'évaluation, reposant sur la collaboration de plusieurs disciplines scientifiques et s'adaptant aux contextes et objectifs.

3.3.3 Le pluralisme des valeurs dans les évaluations des CNP

L'IPBES a développé une typologie inclusive et pluraliste des valeurs qui peuvent être attribuées à la nature et a proposé une méthodologie d'évaluation pluraliste des CNP (Pascual *et al.*, 2017, 2023). Dès 2017, cette approche s'oppose explicitement à ce que les membres de l'IPBES qualifient de « monisme de la valeur ». Celui-ci « découle d'une perspective économique utilitaire ou d'une position sur les relations entre la nature et les êtres humains dans le cadre de l'éthique de l'environnement, renforçant la dichotomie instrumentale-intrinsèque » (Pascual *et al.*, 2017, p. 9). L'objectif de cette typologie inclusive est de justifier la prise en compte de la diversité des valeurs, en particulier dans les processus de prise de décision politique. Cette typologie distingue cinq types de valeurs (anthropocentrée, non anthropocentrée, intrinsèque, instrumentale et relationnelle). Détaillons cette typologie⁸⁰.

Tout d'abord, distinguons deux extrêmes : les valeurs anthropocentrées d'un côté, et les valeurs non anthropocentrées de l'autre. Les valeurs anthropocentrées rassemblent les valeurs attribuées par les êtres humains en fonction de ce qui leur est apporté (utilité, bien-être, etc.) tandis que les valeurs non anthropocentrées sont des valeurs qui ne dépendent pas des êtres humains, mais que ces derniers peuvent reconnaître. Elles peuvent correspondre à la valeur attribuée à une espèce pour sa propre existence par opposition à son utilité ou son appréciation par les êtres humains. Par exemple, les punaises de lit ont une valeur de par leur propre existence, bien qu'elles soient nuisibles aux êtres humains. Ce type de valeur non anthropocentrée est aussi qualifié de valeur intrinsèque, c'est-à-dire une « valeur inhérente, à savoir la valeur que quelque chose a indépendamment de toute expérience ou évaluation humaine » (Pascual *et al.*, 2017, p. 14). Il existe un gradient entre les valeurs non anthropocentrées et les valeurs anthropocentrées, car elles sont perméables. Ceci est d'autant plus visible lorsque l'on s'attarde sur les valeurs instrumentales.

⁸⁰Une typologie plus récente a été développée dans (Pascual *et al.*, 2023), elle ne sera toutefois pas abordée dans le présent chapitre dans la mesure où je m'intéresse aux discussions qui ont eu lieu aux abords de l'année 2018.

Les valeurs instrumentales désignent les valeurs attribuées à quelque chose en fonction de son utilité. L'IPBES distingue les valeurs non anthropocentrées instrumentales et les valeurs anthropocentrées instrumentales. Les premières se réfèrent à la valeur attribuée à un habitat en fonction de son utilité pour une espèce non humaine. Par exemple, la valeur attribuée à un marais peut dépendre des espèces qu'il abrite, indépendamment de sa valeur pour les êtres humains. Les deuxièmes sont le plus souvent mobilisées pour les SE. Ce sont les valeurs attribuées par les êtres humains à la nature en fonction de son utilité pour elleux (pouvoir se nourrir, obtenir des matériaux, etc.). Ainsi, une fois de plus, l'IPBES recourt à des catégories de valeurs aux contours « flous » comme le mentionnaient Kadykalo et ses collègues (Kadykalo *et al.*, 2019). En effet, certaines valeurs attribuées à la nature n'appartiennent pas à une catégorie exclusive. Par exemple, des personnes pourraient catégoriser différemment la CNP « création et maintenance de l'habitat ». Certain-es pourraient la concevoir de manière purement instrumentale et anthropocentrée (la contribution de la nature est d'offrir un endroit pour vivre), mais d'autres pourraient la concevoir comme mêlant valeurs anthropocentrées, instrumentales et intrinsèques (la contribution de la nature est d'offrir un endroit pour vivre et qui requiert des pratiques de soin envers la Terre Mère). Ainsi, la classification proposée par l'IPBES permet de prendre en compte des attributions complexes et diverses de valeurs à la nature, selon les visions du monde.

Une autre innovation de l'IPBES selon Kadykalo et ses collègues est la proposition d'un nouveau type de valeur, les valeurs relationnelles (Kadykalo *et al.*, 2019) qui sont :

[les v]aleurs relatives à la signification des relations, y compris les relations entre les individus ou les sociétés, et les autres animaux et aspects du monde vivant (qui peuvent tous être considérés comme des personnes conscientes), ainsi que celles entre les individus et articulées par les institutions formelles et informelles. Un autre type de valeurs relationnelles, les valeurs *eudaimonistes*, est associé à une bonne vie et inclut des considérations de principes et de vertus, et valorise les actions et les habitudes qui sont propices à une vie satisfaisante et ayant un sens. (Pascual *et al.*, 2017, p. 15).

Elles désignent par exemple les valeurs liées aux identités culturelles, à la cohésion sociale ou encore à la santé émotionnelle, mentale ou physique. L'ajout des valeurs relationnelles est probablement la proposition conceptuelle identifiée par Kadykalo et ses collègues la plus évidemment liée à des enjeux méthodologiques. En effet, les valeurs relationnelles servent directement à élaborer une méthodologie pluraliste d'évaluation des CNP qui va au-delà des valeurs instrumentales.

Les évaluations pluralistes s'opposent aux évaluations monistes. Les évaluations monistes sont dominées par une discipline ou un angle spécifique (économique, écologique, social...) et une seule vision du monde (souvent occidentale). À l'inverse, les évaluations pluralistes tiennent compte d'une diversité de visions du

monde et de valeurs, en plus de s'appuyer sur des approches interdisciplinaires (socioécologiques par exemple).

En conclusion, l'IPBES a introduit des outils méthodologiques novateurs pour enrichir son approche CNP. Les lentilles culturelles, les perspectives généralisable et contextuelle, ainsi que l'élaboration et les encouragements à adopter des méthodes d'évaluation pluralistes représentent des contributions significatives pour mettre en place une approche pluraliste, soucieuse de la diversité des cultures, visions du monde et systèmes de connaissance. Ces outils démontrent l'engagement de l'IPBES envers l'inclusion des SCAL. L'analyse de ces outils révèle donc des innovations substantielles, non pas en termes de vocabulaire employé, mais dans la méthodologie associée au cadre conceptuel CNP en vue d'inclure les SCAL. Ainsi, nous venons de montrer que l'IPBES a bien innové du point de vue méthodologique, ce qui vient contredire la première critique du pôle ESP-*ECOSER* envers l'approche de l'IPBES. Cependant, la présence de ces nouveaux outils méthodologiques n'assure pas pour autant un avancement des connaissances scientifiques (bien qu'ils puissent y contribuer). Par conséquent, ces éléments ne suffisent pas à invalider la deuxième critique faite par le pôle ESP-*ECOSER* à l'approche de l'IPBES.

3.4 La légitimité scientifique de l'IPBES en débat

Les membres du pôle ESP-*ECOSER* ont formulé une seconde critique envers l'approche proposée par l'IPBES et le concept de CNP. Selon eux, le concept de CNP remplit uniquement un objectif politique sans présenter un quelconque avantage pour l'avancement des connaissances scientifiques par rapport à celui de SE (de Groot *et al.*, 2018). Plus encore, certains viennent à douter de la qualité scientifique des rapports de la plateforme (Braat, 2018). Pour ces raisons, l'approche de l'IPBES et le concept de CNP devraient être abandonnés. Toutefois, dans la continuité de mon analyse dans la section précédente, je défends que limiter la comparaison entre les approches SE et CNP à une question lexicale est réducteur. En effet, comme je l'ai montré, les innovations de l'approche CNP sont bien plus visibles sur le plan méthodologique. Ces choix méthodologiques peuvent être révélateurs de positionnements épistémologiques. Or, le cadre épistémologique dans lequel s'inscrit la recherche scientifique peut favoriser l'émergence d'hypothèses différentes, notamment lorsque davantage de scientifiques et de personnes détentrices de connaissances issues des SCAL sont impliqués-es. Ainsi, l'approche de l'IPBES pourrait prétendre à un avancement plus important des connaissances scientifiques que l'approche SE si elle reposait sur un cadre épistémologique différent de celui de l'approche SE et qu'elle incluait différemment les SCAL au sein des processus de création de connaissance scientifique.

Pour explorer ces possibilités, je chercherai à analyser le cadre épistémologique sous-jacent de l'approche de l'IPBES et ses potentielles limites. Dans un premier temps, je montrerai que le rôle des valeurs non épistémiques dans la recherche scientifique selon l'approche de l'IPBES est différent de celui envisagé par le pôle ESP-*ECOSER*. À partir de ce premier constat, je mettrai en évidence les éléments distinguant épistémologiquement l'approche de l'IPBES de l'approche SE. Enfin, je terminerai en analysant la façon dont les SCAL sont inclus aux processus de création de connaissance scientifique. J'identifierai les avantages théoriques découlant de l'approche proposée par l'IPBES, mais je soulignerai les limites de son application.

3.4.1 Le rôle des valeurs non épistémiques

Comme mentionné dans l'introduction de ma thèse, l'usage descriptif du concept de SE consiste à décrire comment les écosystèmes contribuent à la vie humaine et comment les êtres humains dépendent des écosystèmes. À l'inverse, l'usage performatif consiste à inciter à l'action grâce au concept de SE, notamment dans la sphère politique. Les pôles ESP-*ECOSER* et IPBES reconnaissent tous les deux que des valeurs non épistémiques vont intervenir dans l'usage performatif du concept de SE/CNP, par exemple à travers la recherche d'équité entre les parties prenantes. L'équité est considérée comme une valeur morale, donc une valeur non épistémique. Pour autant, Robert Costanza (ESP-*ECOSER*) reconnaît que l'usage performatif du concept de SE peut viser un objectif « d'équité », à savoir une distribution juste des ressources et des droits de propriété entre êtres humains (intergénération incluse) et entre les êtres humains et les autres espèces vivantes (Costanza, 2020 ; Costanza et Folke, 1997). Ainsi, l'équité peut être une valeur recherchée explicitement dans l'usage performatif des approches centrées autour des concepts SE (ou CNP). De la même manière, pour l'IPBES, on retrouve la recherche de l'équité dans la catégorie de la « bonne qualité de vie » (Díaz *et al.*, 2015a ; Pascual *et al.*, 2017). Nous comprenons donc que certaines valeurs non épistémiques orientent la recherche scientifique tout en étant vues comme légitimes à le faire. Selon les deux pôles, l'avancement des connaissances scientifiques est supposé permettre d'atteindre une forme d'équité. Toutefois, comme je l'ai montré dans le Chapitre 2, cette recherche d'équité est supposément absente dans l'usage descriptif du concept de SE pour le pôle ESP-*ECOSER*.

Pour rappel, ce n'est qu'au moment de l'opérationnalisation du concept de SE, c'est-à-dire une fois que l'on bascule dans l'usage performatif, que la question de l'équité est censée apparaître pour le pôle ESP-*ECOSER*. L'usage descriptif du concept de SE, quant à lui, ne devrait pas faire intervenir de valeurs non

épistémiques⁸¹. Ce point était également défendu au sein de l'IPBES comme nous pouvons le constater avec les positions de la personne interviewée D qui affirmait que le concept de SE était une notion neutre (Borie et Hulme, 2015). La position actuelle de l'IPBES est cependant différente. Comme nous l'avons vu, l'inclusion des SCAL est motivée pour permettre une avancée des connaissances scientifiques autant qu'un gain moral. En effet, l'exclusion des SCAL ou leur subordination à la science occidentale établit un rapport de pouvoir favorable à la science occidentale, qui, dans le même temps, conduit à des recommandations plus avantageuses aux populations occidentales, au détriment des autres populations (Díaz *et al.*, 2015b). Nous pourrions reformuler la position de l'IPBES en termes de recherche d'équité entre les différents systèmes de connaissances ou personnes détentrices d'une autorité épistémiques afin d'obtenir des recommandations moralement et politiquement plus équitables. Autrement dit, pour la plateforme, l'usage descriptif du concept de SE oriente ou détermine à l'avance les usages performatifs qui seront possibles avec ce même concept. L'IPBES fait donc intervenir des valeurs non épistémiques tant dans les usages descriptifs que normatifs des concepts SE/CNP.

Ainsi, le désaccord entre les pôles ESP-*ECOSER* et IPBES se situe majoritairement autour du rôle des valeurs non épistémiques pour l'usage descriptif des concepts de SE et CNP. Les pôles s'accordent sur le fait que des valeurs non épistémiques vont intervenir dans l'usage performatif, mais divergent quant au rôle de ces valeurs dans l'usage descriptif. Cette opposition sur le rôle des valeurs non épistémiques dans les processus de la recherche scientifique n'est pas sans rappeler un débat en épistémologie entre l'idéal de la science imperméable aux valeurs et la compréhension de la science comme imprégnée de valeurs.

3.4.2 Science et Valeurs : démarche épistémologique de l'IPBES

Dans les travaux en épistémologie, plusieurs courants se sont développés sur une compréhension de la science imprégnée de valeurs (SIV). Ces courants se sont construits sur une critique de l'idéal de la science imperméable aux valeurs (ISIV, *value-free ideal of science*), une position défendant que les scientifiques doivent chercher à limiter les influences des valeurs non épistémiques dans les raisonnements scientifiques. À l'inverse, les courants épistémologiques SIV s'appuient sur l'idée que la science et la production de connaissances sont des produits sociaux (par ex. Haraway, 1988 ; Harding, 1991 ; Longino, 1990 ; Wylie, 2003). Par ailleurs, ils rejettent la distinction entre valeurs épistémiques et non épistémiques (Longino, 1996), ou avancent que les valeurs dont l'influence devrait être limitée sont celles dont la mobilisation est injustifiée (Harding, 1991 ; Intemann, 2010 ; Lloyd, 2005 ; Okruhlik, 1994). Pour ces

⁸¹ Rappelons toutefois que le pôle ESP-*ECOSER* semble toutefois négliger le rôle des valeurs non épistémiques dans les usages descriptifs du concept de SE (voir Chapitre 2).

épistémologies critiques de l'ISIV, des valeurs jugées généralement comme étant non épistémiques, telles que des valeurs féministes, peuvent jouer un rôle dans les raisonnements scientifiques, par exemple pour étudier les biais androcentrés des sciences médicales (voir Lloyd, 2005). Dans le Chapitre 2, j'ai montré que le pôle ESP-ECOSER avait critiqué l'approche de l'IPBES en s'appuyant sur une représentation de la science proche de l'ISIV sans pour autant parvenir à répondre aux exigences de cet idéal. L'IPBES, quant à elle, me semble s'inscrire dans une compréhension plus proche de la SIV pour deux raisons principales.

Tout d'abord, le pluralisme des valeurs présenté dans la section précédente retranscrit le fait que les valeurs attribuées à la nature varient d'une vision du monde à une autre. La plateforme reconnaît donc que la culture influence les façons qu'ont les êtres humains et les différentes communautés de voir le monde. Cette position s'aligne avec celle défendue par ESP-ECOSER puisque cela revient à reconnaître que différentes sociétés humaines ont différentes cultures, et donc, différentes visions du monde. Cependant, le pluralisme des valeurs proposé par l'IPBES va au-delà de la reconnaissance des différences culturelles. En effet, les membres de l'IPBES explicitent leur position en affirmant que « l'évaluation [des CNP] exige d'apprendre que l'incorporation de valeurs et les méthodes d'évaluation dans les processus de prise de décision sont elles-mêmes chargées de valeurs » (Pascual *et al.*, 2017, p. 14). Ainsi, les valeurs ne sont pas seulement attribuées à la nature selon des visions du monde différentes, mais aussi présentes dans les méthodes d'évaluations. Plus exactement, la recherche scientifique s'inscrivant dans des contextes socio-économiques et des relations de pouvoirs particulières, il devient difficile de négliger que les questions de recherche, les méthodologies, les données collectées et les résultats peuvent être instrumentalisés. Pascual et ses collègues mentionnent notamment que l'activité de la recherche scientifique s'inscrit dans des cadres normatifs qui n'incluent pas uniquement des valeurs épistémiques, mais qui sont imprégnés d'autres valeurs (« *value-laden* »), par exemple morales ou politiques (Pascual *et al.*, 2017). Ceci constitue une première indication selon laquelle le cadre épistémologique sous-jacent à l'approche de l'IPBES s'inscrit dans le courant épistémologique de la SIV.

Plus encore, si nous reprenons la position défendue par la délégation bolivienne, les valeurs sont associées à des notions scientifiques. Ainsi, la notion de SE est elle-même considérée comme étant imprégnée de certaines valeurs dans la mesure où elle est associée à une vision occidentale du monde. Pour clarifier mes propos, je livre ici l'analyse de Kevin Elliott, qui s'appuie sur l'approche améliorative de Sally Haslanger (2000, 2005), à propos du concept de biodiversité :

[N]ous pouvons évaluer de manière critique nos choix linguistiques afin de déterminer dans quelle mesure ils nous permettent d'atteindre nos objectifs scientifiques et sociaux. S'appuyant sur les idées de Norton, cet article soutient que les scientifiques et les praticien-

nes de la conservation devraient reconnaître les valeurs intégrées dans le concept de biodiversité et travailler avec les spécialistes des sciences sociales pour développer une série de concepts susceptibles de motiver le plus grand nombre de personnes à promouvoir la conservation. [Notre traduction] (Elliott, 2020, p. 1)

Selon moi, la démarche de l'IPBES s'inscrit pleinement dans une évaluation critique des choix linguistiques des scientifiques, semblable à celle proposée par K. Elliott. Reprenons les trois catégories inclusives créées par l'IPBES, à savoir les CNP, la qualité de vie et la Nature. Ces catégories veulent rassembler un ensemble de concepts similaires provenant de différentes visions du monde. Ces visions du monde sont elles-mêmes associées à un ensemble de valeurs. Par exemple, la vision du monde occidentale est associée à des valeurs anthropocentrées, instrumentales et capitalistes (du moins, selon la délégation bolivienne et ses soutiens). Ainsi, les catégories inclusives offrent un espace théorique dans lequel rassembler les différents choix linguistiques possibles et expliciter les valeurs intégrées aux différents termes. Par conséquent, les notions, qu'il s'agisse de SE ou de cadeau de la nature, sont systématiquement contextualisées et ancrées dans des visions du monde particulières. À nouveau, la position de l'IPBES me paraît suggérer que son approche repose sur une compréhension de la science comme étant imprégnée de valeurs.

Ainsi, des valeurs non épistémiques sont à la fois présentes dans les méthodes d'évaluation et incorporées au sein même des concepts mobilisés. Pour ces deux raisons, la démarche de l'IPBES s'inscrit davantage dans un cadre épistémologique adoptant une vision de la science imprégnée de valeurs, s'éloignant de l'idéal de la science imperméable aux valeurs. Plus généralement, sous l'impulsion de la délégation bolivienne et en cherchant à inclure davantage les SCAL, l'IPBES a adopté une position selon laquelle l'usage descriptif du concept de SE n'était pas neutre ni dépourvu de valeurs non épistémiques (occidentales, utilitaristes, capitalistes...). L'approche de la plateforme se distingue donc épistémologiquement de celle du pôle ESP-ECOSER. Dans la section suivante, je chercherai à déterminer si cette différence épistémologique est suffisante pour assurer à l'IPBES de dépasser les limites que ses membres avaient identifiées pour l'approche SE.

3.4.3 Le cadre conceptuel actuel de l'IPBES : entre juxtaposition et inclusion épistémique

L'approche de l'IPBES présente deux avantages par rapport à la position du pôle ESP-ECOSER. Pour commencer, la position épistémologique de l'IPBES évite une hiérarchie présumée de la science occidentale par rapport aux autres systèmes de connaissance. En effet, l'IPBES reconnaît une diversité de concepts issus des systèmes de connaissances autochtones et locaux sans pour autant les juger inférieurs à ceux de la science occidentale. Cette absence (ou du moins atténuation) de hiérarchie est visible au sein de son cadre conceptuel, comme nous l'avons vu dans les sections précédentes. L'absence de hiérarchie laisse

ainsi présager des collaborations plus durables entre les scientifiques de la science occidentale et les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL, ces dernières pouvant se sentir davantage respectées. Ensuite, du point de vue méthodologique, nous avons aussi vu que la proposition de l'IPBES cherche à tenir compte des SCAL et de la spécificité des contextes dans lesquels les recherches sont faites. Or, les SCAL ne cherchent généralement pas à proposer des connaissances valides en dehors d'un contexte culturel ou géographique particulier. En contextualisant systématiquement les concepts et méthodes utilisées, les connaissances issues des SCAL ne sont pas confrontées à des contextes dans lesquels ils ne revendiquent pas détenir des connaissances valides. Par conséquent, de par son cadre épistémologique, l'IPBES présente des avantages à la fois épistémiques et pratiques par rapport à la position du pôle ESP-*ECOSER*. En effet, l'approche de l'IPBES pourrait éviter d'instaurer des rapports de force asymétriques entre la science occidentale et les SCAL, ce qui pourrait inciter les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL à collaborer davantage avec des scientifiques de la science occidentale. De cet avantage pratique découle un avantage épistémique. La collaboration plus égalitaire et durable entre science occidentale et SCAL laisse envisager une production de connaissances scientifiques plus importante sur le long terme que si les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL cessent leur collaboration. La diplomatie, critiquée par les membres d'ESP-*ECOSER*, est placée au centre de la stratégie des membres de l'IPBES pour l'avancement des connaissances scientifiques. Toutefois, une ambiguïté subsiste sur le rôle attribué aux SCAL par l'IPBES dans les processus de production de connaissances scientifiques. Les bénéfices épistémiques supposément obtenus par le cadre épistémologique SIV de l'IPBES pourraient dès lors demeurer davantage théoriques que concrets.

Premièrement, on peut déplorer la représentation binaire des systèmes de connaissance avec, d'un côté, la science occidentale et de l'autre, les SCAL. En effet, les termes employés par la délégation bolivienne et de nombreux SCAL apparaissent clairement dans le cadre conceptuel actuel de l'IPBES, au même titre et au même niveau que les concepts issus de la science occidentale. Un effort a donc été fait pour limiter l'occidentalocentrisme du cadre conceptuel initial en permettant l'ajout des contributions d'autres systèmes de connaissances sans qu'elles soient systématiquement jugées inférieures à celles de la science occidentale. Une ambiguïté persiste cependant sur le rôle des catégories inclusives créées dans le cadre conceptuel de l'IPBES et risquerait de compromettre la mission d'inclusivité que la plateforme s'est donnée. Bien que la démarche de l'IPBES était de rassembler des notions hétérogènes, mais similaires, le cadre conceptuel ne semble pas écarter une autre interprétation à savoir que ces catégories sont englobantes et regroupent des notions que les scientifiques pourraient juger comme interchangeable. Dans cette compréhension des catégories inclusives, le recours aux termes issus des SCAL serait une façon

de parler avec les termes de la communauté à laquelle les scientifiques s'adressent sans reconnaître les spécificités de la notion mobilisée et la vision du monde dans laquelle elle s'insère. Il s'agit donc d'une modification de la forme, mais pas du contenu. Dès lors, il existe un risque de retourner à une conception englobante, voire universelle, qui, du fait des relations de pouvoir, donnerait à nouveau un rôle prédominant à la science occidentale.

Deuxièmement, le cadre conceptuel actuel de l'IPBES maintient une opposition persistante entre les visions du monde occidentales et non occidentales. Cette présentation dichotomique risque de simplifier la complexité des visions du monde non occidentales et leurs systèmes de connaissance. En effet, malgré la diversité et leur nombre, les SCAL sont regroupés sous une étiquette globale qui les définit avant tout par leur altérité. Les SCAL sont "Autre" (sous-entendu, autre qu'occidental), ce qui comporte un risque d'homogénéiser les diverses perspectives désignées et négligeant leurs différences intrinsèques. À terme, cette façon dichotomique de distinguer les systèmes de connaissances donne une illusion d'un poids bien plus important pour la science occidentale que pour tout autre système de connaissance. Par ailleurs, elle peut conduire à une romantisation ou folklorisation des SCAL en les considérant uniformément comme désintéressées et respectueuses de l'environnement.

Troisièmement, la distinction entre la perspective générale et la perspective contextuelle pourrait elle aussi renforcer la binarité entre science occidentale et SCAL. En effet, ces deux perspectives semblent mener à distinguer d'une part, une méthode pour la science occidentale (la perspective générale) et d'autre part, une méthode pour les SCAL (la perspective contextuelle). Ainsi, la distinction entre ces perspectives est à double tranchant, car elle peut légitimer les connaissances issues des SCAL tout en reproduisant un isolement de la science occidentale par rapport aux SCAL. Bien que la plateforme affirme qu'il est possible d'entrelacer les deux perspectives, le rôle des SCAL dans ces entreprises n'est pas spécifié. Dans les exemples mis en avant par les membres de la plateforme, le tissage entre perspectives semble se limiter à deux options (voir en particulier Hill *et al.*, 2021). Des connaissances sont recueillies en utilisant la perspective contextuelle, puis, soit elles viennent combler des lacunes dans les connaissances de la science occidentale (Holmes et Jampijinpa, 2013), soit elles sont utilisées pour adapter la perspective généralisable à un contexte particulier (Newman *et al.*, 2019 ; Schröter *et al.*, 2020). Dans les deux cas, il y a une forme d'avancement des connaissances scientifiques puisque connaître les traditions, les visions du monde ou les façons dont les populations interagissent avec leur environnement sont des connaissances scientifiques. Toutefois, aucune de ces deux options n'assure d'éviter les travers dénoncés avec l'approche SE. En effet, chercher à combler les lacunes de la science occidentale ne s'écarte pas de la position du pôle ESP-ECOSER qui reconnaît que les connaissances issues des SCAL peuvent être potentiellement des connaissances

scientifiques. Le pôle ESP-*ECOSER* pose toutefois des conditions. La recherche scientifique ne doit pas laisser intervenir des enjeux politiques et moraux dans les processus de création de connaissances scientifiques, si bien que souvent, seules les connaissances qui n'entrent pas en contradiction avec celles de la science occidentale, et qui sont confirmées par des méthodes de la science occidentale, sont admises⁸². Or, les méthodologies utilisées, y compris dans la perspective contextuelle, pourraient être uniquement issues de la science occidentale et les questions de recherche déterminées par des personnes systématiquement externes aux communautés étudiées. Ces deux options, combler les lacunes de la science occidentales ou adapter la perspective généralisable à un contexte spécifique, sont donc finalement peu différentes de la position du pôle ESP-*ECOSER* et présentent des risques similaires, à savoir le retour de la domination de la science occidentale.

Ainsi, l'IPBES se trouve face à une bifurcation entre d'une part, juxtaposer des systèmes de connaissance ou les faire entrer en dialogue. Dans le cas où la plateforme s'orienterait, volontairement ou non, vers une juxtaposition de systèmes de connaissance, elle encourt le risque de retrouver les problèmes initialement identifiés dans l'approche SE. Un premier écueil est que les membres du pôle IPBES pourraient se contenter d'utiliser les termes des SCAL pour « traduire » ceux de la science occidentale.⁸³ Un deuxième écueil est que le recours à une dualité, tant dans la division des systèmes de connaissance (science occidentale VS SCAL) que dans les perspectives (généralisable et contextuelle), augmente le risque d'homogénéisation des visions du monde non occidentales. Enfin, un troisième écueil dans lequel pourrait tomber l'IPBES est que la plateforme pourrait réitérer les défauts de l'approche ESP-*ECOSER* en limitant les contributions des SCAL à deux options : 1) à l'ajout des seules connaissances n'entrant pas en contradiction avec celles issues de la science occidentale, permettant ainsi de combler temporairement les lacunes de la science occidentale ; 2) à des consultations dans lesquelles les personnes détentrices de connaissances autochtones ou locales ne sont pas impliquées dans le processus de création de connaissance au-delà de la collecte de données. Dans ce cas, la critique formulée par le pôle ESP-*ECOSER* serait ironiquement à la fois justifiée et injustifiée. Justifiée, car l'approche proposée par l'IPBES ne présenterait que peu d'avantages épistémiques parce que trop similaire à l'approche SE. Injustifiée, car elle serait dans le même temps très similaire à celle défendue par le pôle ESP-*ECOSER*. Par conséquent, pour que l'approche de l'IPBES se démarque concrètement de celle du pôle ESP-*ECOSER*, elle doit s'orienter vers une inclusion épistémique des SCAL en spécifiant le rôle de ces systèmes de connaissance afin d'éviter ces trois écueils.

⁸² Ce point est plus longuement développé dans mon Chapitre 4.

⁸³ Si cela semble peu probable, du fait de l'histoire de l'IPBES et de ses affinités avec le MEA, des scientifiques suivant le cadre conceptuel proposé par la plateforme n'y trouveront pas de contre indication explicite.

3.5 Conclusion : au-delà de la critique

L'approche CNP proposée par l'IPBES avait été critiquée par des membres du pôle ESP-*ECOSER*, car elles considéraient qu'elle n'était qu'une réponse politique, sans fondements scientifiques. Plus précisément, selon eux, cette approche ne présentait pas d'innovation scientifique ni d'avantage pour l'avancement des connaissances scientifiques. Cependant, je pense avoir montré que ces critiques sont insuffisamment étayées. Un retour sur l'histoire du cadre conceptuel de l'IPBES a mis en évidence les arguments élaborés par les membres de l'IPBES au cours des débats sur le cadre conceptuel dès 2012.

Tout d'abord, pour ce qui concerne le manque d'innovation du concept de CNP, j'ai montré que l'IPBES a développé de nouveaux outils méthodologiques et a légitimé des approches innovantes. La création des lentilles culturelles, des perspectives généralisable et contextuelle ainsi que d'une méthode d'évaluation pluraliste sont autant d'outils développés pour l'approche centrée autour du concept de CNP. Nous pouvons donc conclure que l'approche de l'IPBES présente des innovations scientifiques substantielles dès lors que l'on observe les changements méthodologiques, au lieu de ne s'attarder que sur les changements définitionnels ou lexicaux. Ceci remet en question les accusations de manque d'innovation scientifique.

Ensuite, ces innovations méthodologiques s'accompagnent d'un ensemble de positionnements épistémologiques. L'approche de l'IPBES s'inscrit davantage dans un cadre épistémologique considérant la science comme imprégnée de valeurs, contrairement aux personnes défendant l'approche SE qui mobilisaient plutôt une représentation de la science proche de l'idéal de la science imperméable aux valeurs. Premièrement, la position épistémologique de l'IPBES évite une hiérarchie présumée de la science occidentale par rapport aux autres systèmes de connaissance dans la mesure où toute connaissance est contextualisée. L'absence de hiérarchie laisse ainsi présager des collaborations plus durables entre les scientifiques de la science occidentale et les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL. De ce premier avantage pratique découle un second avantage, cette fois, épistémique. La collaboration plus égalitaire et durable entre science occidentale et SCAL laisse envisager une création de connaissances scientifiques plus durable. Ainsi, la démarche de l'IPBES se distingue par l'adoption d'une posture épistémologique pluraliste quant aux concepts mobilisés, aux méthodes proposées, et aux systèmes de connaissances considérés. Toutefois, ces avantages risquent de n'être que théoriques si la plateforme ne précise pas davantage son approche.

Aujourd'hui, l'IPBES est confrontée à une bifurcation critique entre la simple juxtaposition ou le dialogue dynamique des systèmes de connaissance. Sans spécifier explicitement son approche et en ne cherchant pas activement à dépasser la juxtaposition des systèmes de connaissance, la plateforme encourt le risque

de répéter les défauts de l'approche SE. J'ai identifié trois écueils : une « traduction » instrumentale et superficielle des savoirs autochtones, une uniformisation des perspectives non occidentales et une limitation de l'implication des SCAL à des contributions marginales ou à des consultations. Afin de se distinguer réellement de l'approche SE qu'elle entend dépasser, l'IPBES doit opter pour une inclusion épistémique des SCAL, définissant clairement leur rôle pour éviter ces écueils. Dans le chapitre suivant, je détaille une des options envisageables pour l'IPBES en m'appuyant sur les épistémologies critiques, en particulier les pensées décoloniales et les épistémologies féministes.

CHAPITRE 4

Vers une inclusion cohérente d'une pluralité de systèmes de connaissance

4.1 Introduction : quels enjeux pour une inclusion des systèmes de connaissances autochtones et locaux ?

Dans les chapitres 2 et 3, j'ai mis en lumière que les débats entre les pôles IPBES et ESP-*ECOSER* abordaient la question des pratiques scientifiques, question d'autant plus palpable dès lors que l'inclusion des systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL) était concernée. Ces scientifiques utilisant les concepts de services écosystémiques (SE) ou de contributions de la Nature aux populations (CNP) supposent que l'avancement des connaissances scientifiques bénéficiera de ces collaborations (Braat, 2018 ; voir par exemple Turnhout *et al.*, 2012), ce qui constitue donc un enjeu majeur pour la recherche sur les SE/CNP. Toutefois, si les deux pôles partagent la même volonté de faciliter les collaborations entre science occidentale et SCAL, ils n'adoptent pas les mêmes approches pour les inclure.

Dans le deuxième chapitre, j'ai montré que les membres du pôle ESP-*ECOSER* reprochent à l'IPBES l'intervention de valeurs non épistémiques dans leurs raisonnements scientifiques. Cependant, elles minimisent l'intervention de ces mêmes valeurs dans leurs propres raisonnements, ce qui me pousse à favoriser l'approche de l'IPBES, plus transparente en ce qui concerne les valeurs influençant les processus de création de connaissances scientifiques. Dans le troisième chapitre, j'ai défendu que la critique du pôle ESP-*ECOSER*, orientée sur les changements définitionnels ou lexicaux du concept de SE, ne tenait pas compte des innovations scientifiques méthodologiques proposées dans l'approche de l'IPBES. Les outils développés, comme les lentilles culturelles et la distinction entre les perspectives généralisable et contextuelle, contribuent à légitimer des approches marginales qui permettent des collaborations plus fructueuses entre science occidentale et SCAL. Par conséquent, l'approche proposée par l'IPBES me semble plus adaptée que celle du pôle ESP-*ECOSER* pour répondre aux objectifs scientifiques et politiques des deux pôles, à savoir, l'avancement des connaissances scientifiques et l'incitation à la protection de la biodiversité. Toutefois, les réticences du pôle ESP-*ECOSER* sont compréhensibles dans la mesure où les SCAL ne suivent pas toujours les mêmes normes épistémiques que la science occidentale⁸⁴. Dans ces circonstances, comment s'assurer que les connaissances créées sont fiables, puisqu'elles ne seront pas évaluées par les normes que la science occidentale suit normalement ? Par ailleurs, telle quelle, l'approche

⁸⁴ Notons que les normes épistémiques de la science occidentale ne lui sont toutefois pas exclusives. Elles peuvent être suivies par d'autres systèmes de connaissance, incluant les SCAL.

de l'IPBES n'exclut pas le risque de retomber dans les travers de l'approche centrée sur le concept de SE qu'elle est censée dépasser (Kenter, 2018 ; Muradian et Gómez-Baggethun, 2021). Ainsi, si l'approche de l'IPBES présente des avantages, ces derniers sont conditionnés par la capacité des scientifiques la mobilisant à répondre correctement aux défis qu'elle soulève.

Dans ce chapitre, je souhaite proposer une piste potentielle afin de consolider les avantages de l'approche de l'IPBES grâce aux pensées décoloniales et aux épistémologies féministes. Dans un premier temps (section 4.2), je détaillerai les deux défis que pose l'approche pluraliste de l'IPBES. Ensuite, je montrerai que, pour répondre à certaines attentes de personnes détentrices de connaissances issues des SCAL, une attention particulière devrait être accordée aux notions d'extractivisme épistémique et de colonialité du savoir (section 4.3). Dans un troisième temps, je m'appuierai sur la proposition du pluralisme dynamique développée par Alison Wylie afin de consolider l'avantage épistémique de l'approche de l'IPBES (section 4.4).

4.2 Les défis de l'approche pluraliste de l'IPBES

Dans le Chapitre 3, j'ai identifié deux avantages dans l'approche de l'IPBES, à savoir un avantage pratique et un avantage épistémique. Ces deux avantages sont interdépendants dans la mesure où ils ne peuvent être des avantages que s'ils sont présents en même temps dans l'approche de l'IPBES. Le premier avantage est un avantage pratique au sens où l'approche de l'IPBES permet, du moins en théorie, une collaboration plus importante entre les personnes détentrices de connaissances autochtones et locales, et les scientifiques contribuant à la science occidentale⁸⁵. Cet avantage pratique est rendu possible par certaines positions épistémologiques au sein de l'approche de l'IPBES, et plus spécifiquement, par l'absence (ou du moins l'atténuation) de présupposition d'une supériorité de la science occidentale sur les SCAL. Dans ces circonstances, les connaissances issues des SCAL ne sont pas systématiquement et implicitement considérées comme moins fiables que celles issues de la science occidentale dans les processus de créations de connaissances scientifiques. Autrement dit, il n'y a pas de hiérarchie explicite entre la science occidentale et les SCAL, positionnant la première comme épistémiquement supérieure aux seconds. Cette absence de hiérarchie contribue à créer un environnement de travail plus inclusif et moins hostile pour les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL, laissant présager des collaborations plus durables. L'avantage pratique de l'approche de l'IPBES peut mener à un avantage épistémique, à savoir un

⁸⁵ Il est important de clarifier que les scientifiques travaillant dans le cadre de la science occidentale ne sont pas toutes des personnes occidentales. Les scientifiques de la science occidentale se conforment aux normes épistémiques et aux pratiques de la science occidentale, indépendamment de leur origine ou de l'endroit où elles sont établies.

avancement des connaissances scientifiques grâce à une plus grande collaboration entre science occidentale et SCAL. Cet avantage épistémique repose sur un cadre conceptuel capable d'accueillir une diversité de méthodologies, mais aussi d'épistémologies au sens où les systèmes de connaissance pris en compte peuvent suivre des normes épistémiques différentes⁸⁶. Ainsi, les membres de l'IPBES décrivent leur approche comme « épistémologiquement, ontologiquement et méthodologiquement plus pluraliste [Notre traduction] » que celle centrée autour du concept de SE⁸⁷. Toutefois, cette approche pluraliste doit faire face à deux défis qui lui sont propres et que je propose d'explorer dans les deux prochaines sous-sections.

4.2.1 Dépasser réellement les limites de l'approche SE

Le premier défi est de ne pas retomber dans les travers de l'approche SE de laquelle l'IPBES a cherché à s'éloigner. Dans son article "*A Plurality of Pluralisms: Collaborative Practice in Archaeology*", Alison Wylie (2015) distingue deux types de pluralismes : synchrétique et dynamique⁸⁸. D'un côté, le pluralisme synchrétique est tolérant vis-à-vis des différences épistémiques, mais n'implique pas d'interactions susceptibles de modifier les pratiques scientifiques, les questions de recherche ou encore les présupposés et les résultats. Ce pluralisme peut se limiter à une consultation plutôt qu'une inclusion de personnes détenant les connaissances issues des SCAL dans l'ensemble des processus de la recherche. De l'autre, le pluralisme dynamique cherche à « soumettre à un examen critique même nos [celles des scientifiques] convictions les plus profondes, y compris les normes épistémiques et méthodologiques fondamentales [Notre traduction] » (Wylie, 2015, p. 202)⁸⁹. Le pluralisme dynamique permet donc une démarche transformatrice où les connaissances issues des SCAL procurent un regard critique sur les normes de la science occidentale, contrairement au pluralisme synchrétique.

⁸⁶ La définition de ce que sont les normes épistémiques est sujette à débat. Elles peuvent inclure les valeurs épistémiques mais aussi d'autres normes telles que les normes de justification, des normes en lien avec la rationalité ou encore avec l'objectivité (pour une recension et discussion de ces normes, voir Engel, 2011). Dans ce chapitre, j'entends par « normes épistémiques » l'ensemble des normes suivies par une communauté pour jauger de la fiabilité d'une connaissance, incluant donc les valeurs autour desquelles les pratiques savantes de ces communautés se sont constituées.

⁸⁷ Les différences ontologiques ne pourront pas être abordées dans ce chapitre, ni dans cette thèse, car cela représenterait un développement trop important pour le seul objectif de la thèse. On peut cependant se référer à un article de David Ludwig (2016) qui explore les implications de l'inclusion de systèmes de connaissance autochtones dans la science occidentale.

⁸⁸ Wylie précise que la distinction entre pluralisme synchrétique et pluralisme dynamique est inspirée des travaux de Hasok Chang qui distingue un pluralisme tolérant et un pluralisme interactif (Chang, 2012).

⁸⁹ Wylie ne parle pas uniquement de soumettre à un examen critique des connaissances mais bien des normes, c'est-à-dire les raisons qui permettent de juger de la fiabilité d'une connaissance. Il n'est donc pas question d'une complémentarité entre différentes connaissances.

La distinction entre pluralismes syncrétique et dynamique n'est pas sans rappeler la distinction précédemment faite entre les deux positions que pourrait adopter l'IPBES vis-à-vis des SCAL à savoir une inclusion ou une juxtaposition de ces systèmes de connaissance par rapport à la science occidentale. En effet, la juxtaposition de systèmes de connaissance s'apparente à l'adoption d'un cadre pluraliste syncrétique. Les SCAL sont pris en compte soit pour combler des lacunes, soit lorsque leurs connaissances sont vérifiées et validées par les méthodes de la science occidentale. Cet enjeu est particulièrement visible dès que des connaissances issues des SCAL entrent en contradiction avec celles de la science occidentale. En effet, dans cette situation, la tentation de faire primer les normes épistémiques de la science occidentale sur celles du ou des SCAL concerné-s peut survenir, allant à l'encontre de la volonté de l'IPBES d'éviter une subordination des SCAL à la science occidentale. De plus, ce choix de la primauté des normes épistémiques de la science occidentale mène régulièrement à un maintien d'erreurs au sein de cette dernière. Par exemple, une étude moléculaire a montré que la taxinomie utilisée par les peuples indonésiens, Iban et Dusun, reflétait mieux les liens phylogénétiques de deux arbres de la famille de l'arbre à pain et du jacquier que la classification linnéenne (Gardner *et al.*, 2022). Ainsi, un premier défi est d'éviter le retour de la primauté des normes épistémiques de la science occidentale, car cela reviendrait à effacer les bases sur lesquelles l'avantage pratique repose, en plus de l'avantage épistémique qui en découle. La simple adoption d'un cadre pluraliste, en particulier si ce pluralisme est syncrétique, est donc insuffisante pour dépasser les limites de l'approche SE. En revanche, le pluralisme dynamique pourrait y parvenir. Pour cela, il devra surmonter les trois écueils que j'ai mis en lumière dans le Chapitre 3. Rappelons ces trois écueils.

Le premier écueil consiste à chercher à « traduire » les concepts de la science occidentale avec des concepts issus des SCAL ou inversement. Cet écueil est d'autant plus saillant dès lors que les scientifiques voient le potentiel, en termes de communication, à utiliser les concepts de la science occidentale ou des SCAL, mais sans réellement reconnaître de distinction entre eux, au point de les considérer comme des synonymes interchangeables. Cet écueil a pour conséquence de nier les spécificités des concepts s'ancrant dans des visions du monde diverses, le plus souvent pour les confondre avec ceux d'une autre vision du monde jugée (faussement) neutre, comme la vision du monde occidental. Le deuxième écueil est d'uniformiser toutes les perspectives non occidentales en une seule catégorie et en maintenant, au moins graphiquement (code couleur utilisé dans le cadre conceptuel de l'IPBES), un dualisme entre d'une part, la science occidentale, et de l'autre, les SCAL. Cette dichotomie peut mener à une représentation simpliste ou idéalisée des SCAL, à leur homogénéisation, en plus de les romantiser, les faisant apparaître comme détenant des savoirs mystiques ou ésotériques. L'opposition entre SCAL et science occidentale peut aussi

donner l'impression que la science occidentale est un système de connaissance « plus abouti » vers lequel les autres SCAL devraient tendre. Cette idée présuppose souvent, de manière erronée, que les SCAL sont des systèmes de connaissances figés dans le passé et n'ayant pas évolué depuis une époque précoloniale. Toutefois, il serait plus juste de considérer la science occidentale comme un SCAL particulier. Enfin, le troisième écueil est de limiter l'implication des SCAL à des contributions marginales ou à des consultations. Dans ce contexte, les SCAL sont entièrement subordonnés à la science occidentale. En effet, ce sont ultimement les scientifiques de la science occidentale qui décident quelles connaissances issues des SCAL sont dignes d'être incluses dans la science occidentale. Dans les trois cas, les collaborations entre science occidentale et SCAL sont susceptibles de prendre fin, car la science occidentale est jugée supérieure épistémiquement aux SCAL, annulant ainsi l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES.

La reconnaissance des SCAL comme pairs par la science occidentale, impliquant la non-subordination des SCAL à la science occidentale, fait écho à la proposition des délégations d'Amérique latine et des Caraïbes ainsi qu'aux travaux des pensées décoloniales⁹⁰. En particulier, deux concepts me semblent éclairants pour appréhender ce premier défi, à savoir la collaboration sans subordination des SCAL à la science occidentale. Le premier concept est celui de la colonialité du savoir. Il s'agit de :

l'imposition de l'eurocentrisme comme étant la forme unique de connaissance du monde, c'est-à-dire que la colonialité du savoir implique la négation de la production intellectuelle autre (autochtone, afro, chicana, féminine, etc.) comme connaissance [Notre traduction] (Walsh, 2007 dans Angel Baquero *et al.*, 2015, p. 79).

Il peut être mobilisé pour explorer les mécanismes menant à une subordination des connaissances issues des SCAL à la primauté des normes épistémiques et des méthodologies de la science occidentale. Le second est celui de l'extractivisme épistémique. Il est défini comme étant l'assimilation par des cultures colonisatrices d'objets, technologies ou idées potentiellement utiles provenant de cultures autochtones sans que ces peuples ne soient reconnus ni ne bénéficient des capitaux symboliques et économiques associés aux connaissances extraites (Alcoff, 2022 ; Grosfoguel, 2016, 2019). Ce concept peut notamment être utilisé pour dessiner des orientations afin d'établir les modalités de collaboration entre SCAL et science occidentale. Une analyse des débats concernant l'approche centrée sur le concept de SE et celle de

⁹⁰Dans la mesure où initialement, les critiques sur l'occidentalocentrisme ont été portées par les délégations d'Amérique Latine et des Caraïbes au sein de l'IPBES, je porterai un intérêt particulier aux pensées décoloniales d'Amérique Latine. Il est toutefois important de noter la grande diversité de ces épistémologies qui se déclinent dans une multitude de traditions et que mon choix ne remet aucunement en cause les apports d'autres littératures anti/post/décoloniales pour l'étude du concept de SE.

l'IPBES pourrait, selon moi, clarifier les points susceptibles de rompre les bases des collaborations entre SCAL et science occidentale.

Pour conclure, le premier défi de l'approche de l'IPBES est donc de déterminer le type de pluralisme à adopter afin d'éviter une subordination des SCAL à la science occidentale et ainsi, éviter les trois écueils mentionnés précédemment. Si la plateforme s'oriente vers un pluralisme dynamique, elle devra dans le même temps s'assurer que son approche ne conduit pas à reproduire une forme de colonialité du savoir et d'extractivisme épistémique dans les collaborations entre SCAL et science occidentale. Je détaillerai donc, dans ce chapitre, la façon dont ces deux concepts, colonialité du savoir et extractivisme épistémique, peuvent intervenir dans les débats sur les SE et les CNP (section 4.3). Puis, je déterminerai si le pluralisme dynamique proposé par Wylie permet à l'IPBES de faire face à ce premier défi (section 4.4).

4.2.2 Tensions entre les normes épistémiques de la science occidentale et celles des SCAL

Le second défi de l'approche de l'IPBES découle du précédent et consiste à rendre possibles les collaborations entre systèmes de connaissance du point de vue épistémique. Nous avons vu que, si les membres de l'IPBES choisissent d'éviter une juxtaposition de connaissances, alors elles devront faire évoluer leur approche afin qu'elle ne subordonne pas les SCAL à la science occidentale. En refusant de concevoir la science occidentale comme étant épistémiquement supérieure aux autres systèmes de connaissance, l'approche de l'IPBES devra aussi refuser la supériorité de ses normes épistémiques. En effet, les SCAL suivent des normes épistémiques qui leur sont propres et les rejeter systématiquement lorsqu'elles entrent en contradiction avec celles de la science occidentale reviendrait à affirmer la supériorité épistémique de cette dernière. Se posent alors les questions des normes qui doivent remplacer celles de la science occidentale et de la possibilité de collaborations entre science occidentale et SCAL.

Une objection frontale à ce type de collaborations est élaborée par Paul Boghossian dans son ouvrage *Fear of Knowledge* (La peur du savoir : Sur le relativisme et le constructivisme de la connaissance, en français) (2006, voir 2009 pour une traduction française)⁹¹. Dans son introduction, il présente ce qu'il nomme la doctrine de la « validité égale », pour laquelle « il existe de nombreuses façons radicalement différentes, mais « également valides » de connaître le monde, la science n'étant que l'une d'entre elles [Notre traduction] » (Boghossian, 2006, p. 2). Cette doctrine lui est inspirée par deux archéologues, Roger Anyon et Larry Zimmerman, qui assurent que les perspectives autochtones, leurs connaissances et leurs intérêts doivent être pris en considération dans les projets de recherche en archéologie. Pour Boghossian, le

⁹¹Pour d'autres critiques anti-relativiste, voir Lewis Wolpert (1992) et Paul Gross et Norman Levitt (1994)

problème de la doctrine de l'égalité valide est qu'elle pousse à considérer des faits que l'on sait faux (le créationnisme, par exemple) comme étant aussi valides que des théories admises dans la science occidentale. Toujours selon lui, cette position endosse un relativisme épistémique selon lequel « il n'y a pas de faits épistémiques universels [et] que les faits concernant la croyance justifiée par un élément de preuve donné peuvent varier d'une communauté à l'autre. [Notre traduction] » (Boghossian, 2006, p. 58-59). Si Boghossian se dit prêt à reconnaître une éventualité où un système de connaissance pourrait être supérieur à celui de la science occidentale, il affirme qu'un tel système est inexistant à l'heure actuelle. Ainsi, aucun ensemble de normes épistémiques attribué à un système de connaissance ne serait en mesure de remplacer les normes épistémiques de la science occidentale. Plus encore, étant donné la supériorité épistémique des normes de la science occidentale, toute modification de ces normes pour inclure celles d'autres systèmes de connaissance conduirait à détériorer les pratiques scientifiques et introduire de fausses connaissances. Il conclut en défendant que le relativisme épistémique n'est pas une position cohérente et qu'elle doit être abandonnée.

En reprenant la distinction entre pluralisme syncrétique et pluralisme dynamique de Wylie, nous pouvons constater à nouveau que toutes les approches pluralistes ne posent pas les mêmes défis. En effet, Wylie précise que le pluralisme syncrétique est compatible avec le rejet du relativisme épistémique de Boghossian. Ainsi, l'approche de l'IPBES pourrait être pluraliste et s'épargner le risque de relativisme épistémique. Toutefois, comme précisé précédemment, le pluralisme syncrétique ne permet pas de maintenir d'avantage pratique, puisqu'il répète une subordination des SCAL à la science occidentale. Adopter le pluralisme syncrétique retombe donc dans les limites de l'approche SE défendue par le pôle ESP-ECOSER et que l'IPBES souhaitait dépasser. J'ai donc proposé dans la sous-section précédente que les membres de l'IPBES adoptent un pluralisme dynamique pour éviter de juxtaposer les systèmes de connaissance et dépasser les limites de l'approche SE. Toutefois, Wylie précise que le pluralisme dynamique s'appuie sur la thèse de la connaissance située. Cette thèse est définie comme étant « la reconnaissance que ce que nous expérimentons et ce que nous savons (bien) est conditionné par notre expérience sociale. [Notre traduction] » (Wylie, 2015, p. 206). Selon cette thèse, les ressources cognitives et épistémiques des personnes sont influencées par leur position sociale, car divers systèmes d'oppression (le racisme, le sexisme, le classisme...) ont des effets sur les conditions de vie. En raison de leur appartenance à un groupe social, les individus peuvent interpréter différemment des observations et des expériences en réponse aux différences de traitement au sein de la société. Par exemple, une personne blanche croisant des policiers dans la rue pourrait, à la lumière de ses expériences personnelles avec la police et de ce qu'elle a appris au cours de sa vie en tant que personne blanche, se sentir davantage

protégée. À l'inverse, un jeune homme noir ou arabe pourrait interpréter la présence des policiers comme une menace du fait de ses interactions passées négatives (profilage racial, arrestations abusives...) ⁹². Cette thèse mène aussi à considérer la science occidentale comme un système de connaissance parmi d'autres. De ce fait, selon Boghossian, le pluralisme dynamique endosserait un relativisme épistémique. Par conséquent, en s'inscrivant dans ce type de pluralisme, l'approche de l'IPBES maintiendrait son avantage pratique au détriment de son avantage épistémique.

Pour résumer, l'approche pluraliste de l'IPBES rencontre deux défis. Premièrement, elle doit chercher à éviter une juxtaposition des connaissances en évitant les trois écueils mentionnés précédemment. Deuxièmement, elle doit répondre à l'écueil possible du relativisme épistémique que nous venons de caractériser. J'ai montré que surmonter le premier défi en s'orientant vers un pluralisme dynamique semblait déclencher le second défi. Ainsi, les avantages pratique et épistémique de l'approche de l'IPBES pourraient disparaître, soit parce qu'elle juxtapose des systèmes de connaissances, soit parce qu'elle s'inscrit dans un cadre relativiste. Dès lors, nous pourrions penser que les membres de l'IPBES se trouvent dans une impasse. Toutefois, cette situation peut être dépassée si nous montrons qu'il est possible de faire collaborer des systèmes de connaissances sans les juxtaposer et que la menace du relativisme épistémique qualifiée par Boghossian est infondée. Pour cela, je m'appuierai sur les pensées décoloniales afin de mettre en lumière plusieurs conditions permettant de consolider l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES (section 4.3). Puis, je montrerai que le pluralisme dynamique conjugué aux pensées décoloniales peut surmonter les critiques adressées au relativisme épistémique (section 4.4).

4.3 Consolider l'avantage pratique en s'appuyant sur les pensées décoloniales

Afin de consolider l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES, il est crucial de comprendre sur quoi cet avantage repose et vers quoi il peut mener. Dans l'approche actuelle de l'IPBES, l'avantage pratique est fondé sur l'absence de primauté des normes épistémiques de la science occidentale sur celles des SCAL. Cet avantage est donc directement lié au travail initié par les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes ainsi que leurs alliés dans les débats internes de l'IPBES (voir Chapitre 3). Je pense qu'il est possible et éclairant d'analyser les propositions de ces délégations à travers la grille de lecture proposée par les pensées décoloniales, en particulier grâce au concept de colonialité proposé par le sociologue Aníbal Quijano (1992). Par ailleurs, il me semble crucial de rappeler que plusieurs groupes et communautés autochtones ont formulé des demandes explicites dans des cas de partenariat avec la science occidentale

⁹² Rappelons qu'en France, le 27 juin 2023, Nahel Merzouk, 17 ans, est tué à bout portant par un policier lors d'un simple contrôle routier.

ou la recherche scientifique en général. Bien que très souvent non contraignantes légalement, ces groupes et communautés autochtones peuvent refuser les partenariats lorsque leurs demandes ne sont pas respectées. Il est bon de préciser que, pour plusieurs de ces groupes et communautés, le nombre de demandes de partenariat est si important que les refus de partenariats sont nombreux⁹³. Il ne s'agit donc pas de conditions uniquement théoriques qui renverraient les scientifiques devant des choix éthiques et moraux, mais bien des conditions pratiques affectant la possibilité de faire de la recherche scientifique.

Dans cette section, je propose donc de tenir compte d'éléments qui ont été formulés par des groupes non occidentaux. Pour cela, je détaillerai comment les collaborations entre science occidentale et SCAL présentent un risque d'extractivisme épistémique et la façon dont il est lié aux trois écueils de la juxtaposition de connaissances (sections 4.3.1). Afin de bien comprendre ce qu'est l'extractivisme épistémique et sa pertinence pour mon analyse de l'IPBES, je commencerai par montrer que la notion d'extractivisme épistémique prend racine dans celle d'extractivisme environnemental. Avant de montrer les problèmes de l'extractivisme épistémique dans le fonctionnement de la science occidentale à travers deux exemples. Dans la section 4.3.2, je proposerai une lecture décoloniale de la proposition des délégations d'Amérique latine et des Caraïbes à l'aide du concept de colonialité du savoir. Enfin, je proposerai de m'appuyer sur le travail de Linda Alcoff pour tenter d'atténuer l'extractivisme épistémique de la science occidentale (section 4.3.3).

4.3.1 De l'extractivisme environnemental à l'extractivisme épistémique

Le terme « extractivisme » était initialement utilisé dans le contexte environnemental pour désigner l'exploitation massive des ressources naturelles, notamment à des fins économiques. En parallèle, les liens entre exploitation environnementale et non-respect des droits et intérêts autochtones sont multiples. Le projet minier « Montagne d'Or » en Guyane française est un exemple parmi d'autres. En 2018, la compagnie « Montagne d'Or » dépose un projet pour installer une mine d'or proche de la réserve biologique intégrale de Lucifer Dékou Dékou. L'étude d'impact de ce projet soulignait les risques de pollution, notamment au cyanure, ainsi que la destruction de la forêt primaire et la dégradation de l'habitat de nombreuses espèces (extractivisme environnemental). Les populations autochtones de Guyane⁹⁴ se sont vivement opposées à ce projet, soulignant que son aboutissement irait à l'encontre des

⁹³ On peut penser par exemple à la communauté Ilnu de Mashteuiatsh, proche du lac Pekuakami (lac Saint-Jean au Québec) qui reçoit de nombreuses sollicitations et qui, régulièrement, n'accepte pas de nouveaux partenariats.

⁹⁴ On dénombre six peuples autochtones en Guyanne : les Kali'na, les Teko, les Paykweneh, les Wayana, les Wayãpi et les Lokono Arawak. Si au regard du droit international, ces peuples sont reconnus comme étant autochtones, la France les considère comme des « communautés d'habitants qui tirent traditionnellement leurs moyens de

droits des peuples autochtones définis par les Nations Unies (Commission nationale du débat public, 2018a, 2018b). Ce n'est qu'en février 2022 que le projet est définitivement abandonné après la saisie du Conseil d'État. Au Canada, le mouvement *Idle No More*⁹⁵ (Jamais plus d'inaction) en est une autre illustration. Initié en novembre 2012 et fondé par Jessica Gordon, Sylvia McAdam, Sheelah McLean et Nina Wilson, quatre femmes autochtones, le mouvement *Idle No More* est créé en réaction à une proposition de loi (la loi omnibus C-45) du gouvernement conservateur canadien de l'époque qui affectait à la fois les droits autochtones et la protection de l'environnement (*Idle No More*, s. d.). Ainsi, les liens entre dégradation de l'environnement et non-respect des droits et intérêts autochtones sont multiples, si bien que la notion d'extractivisme s'est étendue à d'autres domaines.

Leanne Betamosake Simpson, une intellectuelle, artiste, militante et autrice autochtone du peuple Mississauga Nishnaabeg, revient dans un entretien avec Naomi Klein, à la fois sur le mouvement *Idle No More* et sur la notion d'extractivisme⁹⁶. Professeure pour le *Dechinta Centre for Research & Learning*⁹⁷, elle élargit dès 2013 la notion d'extractivisme environnemental à une démarche où tout (nature, connaissances, personnes et notamment les personnes autochtones) est considéré comme une ressource à extraire et assimiler par et pour la société occidentale. Ainsi, l'extractivisme épistémique désigne l'exploitation des connaissances issues des SCAL et d'autres communautés minoritaires. Dans ce même entretien, elle expliquait :

Lorsque l'on a cherché à intégrer les connaissances traditionnelles dans la réflexion sur l'environnement après *Our Common Future*, [un rapport publié par les Nations Unies] à la fin des années 1980, il s'agissait d'une approche très extractiviste : « Prenons tous les enseignements que vous pourriez avoir et qui pourraient nous aider, en dehors de votre contexte, de vos personnes détentrices de connaissances, de votre langue, et intégrons-les dans cette mentalité assimilatrice. » C'est l'idée que les savoirs traditionnels et les peuples autochtones possèdent une sorte de secret sur la façon de vivre sur la terre d'une manière qui n'est pas fondée sur l'exploitation, et que la société dans son ensemble doit se l'approprier. Mais l'état d'esprit extractiviste ne consiste pas à avoir une conversation, à dialoguer et à introduire les connaissances autochtones dans les conditions des peuples autochtones. Il s'agit plutôt d'extraire les idées que les scientifiques ou les écologistes jugent bonnes et de les

substance de la forêt ». Rappelons qu'à ce jour (2025), la France n'a pas ratifié la convention 169 de l'Organisation internationale du travail relative aux peuples indigènes et tribaux.

⁹⁵ <https://idlenomore.ca/>

⁹⁶ Les Mississauga Nishnaabeg ou Michi Saagii constituent un peuple des Premières Nations vivant dans le Sud de l'Ontario au Canada.

⁹⁷ Le *Dechinta Centre of Research & Learning* est un établissement d'enseignement dirigé par des autochtones à Yellowknife (Canada). Il est le seul programme universitaire d'apprentissage par la terre (*land-based*) accrédité au monde et collabore notamment avec les universités de Colombie Britannique et d'Alberta.

assimiler [...]. Il y a une extraction intellectuelle, une extraction cognitive [...]. [Notre traduction] (Simpson Klein, 2013).

Ces quelques lignes laissent déjà entrevoir des liens avec les trois écueils que j'ai identifiés dans le chapitre précédent. Tout d'abord, Simpson relève une instrumentalisation des connaissances autochtones de manière générale, par la société occidentale et la science occidentale. Cette instrumentalisation peut se manifester, comme je l'ai mentionné précédemment, par une « traduction » des concepts autochtones en concepts occidentaux ou inversement, à des fins de communication, par exemple (1er écueil). Simpson mentionne aussi la folklorisation et romantisation des peuples autochtones qui renforcent le dualisme entre sociétés occidentales et autochtones. Son utilisation du mot « secret » (*secret* en anglais) souligne ainsi le fait que ces secrets sont acquis par des méthodes mystérieuses et ne sont pas des connaissances du même ordre que les connaissances scientifiques (2ème écueil). Enfin, elle souligne que l'extractivisme épistémique confère un statut implicitement supérieur à la science occidentale. Ainsi, l'intérêt et la validité des connaissances issues des SCAL sont évaluées en fonction de ses normes épistémiques (3ème écueil). Par conséquent, les trois écueils auxquels doit faire face l'IPBES correspondent à l'enjeu plus général qu'est l'extractivisme épistémique.

En s'appuyant sur les réflexions de Simpson, Ramón Grosfoguel développe une analyse des façons dont la science occidentale adopte une approche extractiviste vis-à-vis des connaissances autochtones. Sociologue états-unien d'origine portoricaine, ses travaux s'inscrivent dans le courant des pensées décoloniales. Selon lui, l'extractivisme épistémique (ou cognitif) est défini comme étant l'assimilation par des cultures colonisatrices d'objets, technologies ou idées potentiellement utiles provenant de cultures autochtones sans que ces peuples ne soient reconnus ni ne bénéficient des capitaux symboliques et économiques associés aux connaissances extraites (Grosfoguel, 2016, 2019). Grosfoguel identifie des marqueurs de l'extractivisme épistémique. Il insiste sur les façons d'extraire les connaissances autochtones en les décontextualisant et dépolitisant afin de les rendre assimilables pour la société occidentale. Ce détournement des connaissances maintient les personnes autochtones à l'écart de la recherche scientifique et montre en réalité une absence de dialogue. En parallèle, les académiques reçoivent des bénéfices grâce à cet extractivisme. Ainsi, dans le monde universitaire, cet extractivisme peut se manifester par l'appropriation d'idées issues des connaissances autochtones par un-e universitaire. Ces idées sont présentées comme originales et vont contribuer à l'avancement de sa carrière, le tout sans avantage pour les communautés auprès desquelles ces idées ont été soutirées (Davis, 2018), voire à leur désavantage. Je propose d'illustrer mon point par deux exemples.

4.3.1.1 La décolonisation comme métaphore

En 2012, Eve Tuck⁹⁸ et K. Wayne Yang publient un article incontournable pour les travaux en lien avec la décolonisation intitulé *“Decolonization is not a metaphor”*, publié par la suite sous forme d’un essai traduit en français *La décolonisation n’est pas une métaphore* (Tuck et al., 2022 ; Tuck et Yang, 2012). Dans ce texte, Tuck et Yang reviennent sur les utilisations des termes « décolonisation » et « décoloniser ». Les auteurices décrivent la décolonisation comme étant nécessairement dérangeante (*“unsettling”*) et un « projet distinct des autres projets de justice sociale fondés sur les droits civils et les droits humains » (Tuck et al., 2022). Pourtant, le vocabulaire lié à la décolonisation est souvent utilisé de manière superficielle dans les milieux scolaires et académiques, risquant de détourner le concept de son sens. Ainsi, l’utilisation métaphorique de la décolonisation est présentée comme une menace pour la décolonisation-même et comme le retour d’un cadre colonial :

Quand la métaphore envahit la décolonisation, elle tue sa possibilité même ; elle remet la blanchité au centre, réimplante la théorie, va jusqu’à innocenter le colon, et entretient même la possibilité d’un avenir au colonialisme de peuplement. Décoloniser (le verbe) et la décolonisation (le nom) ne peuvent être aisément greffés sur des discours ou dans des cadres théoriques préexistants, même s’ils sont critiques, même s’ils sont antiracistes, même s’ils ont la justice pour perspective. L’absorption, l’adoption et la transposition faciles de la décolonisation ne sont qu’une autre forme d’appropriation coloniale. (Tuck et al., 2022)

Malgré la dimension éminemment politique de la décolonisation, certaines utilisations, notamment métaphoriques et symboliques, participent à sa dépolitisation. Ces mésusages des termes « décolonisation » et « décoloniser » contribuent au retour de ce qu’ils devaient combattre, à savoir le colonialisme. Au niveau individuel, les « universitaires issus de la colonisation peuvent bénéficier d’une reconnaissance professionnelle ou d’un renforcement de leur réputation en étant si sensibles ou conscients d’eux-mêmes » (Tuck et al., 2022)⁹⁹. Par exemple, Tuck et Yang mentionnent comment des formules telles que « décoloniser nos écoles » ou « la décolonisation des méthodes » sont utilisées sans mentionner les luttes des peuples autochtones, notamment vis-à-vis de leur souveraineté sur leurs terres, leurs contributions militantes et intellectuelles, voire sans mentionner l’existence de ces peuples tout

⁹⁸Eve Tuck est Unanga̋ et membre inscrite de la communauté aleut de l’île Saint-Paul, en Alaska.

⁹⁹Notons que, pire encore, plusieurs universitaires et militants écologistes ont usurpé l’appartenance à une communauté autochtone pour le bénéfice de leur carrière. Par exemple, Archie Belaney (1888-1938) se faisait appeler Grey Owl et était un militant écologiste anglais prétendant avoir des origines mi-écossaises mi-apaches (Murray, 2018 ; Tuck et al., 2022). Un autre exemple, plus récent, est celui de Mary Ellen Turpel-Lafond, une juriste et universitaire à l’Université de Colombie Britannique (UBC), qui prétendait avoir des origines crie, écossaises et anglaises (*Children’s advocate Mary Ellen Turpel-Lafond asserts Cree heritage after investigation casts doubt on ancestry*, 2022 ; Leo, 2022). Voir aussi le travail d’Emmalon Davis (2018).

court. Ces utilisations montrent donc comment elles éloignent les peuples autochtones et les personnes travaillant effectivement sur et à la décolonisation.

4.3.1.2 Les aînés de communautés Wəlastəkwey et les principes PCAP®

Constitué en société en 2010, le [Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations](#) (CGIPN)¹⁰⁰ est une entité indépendante et à but non lucratif. Sa formation a été motivée notamment par l'exclusion des « membres des Premières Nations vivant dans les réserves et les communautés du Nord de trois grandes enquêtes longitudinales sur la population » en 1996 (*Notre histoire*, s. d.).

Un cas particulier est documenté par le centre, où des aînés de communautés Wəlastəkwey ont été enregistrés par un professeur d'université dans les années 1970-1980 (Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations, 2022). Les aînés de quatre communautés Wəlastəkwey (Kingsclear, Oromocto, St. Mary's et Woodstock) ont ainsi conté leurs histoires à László Szabó, professeur de linguistique à l'Université du Nouveau-Brunswick. Toutefois, en faisant cela, les aînés et leurs communautés perdaient en réalité les droits sur leurs contes à cause de la *Loi canadienne sur le droit d'auteur*. En effet, cette loi précise que :

le producteur d'un enregistrement sonore a un droit d'auteur qui comporte le droit exclusif, à l'égard de la totalité ou de toute partie importante de l'enregistrement sonore : a) de le publier pour la première fois; b) de le reproduire sur un support matériel quelconque; c) de le louer. Il a aussi le droit d'autoriser ces actes. (Article 18[1])

Or, ces communautés transmettent leurs connaissances par tradition orale et la perte des droits d'auteur est particulièrement néfaste. S'en est suivie une tentative de récupérer les enregistrements à partir des années 1990 afin qu'ils puissent profiter aux communautés Wəlastəkwey. Ce n'est finalement qu'avec le soutien de l'Association canadienne des professeures et professeurs d'université (ACPPU) que la situation s'est améliorée, en 2011, l'ACPPU ayant proposé son aide financière et juridique en cas de poursuite par Szabó ou sa succession. Ainsi, en 2015, les familles des aînés ont pu publier pour la première fois un premier volume des histoires Wəlastəkwey, malgré les risques juridiques. Le CGIPN conclut en expliquant comment les principes PCAP® pourraient aujourd'hui être utilisés pour éviter la répétition de ce genre de pratique par des universitaires.

PCAP® est une marque enregistrée du CGIPN développée au Canada en 1998. Ces principes «affirment que les Premières Nations ont le contrôle des processus de collecte des données, et qu'elles possèdent et

¹⁰⁰ Les peuples autochtones du Canada sont distingués en trois groupes : les Premières Nations, les Inuits et les Métis. Il existe plus de 600 communautés des Premières Nations au Canada, parlant plus de 50 langues différentes.

contrôlent la manière dont ces informations peuvent être utilisées» (*Les principes de PCAP® des Premières Nations*, 2023). Le CGIPN explique ses motivations quant à la création de ces principes ainsi :

[d]ans la société occidentale, aucune loi ni aucun concept ne reconnaît les droits et les intérêts des communautés en ce qui concerne leurs informations, ce qui explique en grande partie la création des principes de PCAP®. [...] les projets de recherche sont trop souvent menés par des personnes n'appartenant pas aux Premières Nations, que les résultats des recherches ne sont pas renvoyés aux collectivités et que les recherches ne profitent pas aux peuples ou aux communautés des Premières Nations (*Les principes de PCAP® des Premières Nations*, 2023)

Le CGIPN affirme que les principes PCAP® ont été créés pour refléter « les engagements des Premières Nations à utiliser et à partager des renseignements de manière à maximiser les avantages à la collectivité tout en minimisant tout dommage possible » (*Les principes de PCAP® des Premières Nations*, 2023). Ces balisages sont donc des mesures de précaution reflétant une méfiance envers les pratiques de la science occidentale et son potentiel à tirer un profit unilatéral des savoirs des Premières Nations¹⁰¹. Ainsi, PCAP® sert de manière explicite à faire valoir les intérêts des Premières Nations face à la société occidentale¹⁰².

Aujourd'hui, PCAP® se décline en quatre principes : Propriété, Contrôle, Accès et Possession. Ces quatre principes ont des implications concrètes pour la recherche scientifique. Le principe de Propriété assure une extension du droit d'un individu à être propriétaire à une collectivité ou un groupe. La propriété devient donc collective et les savoirs culturels, les données et les renseignements concernant une collectivité ou un groupe leur appartiennent. Le principe de Contrôle assure que les collectivités et groupes maintiennent un contrôle non seulement sur la gestion des données les concernant (et donc de leurs connaissances partagées avec les chercheur-euses), mais aussi sur l'ensemble du projet de recherche. Ceci inclut la formulation des questions de recherche, par exemple, pour qu'elles s'alignent sur les questions formulées par la collectivité elle-même, les méthodologies utilisées, la gestion des ressources, etc. Le principe d'Accès

¹⁰¹ D'autres groupes et communautés locales et autochtones ont défini des bases sur lesquelles elles souhaitent pouvoir collaborer avec des scientifiques de la science occidentale, notamment à travers la notion de souveraineté sur leurs données (incluant leurs connaissances) (Kukutai, s. d. ; Walter *et al.*, 2020). En particulier, plusieurs initiatives décrivant des principes encadrant les recherches scientifiques en collaboration avec des communautés autochtones et locales ont vu le jour. On peut citer le Te Mana Raraunga (le réseau Māori pour la souveraineté des données) et the United States Indigenous Data Sovereignty Network (le réseau pour la souveraineté des données des peuples autochtones des États-Unis).

¹⁰² Ces principes ne concernent pas uniquement la recherche faite par les universitaires canadien-nes mais la recherche scientifique en général. Par ailleurs, la recherche scientifique et l'utilisation des données de recherche en lien avec les communautés autochtones sont encadrées par des ententes de recherche entre la ou les communautés participantes et les équipes de recherche. Les principes PCAP® permettent de spécifier ces ententes dans l'optique de protéger les communautés concernées.

implique que les groupes et collectivités des Premières Nations doivent avoir accès aux données les concernant et choisir à qui ces données sont accessibles. Les chercheur-euses ne peuvent donc pas partager les données recueillies dans le cadre de leur projet de recherche avec d'autres personnes sans l'accord préalable des collectivités et groupes avec lesquels elles ont collaboré. Enfin, le principe de Possession ressemble à celui de Propriété à ceci près qu'il est plus concret en désignant le contrôle physique des données (par exemple, en désignant le lieu physique où les données seront stockées). Ensemble, ces principes permettent donc aux collectivités et groupes autochtones des Premières Nations de maintenir une forme de pression sur la recherche scientifique en posant des conditions préalables aux collaborations avec les institutions de la science occidentale, bien qu'ils ne soient pas contraignants légalement.

Ainsi, certaines modalités de collaborations mettent en réalité à risque les SCAL et les différentes communautés détenant ces connaissances. La recherche scientifique est vue comme un instrument de pouvoir de l'occident. J'ai mentionné à plusieurs reprises qu'une importante partie de la communauté scientifique mobilisant les concepts de SE et de CNP reconnaît les apports des SCAL en termes de connaissances. Ainsi, le risque d'extractivisme épistémique est présent, demandant un effort conscient de la part des scientifiques afin de tenir compte des demandes des communautés qui élaborent et utilisent les SCAL¹⁰³. Dans la section suivante, je présente le concept de colonialité du savoir afin de comprendre un des cadres d'analyse développés pour étudier et répondre à des enjeux tels que l'extractivisme épistémique.

4.3.2 La colonialité du savoir et l'IPBES

Le concept de colonialité est développé par le sociologue péruvien Aníbal Quijano (1992, 2020). Selon Quijano, la colonialité se distingue de la colonisation, qui concerne l'événement historique de l'invasion et de l'occupation par les Européen-nés de différentes parties du monde, dont l'Amérique, à partir du XVe siècle. La colonisation s'est accompagnée d'une soumission des populations locales et perdure encore aujourd'hui dans le monde, comme la Kanaky (Nouvelle-Calédonie) et la Polynésie Française¹⁰⁴ qui sont classées comme des territoires non autonomes à décoloniser par les Nations Unies¹⁰⁵. Les questions en lien avec le colonialisme sont d'autant plus vives qu'elles sont aisément ravivées dans le contexte des

¹⁰³ Nous pouvons remarquer que des enjeux similaires à l'extractivisme épistémique peuvent concerner des communautés marginalisées autres qu'autochtones et locales.

¹⁰⁴ Nom colonial donné à 118 îles, incluant Tahiti, Nuku Hiva et Raiatea, du triangle polynésien dont les trois angles sont Hawaï'i, Aotearoa (Nouvelle-Zélande) et Rapa Nui (île de Pâques).

¹⁰⁵ Voir : <https://www.un.org/dppa/decolonization/fr/nsqt>. Il est bon de noter que d'autres territoires peuvent être considérés comme des colonies hors de ceux reconnus officiellement par l'ONU, comme le Canada.

mouvements écologistes et de la crise écologique. En effet, un pan des mouvements écologistes s'est développé sur une vision de la nature comme étant sauvage et strictement distincte des humains (voir Larrère et Larrère, 2009 ; Longo, 2023 ; Naess, 2013). Cette même opposition entre nature et êtres humains, combinée avec des théories scientifiques racistes, est un élément qui fut et est encore mobilisé pour déshumaniser les personnes non-occidentales et non-blanches. Aujourd'hui, le colonialisme vert perdure à travers l'appropriation de terres et de ressources justifiée par des soucis de conservation environnementale (voir par exemple Blanc, 2020 ; Longo, 2023 ; Sène, 2022). Les Massaïs sont ainsi expulsés de leurs terres ancestrales afin d'y établir une réserve de chasse aux trophées, sous couvert de participer au maintien de populations d'animaux emblématiques (Marine Jeannin, 2022 ; Survival International, 2022). Le peuple des Bayaka est menacé d'éviction par la création d'une aire protégée par WWF sur ses terres au Congo (Caramel, 2020). Par conséquent, certaines visions de la nature semblent plus propices que d'autres à justifier des actions politiques pour des raisons écologiques (voir aussi la section 2.5.2).

La colonialité, quant à elle, n'est pas un événement comme la colonisation, mais un processus. Elle permet le maintien de hiérarchies coloniales, notamment racistes¹⁰⁶, au sein de nos sociétés contemporaines et touche différentes sphères, comme celles du pouvoir (Quijano, 2020), du genre (Lugones, 2019 ; Mendoza, 2015), de l'être et de la liberté (Wynter, 2003), ou encore, du savoir (Angel Baquero *et al.*, 2015 ; Dussel, 1998 ; Fúnez-Flores, 2017 ; Mignolo, 2005 ; Quijano, 1992, 2007)¹⁰⁷. Le concept de colonialité du savoir permet plus spécifiquement de désigner et de critiquer l'héritage de la colonisation au sein de la science occidentale. Il consiste à nier le statut de connaissance aux savoirs créés par des systèmes de connaissances autres que celui de la science occidentale (Angel Baquero *et al.*, 2015 ; Walsh, 2007). Ainsi, la science occidentale est considérée à la fois comme un système de connaissance hégémonique et un instrument de domination de l'occident à la lumière du concept de colonialité du savoir. Pour cette raison, il devient crucial de lutter contre cet instrument de domination, notamment en reconnaissant les normes épistémiques des SCAL et les visions du monde dans lesquelles ils s'inscrivent.

Ceci n'est pas sans rappeler les débats sur le cadre conceptuel de l'IPBES que j'ai présentés dans la section 3.2. Pour rappel, les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes soulignaient leur souhait et recommandaient que l'IPBES tienne explicitement compte d'une pluralité de visions et systèmes de

¹⁰⁶ Le racisme discuté par Quijano correspond au racisme développé au sein de l'idéologie raciale émergente au XVIIIe siècle et qui s'est ensuite présentée comme une théorie scientifique à travers l'élaboration de la théorie des races au XIXe siècle par les occidentaux.

¹⁰⁷ Pour une critique de plusieurs de ces auteurs, voir par exemple le travail de Nadia Altschul (2022).

valeurs (IPBES, 2013). En accord avec cette reconnaissance et implémentation d'une pluralité de visions du monde, certains termes sont ajoutés ou discutés, tels que celui de « Terre Mère » employé par plusieurs participant-es¹⁰⁸, ou encore de « systèmes de vie » qui apparaît dans les suggestions de modification du programme de travail de l'IPBES. Par ailleurs, il était explicitement mentionné que la plateforme ne devrait pas accorder plus de valeurs à une vision particulière et éviter l'utilisation des termes « capital naturel », car elle priorise une vision clivante interprétée comme étant capitaliste par plusieurs pays (IPBES, 2013, p. 8-9). La délégation bolivienne, quant à elle, s'inquiétait d'une domination d'une « vision et approche eurocentrées » et de la science occidentale au sein du cadre conceptuel (IPBES, 2013, p. 8). Cette même délégation préconisait également une « participation similaire des scientifiques universitaires et des peuples autochtones et locaux [Notre traduction] » au sein de dispositifs institutionnels incluant vraisemblablement l'IPBES (IPBES, 2013, p. 4). Enfin, les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes font mention des droits des peuples autochtones ainsi que de ceux de la Terre Mère afin qu'ils soient explicitement pris en compte par l'IPBES, et ce, à plusieurs reprises (IPBES, 2013). Ainsi, les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes semblent avoir une démarche compatible avec une application du concept de colonialité du savoir en remettant en question la supériorité de la science occidentale et en insistant sur la validité des visions du monde non-occidentales¹⁰⁹.

Pour résumer, la science occidentale, par sa position dominante par rapport aux autres systèmes de connaissances, dont les SCAL, est très susceptible de reproduire et de maintenir des approches extractivistes. Dans le cas de l'IPBES, ce risque est encore plus important, puisque des recommandations politiques sont attendues. Lorsque les délégations d'Amérique latine et des Caraïbes demandent la reconnaissance d'une pluralité de visions du monde, nous comprenons que cette demande est motivée par une lecture des décisions prises lors des processus de création des connaissances scientifiques au sein de l'IPBES, notamment en prévision des actions politiques qui pourraient en découler. La plateforme, si elle entend mettre en place une collaboration pérenne et sincère entre la science occidentale et des SCAL, doit donc particulièrement être attentive aux risques d'extractivisme épistémique, même si elle ne s'engage pas dans une approche décoloniale à proprement parler. Toutefois, une difficulté supplémentaire apparaît lorsque ce mécanisme d'extractivisme est considéré comme central dans le fonctionnement même de la

¹⁰⁸ Le rapport ne cite pas toutes les délégations l'ayant employé, à part les délégations bolivienne et nicaraguayenne, et mentionne seulement qu'un « certain nombre de pays ont partagé des informations sur leurs cadres juridiques et politiques en matière de biodiversité, de service écosystémiques et de reconnaissance des droits de la Terre Mère [Notre traduction] » (IPBES, 2013, p. 6).

¹⁰⁹ Je précise ici que je fais un lien entre les pensées décoloniales et les propositions de ces délégations non pas en considérant que ces délégations ont mis de côté cette littérature mais parce que les pensées décoloniales ne sont pas citées dans les travaux sur lesquels je m'appuie.

science occidentale, tel que Grosfoguel le défend (Grosfoguel, 2013, 2016, 2019). Dans la sous-section suivante, je propose de détailler un ensemble de normes pouvant être mobilisées dans l'optique de renforcer le contrôle des processus de création de connaissances par les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL.

4.3.3 S'échapper des épistémologies extractivistes de la science occidentale

Dans un article récent, Linda Martín Alcoff (2022) entend comprendre comment les idées et pratiques développées pendant la colonisation ont influencé le rapport entre les sociétés occidentales et la connaissance. Elle propose le terme d'épistémologie extractiviste pour désigner un ensemble de pratiques et de normes épistémiques que je vais expliciter dans un premier temps. Dans un deuxième temps, je présenterai les quatre normes correctives qu'elle suggère pour contrer l'extractivisme épistémique et je tenterai de déterminer si l'approche de l'IPBES répond à ces normes.

4.3.3.1 Les épistémologies extractivistes

Tout d'abord, il me semble important de revenir sur la présentation de ce qu'est l'extractivisme par Alcoff et de le lier à la recherche sur les SE et les sous-sections précédentes. Si l'extractivisme est aisément associé à une forme d'accumulation de ressources, notamment naturelles, extraites de zones du monde ayant été colonisées par l'Europe, elle précise qu'il peut prendre de nouvelles formes aujourd'hui. Il peut s'agir de biopiraterie, c'est-à-dire une appropriation de connaissances locales et autochtones par des entreprises ou des centres de recherche en brevetant du matériel végétal, mais aussi en contrôlant la production et la distribution de la plante (Alcoff, 2022, sect. 3). Il existe aussi de nouvelles formes de colonialisme économique qui « visent à intégrer les régions et les communautés locales dans les marchés de capitaux transnationaux selon des modalités qui profitent et enrichissent le Nord global, mais qui sont également gérées par les élites locales à leur avantage. [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 3). L'extractivisme contribue au colonialisme par la dépossession de connaissances détenues par des communautés autochtones et locales au sujet d'un produit (par exemple : les propriétés médicinales d'une plante et leurs utilisations traditionnelles) et d'un processus de production, en plus de risquer d'accroître les inégalités sociales. Ces enjeux ne sont pas sans rappeler ceux liés à l'utilisation du concept de SE. En effet, des travaux ont montré comment le recours au concept de SE, notamment dans des logiques marchandes, peut renforcer les inégalités sociales (Muradian *et al.*, 2013 ; Pascual *et al.*, 2014 et la section 2.5.3.1 ; voir Robertson, 2004 ; Timko et Satterfield, 2008). Si j'ai mis en lumière les risques d'extractivisme épistémique par l'appropriation de connaissances issues des SCAL par la science occidentale, nous ne

devrions pas perdre de vue pour autant les risques d'extractivisme environnemental liés à l'utilisation du concept de SE et ses conséquences sociales, politiques et économiques. Voyons désormais comment des épistémologies sont associées à cet extractivisme.

Pour Alcoff, le terme d'épistémologie est défini par des « analyses théoriques de la connaissance, notamment sur ce qui constitue une connaissance et sur les pratiques liées à la connaissance [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 4). Une épistémologie extractiviste comporte quatre caractéristiques. Premièrement, ces épistémologies classent les personnes détenant le savoir, c'est-à-dire qu'un statut d'expert ou de savant est accordé aux groupes dominants, tandis que les groupes subalternes sont qualifiés de non-experts¹¹⁰. Deuxièmement, ces épistémologies comportent un « refus de la collaboration entre les groupes [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 16). Concernant cette deuxième caractéristique, il est important de préciser ce qu'Alcoff entend par « collaboration ». Elle oppose collaboration à extractivisme et donne un exemple qui me semble parlant. Un cas de collaboration est le rejet du registre associé à la « découverte ». Les scientifiques de la science occidentale ne découvrent pas les propriétés d'une plante connue par une communauté locale avec laquelle ielles ont collaboré. Dans cette situation, il ne s'agit pas de collaboration, car la communauté n'est pas considérée comme un pair, mais seulement comme une source d'hypothèses à vérifier. Troisièmement, les valeurs y sont définies de manière non relationnelle et comme étant objectivement déterminables. Le terme de valeur ici est utilisé dans un sens marxiste comme « quelque chose qui a soit une valeur d'usage, soit une valeur d'échange, soit les deux [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 4). Cette caractéristique correspond à plusieurs situations. Il peut s'agir d'externalisation des coûts, comme ne pas tenir compte du coût des opérations de dépollution mises en place à la suite des extractions. Il peut aussi s'agir de logique de compensation. Par exemple, une usine de production de batteries pour véhicules électriques détruirait des milieux humides en promettant de replanter des arbres ailleurs et de conserver ou créer ou restaurer des milieux naturels dans un futur indéterminé¹¹¹. Alcoff est particulièrement sceptique envers les compensations monétaires et aux logiques de monétarisation. Enfin, il peut aussi être question de cas où la valeur d'une chose est réduite parce qu'elle est retirée d'un environnement dans lequel un sens particulier lui est attribué, par exemple. Enfin, la quatrième caractéristique des épistémologies extractivistes est « la recherche d'une appropriation et

¹¹⁰ En parlant de groupes dominants, Alcoff rend son approche compatible avec une approche intersectionnelle permettant de rendre compte que le classement opéré peut se faire sur différents critères tels que l'appartenance à la science occidentale, les origines, le genre, la langue, etc.

¹¹¹ Voir le cas de Northvolt au Québec, dont le projet a été accepté par le gouvernement Legault pour des raisons opaques et s'appuyant sur une analyse scientifique tronquée (ICI.Radio-Canada.ca, 2024 ; Shields, 2024).

d'un contrôle exclusifs des éléments intellectuels tels que les savoirs et les processus [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 16).

Replaçons l'approche de l'IPBES à la lumière de ces caractéristiques. L'approche de l'IPBES peut comporter la première caractéristique en dépit des efforts qui ont été faits pour inclure les SCAL, car il persiste un risque de subordination des SCAL à la science occidentale (3^{ème} écueil). Ainsi, un classement des personnes détenant le savoir serait maintenu selon le système de connaissance (SCAL ou science occidentale) qu'elles utilisent.

Pour ce qui concerne la deuxième caractéristique, les façons de collaborer entre science occidentale et SCAL ne sont pas explicitement établies dans l'approche de l'IPBES. Toutefois, nous pouvons noter que les travaux portant sur les différentes interactions entre systèmes de connaissance (science occidentale et SCAL) n'excluent pas toujours les interactions extractivistes, telles que l'intégration des connaissances issues des SCAL lorsqu'elles sont validées par la science occidentale (voir Tengö *et al.*, 2014). Ainsi, la deuxième caractéristique des épistémologies extractivistes peut être attribuée à l'approche de l'IPBES.

La troisième caractéristique semble plus difficile à associer à l'IPBES dans la mesure où elle met en avant un pluralisme des valeurs, reconnaissant explicitement les valeurs propres aux différentes visions du monde et allant au-delà de la valeur économique (voir la section 3.3.2.2). Ainsi, dans l'approche de l'IPBES, les valeurs sont intimement liées à une pluralité de visions du monde et donc, ne sont pas objectivement déterminables en plus d'être relationnelles dans le sens employé par Alcoff.

Enfin, pour la quatrième caractéristique, si l'IPBES ne recherche pas une appropriation ou un contrôle exclusif par un système de brevets par exemple, nous ne pouvons pas pour autant affirmer que son approche ne mènera pas à une forme de contrôle des savoirs et processus. En particulier, j'ai montré, dans la section 3.4.3, les limites de la dichotomie entre les perspectives généralisable et contextuelle. En effet, la perspective contextuelle pourrait être considérée comme un ajout facultatif permettant plus de précisions dans un contexte particulier et complétant la perspective généralisable qui serait autonome. Or, la perspective généralisable peut être comprise comme la perspective de la science occidentale (section 3.4.3) et reflèterait ainsi une forme d'appropriation des savoirs et processus de création de connaissances.

Par conséquent, sur les quatre caractéristiques associées aux épistémologies extractivistes par Alcoff, l'approche de l'IPBES est susceptible d'en partager trois.

4.3.3.2 Quatre normes correctives pour contrer l'extractivisme

Pour pallier les caractéristiques des épistémologies extractivistes, Alcoff propose quatre « normes correctives » : 1) la reconnaissance que toutes les connaissances sont incomplètes, 2) le développement d'approches cherchant à mettre en relation une pluralité d'épistémologies, 3) la pratique de l'humilité épistémique relationnelle, et 4) prendre l'habitude d'évaluer les relations, incluant le niveau de confiance, entre les différentes parties prenant part au processus de recherche. Ces corrections s'ancrent dans une démarche non idéale, c'est-à-dire qu'elles cherchent à corriger ou améliorer les injustices actuelles au lieu de proposer des normes universelles. Détaillons ces quatre normes afin de déterminer comment l'approche de l'IPBES pourrait s'éloigner davantage des épistémologies extractivistes.

4.3.3.2.1 Toute connaissance est incomplète

La première norme corrective est la reconnaissance du caractère incomplet de toute connaissance. Dans son article, Alcoff donne l'exemple d'un artefact. Celui-ci pourra être précisément daté par des curateur-ices de musées tandis que la communauté à laquelle il appartient sera capable d'expliquer son histoire et son utilité. Cet exemple illustre la complémentarité des connaissances de deux communautés épistémiques (les curateur-ices de musées et la communauté propriétaire de l'artefact). La première norme corrige donc partiellement une des caractéristiques des épistémologies extractivistes, à savoir le refus de la collaboration entre les groupes.

Cette première norme n'est conflictuelle ni avec l'approche de l'IPBES, ni avec l'approche SE. En effet, ces deux approches reconnaissent justement le caractère incomplet de leurs connaissances et valorisent les apports potentiels des SCAL pour la science occidentale. Toutefois, cette norme ne permet pas d'éviter l'extractivisme épistémique à elle seule, car la différence entre leurs connaissances découle aussi des approches selon lesquelles leurs connaissances ont été acquises. En reprenant l'exemple de l'artefact, nous pourrions voir, d'un côté, des méthodes de datation comme les datations au carbone pour les curateur-ices, et de l'autre, des connaissances transmises potentiellement par des traditions orales. Ainsi, en plus des possibles complémentarités des connaissances, il s'agit aussi de reconnaître une possible complémentarité au niveau des approches guidant la création des connaissances.

4.3.3.2.2 Recourir à une pluralité d'épistémologies

Étant donné qu'aucune connaissance et épistémologie n'est complète, il faut orienter les processus de création de connaissances vers des projets mobilisant différentes épistémologies. Ainsi, la deuxième norme vise à « développer une approche reconnaissant des épistémologies plurielles et recherchant des

relations productives d'inter-épistémologies » (Alcoff, 2022, p. 16). Cette norme implique de reconnaître la validité épistémologique de différentes analyses théoriques de la connaissance (épistémologies) et d'accepter d'autres buts épistémologiques que celui de la recherche d'une théorie unifiée de la connaissance. L'idée n'est donc plus d'aboutir à une épistémologie consensuelle applicable à n'importe quel objectif, mais de s'attacher à reconnaître les contributions possibles de toutes épistémologies pour des objectifs particuliers identifiés¹¹².

Cette deuxième norme corrige plusieurs caractéristiques des épistémologies extractivistes. Premièrement, elle limite les classements entre les personnes détenant les connaissances en acceptant la validité ou productivité épistémologique d'une diversité d'approches de la connaissance. Pour illustrer ce point, nous pouvons penser à la place des traditions orales dans les recherches archéologiques qui ont longtemps été délaissées par les archéologues au profit de preuves matérielles. Par exemple, pour déterminer l'ancienneté d'occupation du site de *časnaʔəm* par le peuple Musqueam, situé sur le territoire non cédé de ce peuple en Colombie-Britannique, la validité épistémologique de leurs traditions orales a été rejetée à tort (Roy, 2016 ; Wylie, 2022). Les traditions orales du peuple Musqueam affirmaient que leur occupation du site de *časnaʔəm* était continue et que leurs ancêtres habitaient le site depuis des temps immémoriaux. Au XIX^{ème} siècle, cette hypothèse a été rejetée par les archéologues au profit de celle affirmant une occupation bien plus récente, succédant à un autre peuple. Cette autre hypothèse s'appuyait sur des preuves matérielles, mais discutables (forme des crânes). Aujourd'hui, il est reconnu que le peuple Musqueam occupe de manière continue le site de *časnaʔəm* depuis environ 4 000 ans (Musqueam First Nation et Museum of Anthropology (UBC), s. d.). Le refus d'accorder une forme d'expertise aux traditions orales du peuple Musqueam a donc conduit à une erreur historique.¹¹³ Deuxièmement, les processus de création de connaissances sont volontairement conçus en fonction des objectifs de la recherche et non à partir d'un cadre général prédéterminé et supposément objectif. Ainsi, la deuxième norme cherche aussi à corriger la troisième caractéristique des épistémologies extractivistes, à savoir la définition des valeurs comme étant non relationnelles et objectivement déterminables.

¹¹² Notons qu'Alcoff reconnaît que certaines épistémologies occidentales explorent la reconnaissance des apports d'un pluralisme des épistémologies comme celle de Richard Rorty (2009).

¹¹³ Plus encore, Wylie affirme avec Susan Roy « qu'en plus de dissocier les Musqueam contemporains des principaux villages et lieux de sépulture sacrés de leur territoire traditionnel et ancestral, [l'interprétation archéologique erronée] normalise le déplacement violent d'une population par une autre comme un « processus naturel dans tout établissement humain », ce qui, à son tour, légitime les processus continus de dépossession des autochtones par l'État canadien et la population de colons dans la région [Notre traduction] » (Roy, 2016 dans Wylie, 2022, p. 266-267). Cette erreur a donc conduit à des préjudices envers le peuple Musqueam.

L'approche de l'IPBES est prometteuse en ce sens puisqu'elle intègre des outils méthodologiques tels que les lentilles culturelles et la perspective contextuelle. Toutefois, il me semble que, pour pleinement suivre cette norme, les membres de l'IPBES devront reconsidérer la perspective généralisable. En effet, cette perspective ne rejette pas l'idée d'une théorie unifiée qui s'extirpe de tout cadre contextuel et donc entre en contradiction avec cette norme. Par ailleurs, j'ai rappelé la proximité entre cette perspective généralisable et une perspective issue d'une vision du monde occidentale. Pour entrer pleinement dans une approche non extractiviste, les membres de l'IPBES pourraient reconnaître que la perspective généralisable est en fait une perspective occidentale, et la considérer comme une perspective contextuelle particulière.

4.3.3.2.3 *L'humilité épistémique relationnelle*

Les deux premières normes mènent à développer la troisième norme, à savoir une humilité relationnelle. Pour définir cette notion, Alcoff s'appuie sur les travaux de Vrinda Dalmiya (2016). Dans l'ouvrage de cette dernière, *Caring to know*, elle explique que l'humilité peut être relationnelle ou non. Lorsque Socrate se dit conscient de sa propre ignorance, il est fait preuve d'humilité épistémique. Toutefois, pour que cette humilité devienne relationnelle, il doit reconnaître dans le même temps que d'autres personnes que lui sont capables de lui dire ce qu'il ignore. Ainsi, les personnes faisant preuve d'humilité épistémique relationnelle « reconnaiss[ent] l'autorité épistémique des autres *au moment et dans l'acte* de la reconnaissance de [leurs] propres lacunes épistémiques. [Notre traduction] » (Dalmiya, 2016, p. 119).

À nouveau, cette norme corrige plusieurs caractéristiques des épistémologies extractivistes. En reconnaissant l'autorité épistémique des autres, Alcoff remet en question le bien fondé de rejeter les connaissances d'une personne en fonction de son manque d'éducation officielle par exemple, et donc s'oppose à la pratique du classement entre personnes détentrices de connaissances (première caractéristique des épistémologies extractivistes). Alcoff montre aussi que cette norme corrige la quatrième caractéristique, à savoir, « la recherche d'une appropriation et d'un contrôle exclusifs des éléments intellectuels tels que les savoirs et les processus ». En effet, l'humilité épistémique relationnelle influence les dynamiques de pouvoir, réduisant ainsi les déséquilibres entre les différentes parties. Par exemple, dans le cadre d'une collaboration sincère entre un laboratoire occidental et les peuples locaux connaissant les propriétés du Neem, l'humilité épistémique relationnelle serait allée à l'encontre des motivations lucratives du laboratoire, l'empêchant de rechercher l'attribution d'un brevet plutôt qu'un gain de connaissances.

L'approche de l'IPBES répond à cette troisième norme. En effet, elles reconnaissent les lacunes de la science occidentale et l'autorité épistémique des SCAL (Hill *et al.*, 2020 ; IPBES, 2012). J'ai mentionné que la manière d'inclure les connaissances issues des SCAL pouvait mener à une forme d'extractivisme épistémique. Maria Tengö et ses collègues (2014) soulignaient l'importance de mettre en place des mesures de protection, y compris pour l'intégration de connaissances issues des SCAL dans la science occidentale, par exemple en s'assurant du consentement préalable, libre et éclairé des communautés locales et autochtones concernées (voir aussi Williams et Hardison, 2013). En 2017, l'IPBES adopte officiellement une approche pour reconnaître et travailler avec les SCAL qui inclut l'obtention du consentement préalable libre et informé (IPBES, 2017). Ces éléments, s'ils sont encourageants, ne permettent pas de nous assurer d'une réelle humilité épistémique de la part des scientifiques de l'IPBES. Le respect du principe de Contrôle proposé par le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations (CGIPN) semble plus prometteur sur ce point, par exemple. En effet, ce principe assure que les collectivités et groupes maintiennent un contrôle sur les connaissances collectées par les chercheur-euses (par exemple lors d'entretiens) ainsi que sur les questions de recherche, les méthodologies utilisées, la gestion des ressources, etc. Ainsi, nous ne pouvons pas affirmer que l'IPBES suit la troisième norme corrective proposée par Alcoff.

4.3.3.2.4 Évaluer les relations entre les parties prenantes

Enfin, la quatrième norme corrective consiste à mettre en place une procédure standard pour exiger une « analyse de la qualité des relations entre les parties concernées par un projet de connaissance [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 20). Idéalement, cette procédure ne doit pas être laissée au bon vouloir des individus, mais être intégrée dans le fonctionnement des institutions. Cette dernière norme renoue les processus de création de connaissance avec le fonctionnement social de ces processus. En effet, ils reposent sur des conventions sociales ainsi que sur des pratiques et des objectifs discutés entre pairs. Ainsi, Alcoff souligne l'importance d'examiner l'état des liens entre les parties prenantes par rapport à des qualités spécifiques, telles que « la confiance, la réciprocité, le soin, l'absence de jalousie, la patience et la bienveillance [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 20).

Cette dernière norme met à mon sens l'accent sur les deuxième et troisième caractéristiques des épistémologies extractivistes. L'analyse de la qualité des relations entre les parties concernées peut faciliter les collaborations entre différents groupes en démontrant d'une volonté de bien faire, sachant que le choix de collaborer ou non reste à la discrétion de chacun. Par ailleurs, en plaçant des qualités telles que la confiance ou la réciprocité comme valeurs centrales des relations entre collaborateur-ices, il me semble

que, selon les épistémologies concernées, Alcoff redéfinit ou explicite les valeurs suivies dans les processus de création de connaissances.

À nouveau, l'approche de l'IPBES comporte des éléments intégrés à leur fonctionnement qui témoignent de leur alignement avec cette norme. Leur approche stipule qu'un « dialogue efficace nécessitera l'instauration d'une confiance mutuelle entre les personnes détentrices de connaissances autochtones et locales et les spécialistes des sciences naturelles et sociales à travers le respect et la sensibilité culturelles [Notre traduction] » (IPBES, 2017, p. 3). Ainsi, si la quatrième norme d'Alcoff n'est pas déjà implémentée dans le fonctionnement institutionnel de la plateforme, cette dernière semble déjà s'être engagée sur une voie similaire. En conclusion, l'approche de l'IPBES répond globalement aux quatre normes correctives présentées par Alcoff, mais nécessiterait d'approfondir les mesures déjà mises en place pour les respecter complètement.

Pour conclure cette section 4.3, j'ai montré comment l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES peut être consolidé grâce aux pensées décoloniales. J'ai commencé par montrer que la contribution de la délégation bolivienne dans les débats sur le cadre conceptuel de l'IPBES peut être comprise à travers la notion de colonialité du savoir qui souligne la position dominante de la science occidentale par rapport à d'autres systèmes de connaissances. Cette domination résulte de la colonisation et augmente les risques d'extractivisme épistémique. Une difficulté importante dans la collaboration entre science occidentale et SCAL consiste donc à valoriser les SCAL sans aboutir à un tel extractivisme. Dans cette perspective, plusieurs peuples autochtones ont énoncé des principes et des conditions afin d'encadrer leurs collaborations avec des chercheur-euses de la science occidentale. L'écoute et le respect des conditions des collectivités et groupes autochtones devient donc une condition pratique pour rendre possibles ces collaborations, et négliger leurs demandes constitueraient un frein pour l'avancement des connaissances scientifiques. Éviter l'écueil de l'extractivisme épistémique est donc un défi majeur pour la plateforme, dans la mesure où elle reste une institution scientifique occidentale. Par ailleurs, les collaborations entre science occidentale et SCAL requièrent de reconnaître l'autorité épistémique des SCAL comme étant équivalente à celle de la science occidentale. Ceci implique d'accepter que d'autres normes épistémiques s'inscrivant dans d'autres visions du monde que celles de la science occidentale soient épistémologiquement valides et productives. Toutefois, des tensions entre les normes épistémiques de la science occidentale et celles des SCAL peuvent exister, pouvant anéantir l'avantage épistémique de l'approche de l'IPBES. Ceci constitue le deuxième défi à surmonter dans l'approche de la plateforme (voir section 4.2.2). Dans la section suivante, je proposerai donc une façon de faire face à ce défi afin de maintenir un avantage épistémique dans cette approche.

4.4 S'assurer d'un avantage épistémique : vers un pluralisme dynamique

J'ai montré dans la section précédente plusieurs des conditions afin de conserver et consolider l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES. S'engager dans une démarche cherchant à éviter volontairement et consciemment l'extractivisme épistémique me paraît être au cœur des conditions requises pour toute collaboration durable entre la science occidentale et les SCAL. Ainsi, le respect de ces conditions implique de modifier significativement les normes épistémiques suivies habituellement par la science occidentale¹¹⁴. Sans ces modifications, les scientifiques suivant l'approche de l'IPBES risqueraient de retomber dans les travers d'un extractivisme épistémique. En effet, considérer que les normes épistémiques suivies par la science occidentale sont supérieures à celles suivies par les SCAL (par exemple en cas de contradiction entre ces normes) revient à subordonner les SCAL à la science occidentale¹¹⁵. Considérer la science occidentale comme un système de connaissance parmi d'autres et dont les normes épistémiques ne sont pas systématiquement considérées comme supérieures devient essentiel. Toutefois, reconsidérer les normes épistémiques permettant de guider les processus de création de connaissances scientifiques n'est pas sans difficulté et pourrait constituer une nouvelle critique formulée à l'encontre de l'approche de la plateforme.

En cherchant à éviter l'extractivisme épistémique, l'approche de l'IPBES pourrait être amenée à endosser un relativisme épistémique. Ce dernier peut être défini ainsi :

la thèse selon laquelle les normes cognitives qui déterminent ce qui compte comme connaissance, ou si une croyance est rationnelle, justifiable, etc. peuvent varier et dépendent de cadres conceptuels ou culturels locaux et n'ont pas l'universalité à laquelle elles aspirent ou qu'elles prétendent avoir. [Notre traduction] (Baghramian et Carter, 2022).

En d'autres termes, le relativisme épistémique consiste à comprendre les normes épistémiques (cognitives dans la définition de Baghramian et Carter) comme étant culturellement ou socialement ancrées, et non comme étant absolues. La plateforme semble reconnaître qu'il existe un ensemble de normes épistémiques élaboré au sein de la culture occidentale en précisant qu'elle s'appuie sur des « principes centraux [tels que] la reproductibilité des résultats, le scepticisme systématique et des méthodologies de

¹¹⁴ Pour rappel, j'entends par « normes épistémiques » l'ensemble des normes suivies par une communauté pour jauger de la fiabilité d'une connaissance, incluant donc les valeurs autour desquelles les pratiques savantes de ces communautés se sont constituées.

¹¹⁵ Notons cependant que de telles contradictions ne sont pas systématiquement présentes. Les SCAL regroupant un nombre très important de systèmes hétérogènes, il n'est pas possible de faire une généralisation avançant que tous les SCAL suivent des normes contradictoires avec celles suivies par la science occidentale. Les cas où une contradiction est présente sont néanmoins particulièrement révélateurs de la menace de subordination des SCAL à la science occidentale.

recherche transparente avec des unités et des catégories uniformisées [Notre traduction] » (Díaz *et al.*, 2015a, p. 14). Toutefois, l'IPBES reconnaît aussi que d'autres ensembles de normes épistémiques, notamment ceux des SCAL, sont possibles et ne devraient pas être écartés dès qu'ils s'éloignent de celui élaboré au sein de la science occidentale. Par ailleurs, j'ai montré que l'approche de l'IPBES s'inscrivait dans un cadre épistémologique considérant la science comme imprégnée de valeurs (voir Chapitre 3). En cela, elle rejette effectivement l'universalité des normes épistémiques de la science occidentale. Ainsi, la démarche actuelle de l'IPBES pourrait se voir accuser de relativisme épistémique dans la mesure où elle parle de systèmes de connaissance, la « science occidentale » n'étant qu'un système parmi d'autres.

À l'instar de Boghossian, des scientifiques et universitaires pourraient considérer que modifier les normes épistémiques de la science occidentale en les remplaçant par des normes épistémiques issues d'un SCAL constitue une prise de risque pour la recherche scientifique, au sens où, ces collaborations entre systèmes de connaissances se réaliseraient au détriment de la fiabilité des connaissances ainsi créées. L'un des arguments avancés est qu'accepter les normes épistémiques de certains SCAL pourrait amener l'IPBES à considérer des explications fausses selon la science occidentale comme le créationnisme (voir section 4.2.2). Bien que les SCAL ne s'inscrivent pas nécessairement dans des croyances religieuses ou spirituelles, il s'agit d'un contre-argument régulièrement brandi contre les tentatives de collaborations entre science occidentale et SCAL, telles que des connaissances ancrées dans la religion ou la spiritualité. Face à ce dilemme, deux options se présentent : 1) abandonner les collaborations entre science occidentale et SCAL dès que les processus de production de connaissances s'éloignent des normes de la science occidentale ce qui aboutit à un extractivisme épistémique, ou 2) abandonner les normes épistémiques de la science occidentale et prendre le risque d'endosser un relativisme épistémique. Choisir la première option revient à abandonner l'avantage pratique et l'avantage épistémique qui en découle. La seconde option, quant à elle, maintient l'avantage pratique, mais, si l'on s'appuie sur la critique anti-relativiste de Boghossian, au détriment de la création de connaissances qui n'auraient aucune valeur de vérité du fait de l'endossement du relativisme épistémique. Il semblerait donc que l'approche de l'IPBES ainsi que les collaborations entre science occidentale et SCAL se trouvent dans une impasse.

Dans cette section, je ne chercherai pas à proposer une troisième option qui permettrait d'éviter l'extractivisme épistémique et le relativisme épistémique. J'ai montré que le maintien de toutes les normes épistémiques de la science occidentale aboutit à la suppression de l'avantage pratique et de l'avantage épistémique de l'approche de l'IPBES. Pour cette raison, il me semble crucial d'explorer davantage la seconde option et de revenir plus en détail sur la potentielle menace que représente le relativisme épistémique pour la recherche scientifique. Mon objectif est d'établir si la prise de distance

avec les normes épistémiques de la science occidentale implique l'adhésion au relativisme épistémique tel que décrit par Boghossian et si les risques qu'il mentionne sont avérés. En particulier, j'ai espoir que les travaux issus des pensées décoloniales que j'ai présentés précédemment ainsi que ceux issus des épistémologies féministes contribuent à renforcer l'approche pluraliste de l'IPBES en proposant des éléments de réponse face aux potentielles accusations de relativisme épistémique qui pourraient la délégitimer. Pour cela, je commencerai par répondre aux accusations de relativisme par Boghossian qui pourraient s'appliquer aux normes correctives d'Alcoff et au pluralisme dynamique de Wylie (section 4.4.1). Je présenterai ensuite les deux formes de pluralisme dynamique selon Wylie et chercherai à déterminer si l'une d'elles est plus adaptée pour les objectifs de l'IPBES (section 4.4.2). Je tiendrai compte à la fois du risque d'extractivisme épistémique et de la perte d'avantages épistémiques que ces formes pourraient amener. Dans la section 4.4.3, je détaillerai les conditions permettant à l'approche de l'IPBES de prétendre à des avantages épistémiques. Ces conditions précisent le rôle des SCAL dans leur approche. Enfin, je déterminerai si ma proposition parvient à mieux concilier la volonté d'éviter l'extractivisme épistémique avec le maintien de certains avantages épistémiques (section 4.4.5).

4.4.1 Le relativisme épistémique : une impasse pour les collaborations entre science occidentale et SCAL ?

Dans l'introduction de son ouvrage, Boghossian (2006, 2009) attaque la doctrine de l'égale validité selon laquelle la science n'est qu'une façon parmi d'autres de connaître le monde (voir section 4.2.2.). Il défend ensuite que cette doctrine mène à un relativisme épistémique. Ce relativisme découle du caractère contingent des critères permettant de reconnaître une connaissance. En effet, il associe une conception de la dépendance sociale de la connaissance, à savoir « [l]e fait qu'une croyance constitue ou non une connaissance dépend nécessairement, en partie au moins, du cadre social et matériel dans lequel cette croyance a été formée – ou a persisté » (Boghossian, 2009, p. 9). Cette conception rejette donc l'idée qu'il existerait des normes épistémiques absolues permettant de déterminer si une connaissance est justifiée. Il en découlerait alors un nihilisme épistémique au sens où toute croyance pourrait être reconnue comme étant une connaissance et inversement. Toutefois, ni les normes correctives d'Alcoff, ni le pluralisme dynamique de Wylie n'endossent un tel relativisme.

Alcoff rejette explicitement le relativisme global (Alcoff, 2022)¹¹⁶. Elle précise qu'il n'est pas nécessaire, pour adopter sa position, que toutes les théories de la connaissance soient acceptées ou bien que les

¹¹⁶ Précisions cependant qu'Alcoff considère sa position comme étant relativiste dans la mesure où elle défend une approche pluraliste, reconnaissant une diversité de théories de la connaissance. Cette qualification du pluralisme comme relativisme n'est toutefois pas toujours endossée par les philosophes pluralistes.

questions critiques à l'encontre de certaines approches soient interdites. En particulier, elle disqualifie certaines théories de la connaissance et les pratiques qui « ne permettent pas d'interagir de manière fructueuse, mais dégradent la confiance et découragent la coopération [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 19). Par exemple, la vision de la science occidentale comme étant un système exceptionnel empêche la coopération entre systèmes de connaissance. Pour cette raison, Alcoff estime que les théories de la connaissance qui y adhèrent sont épistémiquement inférieures à celles qui ne l'endossent pas. En ce sens, sa position est incompatible avec le relativisme global dans la mesure où elle juge que toutes les pratiques et théories de la connaissance ne sont pas équivalentes. Par conséquent, elle ne s'inscrit pas dans la forme de relativisme global décrit par Boghossian. De plus, Alcoff avance que ses normes correctives procurent des avantages épistémiques. Sa troisième norme corrective, l'humilité relationnelle, est non seulement une vertu morale, mais aussi une marque « d'excellence épistémique » (Dalmiya, 2016, p. 115 dans Alcoff, 2022). Ainsi, sa proposition de normes correctives présenterait des avantages épistémiques.

Wylie, quant à elle, souligne les limites des critiques contre le relativisme épistémique formulées par Boghossian et qualifie la « menace du relativisme corrosif » d'imaginaire (Wylie, 2015, p. 191). Elle affirme que la démarche de Boghossian « se méprend radicalement sur la complexité de la pratique réelle de la recherche et ignore la contingence de l'évolution de nos normes épistémiques. [Notre traduction] » (Wylie, 2015, p. 192). Par ailleurs, elle soutient que la position défendue par Boghossian engendre des risques d'insularité délétères pour la recherche scientifique. En effet, la position de Boghossian ne permet qu'une critique interne de la science occidentale puisque la supériorité doit être démontrée « à nos propres yeux ». Selon elle, en refusant de soumettre à un examen critique les normes épistémiques et méthodologiques fondamentales de la science occidentale, il contredit l'un des principes fondamentaux du modèle classique de la connaissance. Wylie propose ensuite une façon de respecter ce principe fondamental grâce au pluralisme. Plutôt que de formuler le choix des normes épistémiques à suivre comme étant un choix du tout (l'ensemble des normes épistémiques de la science occidentale) ou rien (le rejet total de ces mêmes normes), Wylie nous invite à considérer les formes de pluralisme, et en particulier de pluralisme dynamique, comme une manière d'aborder de manière critique les objectifs de la recherche scientifique et les normes épistémiques sur lesquelles elle s'appuie. Enfin, elle soutient que, au moins dans le domaine de l'archéologie, des améliorations sur le plan empirique, conceptuel et méthodologique sont réalisées grâce à des approches adoptant un pluralisme dynamique. Ainsi, loin de considérer le relativisme épistémique caractérisé par Boghossian comme une menace, Wylie affirme au contraire que le pluralisme dynamique peut procurer un avantage épistémique.

Parmi les réponses aux critiques du relativisme épistémique, la défense du pluralisme dynamique développé par Wylie me semble particulièrement pertinente pour montrer une voie afin que l'approche de l'IPBES conserve ses avantages pratique et épistémique¹¹⁷. En effet, si l'approche de l'IPBES cherche à inclure les SCAL, à aucun moment les membres de la plateforme ne semblent suggérer de remplacer l'ensemble des normes épistémiques de la science occidentale par celui d'un SCAL. En revanche, les membres de la plateforme ont mentionné leur souhait de considérer les effets de l'occidentocentrisme, notamment dans les processus de création de connaissances scientifiques (Díaz *et al.*, 2018a ; Díaz-Reviriego *et al.*, 2019 ; Turnhout *et al.*, 2012). Ainsi, la compréhension du pluralisme proposée par Wylie me semble en accord avec l'approche entreprise par l'IPBES qui pourrait ainsi bénéficier de certains avantages épistémiques dans les recherches sur les CNP (incluant les SE). Dans la sous-section suivante, je présente plus en détail le pluralisme dynamique.

4.4.2 L'engagement épistémique au sein du pluralisme dynamique

Dans son travail, Wylie (2015) aborde la question des collaborations entre archéologues et communautés autochtones. À la fois consciente que les collaborations entre science occidentale et SCAL sont motivées moralement et politiquement, Wylie souligne les avantages épistémiques des résultats de ces collaborations. Pour ce faire, elle distingue deux formes de pluralisme dynamique, à savoir la fertilisation croisée limitée et l'engagement épistémique.

La fertilisation croisée limitée est définie ainsi :

une pratique assimilant à un cadre archéologique existant des éléments de connaissance factuelle ou interprétative qui ont leur origine dans une tradition épistémique autonome, mais qui sont pertinents pour établir des axes de recherche et qui peuvent être vus comme conformes à des normes de justification existantes (une question d'appropriation de ressources externes qui ne posent pas de défis aux normes disciplinaires existantes) (Wylie, 2015, p. 204)

Cette forme de pluralisme dynamique permet un avantage épistémique en menant vers une accumulation de nouvelles connaissances et la formulation de nouvelles hypothèses de recherche. Toutefois, elle ne semble pas exclure les risques d'extractivisme épistémique dans la mesure où elle n'implique pas de collaboration entre les scientifiques et leurs partenaires de recherche. En effet, la fertilisation croisée limitée peut consister en une adaptation d'éléments appartenant à un système de connaissance A par une

¹¹⁷ Il est important de noter néanmoins qu'il ne s'agit pas de l'unique manière de consolider l'approche pluraliste de l'IPBES. Dans des travaux ultérieurs, il sera important d'intégrer davantage de contributions issues des pensées décoloniales, postcoloniales et anticoloniales.

personne souhaitant les utiliser dans un système de connaissance B. Cette adaptation peut entièrement se réaliser au seul profit du système A et sans intervention d'une autre personne familière avec le système de connaissance B. En ce sens, cette forme de pluralisme dynamique est très similaire au pluralisme syncrétique (voir 4.2.2) et présente les mêmes avantages et limites que ce dernier ¹¹⁸. Pour ces raisons, dans les paragraphes qui suivent, je vais principalement m'intéresser à l'autre forme de pluralisme dynamique qu'est l'engagement épistémique.

Wylie définit l'engagement épistémique ainsi :

un échange dans lequel les partenaires archéologiques apprennent à voir leurs propres traditions de recherche depuis la perspective d'autres façons de comprendre le monde; une position comparative et réflexive qui met en évidence les limites et les forces, le problème et la spécificité de la convention de leur propre expertise contributive. [Notre traduction] (Wylie, 2015, p. 204) ¹¹⁹.

Contrairement à la fertilisation croisée limitée, cette forme de pluralisme ne se contente pas d'accumuler des connaissances, mais cherche explicitement à mettre à l'épreuve les traditions épistémiques des archéologues grâce à d'autres traditions épistémiques. La collaboration entre les scientifiques et leurs partenaires y est centrale et s'apparente à une extension des cadres collaboratifs entre disciplines scientifiques. L'engagement épistémique implique que les scientifiques reconnaissent leurs partenaires de recherche comme des expert-es dans leur propre tradition épistémique. En ce sens, les partenaires de recherche hors de la science occidentale contribuent à l'examen critique des normes épistémologiques d'une discipline de la science occidentale au même titre qu'un-e scientifique de la science occidentale. Wylie donne un exemple d'application de l'engagement épistémique en reprenant un argument développé par Roger Echo-Hawk, un historien, artiste et écrivain Pawnee (une nation autochtone vivant actuellement en Oklahoma aux États-Unis) (Echo-Hawk, 1997). En questionnant ce qui devrait constituer une preuve en histoire et archéologie, Echo-Hawk revient sur la faible fiabilité accordée aux traditions orales des communautés autochtones. Il explique que, si celles-ci mobilisent des références spirituelles et

¹¹⁸ Notons toutefois que la fertilisation croisée limitée n'est pas une forme de pluralisme syncrétique. Pour comprendre pourquoi, il est utile de revenir à la notion de cooptation telle qu'elle est discutée par Chang (2012) et sur laquelle Wylie s'appuie. La cooptation est un processus interprétatif et adaptatif qui assimile des éléments d'une tradition épistémique pour en enrichir une autre. Elle ne consiste pas à combler les lacunes d'un système de connaissance en y ajoutant les connaissances d'un autre système de connaissance. Un exemple de cooptation donné par Chang est celui de l'utilisation par Lavoisier de la théorie du phlogistique, une théorie chimique révolue supposant qu'un « élément flamme » était présent au sein des corps combustibles.

¹¹⁹ Citation originale : "an exchange in which archaeological partners learn to see their own research traditions from the standpoint of other ways of understanding the world; a comparative, reflexive stance that throws into relief the limitations and the strengths, the problem and convention-specificity of their own contributory expertise."

métaphoriques, elles contiennent aussi des informations historiques, tant sur des aspects humains (migration, mode de vie) que sur leur environnement (événements géologiques ou climatiques). Wylie mentionne le fait qu'elles peuvent aussi concorder grandement avec des preuves matérielles, parfois datant du Pléistocène (Thomas, 2001). Ceci la pousse à reconnaître les traditions orales comme une forme d'expertise suivant des codes rigoureux qui lui sont propres (Wylie, 2015). Ainsi, rejeter l'entièreté des informations transmises au sein de ces traditions orales à cause de la présence d'éléments spirituels revient à rejeter aussi les connaissances qu'elles recèlent. Sans accorder une confiance indifférenciée aux traditions orales, l'engagement épistémique consiste ici à ne pas les rejeter sans analyse préliminaire et à collaborer avec les expert-es de ces traditions afin de cerner au mieux ce qu'elles peuvent enseigner.

Enfin, Wylie conclut en résumant sa position en ces termes :

Afin de contrecarrer les risques d'insularité et les effets des dynamiques de groupe dysfonctionnelles qui peuvent isoler les hypothèses fondamentales et les normes de justification de l'examen critique, les communautés épistémiques qui fonctionnent bien devraient cultiver activement des collaborations avec des communautés externes dont les objectifs, les pratiques et les croyances épistémiques diffèrent des leurs d'une manière qui pourrait mobiliser une critique transformative¹²⁰. [Notre traduction] (Wylie, 2015, p. 207)

L'engagement épistémique permet une exposition des normes épistémiques de la science occidentale à un examen critique initié par des systèmes de connaissance qui lui sont extérieurs, tels que les SCAL. Ainsi, le pluralisme dynamique peut mener à des avantages épistémiques, comme une forme de robustesse, en contrant l'isolement des communautés épistémiques. Sans la remise en question de ces normes à travers l'engagement épistémique, des normes épistémiques pourraient être maintenues non pas pour leur intérêt épistémique, mais par manque de capacité critique. Le relativisme induit par l'engagement épistémique mène donc à des avantages épistémiques impossibles dans un pluralisme synchrétique.

Pour résumer, les deux formes de pluralisme dynamique présentées par Wylie mènent à des avantages épistémiques. La fertilisation croisée limitée permet une accumulation de connaissances grâce à l'adaptation d'éléments provenant d'un système épistémique vers un autre système, mais ne permet pas de limiter l'extractivisme épistémique. L'engagement épistémique, quant à lui, implique un examen critique des normes et méthodes des disciplines scientifiques occidentales grâce à d'autres systèmes de connaissance, ce qui conduit à un avantage épistémique. Cette deuxième forme de pluralisme dynamique appelle une réelle collaboration, ce qui pourrait, à terme, limiter l'extractivisme épistémique.

¹²⁰ Cette notion est détaillée dans la section 4.4.4.

Dans la section suivante, je clarifierai la notion de « critique transformative » développée par la philosophe des sciences Helen Longino et mobilisée par Wylie pour décrire le rôle critique des traditions épistémiques autochtones (correspondant aux SCAL pour l'IPBES). Cette clarification me servira à déterminer si les SCAL sont en mesure d'émettre de telles critiques au sein de l'IPBES, et par là, présenter des avantages épistémiques pour l'approche de la plateforme (section 4.4.3). Pour finir, je reviendrai sur la proposition de Wylie pour déterminer si l'engagement épistémique est compatible avec les normes correctives d'Alcoff (section 4.4.4).

4.4.3 Les SCAL comme initiateurs de critiques transformatives

Figure majeure en épistémologie féministe, Longino (1990, 2002) propose une conception de l'objectivité sociale, c'est-à-dire une objectivité résultant de processus de création de connaissance compris comme étant des processus sociaux. Ces processus s'appuient sur quatre normes à la fois épistémiques et sociales qui permettent une critique transformative¹²¹. Je chercherai à déterminer si l'approche de l'IPBES permet aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL de formuler des critiques transformatives.

4.4.3.1 La critique transformative selon Longino

Selon Longino, quatre normes permettent aux membres d'une communauté épistémique de formuler une critique transformative. Cette critique consiste à modifier les hypothèses de base relatives à une question (Longino, 1990). Détaillons ces quatre normes.

La première est l'accès à des espaces de discussion pour la critique des recherches. Selon Longino, les discours critiques sont marginalisés, et ce, par la limite des espaces d'expression, la privatisation de l'information et des idées ainsi que par un biais de publication en faveur des résultats positifs (Longino, 2002, p. 129). Toutefois, elle insiste sur le fait que toutes les positions doivent être représentées et que les positions dissidentes d'une communauté épistémique doivent non seulement être maintenues, mais aussi « cultivées » (Longino, 2002, p. 132). La deuxième norme est la réceptivité à la critique de la part de la communauté épistémique au sens où ces critiques ne doivent pas être simplement tolérées, mais être prises en compte dans les recherches subséquentes. La troisième norme consiste à reconnaître des règles publiques pour évaluer les théories, hypothèses et pratiques scientifiques. Ces règles permettent de jauger la pertinence des critiques formulées et peuvent être elles-mêmes critiquées. Enfin, la quatrième norme est l'attribution d'une égalité tempérée de l'autorité intellectuelle [*tempered equality of intellectual*

¹²¹ Longino ne distingue pas strictement les normes épistémiques des normes sociales, au sens où, les normes épistémiques sont des normes socialement établies par les communautés scientifiques (Longino, 1996).

authority] au sein de la communauté épistémique. Selon Longino, l'autorité intellectuelle concerne les capacités intellectuelles d'une personne, à savoir sa capacité d'observation, de synthèse et d'analyse. Elle est différente du niveau de connaissance et souligne la capacité des individus à proposer des commentaires pertinents sur un sujet, indépendamment de leur niveau de connaissance. Longino précise que cette attribution d'égalité d'autorité intellectuelle doit être tempérée afin d'éviter des débats infinis où les arguments sont impondérables. Ainsi, l'autorité intellectuelle d'une personne peut être diminuée si elle déroge à la deuxième norme, la réceptivité à la critique, ou ne respecte pas les règles publiques de la communauté (troisième norme).

En appliquant les raisonnements de Wylie et Longino, le rôle des SCAL pourrait être celui d'initiateur de critiques transformatives en mettant à l'épreuve les normes épistémiques de la science occidentale et les pratiques habituelles dans ses différentes disciplines. Ce rôle critique ne concerne donc pas uniquement les connaissances admises par la science occidentale, mais bien le système de validation des connaissances. Pour que les SCAL puissent initier une critique transformative, il faut qu'un espace leur soit accessible afin qu'ils puissent critiquer les méthodologies, normes et résultats de la science occidentale (1^{ère} norme). De plus, la communauté épistémique doit attribuer aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL une autorité intellectuelle égale à celles des scientifiques de la science occidentale (4^{ème} norme). Enfin, les scientifiques de la science occidentale doivent être réceptif-ves aux critiques ainsi formulées (2^{ème} norme), tant qu'elles respectent les règles décidées au sein de la communauté épistémique (3^{ème} norme). Déterminons si un tel rôle est possible pour les SCAL (et les personnes détentrices des connaissances qui en sont issues) dans l'approche de l'IPBES. Pour cela, il me semble utile d'analyser deux éléments : les espaces dédiés aux contributions critiques des SCAL et le mode d'attribution d'une autorité intellectuelle égale tempérée aux membres de la communauté épistémique.

4.4.3.2 Discours critiques et recherche de consensus : une tension majeure ?

Dans leur article, Isabel Díaz-Reviriego et ses collaboratrices (2019) s'intéressent à l'inclusivité et à la participation au sein de l'IPBES. Elles consacrent une section à mettre en lumière la manière dont la recherche de consensus représente un obstacle pour l'inclusivité de la plateforme. Si cette recherche de consensus a pu, dans une certaine mesure, rendre possible une forme d'inclusivité, elle l'a aussi contrainte et restreinte.

Díaz-Reviriego et ses collaboratrices rappellent que le consensus entre les États membres de l'IPBES¹²² est au cœur de l'IPBES tant du fait de l'influence des Nations Unies que de celle du fonctionnement habituel des plateformes entre science et politique. Le besoin de consensus entre les États membres de l'IPBES est un héritage du règlement des Nations Unies qui exige le consensus de tous ses États membres sur toutes les questions discutées, comme par exemple, l'adoption du cadre conceptuel. Ce consensus est toutefois distinct d'un consensus obtenu au sein d'une communauté scientifique. Elles soulignent néanmoins que ce consensus entre États membres influence l'expertise scientifique des plateformes entre science et politique. En effet, cette expertise consiste généralement à synthétiser les connaissances scientifiques disponibles et à dresser une vue d'ensemble du consensus scientifique afin d'éclairer les prises de décision politiques. Or, en plus de sa mission de recherche scientifique, l'IPBES aspire à fournir aux responsables politiques des connaissances scientifiques afin d'éclairer les processus de prises de décisions (Díaz *et al.*, 2015a). Pour cela, la plateforme a donc elle aussi cherché à dégager des consensus scientifiques selon Díaz-Reviriego et ses collègues. Toutefois, cette recherche de consensus scientifique risque d'entrer en tension avec la première norme de Longino si aucun espace n'est accordé aux discours critiques provenant des personnes détentrices de connaissances issues des SCAL au sein de l'IPBES.

Dans mon analyse, les SCAL peuvent être à l'origine de discours critiques. Afin d'établir si des espaces sont à leur disposition pour formuler ces discours, revenons sur les mesures mises en place par l'IPBES pour inclure les SCAL. En premier lieu, la perspective contextuelle est l'outil méthodologique le plus prometteur pour offrir un espace aux discours critiques. Cette perspective se distingue de la perspective généralisable, plus proche de la science occidentale, et pourrait servir d'espace d'expression pour les SCAL (voir section 3.3.2). Toutefois, rappelons que si la perspective contextuelle est typique des SCAL, elle ne leur est pas exclusive (Díaz *et al.*, 2018a). Par ailleurs, cette perspective n'a pas pour objectif d'offrir un discours critique, mais plutôt de rapporter des visions du monde et des connaissances sans imposer un cadre occidental. Même dans les situations où les perspectives généralisable et contextuelle sont utilisées de manières conjointes, les critiques et connaissances issues des SCAL semblent davantage être prises en compte pour ajouter des éléments contextuels que pour questionner les connaissances et normes de la science occidentale. Ainsi, la perspective contextuelle n'est pas une mesure satisfaisante, à elle seule, pour répondre à la première norme de Longino ni pour permettre un engagement épistémique selon Wylie. Les deux autres mesures ne sont pas plus convaincantes. Nous pouvons penser à la typologie des valeurs accordées à la nature, mais, à nouveau, il ne s'agit pas d'un espace critique, mais d'une façon de

¹²² On peut retrouver la liste des États membres de l'IPBES sur leur site internet : <https://www.ipbes.net/members-observers>

représenter simultanément des visions du monde différentes. Enfin, si le cadre conceptuel actuel est le fruit de la prise en compte des critiques à l'encontre de l'occidentocentrisme du concept de SE par la délégation bolivienne, il est important de souligner que ces critiques n'ont pas été formulées au sein des groupes d'experts et autres groupes de travail, mais au sein des plénières de l'IPBES (IPBES, 2013). De plus, le cadre conceptuel tel quel laisse croire qu'il est possible de traduire les concepts d'une vision du monde par des concepts d'une autre vision du monde (voir section 4.2.1, 1er écueil). Toutefois, cette possibilité est discutable tant du fait d'incompatibilités entre les systèmes de connaissance, comme je l'ai mentionné (sections 3.4.3 et 4.2.1), que du fait qu'elle peut lisser des différences pour laisser croire à une forme de consensus.

Par conséquent, malgré des efforts et une volonté explicites de la plateforme d'inclure les SCAL, la structuration de l'IPBES autour de la recherche de consensus des États membres et la conception de l'expertise scientifique comme synthèse des connaissances limite le rôle des SCAL comme initiateurs de critiques transformatives. Dans l'ensemble, cette recherche de consensus imposée par le fonctionnement de la plateforme, limitant l'espace accordé aux discours critiques, aboutit à un lissage des critiques formulées par les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL. La première norme de Longino se voit donc difficilement applicable sans repenser une partie des objectifs scientifiques et du fonctionnement de la plateforme (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019 ; Montana, 2017 ; Turnhout *et al.*, 2013).

4.4.3.3 Tempérer l'égalité d'autorité intellectuelle : un risque de subordination des SCAL ?

Afin que les SCAL puissent jouer un rôle d'initiateur de critiques transformatives, une autre norme énoncée par Longino doit être respectée, à savoir que toutes les personnes membres de la communauté épistémique doivent disposer d'une égale autorité intellectuelle tempérée (4ème norme). Ainsi, une première question est de déterminer si les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL font partie de la communauté épistémique de l'IPBES. L'autorité intellectuelle est tempérée par le respect de la deuxième norme, la réceptivité à la critique, et de la troisième norme, le respect des règles publiques. En suivant la deuxième norme, les membres de la communauté épistémique de l'IPBES ont le devoir d'être réceptif-ves aux critiques formulées par d'autres membres. Une deuxième question s'ensuit, à savoir, l'identification des règles publiques que les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL doivent suivre si elles sont incluses.

Officiellement, l'IPBES reconnaît l'expertise des scientifiques et celle des personnes détentrices de connaissances issues des SCAL (Díaz *et al.*, 2015a, 2018a ; Díaz-Reviriego *et al.*, 2019). En appliquant les normes de Longino, les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL ont, en théorie, une

autorité intellectuelle égale à celles des scientifiques de la science occidentale. Toutefois, j'ai déjà montré que les disciplines de SHS étaient régulièrement subordonnées aux disciplines de sciences naturelles et à l'économie (voir Chapitre 2). Cette subordination latente entre les disciplines de la science occidentale pourrait aisément être étendue aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL. Dans de telles conditions, la quatrième norme, l'égalité tempérée de l'autorité intellectuelle, ne serait pas respectée malgré la reconnaissance de l'appartenance des personnes détentrices de connaissances issues des SCAL à la communauté épistémique de l'IPBES.

Dans le cadre de l'objectivité sociale de Longino, cette subordination pourrait s'expliquer par l'aspect délibératif de son objectivité sociale. Les scientifiques de SHS et les personnes détentrices de connaissances issues SCAL étant sous-représentées au sein de la communauté épistémique de l'IPBES (Díaz-Reviriego *et al.*, 2019), leurs positions paraissent marginales ou négligeables. Les scientifiques de la science occidentale ont néanmoins un devoir théorique de tenir compte des critiques formulées par les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL afin de maintenir leur autorité intellectuelle. Selon cette première hypothèse, la faute reviendrait donc aux membres de la communauté épistémique de l'IPBES n'accordant pas suffisamment d'attention aux critiques formulées par les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL et ne respectant donc pas la deuxième norme énoncée par Longino. Toutefois, il est aussi possible que la faute revienne aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL dans le cas où les critiques qu'elles ont formulées seraient jugées irrecevables selon les règles publiques de la communauté épistémique.

Cette deuxième explication présente d'importantes difficultés dans la mesure où elle entre en conflit avec la recherche d'inclusivité de Longino et de l'IPBES. Longino souligne que « la dévalorisation automatique en Europe et en Amérique du Nord de la science venue d'ailleurs constitue une défaillance cognitive. [Notre traduction] » (Longino, 2002, p. 132). L'inclusion des personnes détentrices de connaissances issues des SCAL promue par l'IPBES permet de contrer cette défaillance cognitive. Leur inclusion exige des autres membres de la communauté épistémique qu'elles tiennent compte des critiques formulées (deuxième norme). Toutefois, une tension apparaît dans la mesure où la troisième norme limite le type de critiques recevables par la communauté épistémique. Autrement dit, les critiques formulées doivent se conformer aux règles publiques afin d'être prises en compte. Plus encore, lorsque Longino illustre ce qu'elle entend par règles publiques, elle nomme un ensemble de normes épistémiques (cohérence, adéquation empirique, précision, etc.) correspondant habituellement aux valeurs épistémiques mobilisées dans l'idéal de la science imperméable aux valeurs (Longino, 2013). Ainsi, les règles publiques d'une communauté épistémique, dont celle de l'IPBES, pourraient correspondre aux normes épistémiques de la science

occidentale. Or, j'ai démontré qu'attendre des SCAL qu'ils se conforment aux normes épistémiques de la science occidentale est problématique, car cela conduit à leur subordination et participe à l'extractivisme épistémique. Les règles publiques de la communauté épistémique de l'IPBES doivent donc se distinguer des normes épistémiques de la science occidentale et permettre aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL de formuler les critiques qui leur semblent pertinentes. Dans le cas contraire, les SCAL seront dans l'incapacité de remplir un rôle d'initiateur de critique transformative.

Une issue est envisageable dans la mesure où, selon Longino, les règles publiques peuvent être modifiées par les membres de la communauté épistémique. L'IPBES reconnaissant déjà les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL comme des membres de la communauté épistémique, elles devraient donc être en mesure de critiquer et modifier les règles publiques suivies par la plateforme. Néanmoins, rappelons que les règles publiques peuvent correspondre aux normes épistémiques de la science occidentale. Les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL devraient ainsi être en mesure de les critiquer afin de les modifier. Dans le cas contraire, leur autorité intellectuelle n'est pas respectée et les SCAL resteraient subordonnés à la science occidentale.

Pour conclure, afin que les SCAL puissent initier des critiques transformatives, l'approche de l'IPBES doit réviser la place du consensus scientifique dans son fonctionnement et veiller au respect de l'autorité intellectuelle des personnes détentrices de connaissances issues des SCAL. Par ailleurs, la plateforme devra veiller à protéger les espaces de discours critiques de l'extractivisme épistémique et s'assurer que la critique transformative ne bénéficiera pas uniquement à la science occidentale. L'engagement épistémique tel que défini par Wylie n'aborde pas la question de l'extractivisme épistémique. S'il procure des avantages épistémiques, il ne permet pas, à lui seul, de maintenir l'avantage pratique de l'approche de l'IPBES. Pour cette raison, je chercherai à établir s'il est possible de combiner l'engagement épistémique de Wylie avec les normes correctives d'Alcoff afin de limiter les risques d'extractivisme épistémique.

4.4.4 L'engagement épistémique à l'épreuve des normes correctives

L'engagement épistémique pourrait maintenir le risque d'extractivisme épistémique. Une solution possible est de l'enrichir d'éléments permettant de mieux cadrer ces risques. Dans cette dernière sous-section, je tenterai donc de déterminer si les normes correctives d'Alcoff associées à la proposition de Wylie permettent d'atténuer les risques d'extractivisme épistémique.

La première norme d'Alcoff est que toute connaissance est incomplète, car « [l]es sciences et les technologies sont développées de manière historiquement contingente, avec des concepts et des

pratiques qui sont affectés par les conditions contextuelles [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 16). Cette norme est donc facilement conciliable avec la thèse de la connaissance située. En effet, Kristen Intemann montre que la théorie du point de vue situé est contextualiste au sens où « la justification s'inscrit dans un contexte particulier d'hypothèses, de méthodes et de valeurs [Notre traduction] » (Intemann, 2010, p. 787). L'engagement épistémique s'inscrivant dans la théorie du point de vue situé, il endosse aussi ce contextualisme. Par conséquent, il est compatible avec la première norme d'Alcoff.

La deuxième norme corrective est de recourir à une pluralité d'épistémologies. Alcoff encourage à construire des relations entre différentes épistémologies en considérant que les normes épistémiques ne sont pas objectives, mais sociales (Alcoff, 2022). Plus encore, selon elle, les désaccords entre les parties prenantes sur les normes épistémiques constitue un avantage épistémique. Suite à ces désaccords, des compromis peuvent être recherchés afin de concilier les intérêts, priorités et valeurs des parties prenantes. Notons par ailleurs que les scientifiques de la science occidentale peuvent avoir des priorités et valeurs divergentes sans que cela ne soit considéré comme une menace pour l'avancement des connaissances scientifiques. Ainsi, les scientifiques suivant l'approche de l'IPBES n'ont pas la nécessité de s'accorder sur des valeurs et priorités pour déterminer les normes et les approches qu'elles souhaitent utiliser avec leurs collaborateur-ices des systèmes de connaissances autres que la science occidentale. La notion de critique transformative mobilisée par Wylie me semble permettre la mise en œuvre de cette deuxième norme. En effet, j'ai montré dans la section 4.4.4.3 que, selon la proposition de Wylie, les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL devraient être en mesure de critiquer à la fois les hypothèses de recherche, les objectifs du projet de recherche et les normes épistémiques suivies. Pour cette raison, l'engagement épistémique proposé par Wylie semble conciliable avec la deuxième norme d'Alcoff.

L'humilité épistémique relationnelle constitue la troisième norme corrective proposée par Alcoff. Elle consiste à reconnaître non seulement les limites de sa propre connaissance, mais aussi l'étendue des connaissances d'autrui. Alcoff ajoute que l'humilité épistémique relationnelle est cruciale pour corriger « les siècles de colonialisme qui affectent encore nos discours et institutions [Notre traduction] » (Alcoff, 2022, p. 19). Énoncée telle quelle, cette norme est très similaire à la reconnaissance de l'expertise des partenaires de recherche dans l'engagement épistémique de Wylie. Toutefois, il me semble qu'une nuance distingue les deux philosophes à savoir, le motif conférant un avantage épistémique à reconnaître chez autrui. Alcoff mentionne la distinction entre *insider* et *outsider*¹²³ mobilisée par Wylie afin de distinguer

¹²³ Cette distinction provient des travaux de la sociologue Patricia Hill Collins qui avançait que les femmes noires du milieu académique avaient un statut de "*outsider within*" (Collins, 1986). Ces chercheuses marginalisées avaient une

différentes positionnalités, c'est-à-dire pour qualifier la relation entre un individu et la connaissance recherchée. Elle explique que différentes positionnalités offrent différents avantages épistémiques. Par exemple, un-e *insider* aura un avantage épistémique lui permettant de comprendre des nuances présentes dans sa culture ou sa langue. Les *outsiders* disposent aussi d'un avantage épistémique. Edward Said montre comment, en étant *outsider*, les personnes colonisées ont repéré l'utilisation de la notion d'humanisme pour justifier des dominations coloniales au lieu de contribuer à leur émancipation (Said, 2004). Ainsi, Alcoff souligne que ni les *insiders* ni les *outsiders* n'ont d'avantage épistémique *a priori* mais que la diversité des positionnalités contribue à procurer un avantage épistémique¹²⁴. C'est en s'assurant que des *insiders* et *outsiders* fassent partie de la communauté épistémique que la compréhension d'une question de recherche est enrichie. En ceci, elle se distingue de Wylie qui s'était attachée à montrer les avantages épistémiques associés à une position d'*insider-outsider* (section 4.4.3.2). Ces deux positions me semblent néanmoins compatibles dans la mesure où, une personne *insider* ou *insider-outsider* est potentiellement avantagée épistémiquement du fait de sa position, mais que cet avantage se réalise uniquement lorsqu'elle permet de diversifier les positionnalités au sein d'une communauté épistémique. Pour cette raison, l'humilité épistémique me paraît réalisable dans le cadre de l'engagement épistémique de Wylie.

Enfin, Alcoff propose une évaluation des relations entre les parties prenantes comme quatrième norme corrective. Elle explique que :

[I]a prise en compte du caractère moral et politique des relations est donc essentielle pour la connaissance, même si, comme le souligne Dalmiya avec perspicacité, l'amélioration des relations nécessite l'abandon de certains projets de connaissance ou de certaines lignes d'enquête. Il ne s'agit pas d'un paradoxe, mais d'une caractéristique des relations épistémiques à long terme. [Notre traduction] (Alcoff, 2022, p. 21)

Ainsi, elle insiste sur le besoin de faire des compromis afin de rendre possibles les collaborations entre systèmes de connaissance sur le long terme. Le rejet de la subordination de systèmes de connaissances à la science occidentale nécessite donc des actions, telles que l'abandon de certains projets de recherche. Or, Wylie semble rejoindre Alcoff une fois encore. Elle écrit que les archéologues doivent tenir compte des sensibilités culturelles, ceci impliquant parfois la proscription de certaines méthodologies¹²⁵. Ainsi, la quatrième norme d'Alcoff semble compatible avec l'approche proposée par Wylie.

perspective différente des autres chercheur-euses, leur conférant un avantage épistémique. Notons qu'elle s'apparente aussi aux notions de double monde de Maria Lugones ou de double conscience par W.E.B. du Bois.

¹²⁴ Cette position fait aussi écho au travail de Longino, toutefois, Wylie remarque que Longino ne précise pas si des personnes hors de la communauté scientifiques peuvent appartenir à la communauté savante, incluant donc des personnes non scientifiques, afin de diversifier les positionnalités (Wylie, 2015).

Par conséquent, les quatre normes correctives d'Alcoff semblent pouvoir être appliquées dans les approches mobilisant l'engagement épistémique de Wylie. L'IPBES peut donc s'appuyer sur l'engagement épistémique proposé par Wylie pour obtenir des avantages épistémiques tout en le combinant avec les normes correctives d'Alcoff afin de limiter les risques d'extractivisme épistémique.

Pour conclure, j'ai montré dans cette section que l'approche de l'IPBES pouvait obtenir des avantages épistémiques en s'inscrivant dans un pluralisme dynamique, et plus précisément en mobilisant l'engagement épistémique proposé par Wylie, tout en limitant les risques d'extractivisme épistémique. Une première critique adressée à l'engagement épistémique est son relativisme qui lui ferait perdre tout avantage épistémique. Toutefois, cette critique ne tient pas compte des avantages épistémiques possibles uniquement au sein du pluralisme dynamique. Deux formes de pluralisme dynamique sont présentées par Wylie : la fertilisation croisée limitée et l'engagement épistémique. Cette dernière forme est la plus prometteuse pour l'IPBES. Bien qu'elle endosse une forme de relativisme épistémique, ce dernier n'est pas un relativisme global et des avantages épistémiques peuvent être obtenus grâce à un examen critique des normes épistémiques de la science occidentale. Ainsi, l'engagement épistémique permettrait à l'approche de l'IPBES de scruter les normes épistémiques de la science occidentale grâce aux SCAL, offrant la possibilité de s'appuyer sur des normes épistémiques plus robustes et adaptées aux projets de recherche sur les CNP (incluant les SE). Deux conditions doivent être remplies par l'IPBES pour obtenir les avantages épistémiques de l'engagement épistémique : l'approche de l'IPBES doit être compatible avec la théorie du point de vue situé et les personnes détentrices de connaissances issues des SCAL doivent être en mesure d'initier des critiques transformatives. J'ai montré que ces deux conditions pouvaient être remplies. Des changements plus substantiels sont toutefois nécessaires pour permettre aux SCAL d'avoir un rôle d'initiateur de critiques transformatives. La place du consensus scientifique doit être révisée et la plateforme devra veiller à protéger les espaces de discours critiques de l'extractivisme épistémique afin que la critique transformative ne bénéficie pas uniquement à la science occidentale. Enfin, l'engagement épistémique peut être associé aux normes correctives d'Alcoff ce qui permet de limiter les risques d'extractivisme épistémique. Pour toutes ces raisons, l'engagement épistémique est une solution envisageable et souhaitable pour consolider l'approche pluraliste de l'IPBES.

¹²⁵ « [O]n attend des archéologues qu'ils pratiquent l'archéologie en tenant compte des spécificités culturelles. Les directives relatives à ces pratiques peuvent interdire les tests destructifs ou la fouille de sites sacrés et de sépultures ; elles peuvent prévoir des cérémonies de bénédiction ou de purification ; et elles exigent généralement que les archéologues respectent les normes culturelles indigènes en matière d'accès aux objets spéciaux, aux sites et aux connaissances traditionnelles, ainsi que de publicité à leur sujet [Notre traduction] » (Wylie, 2015, p. 194).

4.5 Conclusion

En conclusion, l'inclusion des SCAL au sein de l'IPBES soulève des enjeux épistémologiques majeurs. En effet, pour dépasser les limites de l'approche SE, l'IPBES doit résoudre les possibles tensions entre les normes épistémiques de la science occidentale et celles des SCAL. L'analyse des tensions entre les normes épistémiques de la science occidentale et celles des SCAL montre que, pour une véritable inclusion, il ne suffit pas d'une simple reconnaissance de ces savoirs, mais qu'il est impératif de remettre en question la domination de la science occidentale et de ses normes épistémiques. Dans ce chapitre, j'ai proposé une façon de consolider l'approche pluraliste de l'IPBES grâce à des travaux en épistémologie féministe et décoloniale en consolidant les avantages pratiques et épistémiques.

Afin de maintenir l'avantage pratique, l'IPBES doit éviter l'extractivisme épistémique, qui se manifeste à travers la subordination des SCAL à la science occidentale et l'appropriation des connaissances autochtones et locales sans véritable réciprocité. Plusieurs initiatives portées par des communautés autochtones ont formulé des principes, comme les principes PCAP[®], pour encadrer les collaborations entre science occidentale et SCAL, et limiter l'extractivisme épistémique. Du point de vue épistémologique, les normes correctives d'Alcoff – l'incomplétude des savoirs, la pluralité des épistémologies, l'humilité épistémique et une évaluation des relations entre les parties prenantes – peuvent aussi contribuer à limiter les risques d'extractivisme épistémique au sein des processus de création de connaissances. L'IPBES a déjà inclus dans son fonctionnement des éléments liés aux quatre normes d'Alcoff, si bien que nous pouvons espérer que la plateforme les applique dans leur entièreté à l'avenir. Limiter les risques d'extractivisme épistémique implique aussi de questionner les normes épistémiques de la science occidentale.

Pour remettre en question les normes épistémiques de la science occidentale sans sombrer dans un relativisme global, l'approche de l'IPBES peut s'orienter vers l'engagement épistémique tel que proposé par Wylie. Pour que cela soit possible, l'approche de l'IPBES doit permettre aux personnes détentrices de connaissances issues des SCAL d'initier des critiques transformatives. Pour cela, la place du consensus scientifique doit être révisée et la plateforme devra veiller à protéger les espaces de discours critiques de l'extractivisme épistémique afin que la critique transformative ne bénéficie pas uniquement à la science occidentale. La place du consensus demande de repenser le fonctionnement de la plateforme sur les choix des expert-es et des processus de décision. Elle n'a pas été abordée en détail dans cette thèse, mais n'en est pas moins importante. Enfin, les risques d'extractivisme épistémique, y compris ceux liés à la critique transformative, peuvent être atténués en combinant l'engagement épistémique de Wylie avec les normes

correctives d'Alcoff. Ensemble, l'engagement épistémique et les normes correctives constituent une solution prometteuse pour renforcer l'approche pluraliste de l'IPBES.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dans ma thèse, j'ai cherché à déterminer si l'introduction de la notion de Contributions de la Nature aux Populations (CNP) dans l'approche de l'IPBES était un compromis politique menaçant l'intégrité scientifique des travaux de la plateforme.

Dans mon premier chapitre, j'ai montré que les objectifs scientifiques (description du monde) et politiques (inciter à limiter l'érosion de la biodiversité) façonnent les débats définitionnels du concept de SE. Suite à mon analyse, j'ai identifié deux pôles au sein de la communauté scientifique mobilisant le concept de SE. Ces pôles sont constitués autour d'objectifs politiques différents qui poussent les scientifiques à préférer une définition du concept de SE, car elle facilite l'usage performatif souhaité. Le pôle IPBES agrège des scientifiques ayant plus d'affinités avec l'approche CNP proposée par l'IPBES et met en avant le besoin d'être inclusif envers les sciences humaines et sociales (SHS), les parties prenantes et les systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL). Le pôle ESP-ECOSER quant à lui regroupe des scientifiques critiques de l'approche de l'IPBES et prônant une approche centrée sur le concept de SE et dont l'objectif politique est l'opérationnalisation du concept afin d'orienter les décisions politiques concernant la protection de la biodiversité. Ainsi, il ne serait pas faux de considérer que l'approche de l'IPBES est influencée par les objectifs politiques de la plateforme. Cependant, il est important de noter que le maintien de l'utilisation du concept de SE proposé par ESP-ECOSER est aussi un compromis impliquant leurs propres objectifs politiques.

Dans mon deuxième chapitre, j'ai analysé en détail la position du pôle ESP-ECOSER et j'ai montré que leur position était critiquable pour plusieurs raisons. Tout d'abord, les critiques formulées contre l'IPBES ne sont pas toujours appuyées par la littérature scientifique sur les SE. Ensuite, leurs arguments peuvent être parfois faibles ou contradictoires. Selon elleux, la notion de CNP est considérée comme un synonyme du concept de SE, mais seule la notion de CNP est considérée comme un compromis politique. Il est manifeste que les CNP et les SE partagent des définitions très similaires. Les définitions de ces deux termes partagent les caractéristiques fondamentales associées aux SE, à savoir, être des entités ou des processus coproduits par des êtres humains et les écosystèmes. Toutefois, cette similarité peut s'expliquer par le fait que la notion de CNP est un terme parapluie, c'est-à-dire un terme englobant plusieurs concepts dont celui de SE et de cadeau de la nature. De plus, les relations entre les concepts dans l'approche de l'IPBES, centrée sur

la notion de CNP, différent de celles de l'approche centrée autour du concept de SE et dont l'objectif est de l'opérationnaliser. Ainsi, dans l'approche de l'IPBES, nous ne retrouvons pas l'emphasis mise sur la distinction entre les SE et les bénéfices ou les SE et les fonctions écologiques. Ceci pourrait indiquer une distinction équivalente à une nouvelle définition du concept de SE si ce n'est une notion distincte comme le défendent les membres de l'IPBES. Enfin, j'ai montré que les membres du pôle ESP-*ECOSER* minimisent leur propre recours à des valeurs non épistémiques dans leurs raisonnements scientifiques tout en reprochant ce même recours aux valeurs non épistémiques aux membres de l'IPBES.

Dans mon troisième chapitre, j'ai montré que l'IPBES avait développé de nouveaux outils méthodologiques et a légitimé des approches innovantes qui permettent une collaboration plus égalitaire et durable entre la science occidentale et les systèmes de connaissances autochtones et locaux (SCAL). Les lentilles culturelles, les perspectives généralisable et contextuelle ainsi que la méthode d'évaluation pluraliste sont autant d'outils développés pour l'approche centrée autour de la notion de CNP. En ceci, la critique faite par le pôle ESP-*ECOSER* selon laquelle la notion de CNP n'est pas innovante n'est pas complètement fondée. Si les définitions des SE et des CNP sont très similaires, l'approche développée autour de la notion de CNP comporte des innovations scientifiques substantielles. Par ailleurs, cette approche s'inscrit dans un cadre épistémologique considérant la science comme imprégnée de valeurs et permet une démarche cohérente et critique en ce qui concerne l'usage performatif du concept de SE et de la notion de CNP. Elle permet également une prise en compte des influences des objectifs scientifiques poursuivis par la communauté scientifique. Toutefois, cette approche comporte des limites, car elle est confrontée à une bifurcation critique entre la simple juxtaposition ou le dialogue dynamique des systèmes de connaissance.

Dans mon quatrième et dernier chapitre, j'ai suggéré des pistes de solutions pour faire face aux écueils de l'approche de l'IPBES. Pour éviter les écueils d'une « traduction » instrumentale et superficielle des savoirs autochtones, d'une uniformisation des perspectives non occidentales et d'une limitation de l'implication des SCAL à des contributions marginales ou à des consultations, il est crucial que l'IPBES opte pour une inclusion épistémique des SCAL. Cette option demande une remise en question de la domination de la science occidentale et de ses normes épistémiques. J'ai proposé que l'IPBES s'inspire des épistémologies féministes et décoloniales. Les normes correctives d'Alcoff, qui incluent l'incomplétude des savoirs, la pluralité des épistémologies, l'humilité épistémique et une évaluation des relations entre les parties prenantes, peuvent contribuer à limiter les risques d'extractivisme épistémique au sein des processus de création de connaissances. Enfin, l'IPBES pourrait recourir au pluralisme dynamique, et plus précisément à l'engagement épistémique, tel que proposé par Wylie. Ceci peut aider à remettre en question les normes épistémiques de la science occidentale par le biais d'autres SCAL sans sombrer dans un relativisme global.

L'approche de l'IPBES est plus inclusive envers les SCAL et les sciences humaines et sociales que l'approche SE que j'ai analysée au cours de cette thèse. Bien que l'approche de l'IPBES n'assure pas d'atteindre tous les objectifs de la communauté scientifique, notamment en n'assurant pas une collaboration sans subordination des SCAL à la science occidentale, elle est une démarche plus prometteuse que celle proposée par le pôle ESP-ECOSER sur ce point. Par ailleurs, elle comporte des innovations scientifiques significatives, notamment méthodologiques, et adopte un cadre épistémologique plus cohérent avec l'usage performatif du concept de SE et de la notion de CNP. En veillant à éviter l'extractivisme épistémique, l'approche de l'IPBES pourrait se révéler précurseure dans l'évolution de la manière dont la recherche scientifique considère les connaissances issues des SCAL et ainsi, tenir compte des dynamiques coloniales au sein même des institutions scientifiques.

RÉFÉRENCES

- Accueil - Paiements pour services environnementaux*. (s. d.). <https://pse-environnement.developpement-durable.gouv.fr/>
- Alcoff, Linda Martín. (2022). Extractivist epistemologies. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 5(1), 2127231. <https://doi.org/10.1080/25729861.2022.2127231>
- Allen, Karen E., Castellano, Celia et Pessagno, Sophia. (2021). Using dialogue to contextualize culture, ecosystem services, and cultural ecosystem services. *Ecology and Society*, 26(2), art7. <https://doi.org/10.5751/ES-12187-260207>
- Almond, R. E. A, Grooten M et Petersen, T. (2020). *WWF (2020) Living Planet Report 2020 - Bending the curve of biodiversity loss*. <https://edepot.wur.nl/531235>
- Altschul, Nadia R. (2022). The decolonial imperative: a postcolonial critique. *Gragoatá*, 27, e53591. <https://doi.org/10.22409/gragoata.v27i59.53591>
- Angel Baquero, Sergio, Caicedo Ortiz, Julián Andrés et Rico Noguera, Juan Carlos. (2015). Colonialidad del saber y ciencias sociales: una metodología para aprehender los imaginarios colonizados. *Análisis Político*, 28(85), 76-92. <https://doi.org/10.15446/anpol.v28n85.56248>
- Annexe 1. Recommandation du conseil de l'OCDE sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international*. (2015). Presses universitaires d'Aix-Marseille; <https://doi.org/10.4000/books.puam.1248>
- Asher, Kiran et Ramamurthy, Priti. (2020). Rethinking Decolonial and Postcolonial Knowledges beyond Regions to Imagine Transnational Solidarity. *Hypatia*, 35(3), 542-547. <https://doi.org/10.1017/hyp.2020.16>
- Association EndoFrance. (2020, octobre). *L'endométrie enfin enseignée aux étudiants en médecine en 2e cycle !* Association EndoFrance. https://endofrance.org/communique_de_presse/lendometriose-enfin-enseignee-aux-etudiants-en-medecine-en-2e-cycle/
- Baghramian, Maria et Carter, J. Adam. (2022). Relativism. Dans Edward N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2022/entries/relativism/>
- Bahnke, Mélanie, Korthuis, Vivian, Philemonoff, Amos et Johnson, Mellisa. (2020, 19 mars). Navigating the New Arctic Program. <https://kawerak.org/download/navigating-the-new-arctic-program-comment-letter/>
- Balmford, Andrew, Rodrigues, A et Walpole, Matt. (2008). *The economics of biodiversity loss: scoping the science*.
- Barbier, E. B., Koch, E. W., Silliman, B. R., Hacker, S. D., Wolanski, E., Primavera, J., Granek, E. F., Polasky, S., Aswani, S., Cramer, L. A., Stoms, D. M., Kennedy, C. J., Bael, D., Kappel, C. V., Perillo, G. M. E. et

- Reed, D. J. (2008). Coastal ecosystem-based management with nonlinear ecological functions and values. *Science*, 319(5861), 321-323. <https://doi.org/10.1126/science.1150349>
- Barnes, Barry et Bloor, David. (1982). Relativism, rationalism and the sociology of knowledge. *Rationality and relativism*, 21-47.
- Bayes, Robin, Bolsen, Toby et Druckman, James N. (2023). A research agenda for climate change communication and public opinion: the role of scientific consensus messaging and beyond. *Environmental Communication*, 17(1), 16-34. <https://doi.org/10.1080/17524032.2020.1805343>
- Bennett, Elena M., Peterson, Garry D. et Gordon, Line J. (2009). Understanding relationships among multiple ecosystem services: relationships among multiple ecosystem services. *Ecology Letters*, 12(12), 1394-1404. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2009.01387.x>
- Betz, Gregor. (2013). In defence of the value free ideal. *European Journal for Philosophy of Science*, 3(2), 207-220. <https://doi.org/10.1007/s13194-012-0062-x>
- Biesmeijer, Jacobus C., Breeze, Thomas D., Dicks, Lynn V., Garibaldi, Lucas A., Hill, Rosemary, Settele, Josef et Vanbergen, Adam J. (2016). *The assessment report on pollinators, pollination and food production: summary for policymakers*. IPBES.
- Blanc, Guillaume. (2020). *L'invention du colonialisme vert: pour en finir avec le mythe de l'éden africain*. Flammarion.
- Boghossian, Paul. (2009). *La peur du savoir. Sur le relativisme & le constructivisme de la connaissance* (Ophélie Deroy, trad.). Agone. <https://doi.org/10.3917/agon.bogh.2009.01>
- Boghossian, Paul Artin. (2006). *Fear of knowledge: against relativism and constructivism*. Clarendon Press ; Oxford University Press.
- Bolsen, Toby et Druckman, James N. (2018). Do partisanship and politicization undermine the impact of a scientific consensus message about climate change? *Group Processes & Intergroup Relations*, 21(3), 389-402. <https://doi.org/10.1177/1368430217737855>
- Borie, Maud et Hulme, Mike. (2015). Framing global biodiversity: IPBES between mother earth and ecosystem services. *Environmental Science & Policy*, 54, 487-496. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.05.009>
- Boyd, James et Banzhaf, Spencer. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63(2-3), 616-626. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.01.002>
- Braat, Leon C. (2018). Five reasons why the Science publication “Assessing nature’s contributions to people” (Díaz et al. 2018) would not have been accepted in Ecosystem Services. *Ecosystem Services*, 30, A1-A2. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.02.002>
- Braat, Leon C. et de Groot, Rudolf. (2012). The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. *Ecosystem Services*, 1(1), 4-15. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.011>

- Brafman, Nathalie. (2023, 22 mai). Endométriose : la recherche enfin mobilisée pour tenter de rattraper son retard. https://www.lemonde.fr/sciences/article/2023/05/22/endometriose-la-recherche-enfin-mobilisee-pour-tenter-de-rattraper-son-retard_6174390_1650684.html
- Brennan, Andrew et Lo, Norva Y. S. (2024). Environmental Ethics. Dans Edward N. Zalta et Uri Nodelman (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2024). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2024/entries/ethics-environmental/>
- Brondizio, E. S. et Tournéau, F.-M. L. (2016). Environmental governance for all. *Science*, 352(6291), 1272-1273. <https://doi.org/10.1126/science.aaf5122>
- Bronen, Robin et Cochran, Patricia. (2021). Decolonize climate adaptation research. *Science*, 372(6548), 1245-1245. <https://doi.org/10.1126/science.abi9127>
- Brooks, Thomas M., Lamoreux, John F. et Soberón, Jorge. (2014). IPBES ≠ IPCC. *Trends in Ecology & Evolution*, 29(10), 543-545. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2014.08.004>
- Brown, Matthew J. (2024). For values in science: assessing recent arguments for the ideal of value-free science. *Synthese*, 204(4), 112. <https://doi.org/10.1007/s11229-024-04762-1>
- Brown, Matthew J. et Stegenga, Jacob. (2023). The Validity of the Argument from Inductive Risk. *Canadian Journal of Philosophy*, 53(2), 187-190. <https://doi.org/10.1017/can.2023.37>
- Callicott, J Baird. (1989). *In defense of the land ethic: essays in environmental philosophy*. Suny Press.
- Caramel, Laurence. (2020, 2 juin). L'Union européenne réduit son soutien au WWF, accusé de bafouer les droits des Pygmées au Congo. *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/06/02/l-union-europeenne-reduit-son-soutien-au-wwf-accuse-de-bafouer-les-droits-des-pygmees-au-congo_6041555_3212.html
- Carpenter, Stephen R., Mooney, Harold A, Agard, John, Capistrano, DeFries, Díaz, Sandra et Perring. (2009). Science for managing ecosystem services: beyond the Millenium Ecosystem Assessment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(5), 1305-1312.
- CBD. (2010). Strategic plan for biodiversity 2011–2020 (p. 10-11). Montreal: Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Secretariat of the Convention on Biological Diversity Montreal Canada.
- Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations. (2022, septembre). *Histoires Walastakwey : Vol* *légalisé*. https://fnigc.ca/wp-content/uploads/2022/09/W%C9%99last%C9%99kwey_Case-Study_FR_20220916.pdf
- Chan, Kai M. A., Satterfield, Terre et Goldstein, Joshua. (2012). *Rethinking ecosystem services to better address and navigate cultural values*. <https://doi.org/10.14288/1.0132715>
- Chang, Hasok. (2012). *Is water H2O?: evidence, realism and pluralism* (vol. 293). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-3932-1>

- Chaudhary, Sunita, McGregor, Andrew, Houston, Donna et Chettri, Nakul. (2015). The evolution of ecosystem services: a time series and discourse-centered analysis. *Environmental Science & Policy*, 54, 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.04.025>
- Children's advocate Mary Ellen Turpel-Lafond asserts Cree heritage after investigation casts doubt on ancestry. (2022, 14 octobre). *The Globe and Mail*. <https://www.theglobeandmail.com/canada/british-columbia/article-childrens-advocate-mary-ellen-turpel-lafond-asserts-cree-heritage/>
- Collins, Patricia Hill. (1986). Learning from the outsider within: the sociological significance of Black Feminist Thought. *Social Problems*, 33(6), 14-32.
- Combetti, C., Thornton, T.F., Wyllie de Echeverria, V. et Patterson, T. (2015). Ecosystem services or services to ecosystems? Valuing cultivation and reciprocal relationships between humans and ecosystems. *Global Environmental Change*, 34, 247-262. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.07.007>
- Comission nationale du débat public. (2018a, juin). Débat public montagne d'or en guyane - front commun des peuples premiers de Guyane contre la méga industrie minière. *Cahier d'acteur*, (9).
- Comission nationale du débat public. (2018b, juin). Débat public Montagne d'or en Guyane - la Guyane zone sacrifiée ? Stop aux mégas mines en Guyane, non à Montagne d'or. *Cahier d'acteur*, (12).
- Corbera, Esteve, Brown, Katrina et Adger, W. Neil. (2007). The equity and legitimacy of markets for ecosystem services. *Development and Change*, 38(4), 587-613. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2007.00425.x>
- Costanza, Robert. (2008). Ecosystem services: multiple classification systems are needed. *Biological conservation*, 141(2), 350-352.
- Costanza, Robert. (2020). Valuing natural capital and ecosystem services toward the goals of efficiency, fairness, and sustainability. *Ecosystem Services*, 43, 101096. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101096>
- Costanza, Robert, d'Arge, Ralph, de Groot, Rudolf, Farber, Stephen, Grasso, Monica, Hannon, Bruce, Limburg, Karin, Naeem, Shahid, O'Neill, Robert V., Paruelo, Jose et others. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital (1997). *The Globalization and Environment Reader*, 117.
- Costanza, Robert, de Groot, Rudolf, Braat, Leon, Kubiszewski, Ida, Fioramonti, Lorenzo, Sutton, Paul, Farber, Steve et Grasso, Monica. (2017). Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, 28, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.09.008>
- Costanza, Robert, de Groot, Rudolf, Sutton, Paul, van der Ploeg, Sander, Anderson, Sharolyn J., Kubiszewski, Ida, Farber, Stephen et Turner, R. Kerry. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152-158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>

- Costanza, Robert et Folke, Carl. (1997). Valuing ecosystem services with efficiency, fairness and sustainability as goals. Dans *Nature's services: Societal dependence on natural ecosystems* (p. 49-70).
- Craver, Carl F. et Darden, Lindley. (2013). *In search of mechanisms: discoveries across the life sciences*. The University of Chicago Press.
- Crouzat, Emilie, Arpin, Isabelle, Brunet, Lucas, Colloff, Matthew J., Turkelboom, Francis et Lavorel, Sandra. (2018). Researchers must be aware of their roles at the interface of ecosystem services science and policy. *Ambio*, 47(1), 97-105. <https://doi.org/10.1007/s13280-017-0939-1>
- Daily, Gretchen C. (1997a). Introduction: what are ecosystem services? Dans *Nature's Services: Societal Dependence On Natural Ecosystems*.
- Daily, Gretchen C. (dir.). (1997b). *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. Island Press.
- Dalmiya, Vrinda. (2016). *Caring to know: comparative care ethics, feminist epistemology, and the Mahābhārata*. Oxford University Press.
- Davis, Emmalon. (2018). On epistemic appropriation. *Ethics*, 128(4), 702-727. <https://doi.org/10.1086/697490>
- de Bello, Francesco, Lavorel, Sandra, Díaz, Sandra, Harrington, Richard, Cornelissen, Johannes H. C., Bardgett, Richard D., Berg, Matty P., Cipriotti, Pablo, Feld, Christian K., Hering, Daniel, Martins da Silva, Pedro, Potts, Simon G., Sandin, Leonard, Sousa, Jose Paulo, Storkey, Jonathan, Wardle, David A. et Harrison, Paula A. (2010). Towards an assessment of multiple ecosystem processes and services via functional traits. *Biodiversity and Conservation*, 19(10), 2873-2893. <https://doi.org/10.1007/s10531-010-9850-9>
- de Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L. et Willemen, L. (2010a). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7(3), 260-272. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006>
- de Groot, Rudolf, Costanza, Robert, Braat, Leon, Burkhard, Benjamin, Carrasco, L, Crossman, Neville, Egoh, Benis, Geneletti, Davide, Hansjuergens, B, Hein, L., Jacobs, S., Kubiszewski, Ida, Leimona, B., Li, B.-L., Liu, J., Luque, S., Maes, J., Marais, C., Maynard, S, ... Willemen, L. (2018). Ecosystem services are nature's contributions to people. Response to Díaz et al. 2018. *Science*. <http://science.sciencemag.org/content/359/6373/270/tab-e-letters>.
- de Groot, Rudolf, Fisher, Brendan, Christie, Mike et coll. (2010b). Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. Dans *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: The Ecological and Economic Foundations*.
- de Groot, Rudolf S. (1987). Environmental functions as a unifying concept for ecology and economics. *Environmentalist*, 7(2), 105-109. <https://doi.org/10.1007/BF02240292>
- Díaz, Sandra, Demissew, Sebsebe, Carabias, Julia, Joly, Carlos, Lonsdale, Mark, Ash, Neville, Larigauderie, Anne, Adhikari, Jay Ram, Arico, Salvatore, Báldi, András, Bartuska, Ann, Baste, Ivar Andreas, Bilgin,

- Adem, Brondizio, Eduardo, Chan, Kai MA, Figueroa, Viviana Elsa, Duraipappah, Anantha, Fischer, Markus, Hill, Rosemary, ... Zlatanova, Diana. (2015a). The IPBES Conceptual Framework — connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002>
- Díaz, Sandra, Demissew, Sebsebe, Joly, Carlos, Lonsdale, W. Mark et Larigauderie, Anne. (2015b). A rosetta stone for nature's benefits to people. *PLOS Biology*, 13(1), e1002040. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002040>
- Díaz, Sandra, Pascual, Unai, Stenseke, Marie, Martín-López, Berta, Watson, Robert T., Molnár, Zsolt, Hill, Rosemary, Chan, Kai M. A., Baste, Ivar A., Brauman, Kate A., Polasky, Stephen, Church, Andrew, Lonsdale, Mark, Larigauderie, Anne, Leadley, Paul W., van Oudenhoven, Alexander P. E., van der Plaats, Felice, Schröter, Matthias, Lavorel, Sandra, ... Shirayama, Yoshihisa. (2018a). Assessing nature's contributions to people. *Science*, 359(6373), 270-272. <https://doi.org/10.1126/science.aap8826>
- Díaz, Sandra, Unai Pascual, Marie Stenseke, Berta Martín-López, Robert T. Watson, Zsolt Molnár, Rosemary Hill, Kai M.A Chan, Ivar A. Baste, Kate A. Brauman, Stephen Polasky, Andrew Church, Mark Lonsdale, Anne Larigauderie, Paul W. Leadley, Alexander P.E. van Oudenhoven, Felice van der Plaats, Matthias Schröter, Sandra Lavorel, ... Yoshihisa Shirayama. (2018b). RE: There is more to nature's contributions to people than ecosystem services – A response to de Groot et al. *Science*.
- Díaz-Reviriego, I., Turnhout, E. et Beck, S. (2019). Participation and inclusiveness in the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. *Nature Sustainability*, 2(6), 457-464. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0290-6>
- Douglas, Heather. (2000). Inductive risk and values in science. *Philosophy of Science*, 67(4), 559-579.
- Douglas, Heather. (2009). *Science, policy, and the value-free ideal*. University of Pittsburgh Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt6wrc78>
- Dressler, Wolfram. (2005). Disentangling Tagbanua lifeways, swidden and conservation on Palawan island. *Human Ecology Review*, 12(1), 9.
- Driver, Julia. (2022). The history of utilitarianism. Dans Edward N. Zalta et Uri Nodelman (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/utilitarianism-history/>
- Droste, Nils, D'Amato, Dalia et Goddard, Jessica J. (2018). Where communities intermingle, diversity grows – The evolution of topics in ecosystem service research. *PLOS ONE*, 13(9), e0204749. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204749>
- Ducarme, Frédéric et Couvet, Denis. (2020). What does 'nature' mean? *Palgrave Communications*, 6(1), 14. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0390-y>
- Dussel, Enrique. (1998). Beyond eurocentrism: the world-system and the limits of modernity. Dans *The cultures of globalization* (p. 3-31). Duke University Press.

- EC. (2006). *Communication from the Commission – Halting the loss of biodiversity by 2010 – and beyond – Sustaining ecosystem services for human well-being*. (COM/2006/0216 final).
- EC. (2012). *Communication from the Commission – Our life insurance, our natural capital: an EU biodiversity strategy to 2020* (COM/2011/0244 final.).
- Echo-Hawk, Roger. (1997). 7 - Forging a New Ancient History for America. Dans Nina Swidler, Kurt E. Dongoske, Roger Anyon et Alan S. Downer (dir.), *Native Americans and archaeologists: stepping stones to common ground*. Altamira press. <https://rowman.com/ISBN/9780759117594/Native-Americans-and-Archaeologists-Stepping-Stones-to-Common-Ground>
- Ecosystem Accounting | System of Environmental Economic Accounting*. (s. d.). <https://seea.un.org/ecosystem-accounting/>
- Ehrlich, P. et Ehrlich, A. (1982). *Extinction: the causes and consequences of the disappearance of species*. Gollancz.
- Ehrlich, Paul R. et Mooney, Harold A. (1983). Extinction, substitution, and ecosystem services. *BioScience*, 33(4), 248-254.
- Elliott, Kevin C. (2022). *Values in science* (1^{re} éd.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009052597>
- Engel, Pascal. (2011). Epistemic norms 10. Dans *The Routledge Companion to Epistemology*. Routledge.
- Ernstson, Henrik et Sörlin, Sverker. (2013). Ecosystem services as technology of globalization: on articulating values in urban nature. *Ecological Economics*, 86, 274-284. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.09.012>
- ESP. (2021, 30 mars). In memoriam Leon Braat 25 March 2021. *Ecosystem Services Partnership*. <https://www.es-partnership.org/in-memoriam-leon-braat-25-march-2021/>
- Faucon, Michel-Pierre, Houben, David et Lambers, Hans. (2017). Plant functional traits: soil and ecosystem services. *Trends in Plant Science*, 22(5), 385-394. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2017.01.005>
- Fausto-Sterling, Anne. (1985). The new research on women: how does it affect the natural sciences? *Women's Studies Quarterly*, 13(2), 30-32.
- Fisher, Brendan et Turner, R. Kerry. (2008). Ecosystem services: classification for valuation. *Biological Conservation*, 141(5), 1167-1169. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.02.019>
- Fisher, Brendan, Turner, R. Kerry et Morling, Paul. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68(3), 643-653. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>
- Fúnez-Flores, Jairo I. (2017). Reclaiming the multicultural roots of US Curriculum. *Multicultural Perspectives*, 19(2), 117-122.

- Gardner, Elliot M., Ahmad Puad, Aida Shafreena, Pereira, Joan T., Tagi, Jugah Anak, Nyegang, Salang Anak, Miun, Postar, Jumian, Jeisin, Pokorny, Lisa et Zerega, Nyree J.C. (2022). Engagement with Indigenous people preserves local knowledge and biodiversity alike. *Current Biology*, 32(11), R511-R512. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2022.04.062>
- « GIEC de la biodiversité » : l'étude globale sur la pollinisation fera-t-elle mouche ? (2016, 26 février). *Le Monde.fr*. http://www.lemonde.fr/idees/article/2016/02/26/giec-de-la-biodiversite-l-etude-globale-sur-la-pollinisation-fera-t-elle-mouche_4872468_3232.html
- Gill, Michael B. (2006). *The British moralists on human nature and the birth of secular ethics*. New York.
- Gómez-Baggethun, Erik, de Groot, Rudolf, Lomas, Pedro L. et Montes, Carlos. (2009). The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209-1218. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>
- Gómez-Baggethun, Erik et Ruiz-Pérez, Manuel. (2011). Economic valuation and the commodification of ecosystem services. *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, 35(5), 613-628. <https://doi.org/10.1177/0309133311421708>
- Grasswick, Heidi. (2014). Climate change science and responsible trust: a situated approach. *Hypatia*, 29(3), 541-557. <https://doi.org/10.1111/hypa.12090>
- Grosfoguel, Ramón. (2013). *The structure of knowledge in westernized universities: epistemic racism/sexism and the four genocides/epistemicides of the long 16th century*, (1), 19.
- Grosfoguel, Ramón. (2016). Del extractivismo económico al extractivismo epistémico y ontológico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo (RICD)*, 1(4). <https://doi.org/10.15304/ricd.1.4.3295>
- Grosfoguel, Ramón. (2019). Epistemic extractivism: a dialogue with Alberto Acosta, Leanne Betasamosake Simpson, and Silvia Rivera Cusicanqui. Dans *Knowledges born in the struggle* (p. 203-218). Routledge.
- Gross, Paul R. et Levitt, N. (Norman). (1994). *Higher superstition : the academic left and its quarrels with science*. Baltimore : Johns Hopkins University Press. <http://archive.org/details/highersuperstiti00gros>
- Haines-Young, Roy et Potschin, Marion. (2010a). The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. Dans David G. Raffaelli et Christopher L. J. Frid (dir.), *Ecosystem Ecology* (p. 110-139). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511750458.007>
- Haines-Young, Roy et Potschin, Marion. (2010b). The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. *Ecosystem Ecology: a new synthesis*, 110-139.
- Haines-Young, Roy et Potschin, Marion. (2018). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*, 53.
- Haraway, Donna. (1988). Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575. <https://doi.org/10.2307/3178066>

- Harding, Sandra. (1991). *Whose science? Whose knowledge?: Thinking from women's lives*. Cornell University Press.
- Harding, Sandra. (2015). After Mr. Nowhere: what kind of proper self for a scientist? *Feminist Philosophy Quarterly*, 1(1). <https://doi.org/10.5206/fpq/2015.1.2>
- Haslanger, Sally. (2000). Gender and race: (what) are they? (what) do we want them to be? *Noûs*, 34(1), 31-55. <https://doi.org/10.1111/0029-4624.00201>
- Haslanger, Sally. (2005). What are we talking about? The semantics and politics of social kinds. *Hypatia*, 20(4), 10-26. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2005.tb00533.x>
- Haslanger, Sally. (2012). *Resisting reality: social construction and social critique*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199892631.001.0001>
- Henare, Manuka. (2001). Tapu, mana, mauri, hau, wairua: A Maori philosophy of vitalism and cosmos. *Indigenous traditions and ecology: The interbeing of cosmology and community*, 197-221.
- Hettinger, Ned et Throop, Bill. (1999). Refocusing ecocentrism: de-emphasizing stability and defending wildness. *Environmental Ethics*, 21.
- Hill, Rosemary, Adem, Çiğdem, Alangu, Wilfred V, Molnár, Zsolt, Aumeeruddy-Thomas, Yildiz, Bridgewater, Peter, Tengö, Maria, Thaman, Randy, Adou Yao, Constant Y, Berkes, Fikret, Carino, Joji, Carneiro Da Cunha, Manuela, Diaw, Mariteuw C, Díaz, Sandra, Figueroa, Viviana E, Fisher, Judy, Hardison, Preston, Ichikawa, Kaoru, Kariuki, Peris, ... Xue, Dayuan. (2020). Working with Indigenous, local and scientific knowledge in assessments of nature and nature's linkages with people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 43, 8-20. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2019.12.006>
- Hill, Rosemary, Díaz, Sandra, Pascual, Unai, Stenseke, Marie, Molnár, Zsolt et Van Velden, Julia. (2021). Nature's contributions to people: weaving plural perspectives. *One Earth*, 4(7), 910-915. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.06.009>
- Holmes, Miles C. C. et Jampijinpa, Wanta (Stephen Patrick). (2013). Law for country: the structure of Warlpiri ecological knowledge and its application to natural resource management and ecosystem stewardship. *Ecology and Society*, 18(3), art19. <https://doi.org/10.5751/ES-05537-180319>
- Huneman, Philippe (dir.). (2013). *Functions: selection and mechanisms*. Springer.
- ICI.Radio-Canada.ca, Zone Environnement-. (2024, 21 février). *Northvolt : Québec a retiré des arguments scientifiques de son analyse*. Radio-Canada. Radio-Canada.ca. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2050430/northvolt-justifications-scientifiques-disparues-analyse>
- Idle No More*. (s. d.). <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/fr/article/idle-no-more>
- Intemann, Kristen. (2010). 25 years of feminist empiricism and standpoint theory: where are we now? *Hypatia*, 25(4), 778-796. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2010.01138.x>

- IPBES. (2012). Functions, operating principles and institutional arrangements of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822562-2.00147-X>
- IPBES. (2013, 16 septembre). *Report of the Latin American and Caribbean Regional Consultation meeting on the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES/2/INF/7).
- IPBES. (2016, 6 janvier). *Conceptual Framework | IPBES secretariat*. <https://www.ipbes.net/node/12043>
- IPBES. (2017). *Report of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on the work of its fifth session* (IPBES/5/15). IPBES. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/inline/files/ipbes_ilkapproach_ipbes-5-15.pdf
- IPBES. (2019, 4 mai). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3831674>
- IPBES Multidisciplinary Expert Panel. (2021). Information note on applying “nature’s contributions to people”. https://files.ipbes.net/ipbes-web-prod-public-files/inline-files/ipbes_mep_note%20on%20NCP%20by%20MEP.pdf
- IPBES secretariat. (2017, 16 mars). *About*. <https://www.ipbes.net/node/40>
- IPBES secretariat. (2020, 17 janvier). *History of the establishment of IPBES*. <https://www.ipbes.net/history-establishment>
- IPBES secretariat. (s. d.). *Conceptual Framework*. <https://www.ipbes.net/node/12043>
- Jackson, Sue et Palmer, Lisa R. (2015). Reconceptualizing ecosystem services: possibilities for cultivating and valuing the ethics and practices of care. *Progress in Human Geography*, 39(2), 122-145. <https://doi.org/10.1177/0309132514540016>
- Jax, Kurt. (2005). Function and “functioning” in ecology: what does it mean? *Oikos*, 111(3), 641-648.
- John, Stephen. (2015). The example of the IPCC does not vindicate the value free ideal: a reply to Gregor Betz. *European Journal for Philosophy of Science*, 5(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s13194-014-0095-4>
- Kadykalo, Andrew N., López-Rodriguez, María D., Ainscough, Jacob, Droste, Nils, Ryu, Hyeonju, Ávila-Flores, Giovanni, Le Clec’h, Solen, Muñoz, Marcia C., Nilsson, Lovisa, Rana, Sakshi, Sarkar, Priyanka, Sevecke, Katharina J. et Harmáčková, Zuzana V. (2019). Disentangling ‘ecosystem services’ and ‘nature’s contributions to people’. *Ecosystems and People*, 15(1), 269-287. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1669713>
- Kenter, Jasper O. (2018). IPBES: Don’t throw out the baby whilst keeping the bathwater; Put people’s values central, not nature’s contributions. *Ecosystem Services*, 33, 40-43. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2018.08.002>

- Kenter, Jasper O., O'Brien, Liz, Hockley, Neal, Ravenscroft, Neil, Fazey, Ioan, Irvine, Katherine N., Reed, Mark S., Christie, Michael, Brady, Emily, Bryce, Rosalind, Church, Andrew, Cooper, Nigel, Davies, Althea, Evely, Anna, Everard, Mark, Fish, Robert, Fisher, Janet A., Jobstvogt, Niels, Molloy, Claire, ... Williams, Susan. (2015). What are shared and social values of ecosystems? *Ecological Economics*, 111, 86-99. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.01.006>
- Klein, Naomi. (2013). Dancing the world into being: a conversation with Idle No More's Leanne Simpson. *YES! Magazine*. <https://www.yesmagazine.org/social-justice/2013/03/06/dancing-the-world-into-being-a-conversation-with-idle-no-more-leanne-simpson>
- Kremen, Claire. (2005). Managing ecosystem services: what do we need to know about their ecology?: Ecology of ecosystem services. *Ecology Letters*, 8(5), 468-479. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2005.00751.x>
- Kukutai, Tahu. (s. d.). *Indigenous data sovereignty: toward an agenda*.
- « La France s'adapte » : Christophe Béchu a réuni élus, citoyens, acteurs économiques, société civile et experts à l'occasion d'une initiative politique sur l'adaptation au dérèglement climatique / Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques Ministère du Logement et de la Rénovation urbaine. (2024, janvier). <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/france-sadapte-christophe-bechu-reuni-elus-citoyens-acteurs-economiques-societe-civile>
- Lacey, Hugh. (2002). The ways in which the sciences are and are not value free (p. 519-532). In the Scope of Logic, Methodology and Philosophy of Science: Volume Two of the 11th International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science, Cracow, August 1999, Springer.
- Lakoff, George. (2010). Why it matters how we frame the environment. *Environmental Communication*, 4(1), 70-81. <https://doi.org/10.1080/17524030903529749>
- Larrère, Catherine et Larrère, Gérard Raphaël. (2009). *Du bon usage de la nature pour une philosophie de l'environnement*. Flammarion.
- Laudan, Larry. (1984). *Science and values: the aims of science and their role in scientific debate*. Univ of California Press.
- Lavorel, Sandra, Bierry, Adeline et Crouzat, Émilie. (2016). Gestion intégrée des territoires par une approche par les réseaux de services. *Sciences Eaux & Territoires*, (4), 10-17.
- Lavorel, Sandra, Grigulis, Karl, Lamarque, Pénélope, Colace, Marie-Pascale, Garden, Denys, Girel, Jacky, Pellet, Gilles et Douzet, Rolland. (2011). Using plant functional traits to understand the landscape distribution of multiple ecosystem services: plant functional traits and provision of multiple ecosystem services. *Journal of Ecology*, 99(1), 135-147. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2745.2010.01753.x>
- Le Coq, Jean-François et Segura, Fernando Saenz. (2016). Émergence de la notion de service écosystémique et mise en œuvre politique au Costa Rica. Dans Denis Pesche et Philippe Méral, *Les services écosystémiques. Repenser les relations nature et société*. Editions Quae.

- Le « GIEC de la biodiversité » consacre l'importance cruciale des pollinisateurs. (2016, 26 février). *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/biodiversite/article/2016/02/26/le-giec-de-la-biodiversite-consacre-l-importance-cruciale-des-pollinisateurs_4872427_1652692.html
- Lead, Coordinating, de Groot, Rudolf, Fisher, Brendan, Christie, Mike, Aronson, James, Braat, Leon, Gowdy, John, Haines-Young, Roy, Maltby, Edward, Neuville, Aude et others. (2010). *Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*. <http://es-partnership.org/wp-content/uploads/2016/06/TEEB-D0-Chap-1.pdf>
- Leo, Geoff. (2022, 15 décembre). Rescind Turpel-Lafond's honorary degrees or we'll return ours, say high-profile Indigenous women. *CBC News*. <https://www.cbc.ca/news/canada/saskatchewan/turpel-lafond-honorary-degrees-1.6684340>
- Leopold, Aldo. (2017). *Almanach d'un comté des sables suivi de Quelques croquis* (Anna Gibson, trad.). Flammarion.
- Les principes de PCAP® des Premières Nations*. (2023). Le Centre de Gouvernance de L'information des Premières Nations. <https://fnigc.ca/fr/les-principes-de-pcap-des-premieres-nations/>
- L'évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques | Ministères Aménagement du territoire Transition écologique.* (s. d.). <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/evaluation-francaise-ecosystemes-services-ecosystemiques>
- Lloyd, Elisabeth A. (2005). *The case of the female orgasm: bias in the science of evolution*. Harvard University Press.
- Longino, Helen E. (1990). *Science as social knowledge: values and objectivity in scientific inquiry*. Princeton University Press.
- Longino, Helen E. (1996). Cognitive and non-cognitive values in science: rethinking the dichotomy. Dans Lynn Hankinson Nelson et Jack Nelson (dir.), *Feminism, Science, and the Philosophy of Science* (p. 39-58). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-009-1742-2_3
- Longino, Helen E. (2002). *The fate of knowledge*. Princeton University Press.
- Longino, Helen E. (2013). Subjects, power, and knowledge: description and prescription in feminist philosophies of science. Dans *Feminist epistemologies* (p. 101-120). Routledge.
- Longo, Fiore. (2023). *Décolonisons la protection de la nature ! Plaidoyer pour les peuples autochtones et l'environnement*. Double ponctuation.
- Lovins, Amory, Lovins, Hunter et Hawken, Paul. (1999). A road map for natural capitalism. *Harvard Business Review*, 145-158.
- Ludwig, David. (2016). Overlapping ontologies and Indigenous knowledge. From integration to ontological self-determination. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 59, 36-45. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2016.06.002>

- Lugones, María. (2019). La colonialité du genre. *Les cahiers du CEDREF*, (23), 46-89. <https://doi.org/10.4000/cedref.1196>
- Maes, J., Teller, A., Erhard, M., Condé, S., Vallecillo, S., Barredo, J. I., Paracchini, M. L., Abdul Malak, D., Trombetti, M., Vigiak, O., Zulian, G., Addamo, A. M., Grizzetti, B., Somma, F., Hagyo, A., Vogt, P., Polce, C., Jones, A., Marin, A. I., ... Santos-Martín, F. (2020). *Mapping and assessment of ecosystems and their services – An EU wide ecosystem assessment in support of the EU biodiversity strategy*. Publications Office. <https://doi.org/10.2760/757183>
- Maes, Joachim, Burkhard, Benjamin et Geneletti, Davide. (2018). Ecosystem services are inclusive and deliver multiple values. A comment on the concept of nature's contributions to people. *One Ecosystem*, 3, e24720. <https://doi.org/10.3897/oneeco.3.e24720>
- Maier, Donald S. (2012). *What's so good about biodiversity?* (vol. 19). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-3991-8>
- Marine Jeannin. (2022, 20 juin). En Tanzanie, des Masaï expulsés de leurs terres au nom de la protection de la faune sauvage et du tourisme. *Le Monde.fr*. https://www.lemonde.fr/afrique/article/2022/06/20/en-tanzanie-des-masai-expulses-de-leurs-terres-au-nom-de-la-protection-de-la-faune-sauvage-et-du-tourisme_6131273_3212.html
- Maris, Virginie. (2014). *Nature à vendre: les limites des services écosystémiques*.
- Maris, Virginie, Roche, Philip, Levrel, Harold et Geijzendorffer, Ilse. (2016). Regards croisés sur les valeurs de la biodiversité et les services écosystémiques. Dans Philip Roche, Ilse Geijzendorffer, Harold Levrel et Virginie Maris, *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques* (p. 13). Editions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.roche.2016.01.0013>
- Masood, Ehsan. (2018). The battle for the soul of biodiversity. *Nature*, 560, 423-425. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05984-3>
- McAfee, Kathleen et Shapiro, Elizabeth N. (2010). Payments for ecosystem services in Mexico: Nature, Neoliberalism, social movements, and the State. *Annals of the Association of American Geographers*, 100(3), 579-599. <https://doi.org/10.1080/00045601003794833>
- McDermott, Melanie, Mahanty, Sango et Schreckenber, Kate. (2013). Examining equity: a multidimensional framework for assessing equity in payments for ecosystem services. *Environmental Science & Policy*, 33, 416-427. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.10.006>
- McGrath, F.L., Carrasco, L.R. et Leimona, B. (2017). How auctions to allocate payments for ecosystem services contracts impact social equity. *Ecosystem Services*, 25, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.02.017>
- McMullin, Ernan. (1982). Values in science (vol. 1982, p. 2-28). PSA: Proceedings of the biennial meeting of the philosophy of science association, Cambridge University Press.
- McMullin, Ernan. (2009). The virtues of a good theory. Dans *The Routledge companion to philosophy of science* (p. 526-536). Routledge.

- Mendoza, Breny. (2015). 5 Coloniality of gender and power: from Postcoloniality to Decoloniality. Dans *The Oxford Handbook of Feminist Theory*.
- Méral, Philippe. (2016). Les racines économiques de la notion de service écosystémique. Dans Denis Pesche et Philippe Méral, *Les services écosystémiques. Repenser les relations nature et société*. Editions Quae.
- Mignolo, Walter D. (2005). *Prophets facing sideways* : the geopolitics of knowledge and the colonial difference. *Social Epistemology*, 19(1), 111-127. <https://doi.org/10.1080/02691720500084325>
- Millennium Ecosystem Assessment (Program) (dir.). (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Island Press.
- Monastersky, Richard. (2014). Life - A status report. *Nature*, 516, 159-161.
- Montana, Jasper. (2017). Accommodating consensus and diversity in environmental knowledge production: achieving closure through typologies in IPBES. *Environmental Science & Policy*, 68, 20-27. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.11.011>
- Mt.Pleasant, Jane. (2016). Food yields and nutrient analyses of the three sisters: a Haudenosaunee cropping system. *Ethnobiology Letters*, 7(1), 87-98.
- Muradian, R., Arsel, M., Pellegrini, L., Adaman, F., Aguilar, B., Agarwal, B., Corbera, E., Ezzine de Blas, D., Farley, J., Froger, G., Garcia-Frapolli, E., Gómez-Baggethun, E., Gowdy, J., Kosoy, N., Le Coq, J.F., Leroy, P., May, P., Méral, P., Mibielli, P., ... Urama, K. (2013). Payments for ecosystem services and the fatal attraction of win-win solutions: PES & fatal attraction of win-win solutions. *Conservation Letters*, 6(4), 274-279. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00309.x>
- Muradian, Roldan et Gómez-Baggethun, Erik. (2021). Beyond ecosystem services and nature's contributions: is it time to leave utilitarian environmentalism behind? *Ecological Economics*, 185, 107038. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107038>
- Murray, John. (2018, 20 avril). APTN Investigates: cowboys and pretendians. *APTN News*. <https://www.aptnnews.ca/investigates/cowboys-and-pretendians/>
- Musqueam First Nation et Museum of Anthropology (UBC). (s. d.). *Historic Timeline / Musqueam Teaching Resource*. <https://www2.moa.ubc.ca/musqueamteachingkit/history.php>
- Naess, Arne. (2013). *Écologie, communauté et style de vie* (2e éd, Charles Ruelle et Hicham-Stéphane Afeissa, trad.). Éd. Dehors.
- Nahlik, Amanda M., Kentula, Mary E., Fennessy, M. Siobhan et Landers, Dixon H. (2012). Where is the consensus? A proposed foundation for moving ecosystem service concepts into practice. *Ecological Economics*, 77, 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.01.001>
- Nations Unies. (1992, 5 juin). Convention sur la diversité biologique. <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>

- Newman, Benjamin, Wilson, Kerrie A., Melbourne, Julie, Mathews, Dean, Wysong, Michael et Iacona, Gwenllian D. (2019). The contributions of nature to people within the Yawuru Indigenous Protected Area. *Conservation Science and Practice*, 1(6), e16. <https://doi.org/10.1111/csp2.16>
- Norgaard, Richard B. (2010). Ecosystem services: from eye-opening metaphor to complexity blinder. *Ecological Economics*, 69(6), 1219-1227. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.009>
- Odum, Eugene P. et Barrett, Gary W. (1956). *Fundamentals of Ecology* (Sounders).
- Okruhlik, Kathleen. (1994). Gender and the biological sciences. *Canadian Journal of Philosophy*, 24(sup1), 21-42.
- onufrance. (2019, 26 novembre). *Climat : les engagements des Etats très insuffisants*. ONU France. <https://unric.org/fr/climat-les-engagements-des-etats-tres-insuffisants/>
- Oreskes, Naomi, Conway, Erik M. et Treiner, Jacques. (2014). *Les marchands de doute: ou comment une poignée de scientifiques ont masqué la vérité sur des enjeux de société tels que le tabagisme et le réchauffement climatique*. Éd. le Pommier.
- Pascual, Unai, Balvanera, Patricia, Anderson, Christopher B., Chaplin-Kramer, Rebecca, Christie, Michael, González-Jiménez, David, Martin, Adrian, Raymond, Christopher M., Termansen, Mette, Vatn, Arild, Athayde, Simone, Baptiste, Brigitte, Barton, David N., Jacobs, Sander, Kelemen, Eszter, Kumar, Ritesh, Lazos, Elena, Mwampamba, Tuyeni H., Nakangu, Barbara, ... Zent, Eglee. (2023). Diverse values of nature for sustainability. *Nature*, 620(7975), 813-823. <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06406-9>
- Pascual, Unai, Balvanera, Patricia, Díaz, Sandra, Pataki, György, Roth, Eva, Stenseke, Marie, Watson, Robert T, Başak Dessane, Esra, Islar, Mine, Kelemen, Eszter, Maris, Virginie, Quaaas, Martin, Subramanian, Suneetha M, Wittmer, Heidi, Adlan, Asia, Ahn, SoEun, Al-Hafedh, Yousef S, Amankwah, Edward, Asah, Stanley T, ... Yagi, Noboyuki. (2017). Valuing nature's contributions to people: the IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 26-27, 7-16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2016.12.006>
- Pascual, Unai, Phelps, Jacob, Garmendia, Eneko, Brown, Katrina, Corbera, Esteve, Martin, Adrian, Gomez-Baggethun, Erik et Muradian, Roldan. (2014). Social equity matters in payments for ecosystem services. *BioScience*, 64(11), 1027-1036. <https://doi.org/10.1093/biosci/biu146>
- Pauca Gonzales, Nelson. (2019). *La cosmovisión en la sociedad incaica*.
- Perrot-Maître, Danièle. (2006). *The Vittel payments for ecosystem services: a "perfect" PES case?* International Institute for Environment and Development.
- Pesche, Denis et Méral, Philippe. (2016). *Les services écosystémiques. Repenser les relations nature et société*. Editions Quae.
- Polanyi, Karl. (2009). *La grande transformation: aux origines politiques et économiques de notre temps* (Maurice Angeno, Catherine Malamoud et Louis Dumont, trad.). Gallimard.

- Polasky, Stephen et Segerson, Kathleen. (2009). Integrating ecology and economics in the study of ecosystem services: some lessons learned. *Annual Review of Resource Economics*, 1(1), 409-434. <https://doi.org/10.1146/annurev.resource.050708.144110>
- Polly Ericksen et Ellen Woodley. (2005). Chapter 5 Using multiple knowledge systems: benefits and challenges. Dans Fikret Berkes, Mario Giampietro, Thomas Wilbanks et Xu Jianchu (dir.), *Ecosystems and Human Well-being: Multiscale Assessments* (Island Press, vol. 4, p. 33). <https://www.millenniumassessment.org/en/Multiscale.html>
- Potschin, Marion, Haines-Young, R. H., Fish, Robert et Turner, R. Kerry (dir.). (2016). *Routledge handbook of ecosystem services*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Potschin, Marion et Haines-Young, Roy. (2016). Defining and measuring ecosystem services. Dans Marion Potschin, Roy Haines-Young, Robert Fish et R. Kerry Turner (dir.), *Routledge handbook of ecosystem services*. Routledge, Taylor & Francis Group. <http://www.routledge.com/books/details/9781138025080/>
- PSE Gâtine - Paiements pour services environnementaux. (s. d.). <https://pse-environnement.developpement-durable.gouv.fr/fiches-projets/pse-gatine>
- Qu'est-ce que l'IPBES ? (2020, 26 juin). vie-publique.fr. <http://www.vie-publique.fr/fiches/274837-quest-ce-que-la-plateforme-sur-la-biodiversite-ipbes>
- Quijano, Aníbal. (1992). Colonialidad y modernidad/racionalidad. *Perú indígena*, 13(29), 11-20.
- Quijano, Aníbal. (2007). « Race » et colonialité du pouvoir. *Mouvements*, 51(3), 111-118. <https://doi.org/10.3917/mouv.051.0111>
- Quijano, Aníbal. (2020). Colonialidad del poder y clasificación social. Dans *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder* (CLACSO, p. 325-370). <https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm019g.12>
- Raphael, D.D. (1990). *British Moralists, 1650-1800*. Hackett Publishing Company, Incorporated. <https://books.google.com/books?id=gp3IAQAACAAJ>
- Reilly, Kate H. et Adamowski, Jan F. (2017). Stakeholders' frames and ecosystem service use in the context of a debate over rebuilding or removing a dam in New Brunswick, Canada. *Ecology and Society*, 22(1). <https://doi.org/10.5751/ES-09045-220117>
- Reiss, Julian et Sprenger, Jan. (2020). Scientific objectivity. Dans Edward N. Zalta (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2020 Edition). <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/scientific-objectivity/>
- Resnik, David B. (2007). *The price of truth: how money affects the norms of science*. Oxford University Press.
- Rio+20 2012: United Nations "Conference on Sustainable Development". (2012). *Final Document: Outcome of the Conference "The Future we want"*.

- Rives, Fanny, Pesche, Denis, Méral, Philippe et Carrière, Stéphanie. (2016). Les services écosystémiques : une notion discutée en écologie. Dans Philippe Méral et Denis Pesche, *Les services écosystémiques. Repenser les relations nature et société*. (p. 53-74). Editions Quæ « Nature et société ».
- Robertson, Morgan M. (2004). The neoliberalization of ecosystem services: wetland mitigation banking and problems in environmental governance. *Geoforum*, 35(3), 361-373. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2003.06.002>
- Rockström, Johan, Steffen, Will, Noone, Kevin, Persson, Åsa, Chapin, F. Stuart Iii, Lambin, Eric, Lenton, Timothy M., Scheffer, Marten, Folke, Carl, Schellnhuber, Hans Joachim, Nykvist, Björn, De Wit, Cynthia A., Hughes, Terry, Van Der Leeuw, Sander, Rodhe, Henning, Sörlin, Sverker, Snyder, Peter K., Costanza, Robert, Svedin, Uno, ... Foley, Jonathan. (2009a). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, 14(2), art32. <https://doi.org/10.5751/ES-03180-140232>
- Rockström, Johan, Steffen, Will, Noone, Kevin, Persson, Åsa, Chapin, F Stuart, Lambin, Eric F, Lenton, Timothy M, Scheffer, Marten, Folke, Carl et Schellnhuber, Hans Joachim. (2009b). A safe operating space for humanity. *nature*, 461(7263), 472-475.
- Rorty, Richard. (2009). *Philosophy and the mirror of nature*. Princeton university press.
- Routley, Richard. (1973). Is there a need for a new, an environmental ethic? *Proceedings of the 15th World congress of Philosophy*, 1, 205-510.
- Roy, Susan. (2016). *These mysterious people: shaping history and archaeology in a Northwest Coast community*. McGill-Queen's Press-MQUP.
- Ruíz, Elena. (2021). Postcolonial and decolonizing theories. Dans Kim Q. Hall et Ásta (dir.), *The Oxford Handbook of Feminist Philosophy*. Oxford University Press.
- Ruphy, Stéphanie. (2006). "Empiricism all the way down": a defense of the value-neutrality of science in response to Helen Longino's contextual empiricism. *Perspectives on Science*, 14(2), 189-214. <https://doi.org/10.1162/posc.2006.14.2.189>
- Said, Edward W. (2004). *Humanism and democratic criticism*. Columbia University Press.
- Salles, Jean-Michel, Ezzine de Blas, Driss, Julliard, Romain, Mongrue, Rémi, Quétier, Fabien et Sarrazin, François. (2016). Biodiversité utile vs nature inutile : argumentaire écologique et économique. Dans Philip Roche, Ilse Geijzendorffer, Harold Levrel et Virginie Maris, *Valeurs de la biodiversité et services écosystémiques* (p. 55). Editions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.roche.2016.01.0055>
- Schröter, Matthias, Başak, Esra, Christie, Michael, Church, Andrew, Keune, Hans, Osipova, Elena, Oteros-Rozas, Elisa, Sievers-Glotzbach, Stefanie, Van Oudenhoven, Alexander P. E., Balvanera, Patricia, González, David, Jacobs, Sander, Molnár, Zsolt, Pascual, Unai et Martín-López, Berta. (2020). Indicators for relational values of nature's contributions to good quality of life: the IPBES approach for Europe and Central Asia. *Ecosystems and People*, 16(1), 50-69. <https://doi.org/10.1080/26395916.2019.1703039>

- Schröter, Matthias, van der Zanden, Emma H., van Oudenhoven, Alexander P.E., Remme, Roy P., Serna-Chavez, Hector M., de Groot, Rudolf S. et Opdam, Paul. (2014). Ecosystem services as a contested concept: a synthesis of critique and counter-arguments. *Conservation Letters*, 7(6), 514-523. <https://doi.org/10.1111/conl.12091>
- Sène, Aby L. (2022, 17 juin). Land grabs and conservation propaganda [opinion, politics]. *Africa is a Country*. <https://africasacountry.com/2022/06/the-propaganda-of-biodiversity-conservation>
- Shields, Alexandre. (2024, 30 septembre). *Des doutes sur la compensation des milieux naturels détruits par Northvolt*. Le Devoir. <https://www.ledevoir.com/environnement/820795/doutes-compensation-milieux-naturels-detruits-northvolt>
- Sikor, Thomas, Martin, Adrian, Fisher, Janet et He, Jun. (2014). Toward an empirical analysis of justice in ecosystem governance: justice in ecosystem governance. *Conservation Letters*, 7(6), 524-532. <https://doi.org/10.1111/conl.12142>
- Stanford University. (s. d.). *FAQ | The Natural Capital Project*. Natural Capital Project. <https://naturalcapitalproject.stanford.edu/software/invest/support/frequently-asked-questions>
- Steel, Daniel. (2010). Epistemic values and the argument from inductive risk. *Philosophy of science*, 77(1), 14-34.
- Sullivan, Sian. (2011). Green capitalism, and the cultural poverty of constructing nature as service provider. *Radical Anthropology*, 3, 18-27.
- Survival International. (2022, 13 juin). *Tanzania: thousands of Maasai flee into the bush after dozens shot and detained following evictions for trophy hunting and conservation*. <https://www.survivalinternational.org/news/13051>
- Sutherland, William J., Gardner, Toby A., Haider, L. Jamila et Dicks, Lynn V. (2014). How can local and traditional knowledge be effectively incorporated into international assessments? *Oryx*, 48(1), 1-2. <https://doi.org/10.1017/S0030605313001543>
- Tallis, Heather, Mooney, Harold, Andelman, Sandy, Balvanera, Patricia, Cramer, Wolfgang, Karp, Daniel, Polasky, Stephen, Reyers, Belinda, Ricketts, Taylor, Running, Steve, Thonicke, Kirsten, Tietjen, Britta et Walz, Ariane. (2012). A global system for monitoring ecosystem service change. *BioScience*, 62(11), 977-986. <https://doi.org/10.1525/bio.2012.62.11.7>
- TEEB. (2010a). *L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité : Intégration de l'Économie de la nature. Une synthèse de l'approche, des conclusions et des recommandations de la TEEB*. UNEP.
- TEEB. (2010b). *TEEB, the economics of ecosystems and biodiversity: ecological and economic foundations (Edited by Kumar, P.)*.
- Tengö, Maria, Brondizio, Eduardo S., Elmqvist, Thomas, Malmer, Pernilla et Spierenburg, Marja. (2014). Connecting diverse knowledge systems for enhanced ecosystem governance: the multiple evidence base approach. *AMBIO*, 43(5), 579-591. <https://doi.org/10.1007/s13280-014-0501-3>

- Thomas, David Hurst. (2001). *Skull wars: Kennewick Man, archaeology, and the battle for Native American identity*. Basic Books.
- Timko, JoleenA et Satterfield, Terre. (2008). Seeking social equity in national parks: experiments with evaluation in Canada and South Africa. *Conservation and Society*, 6(3), 238. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.49216>
- Tuck, Eve et Yang, K Wayne. (2012). Decolonization is not a metaphor. *Decolonization: Indigeneity, Education & Society*, 1(1), 1-40.
- Tuck, Eve, Yang, K. Wayne, Naudy, Jean-Baptiste et Yanuwana Pierre, Christophe. (2022). *La décolonisation n'est pas une métaphore*. Ròt-bò-Krik.
- Turner, R. K. et Daily, G. C. (2008). The ecosystem services framework and natural capital conservation. *Environmental and Resource Economics*, 39(1), 25-35. <https://doi.org/10.1007/s10640-007-9176-6>
- Turnhout, Esther, Bloomfield, Bob, Hulme, Mike, Vogel, Johannes et Wynne, Brian. (2012). *Listen to the voices of experience*, 2.
- Turnhout, Esther, Neves, Katja et de Lijster, Elisa. (2014). 'measurementality' in biodiversity governance: knowledge, transparency, and the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(3), 581-597. <https://doi.org/10.1068/a4629>
- Turnhout, Esther, Waterton, Claire, Neves, Katja et Buizer, Marleen. (2013). Rethinking biodiversity: from goods and services to "living with". *Conservation Letters*, 6(3), 154-161. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2012.00307.x>
- UNEP. (2010, juin). *Report of the third ad hoc intergovernmental and multi-stakeholder meeting on an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services* (UNEP/IPBES/3/3).
- UNEP. (2013, 18 février). *Compte rendu du Conseil d'administration/Forum ministériel mondial sur l'environnement sur les travaux de sa première session universelle* (UNEP/GC.27/17).
- UNEP. (2024). *NCAVES FAQ | UNEP - UN Environment Programme*. UN environment programme. <https://www.unep.org/topics/teeb/natural-capital-accounting-and-valuation-ecosystem-services/ncaves-faq>
- Vadrot, Alice B. M., Rankovic, Aleksandar, Lapeyre, Renaud, Aubert, Pierre-Marie et Laurans, Yann. (2018). Why are social sciences and humanities needed in the works of IPBES? A systematic review of the literature. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 31(sup1), S78-S100. <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1443799>
- Vallier, Kevin. (2022). Neoliberalism. Dans Edward N. Zalta et Uri Nodelman (dir.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022). Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/neoliberalism/>

- Viseu, Ana. (2015). Integration of social science into research is crucial. *Nature*, 525(7569), 291-291. <https://doi.org/10.1038/525291a>
- Wallace, Ken J. (2007). Classification of ecosystem services: problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3-4), 235-246. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.07.015>
- Walsh, Catherine. (2007). *¿Son posibles unas ciencias sociales/ culturales otras? Reflexiones en torno a las epistemologías decoloniales.*, (26), 102-113.
- Walter, Maggie, Kukutai, Tahu, Carroll, Stephanie Russo et Rodriguez-Lonebear, Desi. (2020). *Indigenous data sovereignty and policy* (1^{re} éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429273957>
- Watene, Krushil. (2016). Valuing nature: Māori philosophy and the capability approach. *Oxford Development Studies*, 44(3), 287-296. <https://doi.org/10.1080/13600818.2015.1124077>
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D. et David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29(4), 503-515. <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>
- Williams, Terry et Hardison, Preston. (2013). Culture, law, risk and governance: contexts of traditional knowledge in climate change adaptation. *Climatic Change*, 120(3), 531-544. <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0850-0>
- Wolpert, L. (Lewis). (1992). *The unnatural nature of science*. London ; Boston : Faber and Faber. <http://archive.org/details/unnaturalnatureo0000lewi>
- Wylie, Alison. (2003). Why standpoint matters. Dans Robert Figueroa et Sandra G. Harding (dir.), *Science and other cultures: issues in philosophies of science and technology* (p. 26-48). Routledge.
- Wylie, Alison. (2015). A plurality of pluralisms: collaborative practice in archaeology. Dans *Objectivity in Science: New Perspectives from Science and Technology Studies* (1st ed. 2015). Springer International Publishing : Imprint: Springer.
- Wylie, Alison. (2022). Humanizing science and philosophy of science: George Sarton, contextualist philosophies of science, and the Indigenous/Science Project. *Canadian Journal of Philosophy*, 52(3), 256-278. <https://doi.org/10.1017/can.2022.33>
- Wynter, Sylvia. (2003). Unsettling the coloniality of being/power/truth/freedom: towards the human, after man, its overrepresentation--an argument. *CR: The New Centennial Review*, 3(3), 257-337. <https://doi.org/10.1353/ncr.2004.0015>
- Zhang, Yiran, Wang, Renqing, Kaplan, David et Liu, Jian. (2015). Which components of plant diversity are most correlated with ecosystem properties? A case study in a restored wetland in northern China. *Ecological Indicators*, 49, 228-236. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.10.001>
- (2018). The global body for biodiversity science and policy must heal rifts [editorial]. *Nature*, 560(7719), 409-409. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-06007-x>
- (2025). Français — IPCC. <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/>

(S. d.). Notre histoire. *Le Centre de Gouvernance de L'information des Premières Nations*.
<https://fnigc.ca/fr/a-propos-de-nous/notre-histoire/>