



INDISCIPLINES

Récits de recherche sur l'eau dans un monde interdisciplinaire

Sous la direction de Anne-Laure Collard,
Jeanne Riaux, Marcel Kuper

éditions
Quæ

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

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

© Éditions Quæ, NSS-Dialogues, 2024

ISBN Quæ (imprimé) : 978-2-7592-3806-4

ISBN Quæ (PDF) : 978-2-7592-3807-1

ISBN Quæ (ePub) : 978-2-7592-3808-8

ISSN : 1772-4120

Éditions Quæ – RD 10 – 78026 Versailles Cedex

www.quae.com – www.quae-open.com

Les versions numériques de cet ouvrage sont diffusées sous licence CC-by-NC-ND 4.0.

Introduction

Anne-Laure Collard, Jeanne Riaux et Marcel Kuper

Croiser les regards disciplinaires pour étudier les relations entre eaux et sociétés est une pratique déjà éprouvée. Or il existe de nombreuses manières de faire et de concevoir le dialogue interdisciplinaire, mais aussi de définir les attentes et les objectifs qui peuvent conduire les chercheurs à s'engager dans une telle démarche. Ce livre propose, de manière originale, d'aborder cette complexité par le biais des pratiques pour mettre à jour comment, concrètement, dans la pratique au quotidien de la recherche, se construit un tel dialogue. Comment s'entendre, se comprendre et s'y retrouver ? À travers l'écriture de récits, les auteurs livrent un regard réflexif sur leur expérience interdisciplinaire, sans chercher à promouvoir ou à définir l'interdisciplinarité, mais en s'inscrivant dans une démarche visant à reconnaître la diversité des manières de la pratiquer. Ces récits donnent à voir ce qui est peu écrit sur les relations interdisciplinaires, dans un contexte où les pratiques et les carrières scientifiques continuent d'être évaluées à l'aune des cadres disciplinaires et au sein duquel il faut œuvrer pour se donner collectivement les moyens de faire de la science autrement, en bousculant certaines des routines établies (Stengers, 2013).

HABITER UN MONDE INTERDISCIPLINAIRE

L'interdisciplinarité comme pratique de recherche est ancrée dans l'histoire des sciences. Dans son ouvrage, Judith Klein (1996) retrace l'histoire de « l'établissement institutionnel (et donc politique) des disciplines en tant que système de la science » au XIX^e siècle. Elle définit les mouvements interdisciplinaires initiés en sciences sociales au cours du XX^e siècle comme des tentatives pour dépasser les limites ressenties du fait d'une spécialisation, voire d'une « fissuration », extrêmement poussée. Le champ de l'environnement fournit une bonne illustration des fissures constituées. En France, sciences de la nature et sciences de la société étaient « radicalement » séparées (Mathieu et Jollivet, 1989) jusque dans les années 1980, époque à laquelle la promotion institutionnelle de l'interdisciplinarité a commencé à faire évoluer l'organisation du monde de la recherche, non sans difficulté. Cette promotion découlait d'une commande institutionnelle visant à revoir le statut de la recherche sur les questions d'environnement (Burguière, 2005 ; Kalaora et Vlassopoulos, 2013), ce qui a déclenché de vives frictions avec les instituts déjà en place, qui voyaient dans l'interdisciplinarité une remise en cause de leur légitimité pour étudier l'environnement tel qu'ils le faisaient et une menace pour leur accès aux programmes de recherche (Arpin *et al.*, 2022). Progressivement, la légitimation de l'interdisciplinarité s'est construite pour aller dans le sens d'une « science engagée » pour une certaine opérationnalité de la recherche (Kalaora et Vlassopoulos, 2013 ; Cornu, 2023). Les grands programmes comme le Piren (Programmes interdisciplinaires de recherche sur l'environnement) porté par le CNRS et, plus récemment, les dispositifs ZABR (Zone atelier

bassin du Rhône) ou OHM (Observatoires hommes-milieus) sont les témoins et les héritiers de ce processus qui n'a pas toujours été bien vécu. D'un côté, l'idéal d'une « science sans frontières » promu par les institutions a suscité de vifs débats et interrogations sur la place des disciplines et la légitimité scientifique d'un engagement dans une pratique interdisciplinaire (Kalaora et Vlassopoulos, 2013). Par ailleurs, les gestionnaires de la recherche ont parfois pu forcer les rencontres, en instituant des notions passerelles entre disciplines comme celles de « modèles » ou de « socio-écosystèmes » (Kalaora et Vlassopoulos, 2013). L'instauration de « boîtes à outils conceptuels » (Arpin *et al.*, 2022) se voulant polysémiques et holistiques pour répondre à l'ambition d'aborder des problèmes dits « complexes » n'a en réalité jamais fait réellement consensus au sein de la communauté scientifique. D'un autre côté, la proposition interdisciplinaire a été perçue comme une opportunité enthousiasmante par des chercheurs qui y voyaient une occasion de reformuler leurs questions de recherche, de repenser leurs outils et leurs approches (Arpin *et al.*, 2022). Les travaux de Latour (1991) ou de Descola (2005) sur la distinction entre nature et culture ont en particulier contribué à faire évoluer les objets de recherche, pour en faire des objets « hybrides », situés au-delà des frontières entre sciences de la nature et de la société.

Aujourd'hui, le monde de la recherche environnementale est devenu un monde interdisciplinaire dans le sens où l'interdisciplinarité imprègne les objets de recherche, comme en témoignent la normalisation des « *studies* » (Darbellay, 2014) ou la reconnaissance de « communautés épistémiques interdisciplinaires » (Arpin *et al.*, 2022). La multiplication des revues ouvertes à ces approches fait de l'interdisciplinarité une des modalités de la recherche. On peut citer *Natures sciences sociétés* (NSS), revue interdisciplinaire historique sur les questions d'environnement. Internationale et spécialisée sur l'eau, la revue *Water Alternatives* est reconnue par les chercheurs qui se revendiquent de la *political ecology*. L'appel de l'Association internationale des sciences hydrologiques (AISH) pour une approche socio-hydrologique, formulée autour de la décennie *Panta Rhei*, va également dans le sens d'un renforcement de l'interdisciplinarité (Montanari *et al.*, 2013). Les colloques « interdisciplinaires » sont un des autres indicateurs de cette imprégnation, tout comme le foisonnement de formations interdisciplinaires adressées aux étudiants en master.

Habiter « ce monde interdisciplinaire » peut être appréhendé comme une formidable occasion de faire une autre science. Les frontières disciplinaires y sont reconnues comme fluides, et les différentes identités considérées comme étant à même de se superposer, voire de se pénétrer (Darbellay, 2014). Habiter ce monde est propice aux rencontres, dans la mesure où l'on ne cherche pas à hiérarchiser les disciplines ou à les réduire au silence au profit d'une autre. Cela ne peut se faire qu'honnêtement dans un rapport intime à son objet. Dans un monde interdisciplinaire, ce n'est plus tant l'interdisciplinarité qui fait débat, mais les conditions de sa reconnaissance, de sa valorisation et de sa mise en œuvre. Les chercheurs se voient régulièrement contraints de cocher la case de l'interdisciplinarité pour répondre à un appel à projet, pour devoir ensuite s'en défaire ou la nier, faute de temps ou de cohérence dans la démarche d'ensemble. Cela suscite autant d'attentes au départ que de frustrations ou de mécontentements à l'arrivée. Ainsi, ceux qui s'engagent dans l'interdisciplinarité se voient rappeler à différentes occasions, notamment au moment des concours, de ne pas oublier leur discipline, considérée comme le gage de leur scientificité. Les contradictions qui se nouent entre une animation scientifique

interdisciplinaire et une organisation disciplinaire des ressources humaines dans nos institutions sont régulièrement déplorées par les chercheurs. Par ailleurs, la diversité des définitions de l'interdisciplinarité témoigne du fait que rien n'est stabilisé. Rencontre entre plusieurs disciplines autour d'un objet commun, emprunts de méthodes et de concepts pour façonner un regard interdisciplinaire, recherche tournée vers les enjeux de société... Les postures d'interdisciplinarité sont multiples. Le propos de ce livre n'est pas d'unifier ou de réconcilier les définitions. Au contraire, il reconnaît et valorise cette diversité.

Depuis les années 1980, de nombreux enseignements et limites ont été tirés de la progressive institutionnalisation de l'interdisciplinarité. Les phénomènes d'instrumentalisation d'une discipline au service d'une autre et les rapports de pouvoir asymétriques entre générations sont des éléments qui sont souvent considérés comme des entraves à la liberté de dialogue et d'échange. Les dimensions personnelles sont très souvent mises en avant comme des conditions de réussite. Le respect, l'écoute, la bienveillance sont des qualités reconnues comme essentielles pour le partage d'idées et une compréhension mutuelle. Une question de recherche en commun, un terrain ou un objet sont aussi identifiés comme des aspects permettant de dépasser les frontières entre disciplines (Jollivet, 1992 ; Deffontaines et Hubert, 2004 ; Garin *et al.*, 2021). Darbellay (2011) parle de l'invention d'une « culture de tolérance réciproque entre les disciplines ». Or, malgré le foisonnement de réflexions sur l'interdisciplinarité, il est encore peu dit des manières concrètes de la pratiquer. Par où commencer ? Comment nouer une relation interdisciplinaire ? Quel sens lui donner ? Ne peut-on pratiquer qu'en présence d'épistémologies et d'axiologies partagées ? Que signifie pratiquer l'interdisciplinarité seul, à deux ou en collectif ?

L'EAU EN SOCIÉTÉ : OBJET DU DIALOGUE ENTRE DISCIPLINES

Les auteurs de ce livre mobilisent l'eau comme un objet approprié pour mener ces réflexions. La nature sociale et physique de l'eau en fait un objet de l'environnement à la croisée des frontières disciplinaires. Historiquement, les sciences naturelles et de l'ingénieur et les sciences humaines et sociales se sont intéressées aux différentes dimensions de l'eau sans toutefois se parler, ou en s'ignorant. Pendant longtemps, l'eau était uniquement considérée comme une ressource à gérer et à maîtriser, tâche qui incombait aux ingénieurs d'État, qui n'ont pas hésité à transformer des territoires entiers pour y parvenir (Wesselink *et al.*, 2007 ; Ingold, 2011 ; Zwartveen *et al.*, 2018). Des travaux universitaires en sciences de la société ont ensuite progressivement fait de l'eau un objet social. Des approches en histoire et en anthropologie ont été initiées dans les années 1960 et 1970, autour des enjeux relatifs à l'organisation des sociétés irrigantes (Leach, 1959 ; Hunt, 1988 ; Bédoucha, 1991). Toutefois, c'est plus récemment que l'eau s'est hissée au rang d'objet « sérieux » pour les sciences sociales contemporaines, dans le sillage de ces noms devenus des références, avec notamment la parution de numéros spéciaux dans des revues reconnues (Aubriot et Riaux, 2013 ; Casciarri et Van Aken, 2013 ; Germaine *et al.*, 2019 ; Rivière-Honegger et Ghiotti, 2022). Petit à petit, des concepts issus de recherches en sciences de la société ont participé à déconstruire des référentiels de pensée essentiellement techniques dans le domaine de l'eau. On peut citer la notion de « gestion sociale de l'eau », qui resitue l'eau comme objet de la médiation entre technique et société (Sabatier et Ruf, 1995). Plus récemment, les concepts de « territoire de l'eau » (Ghiotti, 2007) ou de « territoires hydrosociaux » (Boelens *et al.*, 2016) ont déconstruit l'idée

d'une échelle naturelle pertinente pour penser les modalités de partage et d'accès à l'eau. Le concept de « cycle hydrosocial » popularisé par Linton et Budds (2014) rompt avec une représentation classique du cycle hydrologique selon laquelle les conditions de circulation sont réduites à des variables physiques (évaporation, ruissellement, filtration, etc.), indépendamment de l'action des sociétés (aménagement hydraulique, usages, rejets, etc.). Dans les sciences hydrologiques, un tournant s'est opéré depuis les années 2010 avec la formalisation de la « socio-hydrologie », qui vise à souligner que la relation entre l'hydrologie et la société est de plus en plus importante. Ses promoteurs revendiquent l'émergence d'une « nouvelle science de la société et de l'eau » qui engloberait de manière holistique les dimensions sociales et physiques de l'eau (Sivapalan *et al.*, 2012).

Si, aujourd'hui, il est reconnu que l'interdisciplinarité est pertinente pour étudier l'eau en société, pour autant, les écarts en termes de finalités de recherche, de postures, de méthodes ou encore d'épistémologies questionnent la compatibilité qu'il peut y avoir entre ces approches (Wesselink *et al.*, 2017 ; Ross et Chang, 2020 ; Riaux *et al.*, 2023). Dans leur ouvrage, Kalaora et Vlassopoulos (2013) déploreraient la focalisation de travaux sur les enjeux épistémiques de l'interdisciplinarité et sa scientificité, au détriment de sa mise en pratique. Encore aujourd'hui, on peut regretter un manque de réflexivité sur la mise en œuvre pratique et concrète de l'interdisciplinarité. Cet ouvrage cherche à combler ce manque en redonnant toute sa place à l'interdisciplinarité en pratique, et en visant à dépasser des débats épistémiques irréconciliables et à réfléchir aux conditions du dialogue entre disciplines. Les pratiques de recherche sont ici l'entrée privilégiée, considérant que c'est en « situant » nos recherches que l'on peut se donner les moyens d'en analyser la construction (Cornu, 2023). Placer au cœur de nos réflexions les pratiques est ce qui a motivé l'écriture de cet ouvrage, dont l'idée est née au sein de l'UMR G-EAU (Gestion de l'eau, acteurs, usages), où les expériences de recherche au croisement de plusieurs disciplines sont nombreuses, mais leur explicitation encore peu dévoilée. À l'origine, l'idée est née d'une envie de combler ce silence en proposant aux chercheurs un support pour rendre intelligible leurs pratiques, pour les faire se rencontrer, sans forcément chercher à les réconcilier, mais avec l'envie de mettre en débat des différences épistémologiques, méthodologiques, axiologiques qui imprègnent les couloirs, l'histoire et l'identité de notre collectif de recherche.

En s'inspirant de la proposition de Sophie Caratini (2012), ce livre propose de mettre à l'honneur les non-dits de l'interdisciplinarité afin de fournir à ceux qui la pratiquent des pistes de réflexion pour analyser ce qui se joue dans leurs quotidiens. Il s'adresse à tous ceux qui s'engagent dans l'interdisciplinarité, par choix, par opportunité ou par contrainte ; qui s'interrogent ; qui la pratiquent depuis plus ou moins longtemps ; aux chercheurs de toutes (ou sans) disciplines, juniors et seniors ; aux étudiants curieux de savoir comment se fait la recherche sur l'environnement. Le livre s'adresse aussi aux gestionnaires de la recherche qui s'interrogent sur l'évaluation de l'interdisciplinarité et sur les conditions de sa mise en pratique. En vue de contribuer à la création de cadres d'évaluation plus adaptés, ce livre montre, comme le déclare Pierre Cornu (2023), que l'interdisciplinarité est plus qu'une méthode, c'est un engagement qui a sa propre épistémologie. Il n'est pas question de proposer un manuel à l'interdisciplinarité mais d'illustrer concrètement des manières de la pratiquer. L'ambition est aussi politique puisqu'il s'agit de rendre visible la nécessité de donner aux chercheurs les conditions d'une pratique interdisciplinaire

souvent enthousiasmante mais aussi difficile, dans un contexte où, paradoxalement, les cadres de la recherche restent encore profondément disciplinaires.

MISE EN RÉCIT DE L'INTERDISCIPLINARITÉ

Dans la mouvance des écritures alternatives (Nocerino, 2016), le choix du récit relève d'une volonté de se défaire des contraintes et des cadres imposés par des formats classiques d'écriture scientifique, qui ne considèrent pas que l'expérience personnelle est constitutive de la production de connaissances. Dans cette perspective, le récit est appréhendé comme un facilitateur au dévoilement de nos sentiments, de nos expériences (Lahire, 2008), et un révélateur de nos codes et normes disciplinaires (Pivot et Mathieu, 2007).

Si les auteurs du livre, chercheurs en sciences sociales, se sentaient relativement à l'aise pour se prêter à l'exercice du récit, les collègues en sciences de la nature, en informatique et en ingénierie étaient plus dubitatifs vis-à-vis du format d'écriture proposé. La construction collective de cet ouvrage avait notamment pour objectif de rééquilibrer ces rapports au format d'écriture. Ainsi, l'écriture des chapitres a été accompagnée par une animation de groupe, prenant la forme d'ateliers qui ont permis de créer des bulles d'échange, confortables et sereines, sur nos expériences, nos doutes et nos convictions. Un premier atelier a permis d'enrôler les collègues les moins à l'aise avec le format du récit, d'en discuter la légitimité et d'accompagner chacun dans l'écriture pour qu'il trouve « sa » forme narrative. L'ensemble du collectif devait s'accorder sur le choix du récit et la prise de risque qu'il impliquait. Un second atelier a laissé de larges plages de temps aux discussions pour entrer dans le fond des débats, ce qui a contribué à nourrir la réflexivité des auteurs. Les deux ateliers ont été organisés loin des bureaux du quotidien, avec l'idée de bénéficier d'une unité de temps, de lieu et d'action (Pivot et Mathieu, 2007). En marge de ces ateliers, des relectures croisées ont permis aux auteurs de bénéficier des expériences de ce collectif, souvent de se rassurer, et ainsi d'aller plus loin dans l'auto-analyse de leur aventure interdisciplinaire. Cela a produit des récits à la fois très introspectifs et distanciés, dans lesquels les auteurs bégaient, ne sont pas sûrs d'eux, de leur démarche, reflet d'une position honnête vis-à-vis de leur pratique de l'interdisciplinarité.

Au-delà des ambitions de départ, ce processus méthodologique a véritablement permis de créer un espace à part, où chacun des auteurs voulait en savoir plus sur la pratique de l'autre, cherchait à expliciter la sienne, se permettait de questionner ou de dire ce qui est souvent tu, acceptait les remarques venant d'autres disciplines. Une véritable émulation, joyeuse mais aussi douloureuse, a pris forme. Cela nous a permis de réconcilier des manières de faire qui se parlaient peu. Ainsi, par exemple, la méfiance partagée par certains auteurs vis-à-vis des approches holistiques, « le tout modèle », a été en partie levée suite à la mise en récit, d'abord orale puis écrite, d'une pratique de modélisation des socio-hydro-systèmes. De la même manière, les doutes de certains collègues vis-à-vis de la démarche réflexive ont été progressivement dépassés au fil des écritures et des discussions. Des incompréhensions ont été explicitées entre les tenants d'une interdisciplinarité disciplinée et ceux se revendiquant « interdisciplinaires ». À l'issue de ce travail, le collectif a fait le constat d'une réelle plus-value de l'exercice de mise en récit. Tous s'accordent à dire qu'il a réellement participé à la mise en réflexivité, agissant comme un miroir sur ses propres pratiques, et comme un véritable support quasi thérapeutique pour panser les plaies de l'interdisciplinarité. Car si le dialogue entre disciplines peut

être enjoué, il n'est pas exempt de difficultés et de découragement. La mise en récit s'est aussi révélée être une forme d'écriture propice à la formalisation du processus interdisciplinaire. Elle a permis de verbaliser des incompréhensions et de débloquent des situations enlisées, de rendre intelligible des questions identitaires en discutant des situations d'inconfort ou d'insécurité, de définir modestement une interdisciplinarité en action. Le récit a conduit les auteurs à « rendre explicite l'implicite » (Dubois, 2019), à mettre en ordre des expériences singulières pour les détacher de leur caractère empirique et analyser leur pratique interdisciplinaire. Nous avons tous été un peu changés par « l'acte d'écriture sur soi » (Lahire, 2008). En cela, les récits interdisciplinaires recueillis dans cet ouvrage constituent de véritables résultats de recherche en soi (Pivot et Mathieu, 2007).

ONZE RÉCITS POUR PENSER NOS EXPÉRIENCES INTERDISCIPLINAIRES SUR L'EAU

Les récits produits ont vocation à ouvrir des pistes de réflexion pour habiter un monde interdisciplinaire en témoignant des manières d'agir, de le vivre et de composer avec. Ils suggèrent des façons nouvelles de travailler sur l'eau et de rendre intelligible les relations que les sociétés entretiennent avec elle. Ces invitations se jouent autour de plusieurs grands enjeux de l'eau : pollution, salinisation des eaux souterraines, restauration écologique, optimisme technologique pour la gestion de l'eau, difficultés d'accès. Ces situations sont étudiées dans différents contextes géographiques (Côte d'Ivoire, Cambodge, Maroc, Mauritanie, France, Sénégal) à travers des prismes disciplinaires et indisciplinés élargis : sociologie, modélisation, géographie, hydraulique sociale, anthropologie, agro-géographie, hydrogéologie, génie des procédés. Cette diversité nourrit le postulat de ce livre, à savoir que l'interdisciplinarité se définit chemin faisant, en fonction des personnes, des cadrages, des disciplines, des méthodes, des situations et des phénomènes observés, et de bien d'autres choses. Les manières de pratiquer l'interdisciplinarité se traduisent dans de multiples assemblages, pensés seul ou à plusieurs, plus ou moins espacés dans le temps et dans l'espace.

Les auteurs ont en commun de pratiquer une interdisciplinarité modeste, qui ne se décrète pas mais se vit. Cette modestie s'accompagne d'un engagement auprès de la société qui traverse l'ensemble des chapitres, rejoignant ainsi l'idée de Pierre Cornu (2023) d'une « interdisciplinarité axiologique », finalisée, qui prend sens dans l'idée d'interroger, de renseigner, de lever des incertitudes pesant sur le devenir de l'eau en société. Les formes d'engagement sont évidemment propres à chaque aventure, elles sont plus ou moins abouties, appliquées ou finalisées. Les récits ne donnent pas de leçons sur la bonne manière de s'y prendre ou d'agir, mais ouvrent des perspectives pour imaginer une interdisciplinarité en société.

Les émotions et les axiologies des auteurs sont centrales dans les manières de raconter comment se nouent les relations et le dialogue entre disciplines. L'inconfort, la frustration, voire la honte, sont des facettes de ces relations. La découverte, l'excitation et l'émulation apparaissent comme des moteurs puissants pour s'impliquer dans le dialogue, voire s'immerger. Il est aussi question de fascination et de rapport intime avec les objets de recherche, rapport inscrit dans un temps long, ancré dans une trajectoire personnelle marquée par les formations et déformations. Il est souvent explicatif d'un engagement interdisciplinaire pour aller au-delà de ce que sa propre discipline permet. Les dimensions émotionnelles et relationnelles s'articulent à la nécessité de prendre le temps, de ralentir pour se laisser

l'opportunité de comprendre ce qui se joue, se crée ou se tait (Lanciano-Morandat, 2019 ; Petit, 2022), de vivre l'interdisciplinarité en étant éveillé (Stengers et Deléage, 2014).

Habiter un monde interdisciplinaire impose aussi de composer avec des héritages du passé. Les récits montrent que la pratique interdisciplinaire implique de jouer, de déjouer ou de se jouer des cadrages institutionnels, financiers ou disciplinaires (ou de leur absence) sans pour autant les nier, ni les occulter. Le dévoilement des arrières-cuisines interdisciplinaires met en exergue ce qu'il reste des déséquilibres entre sciences de la société et sciences de la nature, leurs effets sur le choix des objets de recherche, la formulation des attentes vis-à-vis des sciences sociales, la place et le poids qui leur sont laissés. Il montre aussi les effets concrets sur les identités et les pratiques du paradoxe d'un monde interdisciplinaire encore largement organisé par les disciplines.

Le livre est organisé en trois parties. La première, intitulée « Négocier l'interdisciplinarité autour des objets de l'eau », se compose de quatre récits dans lesquels les expériences interdisciplinaires sont entremêlées aux objets techniques de l'eau (réutilisation des eaux usées traitées, goutte-à-goutte, télédétection). D'abord support transactionnel, ces objets façonnent progressivement le rapport des chercheurs entre eux et leur objet. Les aventures recueillies sont plus ou moins abouties, voire réussies. Elles donnent à voir des conditions de dialogue plus ou moins complexes à trouver, mais aussi le processus heuristique inhérent aux débats, aux confrontations et aux rencontres entre disciplines. Les chercheurs procèdent tous à un retour sur leur discipline, notamment en se réappropriant disciplinairement l'objet modelé par leur aventure disciplinaire. La deuxième partie, intitulée « Déployer l'interdisciplinarité sur des territoires de l'eau », regroupe trois récits qui abordent l'interdisciplinarité comme pratique située sur des terrains, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie et en France, et engagée auprès des acteurs : des riverains et des gestionnaires du Rhône, des agents et des habitants du parc du Diawling, des pêcheurs et des communautés riveraines de la lagune Aghien. Les savoirs produits concernent des problématiques environnementales variées : salinisation de l'eau des puits en zone aride, pollution de la lagune et enjeu de la restauration d'un fleuve historiquement corseté. Ces récits témoignent de l'importance d'une bonne entente et connaissance entre chercheurs et d'un travail interdisciplinaire en commun préalable pour mener une interdisciplinarité en société. La troisième partie s'intitule « Composer sa discipline de l'eau ». Elle rassemble trois récits écrits d'une seule voix. Ces récits proposent un retour aux disciplines et livrent des regards introspectifs sur les trajectoires suivies, parfois subies. Ils questionnent les rapports de force et les asymétries persistants entre sciences de la nature et sciences de la société, l'organisation malgré tout disciplinaire de nos instituts, et comment s'y retrouver quand on n'a pas de discipline. Les auteurs n'hésitent pas à montrer la part émotionnelle inhérente à ce processus.

Le lecteur l'aura compris, ce livre n'est pas un manuel. Ses auteurs défendent une interdisciplinarité modeste et œuvrent pour la reconnaissance des multiples manières de la pratiquer. Il reviendra à celui qui le lit de s'emparer des récits recueillis pour faire vivre sa propre interdisciplinarité et, à son tour, d'en prendre soin.

BIBLIOGRAPHIE

Arpin I., Jacob T., Beurier A.-G., Hervé C., Likhacheva K., 2022. La recherche interdisciplinaire et finalisée en environnement en France. Un mouvement scientifique et intellectuel entre dissidence et normalisation. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 16 (4), <https://doi.org/10.4000/rac.28729>.

- Aubriot O. et Riaux J., 2013. Savoirs sur l'eau : les techniques à l'appui des relations de pouvoir ? *Autrepart*, 65, 3-26.
- Bédoucha G., 1991. Irrigation, in Bonte P. et Izard M. (coord.), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*, Paris, PUF, 388-390.
- Boelens R., Hoogesteger J., Swyngedouw E., Vos J. et Wester P., 2016. Hydrosocial territories: a political ecology perspective. *Water International*, 41 (1), 1-14.
- Burguière A., 2005. Plozévet, une mystique de l'interdisciplinarité ? *Cahiers du Centre de recherches historiques*, 36, <https://doi.org/10.4000/ccrh.3065>.
- Caratini S., 2012. *Les non-dits de l'anthropologie*, Vincennes, éditions Thierry Marchaisse.
- Casciarri B. et Van Aken M., 2013. Anthropologie et eau(x) affaires globales, eaux locales et flux de cultures. *Journal des anthropologues*, 132-133, 15-44.
- Cornu P., 2023. Un historien en interdisciplinarité. Essai d'épistémologie située. *Natures sciences sociétés*, 31 (1), 103-109.
- Darbellay F., 2011. Vers une théorie de l'interdisciplinarité ? Entre unité et diversité. *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 7 (1), 65-87.
- Darbellay F., 2014. Où vont les studies ? Interdisciplinarité, transformation disciplinaire et pensée dialogique. *Questions de communication*, 25, 173-186.
- Deffontaines J.-P. et Hubert B., 2004. Un regard sur l'interdisciplinarité à l'Inra : point de vue de deux chercheurs du département Sciences pour l'action et le développement (SAD), *Natures sciences sociétés*, 12 (2), 186-190.
- Descola P., 2005. *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard.
- Dubois V., 2019. Les règles de l'écriture sociologique ou l'épistémologie des sciences sociales en pratique. *SociologieS*, <https://doi.org/10.4000/sociologies.11714>.
- Garin P., Arpin I., Barreteau O., Caranta C., Ducrot C., Hannachi M. et Maillet I., 2021. Réfléchir l'interdisciplinarité à INRAE. *Natures sciences sociétés*, 29 (2), 206-212.
- Germaine M.-A., Blanchon D., Temple-Boyer É. et Fofack-Garcia R., 2019. Les objets techniques au prisme du cycle hydrosocial : nouveaux théoriques et empiriques. *Développement durable et territoires*, 10 (3), <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.16287>.
- Ghiotti S., 2007. Les territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence. *Développement durable et territoires*, Dossier 6. Les territoires de l'eau, <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.1742>.
- Hunt R.C., 1988. Size and the structure of authority in canal irrigation systems. *Journal of Anthropological Research*, 44 (4), 335-355.
- Ingold A., 2011. Gouverner les eaux courantes en France au XIX^e siècle. Administration, droits et savoirs. *Annales. Histoire, sciences sociales*, 66 (1), 69-104.
- Jollivet M. (coord.), 1992. *Sciences de la nature, sciences de la société. Les passeurs de frontières*, Paris, CNRS éditions.
- Kalaora B. et Vlassopoulos C., 2013. *Pour une sociologie de l'environnement. Environnement, société et politique*, Paris, Champ Vallon.
- Klein J.T., 1996. *Crossing Boundaries: Knowledge, Disciplinarity, and Interdisciplinarity*, Charlottesville, University of Virginia Press.
- Lahire B., 2008. De la réflexivité dans la vie quotidienne : journal personnel, autobiographie et autres écritures de soi. *Sociologie et sociétés*, 40 (2), 165-179.
- Lanciano-Morandat C., 2019. *Le travail de recherche. Production de savoirs et pratiques scientifiques et techniques*, Paris, CNRS éditions.
- Latour B., 1991. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, La Découverte.
- Leach E.R., 1959. Hydraulic society in Ceylon. *Past & Present*, 15, 2-26.
- Linton J. et Budds J., 2014. The hydrosocial cycle: defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180.

- Mathieu N. et Jollivet M. (coord.), 1989. *Du rural à l'environnement. La question de la nature aujourd'hui*, Paris, ARF éditions/L'Harmattan.
- Montanari A., Young G., Savenije H.H.G., Hughes D., Wagener T., Ren L.L., Koutsoyiannis D., Cudennec C., Toth E., Grimaldi S., Blöschl G., Sivapalan M., Beven K., Gupta H., Hipsey M., Schaeffli B., Arheimer B., Boegh E., Schymanski S.J., Di Baldassarre G., Yu B., Hubert P., Huang Y., Schumann A., Post D.A., Srinivasan V., Harman C., Thompson S., Rogger M., Viglione A., McMillan H., Characklis G., Pang Z. et Belyaev V., 2013. "Panta rhei—everything flows": change in hydrology and society—The IAHS scientific decade 2013–2022. *Hydrological Sciences Journal*, 58 (6), 1256-1275.
- Nocerino P., 2016. Ce que la bande dessinée nous apprend de l'écriture sociologique. *Sociologie et sociétés*, 48 (2), 169-193.
- Petit E., 2022. *Science et émotion. Le rôle de l'émotion dans la pratique de la recherche*, Versailles, éditions Quæ.
- Pivot A. et Mathieu N., 2007. Agnès Pivot : l'écriture, processus heuristique et outil pour le dialogue dans une démarche interdisciplinaire. *Natures sciences sociétés*, 15 (4), 411-416.
- Riaux J., Kuper M., Massuel S. et Mekki I., 2023. Riding the waves of discomforts: reflecting on the dialogue of hydrologists with society. *Journal of Hydrology*, 626, <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2023.130189>.
- Rivière-Honegger A. et Ghiotti S., 2022. Chercheurs d'eaux au temps des changements globaux. Quelles perspectives pour les territoires ? *Géocarrefour*, 96 (1).
- Ross A. et Chang H., 2020. Socio-hydrology with hydrosocial theory: two sides of the same coin? *Hydrological Sciences Journal*, 65 (9), 1443-1457.
- Sabatier J.-L. et Ruf T., 1995. La gestion sociale de l'eau. *Infors'eau*, 6, 75-79.
- Sivapalan M., Savenije H.H.G. et Blöschl G., 2012. Socio-hydrology: a new science of people and water. *Hydrological Processes*, 26 (8), 1270-1276.
- Stengers I., 2013. *Une autre science est possible !*, Paris, Les empêcheurs de penser en rond/La Découverte.
- Stengers I. et Deléage E., 2014. Ralentir les sciences, c'est réveiller le chercheur somnambule. *Écologie politique*, 48, 61-74.
- Wesselink A.J., Bijker W.E., de Vriend H.J. et Krol M.S., 2007. Dutch dealings with the delta. *Nature and Culture*, 2 (2), 188-209.
- Wesselink A., Kooy M. et Warner J., 2017. Socio-hydrology and hydrosocial analysis: toward dialogues across disciplines. *Wires: Water*, 4 (2), e1196.
- Zwarteveen M., Smit H., Domínguez Guzmán C., Fantini E., Rap E., van der Zaag P. et Boelens R., 2018. Accounting for water: questions of environmental representation in a nonmodern World, in Lele S., Brondizio E.S., Byrne J., Mace G.M. et Martinez-Alier J. (eds), *Rethinking Environmentalism: Linking Justice, Sustainability, and Diversity*, Cambridge, The MIT Press, 227-250.