

**En quoi faut-il re-penser la pratique de la culture scientifique,
afin d'entrer démocratiquement dans les transitions socio-écologiques ?**
*Réflexions dans le département du Puy-de-Dôme, à travers l'expérience du
Centre d'Innovations Sociales Clermont Auvergne*



Sarah Carquis

Directrice de mémoire : Salma Loudiyi

Tuteurs d'apprentissage : Geoffrey Volat, Lancelot Fumery

Master 2 Gestion des Territoires et Développement Local

Année universitaire 2022 - 2023

Soutenance le 19 octobre 2023

159 pages et 152 pages d'annexe



Remerciements

À l'ensemble de l'équipe salariée du CISCA (Geoffrey, Lancelot, Vanessa, Maïwen, Pierre, Nicolas), je vous remercie pour votre accueil, pour cette année haute en couleurs, formatrice en compétences d'animations et enrichissante intellectuellement. Je remercie particulièrement Vanessa, mon inoubliable collègue de bureau, ainsi que Lancelot et Maïwen pour leur soutien moral dans mon quotidien clermontois.

À l'ensemble de mes professeurs de l'Institut d'Auvergne du Développement des Territoires, pour l'ensemble des apprentissages théoriques et des thématiques abordées. Je remercie particulièrement Salma Loudiyi, ainsi que Laurent Rieutort pour leur lecture et leurs retours. J'espère que ce mémoire ne sera pas trop désagréable à lire.

À toutes les personnes qui ont trouvé du temps pour me recevoir en entretien et de répondre à l'ensemble de mes questions.

À mes parents, Véronique et Pascal, à ma sœur, Lorène, pour leur soutien indéfectible et la transmission de leurs belles valeurs.

À mes ami-es, également en rédaction de mémoire, qui m'ont permis de ne pas me sentir seule, dans cette expérience de rédaction. Je remercie particulièrement mes amies clermontoises, Zoé et Stéphanie, pour avoir mis une lumière dans cette ville qui ne me convenait pas, ainsi qu'à tous mes ami-es d'ailleurs et d'autre part, pour m'avoir permis de m'échapper.

À mon amoureux, Nathanaël, pour sa tendre folie et sa compréhension à accepter le temps passé avec Monsieur M.

À Jacques, pour sa musique "*ça se voit*" qui m'a motivé à en finir le plus rapidement avec l'écriture de ce mémoire.

Et à tous les oiseaux, insectes, feuillus agonisant ou morts, à cause de la débilite occidentale qui ne parvient pas à abandonner son précieux paradigme de la croissance.

Résumé

Sarah Carquis

Directrice de mémoire : Salma Loudiyi

Mémoire soutenu le 19 octobre 2023, à Clermont-Ferrand

159 pages et 152 pages d'annexe

**En quoi faut-il re-penser la pratique de la culture scientifique,
afin d'entrer démocratiquement dans les transitions socio-écologiques ?**

*Réflexions dans le département du Puy-de-Dôme, à travers l'expérience du
Centre d'Innovations Sociales Clermont Auvergne*

Ce mémoire traite du couple sciences - société, au regard des enjeux actuels des transitions socio-écologiques. Il interroge sur la possibilité de revoir les pratiques de la culture scientifique, afin de les rendre compatibles avec ces besoins de transformations sociétales. Il s'appuie sur une étude territorialisée, dans le département du Puy-de-Dôme. Il entend questionner les frontières de la culture scientifique, en incluant de nouveaux acteurs dont les actions apparaissent pertinentes pour penser un dialogue science - société où la société est au cœur des pratiques, par ses savoirs et par ses expérimentations. Ce mémoire trouve son origine dans le questionnement identitaire d'une structure (CISCA). Ayant à cœur les transitions territoriales et les démarches de recherches participatives, elle se demande comment elle peut servir au mieux le territoire puydômois.

Mots-clés : sciences - société, culture scientifique, recherches participatives, pratiques de médiation, transitions socio-écologiques

This research paper deals with the couple sciences - society, with regard to the current issues of socio-ecological transitions. It questions the possibility of reviewing the practices of scientific culture, in order to make them compatible with these societal transformations. It is based on a territorialized study, in the department of Puy-de-Dôme. It intends to question the frontiers of scientific culture, including new actors whose actions appear relevant to think of a new dialogue science - society where society is at the heart of practices, by its knowledge and its experiments. This research paper finds its origin in the questioning of a structure's identity (CISCA). With territorial transitions and participative research approaches at heart, she wonders how she can best serve the Puy-de-Dôme territory.

Keywords : sciences - society, scientific culture, participative research, ecological transition

“Si ta révolution ne danse pas, ne m’y invite pas.”

Emma Goldman,
intellectuelle et anarchiste russe

Sommaire

Introduction	p9
1. Comment penser le couple “science-société” pour répondre aux enjeux écologiques et démocratiques de la société française actuelle ?	
1.1. La “crise écologique” en France en 2023 : constats, explications	p11
1.1.1. Un état des lieux du système-Terre	
1.1.2. Les causes “humaines” de la crise écologique et les voies de sortie de crise	
1.1.3. Des freins à l’entrée dans une transition socio-écologique	
1.1.4. ... et cela démocratiquement	
1.2. Vulgariser les savoirs scientifiques pour mieux comprendre les transitions socio-écologiques	p17
1.2.1. La vulgarisation scientifique, historiquement au service des intérêts de la communauté scientifique	
1.2.2. Vers une vulgarisation scientifique au service des transitions socio-écologiques ?	
1.2.3. L’accès limité de la vulgarisation scientifique	
1.3. Co-construire les connaissances scientifiques avec les publics, pour accompagner les transitions socio-écologiques	p31
1.3.1. Les diverses participations des publics : dynamique croissante et effets pervers	
1.3.2. Reconnaître la diversité des connaissances entre citoyens et scientifiques	
1.3.3. Accompagner les expérimentations citoyennes via la recherche scientifique	
1.3.4. Co-construire les connaissances, une longue acculturation des acteurs	
2. Une enquête de bureau et de terrain : méthodologie, outils et réflexions	
2.1. D’un démarchage pour une mission d’alternance à un mémoire de recherche	p 49
2.2. Les réflexions épistémologique : constructivisme et pluridisciplinarité	p 50
2.2.1. Le choix du paradigme constructiviste ...	
2.2.2. ... de la complexité	
2.3. Le choix d’une méthodologie	p 53

2.3.1. Le début d'une évaluation d'impact collectif

2.3.2. L'étape de l'idéalisation

2.3.3. L'étape du prototypage

2.3.4. L'impératif de valorisation des connaissances

2.4. Un retour réflexif : *qui je suis pour écrire ce mémoire ?* p63

3. Un écosystème d'acteurs entre sciences - sociétés et transitions socio-écologiques : état des lieux

3.1. Qui sont les acteurs qui traitent les questions de transitions écologiques et démocratiques, à travers un prisme "science - société" ? p66

3.1.1. Comment se définissent-ils vis-à-vis du couple "science - société" ?

3.1.2. Comment se définissent-ils vis-à-vis de la transition écologique ?

3.1.3. Les mécanismes qui permettent de fonder l'identité

3.2. Quelles sont les perceptions des sciences partagées par les acteurs ? p81

3.2.1. "La science apporte plus de bien que de mal à la société ?"

3.2.2. "Les chercheurs vivent dans un monde fermé"

3.2.3. "Les citoyens ne peuvent pas devenir des chercheurs"

3.2.4. "Les chercheurs ne peuvent pas être engagés, ils sont objectifs" ?

3.2.5. "Les SHS ont une place moins grande dans la société" ?

3.3. Quelles pratiques de médiation sont mobilisées pour traiter les transitions écologiques ? p93

3.3.1. Un éloge à l'expérimentation

3.3.2. Le choix des médiums numériques, un bon choix ?

3.3.3. À la recherche de l'art écologique

3.3.4. Ah ! Des émotions dans les pratiques :D

3.3.5. Le temps, ou l'enjeu de toutes les pratiques

3.4. Ce dialogue science - société sur ces questions est-il accessible à tous ? p104

3.4.1. État des lieux : les "publics" touchés par l'écosystème "sciences - sociétés"

3.4.2. Du mirage du "grand public" à "des" publics

3.4.3. Les mécanismes à l'oeuvre pour désigner le public

3.4.4. Repenser la médiation sans croire au "Grand public"

3.5. Quels sont les freins et leviers pour penser l'activité des acteurs de "sciences - société" en lien avec les transitions écologiques ? p112

3.5.1. Vers de meilleures relations au sein de l'écosystème ?

3.5.2. Vers plus de militantisme ?

3.5.3. Vers de meilleures formations pour les acteurs ?

3.5.4. Vers plus de financements ?

3.5.5. Vers un lieu commun aux acteurs ?

4. Pistes de réflexion sur l'identité du CISCA : aspirations, idéaux-types

4.1. Qu'est-ce que le CISCA n'est pas ? p130

4.2. Les aspirations du CISCA p132

4.3. Les différents idéaux-types qui s'ouvrent au CISCA p140

Conclusion et discussions p145

Bibliographie p146

Avant (à) propos*

À la suite de la lecture de l'ouvrage *Éducation populaire et féminisme. Récits d'un combat (trop) ordinaire. Analyses et stratégies pour l'égalité*, du collectif d'éducation populaire la Grenaille, la motivation de rédiger en écriture inclusive s'est installée durablement en moi. Dans ce mémoire se trouveront des « iels », des « ceux » ou encore des « chercheur-ses », car l'écriture est politique. La devinette suivante se charge très bien de le rappeler.

« L'énigme du chirurgien »

Un père et un fils sont en voiture. Survient un accident. Le père meurt sur le coup. Quant au fils, dans un état grave, il est amené à l'hôpital. Il doit être opéré d'urgence. Dans la salle d'opération, le chirurgien déclare : « Je ne peux pas l'opérer ... C'est mon fils ». Comment est-ce possible ? »

* Formule empruntée à l'ouvrage cité.

Réponse : le chirurgien est une femme

Introduction

La communauté scientifique internationale tire la **sonnette d'alarme** depuis les années 60's, sur l'état de la Terre, transfiguré par les sociétés humaines (notamment occidentales). De *Printemps silencieux* de Rachel Carlson, aux *Limites de la croissance* de Donella et Dennis Meadows, jusqu'aux nombreux rapports du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat), la **littérature scientifique** ne manque pas de rappeler que le système actuel arrive à bout de souffle sur le monde fini, qui est le nôtre.

Pourquoi en soixante ans, ces savoirs scientifiques ne font pas encore culture et n'ont pas conduit à un changement sociétal ? N'est-ce pas du ressort des acteurs de la **culture scientifique**, qui ont pour mission de faire ce lien entre la science et la société ? Sans penser naïvement que leur action puisse être la condition suffisante d'un changement sociétal, ce mémoire a pour but de questionner la place et le rôle des acteurs de la culture scientifique dans l'entrée de la transition socio-écologique, sociale et démocratique.

Je me propose ici de brosser un tableau à gros coups de pinceaux, des acteurs contribuant à la culture scientifique. Avant de décortiquer en large et en travers la culture scientifique - ou plutôt comme elle a été (est ?) souvent présentée - la culture scientifique et technique (CST), il est important de préciser que ce champ est caractérisé par des "**ambiguïtés sémantiques** qui (...) ont facilité l'adhésion aux discours de CST d'une très grande diversité d'acteurs", issus de sphères variées ("*politique, universitaires, culturelles, éducatives et socio-éducatives*") (Las Vergnas, 2011). On compte dans les rangs : les universités, les Centres de Culture Scientifique Technique et Industrielle (CCSTI), les musées scientifiques, et les acteurs de vulgarisation scientifique. Il est aussi possible d'intégrer les associations d'éducation populaire, les acteurs de l'éducation à l'environnement, l'éducation nationale, les médias (Las Vergnas, 2011 ; Rouquette, 2011). De fil en aiguille, ce champ a été traversé par des **disciplines scientifiques diverses** passant des sciences de l'éducation, des sciences de l'information et de la communication, de la sociologie, des sciences politiques. Ce mémoire mobilisera dès lors cette diversité de disciplines.

Face à cette diversité, comment savoir par quel bout commencer ? Ce mémoire se focalisera sur la culture scientifique, à partir du moment où elle a été institutionnalisée comme pratique, par la loi du 17 juillet 1982¹. Elle débutera dès lors par les acteurs se reconnaissant de ce champ. Globalement, il s'agit des CCSTI, ainsi que des universités et organismes de recherche ou encore des acteurs de vulgarisation et de médiation scientifique. Puis, les

¹ La loi du 17 juillet 1982 correspond à la loi d'orientation de la recherche, qui cherche à promouvoir la "diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique dans toute la population".

acteurs gravitant autour de la culture scientifique, ou du moins se retrouvant dans les notions de “sciences-sociétés”, seront présentés par la suite.

Les acteurs de la culture scientifique apparaîtraient avoir un moyen de contribuer à ce que les transitions écologiques fassent culture dans la société. Effectivement, ils auraient pour but de diffuser les connaissances scientifiques, à travers les techniques de vulgarisation scientifique et de communication scientifique. Bien plus, une nouvelle mouvance caractérise la culture scientifique et semble renouveler le dialogue science - société. Les publics, qui à l’origine se contentaient seulement de recevoir les connaissances scientifiques, apparaissent de plus en plus mobilisés dans les entreprises de recherche scientifique, pour leurs compétences. Nous verrons en quoi cette nouvelle pratique est intéressante pour réfléchir au désir de transformation sociale pour une transition écologique. Bien plus, c’est dans cette catégorie qu’une perception d’une culture scientifique élargie apparaît d’autant plus pertinente.

L’ensemble des notions et concepts soulevés, ont permis de réfléchir à la manière d’aborder une analyse territoriale de la culture scientifique. Ce mémoire est territorialisé, comme son propos prend comme cadre le département français, qu’est le Puy-de-Dôme. De ce fait, il sera question des paradigmes partagés chez les acteurs de la culture scientifique s’attachant de près ou de loin à cette notion, leur traitement des thématiques écologiques, tout comme les outils pour les mettre en œuvre. Cette analyse a été menée dans le cadre d’une mission au sein de l’association Centre d’Innovations Sociales Clermont Auvergne (CISCA). Cette dernière s’interroge sur sa place et son rôle qu’elle peut prendre dans cet écosystème et nécessite dès lors une analyse sur ce territoire puydômois. Ainsi, les éclairages que la littérature scientifique pourra apporter (cf 1.), prendront corps dans cette étude territoriale (3. et 4.). La méthodologie déployée pour mettre à bien cette analyse sera précisée également (section 2.).

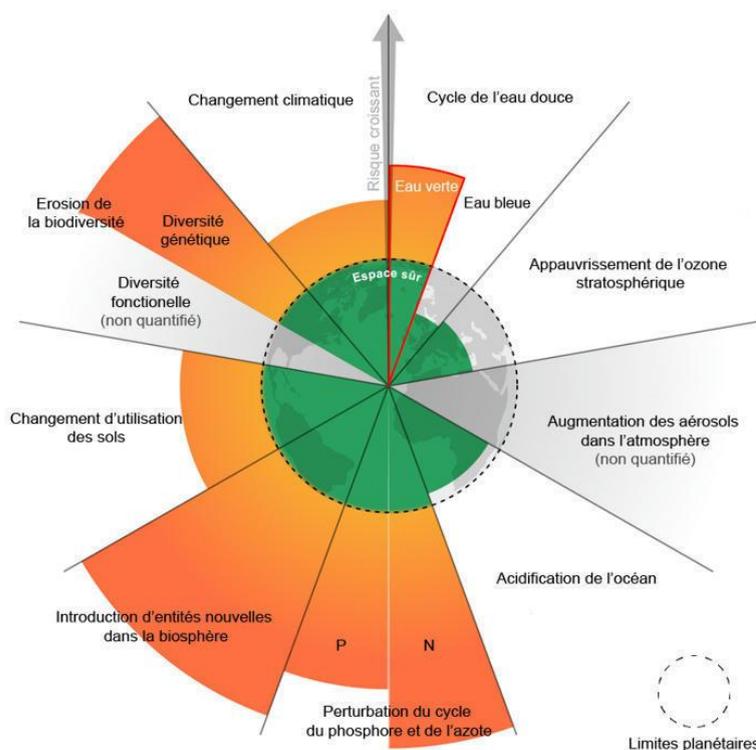
De ce fait, tout du long de ces pages, l’idée sera de se demander **en quoi faut-il (re)penser la culture scientifique pour entrer dans les transitions écologiques et démocratiques** ? Autrement dit, comment ces acteurs se positionnent-ils par rapport à ces enjeux, et des changements de pratiques sont-ils à opérer, afin de mieux y répondre ?

1. Comment penser le couple “science-société” pour répondre aux enjeux écologiques et démocratiques de la société française actuelle ?

1.1. La “crise écologique” en France en 2023 : constats, explications

1.1.1. Un état des lieux du système-Terre

La France, ainsi que le reste du monde est en train de vivre une crise écologique. Dans l’imaginaire collectif, ce terme évoque dans la plupart des cas, les problématiques vis-à-vis du changement climatique. Ce phénomène se reflète dans la nature des mouvements sociaux (Les marches pour le climat, Youth for Climate, Fresque du climat, les climato-sceptiques, etc.), ainsi que dans les politiques publiques (COP21 de Paris, Convention citoyenne pour le climat, Plan Neutralité Carbone à l’horizon 2050, etc.), en passant par le consortium scientifique, aux rapports les plus médiatisés, autrement dit le GIEC. Or, il est erroné de réduire la crise écologique à une crise climatique. Comme l’indique le *Stockholm Resilience Center*, la crise écologique peut être caractérisée par le dépassement des limites planétaires. Pour assurer une stabilité de l’écosystème-Terre, il ne faut pas dépasser ces limites. Elles sont au nombre de neuf. Le climat fait partie des six limites déjà dépassées. Mais alors que le climat bénéficie de la plus grande couverture médiatique, il n’est même pas la limite la plus menacée. À titre d’exemple, le cycle de l’azote est pour sa part dans un plus grand dérèglement (*voir schéma ci-contre*). Il est donc à noter que l’imaginaire collectif ne coïncide dès lors pas avec les faits. Et ce pour quelles raisons ?



Avant de tenter de trouver une réponse à cette interrogation, il est important de comprendre pourquoi le dépassement de ces limites engage une menace pour le fonctionnement du système-Terre. Aujourd’hui, l’ensemble de la biosphère est embarqué dans un changement d’une « ampleur et d’une rapidité dépassant de loin tout ce qui s’est passé pendant les temps géologiques » (citation de Jeuniaux, 1973 ;

La limite planétaire concernant l’utilisation d’eau douce (eau verte) a été franchie. Elle rejoint les 5 autres déjà dépassées, dont la dernière avait été officiellement dépassée en janvier 2022.

Crédit : Wang-Erlandsson et al. (2022)
Stockholm Resilience Center

Traduction Sydney THOMAS pour @BonPote



Reeves, 2003 ; rapport GIEC, 2021). Plus qu'embarquée, la biodiversité en est déjà transformée (Aubert & Gaidet, 2019, Morizot, 2018). Les changements de climat, de biodiversité ou encore de composition chimique ne sont pas une nouveauté sur notre planète, mais il s'agit de la première fois où le changement à une échelle géologique est aussi rapide. Le temps nécessaire à l'adaptation pour la biodiversité est donc trop faible, ce qui nuit à la biosphère. Le rapide déclin de la biodiversité alerte à ce sujet. Les $\frac{3}{4}$ de la population d'insectes ont disparu en moins de trois décennies en Europe (Hallmann *et al.*, 2017), comme les pare-brises et pare-chocs des voitures relativement immaculés par rapport à quelques années, l'illustrent. Ce phénomène d'emballement est notamment dû au caractère systémique de notre écosystème, où chacune des parties est reliée les unes avec les autres (Keller, 2022). D'un point de vue anthropocentré, les conditions d'habitabilité sont également remises en cause : des sécheresses plus fréquentes provoquant des pénuries alimentaires, les océans marins acidifiés n'étant plus des habitats si favorables à la vie marine, des sols appauvris et moins fertiles, etc.

Au vue de ce portrait, il peut être pertinent de penser que le terme de "crise" écologique soit insuffisant pour qualifier l'ampleur du problème. Comme le terme de crise est également un terme utilisé par les sciences économiques, je me permets l'analogie suivante. Le terme de crise correspond au moment d'arrêt de la phase de croissance, et précède la période de baisse de croissance nommée récession. Si la baisse de croissance dure plus longtemps, on parle de dépression. Ne serait-il pas dès lors plus adéquat de parler de récession voire de dépression écologique, d'autant plus que cette période apparaît longue, comme l'explique le Shift Project ? *"Sous l'effet des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre) passées et futures, les changements du système climatique observés au cours des récentes décennies se poursuivront durant tout le XXIème siècle et au-delà"* (synthèse vulgarisée du GIEC par le Shift Project). Ainsi, le système-Terre est entré dans un emballement, où son équilibre nécessiterait un temps long pour se restaurer. C'est pour cette raison que certains scientifiques nomment cet état écologique comme un effondrement écologique aussi nommé collapsologie (Servigne & Stevens, 2015), plutôt qu'une crise écologique. Malgré cet argument en faveur d'effondrement ou de dérèglement écologique, dans la mesure où le terme de crise écologique est celui le plus utilisé, nous continuerons à l'utiliser (les raisons seront données par la suite).

1.1.2. Les causes humaines de la crise écologique et les voies de sortie de crise

Mais pour quelles raisons, le système-Terre est-il dans cet état-là ? Cette altération du système Terre est de nature anthropique, ce qui vaut à certains chercheurs, de la nommer

: “l’Anthropocène” (Crutzen *et al.*, 2007). Au nom de ce constat, il semble évident que l’humain par ses activités destructives de la biosphère se sent responsable (Bonnin *et al.*, 2010 ; Décamps & Juffé, 2016 ; Zask, 2021). Pour autant, l’humain en tant qu’espèce n’est pas non plus à caractériser comme le désignerait l’Agent Smith dans le film Matrix (1999), tel le “*virus de la planète*”, puisque c’est un certain type de société qui est en cause, la société capitaliste, modèle qui s’est imposé mondialement en trouvant sa racine dans le monde occidental. C’est ce que montrent les climatologues, Will Steffen et Paul Crutzen, et l’historien John McNeill. Depuis 1950, le développement socio-économique de nos sociétés a suivi une augmentation exponentielle : la population mondiale a été multipliée par 2,8, la consommation d’engrais par 11,7, le nombre d’abonnements téléphoniques par 65 et le PIB (Produit Intérieur Brut) par 10. Ils qualifient dès lors cette période récente, comme la “Grande Accélération” (*voir schéma*). Pour cette raison, certains scientifiques appellent à nommer cette ère géologique comme celle du Capitalocène, plutôt que de l’Anthropocène (Hétier, Wallenhorst, 2020).

Or, c’est bien parce que la cause de ce problème est un modèle de société en particulier, qu’il y a une porte de sortie : la transformation sociétale (Keller, 2022). On doit à la fois changer de société pour arrêter d’avoir une empreinte sur l’écosystème-Terre aussi destructrice et en même temps, il faut s’adapter aux phénomènes naturels qui dès lors nous dépassent (The Shift Project, 2021). Bien plus, ne croire que dans le progrès technique pour dépasser ce problème est une posture caduque, comme la majorité de ces techniques sont alimentées par des ressources naturelles, peu ou pas recyclées. Dès lors, penser par exemple que la voiture électrique sera la solution à la transition écologique et énergétique est un leurre (Pitron, 2019). Ainsi, la solution est un changement de société avec une “*révolution économique, sociale et culturelle, (...) qui instaure un nouveau rapport des hommes à la collectivité, à leur environnement et à la nature*”, car “*la survie non plus n’est pas une fin en soi : vaut-il la peine de survivre dans un “monde transformé en hôpital planétaire”*” (Gorz, 1974).

Ainsi, nous vivons au-delà des capacités du système-Terre. Or, comme nous sommes bel et bien dans un monde fini, comme l’a modélisé le *Rapport Meadows* ou *Les limites de la croissance*, dès le 3 mars 1972, nous ne pouvons que diminuer notre consommation de ressources planétaires. La question est dès lors de savoir comment entrer dans une transition socio-écologique, moins consommatrice de ressources naturelles non-renouvelables. Cela sera-t-il par l’instrument démocratique ou au contraire par la façon autoritaire ou écofasciste, comme le présage le roman d’anticipation de Wendy Delorme, *Il viendra le temps du feu*. Ayant pour idéal, celui démocratique, nous allons nous demander comment entrer dans des transitions écologiques et sociales et cela démocratiquement. Nous nous focaliserons notamment sur la place que prennent ces savoirs scientifiques, dans notre société française actuelle.

1.1.3. Des freins à l'entrée dans une transition socio-écologique : méfiance envers la science, conflits d'intérêt, NTIC², marchandisation de la connaissance ...

Mais, à quel point sommes-nous prêts à entrer dans ces transitions démocratiquement ? Tout d'abord, le constat de ce dérèglement du système-Terre n'apparaît pas comme partagé, au sein de la population française. 23 % des français³ ne croient pas en partie ou totalement au réchauffement climatique (sondage Opinionway, 2019). Pour les 18-24 ans, 36 % sont **climato-sceptiques**. Si l'état du climat - thématique la plus médiatisée sur la crise écologique, comme expliqué précédemment - ne fait pas consensus, alors le manque de connaissances sur les autres limites planétaires sera sûrement d'autant plus conséquent. Pour quelles raisons, les savoirs scientifiques concernant la crise socio-écologique ne font pas autant culture dans la société française ? Pour répondre à cette interrogation, plusieurs facteurs doivent être mobilisés.

La défiance envers la science augmente. Selon un sondage national dans le cadre de Science & you 2021⁴, 84 % des français font confiance à la science dont 10 % très confiance (alors que ce dernier chiffre montait à 21 % en 2007). La diminution de la confiance envers la science a été remplacée par l'augmentation de la part des sans opinion (de 1% en 2007 à 5% en 2020). Ce sondage d'opinion est une indication, mais il doit être considéré avec précaution, puisqu'il n'évalue pas réellement les connaissances scientifiques des français dans ces domaines. Pour autant, cette perte de confiance est intrinsèquement liée à une défiance envers les institutions en général, où les institutions scientifiques n'échappent pas à la défiance qui animent les citoyens envers les institutions (Pietron, 2021 ; Amaré & Valran, 2017). Il est à noter que cette défiance augmente notamment avec l'âge (Caron, 2016). Cela a pu être accentué en raison du fait que le monde de *“la recherche est devenu un cercle réservé entre décideurs politiques, industriels et scientifiques qui est in fine remis en compte”*. La grande promiscuité avec les logiques marchandes et industrielles a exacerbé ce sentiment (Storup, 2013). La désaffection des sciences peut aussi être causée par la perte de confiance en la science, comme vectrice de progrès social (Hugon, 2013).

Les canaux de diffusion est un deuxième frein à la diffusion des savoirs scientifiques. Le XXIème siècle est caractérisé par l'essor des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC). La connaissance se diffuse de façon dématérialisée, en sus des

² NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

³ Sondage créé à partir d'un panel représentatif de la population française de 1042 personnes.

⁴ Sondage national, dans le cadre de Science & You 2021, avec un panel représentatif de la population française de 3533 personnes.

canaux traditionnels (presse, radio, télévision, oral). Or, la menace des fausses informations ou les dit *fake news*, bien qu'étant un phénomène aussi ancien que l'information existe (Bourdin & Le Bras, 2018), est exacerbée par les réseaux sociaux (Joly, 2020) et notamment par les bulles de filtre créées par les algorithmes (Cagé, 2016). Quand bien même ce constat existe, il n'est pas à mettre au premier plan, puisque les français s'informent en ligne via les canaux traditionnels dématérialisés (presse régionale et nationale), plutôt que sur les réseaux sociaux (Fondation Descartes, 2021).

Enfin, une des dernières raisons qui peut être mise en avant, est le fait que le monde de la science est trop éloigné et fermé au commun des mortels. De nombreuses raisons peuvent être énoncées, en voici quelques-unes. La difficile circulation de la connaissance scientifique, à cause de la dépendance de sa valorisation envers le **marché de la connaissance**, en est une. Autrement dit, la "*mise en place de nouveaux droits de propriété intellectuelle*", tels les brevets, a transformé la connaissance en un bien privé économique marchand (Azam, 2006), alors que selon l'article 7 de la Charte de l'environnement, du 1er mars 2005, "*toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement*". Et, cette charte a une valeur constitutionnelle.

Outre la difficile circulation, le monde de la science est également fermé pour des raisons **culturelles**. "*Le culte de grandes figures héroïques qui ont sacrifié leur vie à la science, installe l'image des scientifiques dans un monde inaccessible*" (Hugon, 2013). Bien plus, les discours scientifiques ont gagné en **technicité**, comme l'institution scientifique. Les savoirs scientifiques traitant de l'écologie n'y échappent pas (Bucolo, 2023). Les rapports du GIEC, dont il est nécessaire de vulgariser pour en améliorer la compréhension, en est une illustration.

1.1.4. ... et cela démocratiquement

Par ailleurs, si nous voulons entrer par le processus démocratique, dans ces transitions écologiques et sociales, il faut s'alarmer à la vue de l'**effritement de la pratique de la démocratie** en France. La montée de l'extrémisme de droite et sa banalisation (les écologistes seraient des éco-terroristes, selon le ministre de l'intérieur, Gérald Darmanin⁵), ainsi que les atteintes du gouvernement actuel ne peuvent que faire retentir le son de cloche.

⁵ Cette information est à retrouver à l'adresse suivante : https://www.lemonde.fr/societe/article/2022/11/03/gerald-darmanin-retopedale-sur-l-ecoterrorisme_6148313_3224.html

À ce titre, *La Ligue des droits de l'homme* alerte et se voit récompenser d'une potentielle diminution de ses subventions étatiques, par ce même ministre en avril dernier⁶.

Plus structurellement, le fonctionnement de la démocratie à travers les **médias** est également en péril. Car, pour faire vivre le débat, le contrôle de ces médias par une poignée de milliardaires et millionnaires est un sérieux frein (Monde diplomatique, Acrimed, 2022). La récente délégitimation de l'émission quotidienne *C'est encore nous* de Charline Vanhoenacker sur France Inter à une fréquence hebdomadaire en est une illustration (Média, 2023). Face à cette voie, il ne resterait dès lors que des médias alternatifs. Médiapart et Blast en sont des exemples. Mais, leur viabilité économique dépend dès lors des personnes "*friandes d'information totalement indépendantes*" (Lucet, 2018). Outre cette érosion de la liberté de penser, la mise en débat est complexe également à cause de la généralisation des espaces numériques (Amaré & Valran, 2017). Or, à travers une remise en question du débat d'idées et de contradictions, c'est l'essence même de la démocratie qui est remise en cause. Comme l'exprime notamment Paul Ricoeur, "*est démocratique, une société qui se reconnaît divisée, c'est-à-dire traversée par des contradictions d'intérêts, et qui se fixe comme modalité d'associer à parts égales chaque citoyen dans l'expression, l'analyse, la délibération et l'arbitrage de ces contradictions*" (Ricoeur, 1997). Autrement dit, la démocratie est très liée à la production de savoirs, où il est nécessaire d'avoir des "*échanges d'arguments, des débats structurés, des décisions méthodologiquement préparés*". (Baron & Nardon, 2013, cité par Bertin Sihr, 2020). Ce travail démocratique est un travail perpétuel, comme la démocratie n'est pas un état, mais un processus, selon Georges-Louis Baron et Laurence Nardon.

Face à ce constat, on voit bien dès lors qu'entrer dans des transitions écologiques et sociales, de façon démocratique, ne coule pas de source. Contribuer à ce que la société ait un niveau d'information fiable en connaissances scientifiques semble être une des pistes pour accompagner ces transitions. Or, réduire le schisme entre le monde scientifique et le "*monde réel*" est le ressort de la discipline de la culture scientifique. Ainsi, la culture scientifique pourrait être en capacité d'insuffler l'entrée dans les transitions écologiques et sociales, en améliorant l'état des connaissances scientifiques pour les citoyen-nes français-es. Ce point sera approfondi dans la section suivante (1.2).

Entrevoir cette option n'apparaît pas concourir à un mal nouveau qu'on nomme l'**éco-anxiété**, grandissant de plus en plus, notamment chez les jeunes et les personnes issues des classes les plus favorisées (Caron, 2016). Car, à contre-courant, ce n'est pas le point de

⁶ Cette information est à retrouver à l'adresse suivante : https://www.francetvinfo.fr/politique/gerald-darmanin/subventions-a-la-ldh-inedit-et-consternant-de-la-part-d-un-ministre-d-un-pays-qui-est-en-core-qualifie-de-democratie-selon-le-president-de-la-fidh_5754377.html

vue alarmant des médias qui est la cause de l'éco-anxiété, mais c'est plutôt "*l'effort de minimisation des conséquences du réchauffement.*" (Dageville, 2022). Bien plus, l'éco-anxiété n'est pas à pathologiser, au sens que la solution réside dans l'individu. Elle repose dans le changement sociétal, de sorte que Latour considère qu'il faille substituer à la position de l'éco-anxieux, celle de l'éco-furieux (Socialter). Pour autant, il semble exister "*une corrélation entre le climato-scepticisme et la gravité des analyses scientifiques sur le dérèglement climatique*" (Dageville, 2022). Il est donc primordial de bien réfléchir à la manière de diffuser l'information scientifique relatives à la crise socio-écologique, afin de ne pas agir à contre-courant.

1.2. Vulgariser les savoirs scientifiques pour mieux comprendre les transitions socio-écologiques

La crise écologique, sociale et démocratique que nous vivons appelle à ce que les savoirs scientifiques relatifs à cette thématique fassent plus culture, au sein de la société. Car, il semblerait que cela soit un levier pour la société d'entrer dans ces nécessaires transitions socio-écologiques. Rendre accessible les connaissances scientifiques s'apparente à l'activité de vulgarisation scientifique. Depuis son institutionnalisation, la vulgarisation a été et est une des formes les plus courantes de la culture scientifique. De ce fait, je me suis appuyée sur l'historique de la culture scientifique est important pour comprendre la forme que la vulgarisation a pris et prend toujours aujourd'hui. Les nouvelles formes de culture scientifique seront présentées dans la section 1.3.

1.2.1. La vulgarisation scientifique, historiquement au service des intérêts de la communauté scientifique

Les acteurs phares du réseau de culture scientifique : les CCSTI, les universités et les organismes de recherche académique

Avant de mieux connaître de quoi la vulgarisation scientifique est l'objet, il est nécessaire de préciser qui sont ces acteurs. Comme expliqué précédemment, les acteurs de la culture scientifique avaient une pratique de vulgarisation scientifique. Les nouveaux acteurs de la culture scientifique, qui développent notamment d'autres formes de pratiques, seront présentés par la suite.

Les **Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle** (CCSTI) constituent l'acteur fondamental de la culture scientifique. Le premier CCSTI voit le jour en 1979 à

Grenoble. À son origine, il “*associait les scientifiques de l’université et les centres de recherche régionaux aux représentants de la collectivités locales*”, et avait pour but de remédier au “*fossé entre opinion et communauté scientifique*” (Hugon, 2013). Aujourd'hui, la mission de ces CCSTI, comme indiqué sur leur site national (AMCSTI), est de concourir à rendre l’“*information scientifique fiable et accroître l’apport d’éclairages scientifiques dans les débats publics sur les grands sujets actuels*”. En comparaison avec d’autres acteurs de la culture scientifique, s’occuper de la culture scientifique fait partie de l’essence de son existence. Elle est effectivement vue comme l’acteur concourant à la “*diffusion des connaissances scientifiques dans la société*”. (Hugon, 2013). La présence des termes “culture scientifique” dans son appellation en est une illustration.

D’autre part, les universités, autrement dit le monde de la **recherche scientifique académique**, avec les organismes de recherche sont également des acteurs de la culture scientifique. Leur marque de fabrique dans cet écosystème, est d’être un lieu de production, d’enseignement de la recherche scientifique, ainsi que de valorisation des savoirs scientifiques. Depuis l’autonomie des universités en 2009, leur fonction dans l’écosystème de culture scientifique a particulièrement changé. Ces dernières sont de plus en plus incitées à répondre à des appels à projet et appels d’offres, notamment ceux portés par l’Agence Nationale de la Recherche (ANR).

La culture scientifique, marquée à ses origines par le paradigme de communication prosélyte

Les CCSTI, les universités et les organismes de recherche ont majoritairement été ancrées dans des démarches de “**communication scientifique**”, où le but de la culture était majoritairement de servir les intérêts de la science comme institution (Eastes, 2021). Il existe deux formes de communication (prosélyte et pédagogique). Elles sont non-excluantes et souvent mobilisées simultanément.

D’un premier côté, la “**communication prosélyte**” vise à transformer l’image ou encore les valeurs des publics vis-à-vis de la science. Cela serait comme “*prendre son bâton de pèlerin pour aller dans les écoles et redorer le blason*”. (Eastes, 2021). Plus précisément, “*les démarches de culture scientifique participent de l’idée que la science est érigée en modèle du savoir, et contribuent à un autoritarisme du Vrai*” (Hugon, 2013). La communication prosélyte serait presque de l’ordre du culte, plus que de la culture (Hugon, 2013). Fait étonnant, les acteurs de la culture scientifique annoncent être au contraire “*neutre*” en termes politique et axiologique, dans leurs postures (Traces, 2010).

Cette situation est-elle si déplorable, dans la mesure où la communication prosélyte pourrait répondre à la défiance et au désintérêt envers la science qu'une partie de la société française développe ? Primo, elle n'apparaît pas suffisante pour assurer que les intérêts sociétaux soient mis en avant. Secondo, elle peut contribuer à cristalliser les rejets de la science, en polarisant la société (ceux qui sont persuadés VS ceux qui ne le sont pas). Tertio, la communication prosélyte s'attache à mettre en avant plutôt des valeurs que des connaissances scientifiques. (Eastes, 2021). Enfin, aujourd'hui, la majorité des grands instituts de recherche et universités optent pour cette méthode, pour justifier de leurs besoins en financement (Eastes, 2021).

La vulgarisation scientifique, issue plutôt de la communication pédagogique

A *contrario* d'une communication prosélyte, la "**communication pédagogique**" œuvre pour la transmission des connaissances scientifiques (Eastes, 2021). Cette dernière entreprend de permettre aux publics, via notamment la vulgarisation scientifique, un **amas de connaissances**, mais aussi de développer leur **esprit critique**. Elle repose dès lors sur la théorie du déficit model, où il y a besoin de permettre un "*dialogue entre scientifiques et profanes, sans remettre en cause ce clivage*" (Las Vergnas, 2011).

Considérer l'**esprit critique** en sus de l'adhésion aux connaissances scientifiques amène à un pas de côté, où l'important n'est pas "*la validation d'un acquis [qui] se fait souvent par "coeur", par la capacité à répéter*", mais c'est plutôt dans la **démarche**" (Usclat, 2015). Ainsi, la **vulgarisation scientifique** n'est pas seulement une quantité de connaissances scientifiques, mais incite à une épistémologie. Concrètement, "*plus un individu aura la croyance que la qualité d'une connaissance dépend de ce qui la justifie, plus son argumentation dans des productions écrites sera de bonne qualité (Mason & Scirica, 2006) ou au contraire, plus un individu percevra les connaissances comme certaines, moins il aura la volonté de s'engager dans une activité argumentative (Nussbaum et al, 2008).*" (L'école de la médiation, 2021). Cette démarche entre en cohérence avec la justification de ce qui est science et ce qui ne l'est pas. Une théorie scientifique n'est pas la vérité, mais n'est qu'une "**conjecture hypothétique**", qui peut être falsifiable par l'expérience (Popper, 1963). Par exemple, déclamer que *Dieu existe* relève du dogmatisme, puisqu'il n'est pas possible par l'expérience de vérifier cette assertion. Ainsi, développer la culture scientifique à travers la communication pédagogique, avec l'exercice de l'**esprit critique**, amène à ne plus considérer le public comme ignorant ou "profane", comme attendant que son vase de connaissances se remplisse (Hugon, 2013). Cela correspondait à la théorie du *deficit model* de Michel Callon. Dès lors, la posture des professionnels de la culture scientifique est également métamorphosée. Ils ne sont plus seulement des "*distributeurs de*

réponses”, mais bien “des questionneurs” (Hugon, 2013). Dans un contexte où “plus notre société est informée, plus sa mémoire est courte” (texte AABB), considérer la mission de la formation à l’esprit critique est une bonne manière de déjouer cet aléa.

La culture scientifique au service du progrès technique (mortifère)

Pour les structures de recherche scientifique académique et les CCSTI, des constats communs peuvent être dressés. La culture scientifique déployée, a majoritairement mis en avant les savoirs **scientifiques, appelant à un progrès technique**. “Le double qualificatif “scientifique et technique” est aussi source de problèmes” dans le sigle CCSTI “signifiant que la science n’est autre que la technoscience, non séparable de la dimension technologique, voire industrielle” (Las Vergnas, 2011).

Dès son développement, les CCSTI apparaissent en lien avec le contexte social et économique. En 1973, les “crises pétrolières font qu’il faut vite changer de source énergétique” (une impression de déjà-vu ?), la recherche en sciences techniques peut avoir ce rôle (Hugon, 2013). Le premier CCSTI de Grenoble a inspiré et influencé les projets du Ministère de la Recherche et de la Technologie (Hugon, 2013). Ainsi, les CCSTI doivent dès lors inciter aux **carrières scientifiques**, tout comme les organismes de recherche le font à travers la *Fête de la science*. Les nombreuses manifestations actuelles ayant pour sujet “les femmes et les sciences” continuent à promouvoir le paradigme de la massification des vocations scientifiques.

Or, “les sciences, ou plutôt certains savoirs scientifiques occidentaux et leurs applications technologiques, ont démultiplié la capacité destructrice des sociétés industrielles” (Mouvement pour des Savoirs Engagés et Reliés, 2019), car il s’est appuyé sur un “manière de dompter la Nature”, où “il s’agissait d’en explorer les richesses, de les exploiter et de créer les machines permettant de limiter les maux naturels : maladies, famines, misère, guerres, pauvreté, etc.” (Réale et al., 2020). Or, l’exploitation des ressources naturelles, sans prise en compte des écosystèmes naturels, est bien une des limites planétaires, à ne pas dépasser. Ainsi, **tout progrès scientifique n’est pas compatible avec le système-Terre**. Par conséquent, la promotion d’une certaine culture scientifique peut aller à l’inverse des transitions socio-écologiques, démocratiques. Pourquoi la culture scientifique s’est-elle focalisée sur une valorisation des sciences techniques et industrielles, et non les sciences humaines et sociales ? Ceci fera l’objet du point 1.2.

Ainsi, faire le lien entre la diffusion de connaissances et le **changement sociétal** n’est pas la volonté première de ces CCST (Cadenne, 2020). Tant que les acteurs de la culture scientifique s’appuient sur une communication scientifique, ils ne pourront accompagner l’émancipation des publics, et *in fine* la transformation sociale. La forme de culture

scientifique qui en a la prétention est la “médiation scientifique” (Eastes, 2021). C’est ce que l’on va voir dans le point suivant.

1.2.2. Vers une vulgarisation scientifique au service des transitions socio-écologiques ?

La vulgarisation scientifique n’a-t-elle pas toujours eu un potentiel de transformation sociale ?

Si la vulgarisation scientifique désire être au service des transitions socio-écologiques, et non pas de la communauté scientifique, elle sort dès lors du paradigme de la communication scientifique (communication prosélyte et communication pédagogique), pour tendre vers le paradigme de la **médiation scientifique**. L’intention de ce deuxième paradigme est bien de servir les intérêts de la société (ou du public) (Eastes, 2021), et de ces transitions, dans le cas où elles entrent dans les intérêts de cette dernière.

Les acteurs phares de la culture scientifique ont justement **exprimé ce désir**. Aujourd’hui, les CCST se posent la question de leur position face aux enjeux de développement durable. Faut-il “*aller plus loin que la sensibilisation au concept de développement durable, en interne comme auprès de nos publics*”. “*Pouvons-nous agir et pousser à agir ?*”. (Universcience, 2022). Par conséquent, embarquer vers des transitions sociales est un projet seulement embryonnaire des CCSTI, que ces derniers légitiment en faisant appel à la parole des chercheurs. “*Notons que les chercheurs et les chercheuses s’accordent à dire que les transitions écologiques et, plus largement sociétales, doivent avoir lieu au sein de nos CCSTI et de nos musées pour être visibles, cohérentes et efficaces vis-à-vis de nos publics.*” (Universcience, 2022). Même depuis 2010, une partie du réseau plaide pour que la culture scientifique ait son rôle à jouer dans les transformations et pour l’émancipation des individus. Le Manifeste des Révoluscience, porté par un collectif dont l’association Traces est l’incarnation.

Or, lorsque les acteurs vulgarisaient les savoirs scientifiques, afin de donner envie à des carrières scientifiques, ils étaient déjà dans une posture de transformation sociale. Ne l’avaient-ils pas autant conscientisé que cette fois-ci ? Bien plus, à travers la communication pédagogique et notamment l’apprentissage de l’esprit critique, la culture scientifique est un exercice à la confrontation, la réfutation, “*d’expérimenter l’altérité*”, où “*la réflexion n’est pas un savoir, mais un exercice et une discipline mentale*” (Hugon, 2013). Or, cet apprentissage à la contradiction et au débat, n’est-ce pas dès lors un exercice à la **démocratie**, en des termes ricoeuriens ?

Bien plus, considérer la vulgarisation scientifique comme ayant un potentiel de transformation sociale, revient à considérer que **savoir - pouvoir** forme bel et bien un couple inséparable (Foucault, 1961). *“Il faut plutôt admettre [...] que pouvoir et savoir s’impliquent directement l’un l’autre ; qu’il n’y a pas de relation de pouvoir sans constitution corrélatrice d’un champ de savoir, ni de savoir qui ne suppose et ne constitue en même temps des relations de pouvoir.”*

Si la vulgarisation scientifique veut aider à entrer dans les transitions socio-écologiques, il est important qu’elle prenne en compte le **risque de moralisation envers les publics**. Cela notamment à cause de la “connotation éminemment surplombante du terme” (Cros, 2020) de vulgarisation du savoir. L’éducation à l’environnement est une des disciplines qui se confronte particulièrement à cette menace. Elle allie aux analyses d’experts, une formation aux habitudes de consommation adéquates (Rayou & Van Zanten, 2011). Elles souhaitent en d’autres termes, former des “éco-citoyens” (Jacqué, 2016). Or, derrière cette formation se cache “une responsabilisation individuelle dans la prise en charge des enjeux environnementaux”, autrement dit une “morale écologique” (Jacqué, 2016). L’auteur illustre par l’exemple des déchets, où trier dans les poubelles adéquates correspond à la *bonne* action à faire. Cette démarche peut s’apparenter à une démarche de “pédagogie bancaire”, comme le développait le pédagogue Paolo Freire. Or “si de telles pratiques peuvent sans doute amener les acteurs à reconnaître que ce qu’ils font n’est pas bon pour eux, elle contribue moins à favoriser le désir d’émancipation que le développement d’une mauvaise conscience.” (Peuch, 20XX).

Cette démarche apparaît dès lors comme improductive, puisqu’elle s’ajoute aux nombreux messages en faveur de “la préservation de notre planète via l’école, la publicité, les associations, le gouvernement, les politiques publiques”. Il serait pertinent que les “publics ne se contentent pas de réciter les bons gestes ou de déplorer leur impuissance, mais plutôt qu’ils s’intéressent à la complexité des enjeux et agissent lorsque cela leur est possible” (Caron, 2016). Autrement dit, il est impératif de **repolitiser la question environnementale** (Jacqué, 2016), en prenant en compte les inégalités environnementales (Larrère, 2017). La moralisation individuelle était due à la dissociation de la transmission de connaissances scientifiques d’une réflexion sur le contexte social. En abordant la question environnementale de manière politique, il est possible de se sortir de cette moralisation, puisque la solution à cette crise, comme nous l’avons vu, est la transformation collective de la société. C’est ce que théorisent notamment les acteurs de l’éducation populaire, à travers le passage de la petite à la grande histoire (SCOP Le pavé, 2017).

Le besoin de vulgarisation des sciences humaines et sociales

Avant de comprendre la raison qui appelle à considérer une plus grande place aux sciences humaines et sociales (SHS) dans la société, il est important de désigner les sciences qui font partie de cette famille. Du côté des sciences sociales se trouvent la psychologie, l'économie, les sciences de gestion, la sociologie, le droit, la science politique, la géographie et les sciences de la communication, tandis que du côté des sciences humaines sont rassemblées l'histoire, la littérature, la philosophie et les arts⁷.

À présent, que cela est posé, il est temps de faire l'état des SHS dans la culture scientifique, en comparaison avec les sciences autres que SHS, c'est-à-dire notamment les sciences dites dures (naturelles, physiques, mathématiques ou encore techniques). Les SHS ont une place moins importante dans la place publique, en voici les raisons.

Depuis la fin du XIX^{ème} siècle, les SHS sont “*soupçonnées d'être moins rigoureuses, moins scientifiques, moins utiles.*” (Réale *et al.*, 2020). Le dénomination de *sciences molles*, qui leur est accolée, depuis le XX^{ème} siècle en est le reflet. L'absence d'une méthode exacte tel que le raisonnement hypothético-déductif qui caractérise les sciences dures, en serait la principale raison (Rey, Robert). On peut se demander si aujourd'hui l'Éducation Nationale ne reproduirait pas ce schéma. Effectivement, pendant un temps, l'Education Nationale a réduit la culture scientifique à l'enseignement des sciences et la pratique de la démarche scientifique, aux mathématiques, sciences de la vie de la Terre, de physique-chimie et de technologie. Avant la réforme du bac général, le système parlait d'un “bac S” pour “scientifique”, relayant les autres filières ES et L à des non-sciences. Cette dénomination amène, comme l'exprime Las Vergnas, de fait, à une “*distance sociétale par rapport aux sciences*”, pour les personnes n'ayant pas suivi ce bac S (Las Vergnas, 2011). “*Parmi les trois quarts qui n'obtiendront pas de baccalauréat scientifique, la grande majorité le vivra comme un jugement d'inaptitude, marqué par des notes insuffisantes dans les domaines scientifiques*” (Las Vergnas, 2011).

Outre cet imaginaire collectif, leur valorisation n'est pas autant **marchandisable et privatisable**, par rapport aux sciences naturelles et physiques (Réale, 2021 ; Réale *et al.*, 2020). Or, cet élément est devenu une condition presque exclusive, pour penser la valorisation des sciences depuis la moitié du XX^{ème} siècle. Jusqu'à aujourd'hui, les partenariats entre des entreprises de production industrielles et les universités et organismes de recherche sont nombreux. Car, le progrès et les sciences dures ont été vues comme intimement liées, tandis

⁷ Cette distribution est issue de la classification internationale du Manuel de Frascati, de 1963.

que les SHS “ont largement souffert sous l’ère industrielle et technologique d’une influence supposée plus limitée sur les affaires du monde.” (Réale et al, 2020).

De fil en aiguille, les SHS sont donc moins bien financées dans les centres de recherche. L’octroi des financements des thèses de doctorat en est l’illustration. “Seuls 38 % des doctorants en SHS inscrits en première année de doctorat bénéficient d’un financement spécifique, contre 92 % dans les autres disciplines” alors que les étudiants à l’université en SHS (Réale et al, 2020).

Étant moins bien représentés dans la société publique, les SHS sont également moins représentés dans les CCSTI (Réale et al, 2020 ; Lévy - Leblond, 2018). Car “les CCSTI ont été majoritairement portés par des professionnels de l’enseignement et de la recherche provenant des sciences dures. Trop souvent les savoirs acquis dans l’expérience quotidienne, dans l’histoire personnelle, à travers les rencontres, y sont considérés encore comme sacrilèges alors qu’ils font le sel de la culture. Cela traduit la persistance d’une difficulté à reconnaître un statut scientifique aux sciences humaines”. (Hugon, 2013).

Pour autant, de nombreuses dynamiques existent pour mettre en avant les SHS, aujourd’hui. Les Maisons des Sciences de l’Homme (MSH) en font partie. Créées depuis les années 2000, elles “jouent un rôle important dans la reconnaissance des SHS vis-à-vis de l’extérieur (acteurs socio-économiques notamment), mais elles ne proposent pas d’accompagnement à la valorisation ou au transfert de résultats de recherche”. (Réale et al, 2020). Les SHS sont dès lors sujettes, telles les autres sciences, à une économie de la connaissance fondée sur la marchandisation et le bien privé, brimant la diffusion des connaissances scientifiques. De nombreuses structures écrivent livres blancs et plaidoyers pour alerter sur la nécessité de démocratiser les SHS et de penser la connaissance comme un bien commun, comme ceux des structures Ellyx et Alliss.

Or, augmenter la place des SHS dans la culture scientifique est un moyen pour aider à entrer dans des **transitions socio-écologiques** de façon démocratique. Effectivement, les sciences physiques fondées sur le progrès technique n’apparaissent plus comme suffisantes (Réale, 2020 ; Storup, 2013), et les SHS ont ce potentiel à proposer des innovations sociales (Réale et al, 2020). Autrement dit, elles peuvent être le moyen de faire que les transitions écologiques soient à la fois sociales et démocratiques. Les SHS concourent à ce progrès social, justement car elles peuvent répondre à des “problématiques d’actualité” (Réale et al, 2020). Les SHS auraient un plus grand pouvoir pour transmettre une “approche relationnelle non anthropocentrée de la nature” avec les “humains, non-humains, non-vivants”. [Autrement dit] “une “écologie relationnelle” (de La Broise, Morelli, 2022).

Bien plus, vulgariser les SHS ne semblerait être moins sujette à la communication prosélyte, pour son attachement épistémologique constructiviste. Dès lors, elles ont moins de chance de considérer que les connaissances scientifiques seraient obligatoirement vraies.

Effectivement, *“les sciences humaines ont le grand avantage sur les sciences de la nature de n’avoir jamais cru aux lois scientifiques universelles, intemporelles. (...) On croyait qu’elles étaient des sciences « molles », pas sérieuses parce que littéraires. De fait, elles étaient en avance sur les sciences « dures » qui prennent seulement conscience aujourd’hui de leur caractère historique, problématique et non dogmatique.”* (Ferrarotti, 2013).

Une précision s’impose. Il ne s’agit pas de mettre en avant une seule science des SHS. Au contraire, dans la mesure où penser l’écologie passe par la pensée **systemique**, il est nécessaire d’entrevoir une **transdisciplinarité** entre chacune des sciences humaines et sociales, et pourquoi pas également avec les sciences physiques, naturelles ou encore techniques. *“Cette approche transdisciplinaire amène à écologiser les sciences humaines, dans la mesure où on replace l’humain dans la sphère du vivant, au sein d’un écosystème”* (Foyer, 2011). Morin fut un des premiers à plaider pour cette transdisciplinarité entre les sciences. Aujourd’hui, elle fait de plus en plus consensus dans la recherche, même si elle nécessite aux *“laboratoires de recherche de trouver des moyens de “sortir des silos disciplinaires” ”* (Alliss, 2017), ou d’une *“pensée atomisée”* (Pour des reprises des savoirs, chantier Pluri-versités). Cette posture est *“exigeante”*, car *“elle consiste à déplacer constamment son regard, à rendre son point de vue le plus mobile possible pour faire varier les éclairages autour d’un même objet”* (Foyer, 2011).

Par conséquent, entrevoir une transdisciplinarité entre les différentes sciences amène à considérer la culture scientifique non plus comme un dialogue entre science - société, mais entre sciences - société.

Aujourd’hui, les acteurs phares de la culture scientifique, que sont les CCSTI ont changé de bord, et mettent en avant le désir d’aborder plus largement les dimensions sociales des Objectifs du Développement Durable (ODD), auxquelles ils buttent, s’étant limité à *“développer pendant des années de nombreuses offres autour de la biodiversité, l’environnement, le réchauffement climatique et les ressources énergétiques”* (Universcience, 2022). Pour autant, pour que la vulgarisation des SHS soit possible dans la culture scientifique, il est nécessaire de dépasser un paradigme épistémique sur lequel se fonde la plupart des acteurs de la culture scientifique. Il s’agit du paradigme positiviste. Sans dire que toutes les entreprises de recherche en SHS adoptent un paradigme constructiviste et qu’au contraire les sciences dures ne sont que dans un paradigme positiviste, ce dernier est moins courant pour ces sciences que pour les sciences dures. Ainsi, intégrer plus de SHS dans la vulgarisation scientifique appelle dès lors à un changement de culture épistémique.

Les médiums sensibles pour parler des transitions socio-écologiques

Rôle du sensible vis-à-vis des transitions socio-écologiques

De nombreux penseurs mettent en avant la nécessité de repenser la place de la **sensibilité** dans notre société occidentale, pour entrer dans des transitions écologiques et sociales. Comme le théorise l'anthropologue Philippe Descola, dans *Par delà nature et culture*, la société occidentale dont la France fait partie, a bâti son rapport à la nature, sur un dualisme Nature - Culture, en mettant au centre la **raison** et le matérialisme, au détriment de la sensibilité et de la spiritualité. Autrement dit, cette société française s'est basée **une idéologie occidentale**, notamment relayé par Descartes, plaçant l'homme, sujet dans un monde d'objets (Foyer, 2011). Dès lors, l'explication de ce constat est anthropique. D'autres sociétés humaines empruntent une ontologie nature - humanité s'appuyant plutôt sur la sensibilité et la spiritualité. Ainsi, *"ce qui est au cœur de la crise écologique"*, c'est que notre société ait *"considérer la nature comme une simple ressource, nous lui dénions son caractère de sphère de résonance"*. (Rosa, 2018). Dès lors, penser une société en *"résonance"* avec l'ensemble de ses composants (Rosa, 2018) est un changement d'éthique par rapport à notre société actuelle. Cette éthique dont il est fait mention, se rapproche de l'éthique du care, notion théorisée notamment par Carol Gilligan. L'éthique du care *"entend promouvoir d'abord et fondamentalement que nous cherchons à vivre aussi bien que possible ensemble, les uns en lien avec les autres, est d'engager un travail qui ne décortique pas les situations pour les agencer dans une procédure logico-formelle standardisée et homogénéisée"* (Usclat, 2015). Il est possible de faire un lien entre cette éthique du care et la pensée complexe, nécessaire pour les transitions socio-écologiques. De fil en aiguille, cette conception de la nature appelle à une conception des **biens communs**, où la nature n'est plus appropriée par des droits de propriété, mais bien une gouvernance partagée. Or, cette culture des biens communs, comme il l'a été dans les terrains communautaires de la paysannerie, appelle à une pratique de la **démocratie** (Zask, 2016). Ainsi, entrer dans les transitions socio-écologiques relèvent d'un changement d'ordre culturel, qui est un processus long.

Comment la vulgarisation scientifique pourrait-elle réfléchir à la manière d'entreprendre sa pratique pour susciter une plus grande place du sensible dans la société ?

Intégrer la sensibilité dans la vulgarisation scientifique

Tout d'abord, afin de concourir à une mise en abîme, la vulgarisation scientifique pourrait s'appuyer sur des médiums suscitant le sensible chez les publics, plutôt que la part rationnelle chez ces derniers. De ce fait, le rôle de la combinaison **art - science**, déjà existant chez une partie des praticiens de la culture scientifique (Ruby, 2011), peut être restauré. Du

côté de l'art, une partie du monde de la culture artistique commence à s'organiser pour mieux penser l'écologie dans l'art, qui se nomme à présent "**l'art écologique**" (Echaroux, 2022). Depuis longtemps, "la science-fiction joue le rôle d'une extrapolation des hypothèses de la science" (Vergnioux, 2011). Améliorer le lien entre la culture scientifique et l'art passe par un plaidoyer reconnaissant la culture scientifique comme appartenant tout comme l'art, au champ culturel. En alliant art et science, pour penser l'écologie, cela permet de construire un "*rapport à la nature sous un angle bien plus poétique, sensoriel, sensible, imaginaire que scientifique*" (Jacqué, 2016).

Réfléchir à la place de la sensibilité dans la vulgarisation scientifique amène naturellement à questionner la **vision qui est donnée de la science** dans ces pratiques. Dès lors, cela amène à dépasser le paradigme de "*la science rationaliste qui oublie suffisamment sa parenté avec les arts pour repousser, voire refouler le sensible et l'imaginaire*". (Asselin, 2019). Or, "*c'est le modèle de séparation entre la science et le sensible, qui nous conduit à nous séparer de notre subjectif et donc à nous situer hors de soi.*" (Asselin, 2019). De fil en aiguille, cela amène la vulgarisation scientifique à poser des questions sur l'épistémologie des sciences qu'elle vulgarise. Cela ravive notamment le débat entre le positivisme et le constructivisme, ainsi que sur le caractère objectif des savoirs scientifiques. Il faut aller au-delà de la "neutralité scientifique", où le scientifique peut être "*détaché de toute relation affective du politique à son terrain*" selon le sociologue Max Weber (Garlot, 2018). Or, la science de l'écologie aurait cette faculté en tant que "*science impliquée depuis ses origines*" a balayé cette neutralité et réfléchi à sa responsabilité vis-à-vis de la société (Coutellec & Déléage, 2015). Bien plus, les sciences humaines et sociales ont été également des sciences plus amenées à réfléchir à leur épistémologie (Ferrarotti, 2013). Ainsi, encourager la vulgarisation scientifique des SHS et de l'écologie incite à penser la place de la sensibilité dans la vulgarisation scientifique.

Enfin, il est possible que consacrer une place au sensible dans la vulgarisation scientifique ait un plus **grand pouvoir transformateur**. Tout d'abord, les émotions signifient étymologiquement "*mettre en mouvement*"⁸. Bien plus, "*éprouver par l'ensemble de ces sens, ce que le cerveau intuitait par le raisonnement est l'ultime étape, cruciale, vers l'engagement sincère : c'est toute la différence entre le savoir et la connaissance.*" (Morel-Darleux, 20XX). Par exemple, la colère peut engendrer des changements, car "*reconnaître ses colères et les exprimer, c'est affirmer une certaine forme d'injustice, d'asymétrie*" (Periferia, 2017). Un "*choc moral induisant un sentiment d'injustice ou des crises et des épreuves sensorielles (la peur, la surprise, le dégoût, etc.) peuvent conduire à un phénomène de politisation*" (Pietron, 2021). Ce paradigme est à l'encontre

⁸ <https://www.cnrtl.fr/lexicographie/%C3%A9motion>

du paradigme partagé au sein de la culture scientifique, qui a souvent vu les émotions comme “*attisant les divergences d’opinion, compliquant la vulgarisation*” (Universciences, 2022).

De ce fait, il est nécessaire aussi d’aller au-delà de l’accès à des connaissances scientifiques, il est nécessaire d’accompagner les réactions des publics. D’un autre côté, pour accompagner au changement culturel, la **faculté d’imaginer** apparaît primordial (Keller, 2022). “*Car comment pourrions-nous espérer bâtir un monde différent si nous ne sommes pas d’abord capables de l’imaginer ?*” (Hopkins, 2020). L’importance de l’imaginaire pour créer de nouvelles fictions, sur lesquelles les transitions peuvent trouver leurs inspirations. “*Car construire, penser et imaginer sont des pratiques qui ne vont jamais les unes sans les autres, et pour lutter, il s’agit de ne leur en laisser aucune*”. (Pour des reprises des savoirs, chantier Pluri-versités, 20XX). Il est impératif de repenser la place d’un imaginaire pour ces transitions, comme la pensée néolibérale a imposé son imaginaire comme “*une évidence, une nécessité, la réalité elle-même*” (Dardot & Laval, 2016). Ainsi, vulgariser les connaissances scientifiques via l’art peut être un bon outil pour susciter l’imaginaire “*d’autres mondes possibles*” (Asselin, 2019).

Pour toutes ces raisons, il est donc intéressant de réfléchir à la place de la sensibilité dans la vulgarisation scientifique que ce soit dans les médiums, tout comme le paradigme scientifique mobilisés. Pour ce faire, une culture de l’émotion, au sens donnée par Vinciane Despret dans *Ces émotions qui nous fabriquent*, est à mobiliser. En ce sens, il est possible de dire que [les artistes sont plus importants que les ingénieurs] (Ferrarotti, 2013).

“*Les fictions de la fin du monde ne font rien d’autre que fabuler la sortie de la modernité*” (Engélibert, 2019, cité par Fabre, 2020).

Ainsi, il est important de réfléchir à une nouvelle forme de vulgarisation scientifique (médiums sensibles), ainsi que de nouveaux objets d’intérêt (les sciences humaines et sociales et l’écologie) pour penser les transitions socio-écologiques. Pour autant, cette vulgarisation scientifique serait-elle accessible à l’ensemble des publics ?



Figuré : Banksy, 2009, Londres. Cette oeuvre a pour but de sensibiliser sur la montée des eaux

1.2.3. L'accès limité de la vulgarisation scientifique

La culture scientifique n'est pas "tout public"

Dans les activités proposées par les structures de la culture scientifique, le terme de "grand public" ou de "tout public" est souvent scandé. Un premier paradoxe est visible. La culture scientifique, comme le montre la littérature scientifique, s'attache principalement à un public scolaire, enfant et familial. Cela correspond effectivement au public de la tête du réseau de la culture scientifique que sont les CCSTI, malgré que ces derniers s'ouvrent de plus en plus à un public adulte. Même si on ne s'attachait qu'à ces publics-là, l'ensemble de ces catégories, dans leurs diversités (genre, milieu social) serait-il touché ? De manière analogue à l'institution scolaire, n'est-ce pas à voir des disparités, où des publics ne peuvent être touchés, à cause du "capital culturel", dissimulé derrière les pratiques culturelles (Bourdieu & Passeron, 1970). Bien plus, il est à remarquer que les thématiques des transitions socio-écologiques sont encore trop réservées à une certaine classe sociale. Alors que les populations les plus défavorisées sont également les plus touchées et celles ayant la plus faible empreinte écologique (Larrère, 2016), les mouvements climats sont non-mixtes (RESES, 2020), et les bulletins de vote pour les partis écologistes attirent plutôt les populations diplômées que les ouvriers et employés (Ifop, 2019). Ainsi, "l'accès aux savoirs concernant les transitions écologiques et sociales est toujours difficile pour "les publics non avertis"

”. (Caron, 2016). Autrement dit, ceux qui ne viennent pas chercher la connaissance scientifique, ont des difficultés à y avoir accès physiquement et / ou psychiquement.

De l'impossibilité d'être “tout public” à la recherche de toucher des publics

Certes il est important de démocratiser les savoirs scientifiques relatifs aux transitions socio-écologiques, mais il est vain de croire qu'il est possible de toucher le “grand public” ou le “tout public”. Comme l'expliquent les sciences de l'information et de la communication, nous, les êtres humains, vivons constamment dans des situations d'“incommunication”, ou l'“*impression de ne pas de se comprendre ou au contraire (...) la croyance que l'on est parvenu à se comprendre, alors qu'il n'en est rien*” (Dacheux, 2015)⁹. Quand bien même nous parlons la même langue, cela ne veut pas dire qu'on se comprend. “*L'incommunication est la règle ; la compréhension, l'exception.*” (Wolton, cité par Dacheux, 2015).

Pour réduire ces situations d'incommunication, afin de pouvoir partager un sens commun, nous devons nous appuyer sur des **médiums symboliques partagés**. Ils sont au nombre de quatre : les tiers de confiance en tant qu'individu, les lieux, les expériences et le langage (Volat, 2021). C'est en s'appuyant sur ces éléments qu'on va pouvoir communiquer, ou autrement dit créer un sens commun en réduisant les formes d'incommunication, avec telle personne ou groupe de personnes. Bien plus, communiquer se réduit à la recherche d'une “*médiation - traduction*” (Volat, 2021). Ainsi, croire en une médiation “*sciences-société*”, où la société serait une et homogène, est caduc. Chaque individu étant pourvu de subjectivité, il n'est pas possible de voir la société comme une. Une médiation scientifique est dès lors possible non pas avec tout type public, mais justement en s'adaptant à un groupe identifié par des individus attachés et identifiés à un certain langage, à certains lieux et certaines expériences. La médiation sera notamment d'autant plus une réussite, lorsqu'elle sera transmise par un tiers de confiance. Par conséquent, entrevoir ces situations d'incommunication amène à considérer la médiation scientifique comme un dialogue non plus entre sciences - société, mais bien entre sciences - sociétés.

Le **langage** est au centre de la vulgarisation scientifique, c'est le premier élément auquel la vulgarisation fait penser. Vulgariser, c'est rendre “*compréhensible au non-spécialistes, reformuler un discours spécialisé*” (définition CTRL). Pour faire de la vulgarisation scientifique, il faut bel et bien “*expliquer les phénomènes scientifiques en employant un vocabulaire adapté au public, un vocabulaire du quotidien.*” (Juvin, 2020), “*en traduisant les informations scientifiques aux*

⁹ J'espère que vous avez réussi à comprendre cette phrase ?

publics” (Barrett, Richard, 2011). Bien plus, il faut également que le design de la médiation s’adapte au public. Pour exemple, il n’était pas opportun de la part des universités populaires, à leur naissance, de proposer des “cours le soir pour des personnes qui ont travaillé 12h” avec un “langage trop abstrait” (Hugon, 2013). C’est précisément sur ce constat que la médiation scientifique s’est consolidée. Les chercheurs ne parvenant pas facilement à parler de leurs activités et ils avaient besoin d’un troisième acteur jouant le rôle d’interface.

Les **lieux** où s’opèrent la vulgarisation scientifique sont également importants à réfléchir. Dès la genèse de l’institutionnalisation de la médiation scientifique, avec la création des CCSTI, une réflexion sur la proximité géographique était entamée. Des stratégies d’implantation dans les territoires régionaux ont été mises en place en coïncidence avec les premiers actes de la décentralisation territoriale, afin de permettre des diffusions de la médiation scientifique au plus près des habitants. “De sorte qu’en 1982, lors des Assises nationales de la Recherche, l’Etat avait en effet affiché sa volonté de mailler le territoire national en suscitant la création d’un CCSTI par région.” Mais cette mission interministérielle de 1982 est supprimée en 1985, au profit d’un choix de centralisation dans la capitale à travers l’inauguration de la Cité des Sciences et de l’Industrie (Hugon, 2013). Ainsi, aujourd’hui, il existe des disparités entre les différents territoires français (Universcience, 2022), même si le réseau des CCSTI qui se nomme AMCSTI affirme sur son site internet qu’il existe “un travail au plus près des citoyens par un fort maillage du territoire”.

Pour être au plus proche du territoire, la médiation scientifique pourrait s’inspirer des méthodes des éducateurs de rue, qui cherchent à aller vers les individus, plutôt que de les faire venir, et notamment à travers l’espace public. Le but est de travailler avec l’“environnement immédiat des publics”. “Les effets du travail dans l’espace public et extérieur vont bien plus loin qu’un changement de “cadre” ou d’espace. En un mot, il ne s’agit pas de travailler “ailleurs” mais “autrement””. (Ott, pédagogie sociale).

Outre ces lieux physiques, les acteurs de la médiation scientifique assurent un haut niveau d’information au plus grand nombre, à travers le **numérique** (médias en ligne, blogs, podcast, vidéo, ...). Le numérique joue un rôle important pour faciliter la vulgarisation avec le développement des canaux de communication. On le repère notamment à l’objectif que se fixent les CCSTI pour son réseau : “renouvellement des pratiques de médiation en lien notamment avec les usages du numérique, le fait de passer par un modèle très numérique” (AMCSTI, site web). Le développement des musées virtuels en sont une illustration. Pour autant, la médiation scientifique au service des transitions socio-écologiques ne devrait-elle pas se demander quels sont les **impacts écologiques des outils de médiation**. Autrement dit, la médiation scientifique ne devrait-elle pas questionner la production des outils numériques et technologiques (*hardtech*), issus des ressources naturelles non renouvelables, dont l’extraction

est coûteuse en eau, en pétrole, ainsi qu'en souveraineté énergétique (Pitron, 2019). Alors que les “*nouvelles technologies de l'information et de la communication*” sont une des portes d'entrée vers la “*société du commun de la connaissance*” (Defalvard, 2017), et concourt à répondre à “*un enjeu civilisationnel*” où la connaissance est “*le patrimoine de l'humanité*” (Azam, 2007), quel arbitrage choisir ?

En sus de cette réflexion sur les lieux immatériels, un dernier médium symbolique partagé peut être considéré dans les pratiques de médiation. Il s'agit du **médiateur**, en tant que tiers de confiance ou “**média humain**”. “*Les médiateurs-rices apportent une plus-value : car ils interagissent avec le public, [...] Ils aident le public dans sa démarche de découverte et de questionnement*”. (Barrett, Richard, 2011).

Vulgariser les savoirs scientifiques est nécessaire, mais insuffisant pour entrer dans des transitions socio-écologiques. Il est nécessaire de ne pas omettre cette étape de vulgarisation scientifique, bien qu'il soit primordial de lui ajouter un autre ingrédient. “*Si la diffusion des connaissances est nécessaire à l'éducation et à l'information, elle n'est pas suffisante pour répondre aux problématiques émergentes comme le traitement des controverses sociotechniques et la place de la recherche participative [... et] pour répondre aux défis sociaux et environnementaux*”. (Cadenne, 2020). Au-delà d'une démarche diffusionniste, dans la réflexion du lien entre sciences-société, les “publics” sont de plus en plus inclus dans la construction des savoirs scientifiques. Cela est-il une des conditions pour accompagner les changements socio-écologiques ?

1.3. Co-construire les connaissances scientifiques avec les publics, pour accompagner les transitions socio-écologiques

1.3.1. Les diverses participations des publics : dynamique croissante et effets pervers

Renouvellement du dialogue sciences - société avec les participations des publics

Aujourd'hui, les formes de participation à la recherche scientifique ne manquent pas. Depuis les années 2000, ces nouvelles formes “*permettraient de mettre en œuvre des recherches plus pertinentes*” (utilité sociale) et de rapprocher la science de la société. (Millerand, 2021). Ce phénomène n'est pas si nouveau que cela, bien qu'il vit une montée en croissance. Les fonds de l'ANR (Agence Nationale de Recherche) dédiés à la recherche participative sont le reflet

d'une institutionnalisation progressive de ce mouvement¹⁰. En voici une liste non exhaustive. Les sciences participatives, les boutiques des sciences où des problématiques sociétales sont proposées aux équipes scientifiques, les *recherche-actions participatives*, ou *seulement les recherches participatives*, les *recherches interventions*, les *livings labs* ou encore les *sciences citoyennes*. Pour chacun de ces concepts, il existe une diversité de définitions plus ou moins contradictoires¹¹. Il s'agit d'un champ en pleine réflexion, la structuration n'est pas encore fixée, comme le montre la diversité des initiatives pour structurer l'ensemble de ce système (*École de la médiation*¹², *Alliss*¹³, *Traces*, ...). Or, toutes ces pratiques ont toutes en commun un élément, la participation des publics. Elles se distinguent notamment sur ce point, par **le degré de participation qui est choisi**. Pour autant, il n'est pas si facile de dire qu'une forme implique plus qu'une autre forme, puisque selon les contextes, cela peut changer¹⁴. La leçon à tirer de ce constat est de comprendre que le sens de "participation" doit être précisé, dès qu'il est utilisé. Car, en fonction du degré de participation, c'est finalement une "*conception différente de la recherche participative et de ses finalités*" qui est proposée (Millerand, 2021). Ainsi, je ne m'intéresserai pas au nom choisi pour qualifier ces nouvelles formes de sciences-société, mais bien au degré de participation des publics (ou plutôt les acteurs concernés) dans les processus de la recherche scientifique.

Les différents degrés de "participation" des "publics"

Les publics ou que l'on peut nommer aussi les "acteurs concernés"¹⁵ peuvent intervenir à différents moments de l'entreprise de recherche scientifique, ainsi qu'à différents degrés. Premièrement, ils peuvent intervenir à la définition de la problématique et d'une méthodologie, à la collecte des données, à l'analyse de ces données, ainsi qu'à la valorisation de ces savoirs scientifiques (Fontan et al, 2013 ; Dias Da Silva *et al.*, 2017, reformulé par Millerand, 2021). Deuxièmement, il est possible de reprendre l'échelle de la participation des citoyens développé dans Arnstein (1971) pour caractériser les différents

¹⁰ <https://anr.fr/fr/detail/call/appel-a-projets-science-avec-et-pour-la-societe-recherches-participatives/>

¹¹ Voici notamment des articles pertinents recensant les définitions de ces concepts : Longtin, 2020 ; Fontan *et al.*, 2013, Coquard, 2019 et Juan, 2019.

¹² Séminaire organisé ayant pour but de parvenir à la rédaction d'un livret blanc sur la médiation scientifique <https://www.estim-mediation.fr/journee-mediation-scientifiques-recherches-participatives/>

¹³ Un collectif d'acteurs s'est réuni pour préparer une charte afin d'unifier le réseau des recherches et sciences participatives <https://www.alliss.org/blog/vers-un-reseau-francais-des-recherches-et-sciences-participative>

¹⁴ Ce phénomène a notamment été mis en exergue lors des discussions entre les chercheurs scientifiques conceptualisant des degrés de participation, auxquels les acteurs de la culture scientifique ne s'identifiaient pas, lors du séminaire de l'École de la médiation, en juin 2023.

¹⁵ Ce terme est emprunté à ATD Quart Monde. La suite expliquera la raison de cette référence.

degrés de participation¹⁶. Un tableau simplifié présente les différents degrés (SCOP Le Pavé, 2013).

Niveau	Qualification	Définition
1	Manipulation	Ces niveaux supposent un public passif à qui on fournit des informations pouvant être partiales et partielles.
2	Instruction	
3	Information	Le public est informé sur ce qui va se produire, sur ce qui est en train de se produire et sur ce qui s'est déjà produit.
4	Consultation	Le public a la parole mais n'a aucun pouvoir dans la prise en compte de son point de vue.
5	Implication	Les opinions du public ont quelques influences mais ce sont encore les détenteurs du pouvoir qui prennent les décisions.
6	Partenariat	Le public peut commencer à négocier avec les décideurs, incluant un accord sur les rôles, les responsabilités et les niveau de contrôle.
7	Délégation de pouvoir	Délégation partielle des pouvoirs à un collectif.
8	Contrôle par les citoyens	Délégation totale dans la prise de décision et de l'action.

À cette échelle de participation, des auteurs ont réfléchi à l'adapter à la participation des acteurs dans l'entreprise de recherche. Je propose notamment de s'appuyer sur celle développée par Sandrine Amaré et Marielle Valran (2017), comme elles développent la plus complète. Elles spécifient le degré des acteurs sur trois plans, sur ladite participation des acteurs, ainsi que la participation sociale, et sur leur degré d'expertise que chacun développe in fine du processus.

Tout d'abord, elles mettent en avant le besoin de prendre en compte la **participation des acteurs** :

1. *“La participation illusoire renvoie à un pouvoir confisqué par le chercheur. Le choix de l'objet, le recueil, l'analyse et l'interprétation des données restent sous influence hégémonique. Les acteurs ne sont que des objets ou destinataires de la recherche. Aucune confrontation des savoirs n'existe entre les acteurs, [...] une hiérarchie des savoirs et des places sont maintenues”*
2. *“La participation active mais modérée des acteurs de la société civile. La participation est [...] limitée au seuil d'une réciprocité des échanges. Ce niveau intermédiaire traduit l'appropriation progressive du pouvoir au cours de la recherche par les acteurs de la société civile. [...] Si la confrontation des savoirs a lieu, elle ne provoque pas à ce niveau, une modification des rapports sociaux inégalitaires subis par les personnes”.*

¹⁶ Cette échelle a notamment été conçue dans le cadre d'une réflexion sur la démocratie participative

3. *“La participation complète dont la portée est transformationnelle. Le pouvoir est partagé entre les acteurs de façon effective. Il en résulte la possibilité d’un dialogue ouvrant à des débats, une confrontation et des désaccords. [...] Le dispositif de recherche devient alors un véritable espace dialogique générateur d’un savoir coproduit, qui ouvre à la possibilité d’une transformation sociale.”*

Les autrices mettent en avant l’importance de croiser cette échelle, avec la participation sociale où à la manière dont la recherche est intégrée dans la société (de l’entre-soi ressenti dans chaque groupe concerné à un ruissellement de la recherche dans les affaires publiques), ainsi qu’avec les degrés d’expertise qui seront développés par chacun des acteurs. C’est notamment grâce à ce niveau d’expertise que les acteurs parviennent à tendre vers le degré le plus haut de transformation sociale. Pour les personnes concernés, le savoir est “réflexif conscientisé”, tout comme “praxéologique”, lorsqu’il “se situe à l’articulation entre la pratique et la théorie”. Enfin, du côté des chercheurs, le “savoir est ouvert, car il se construit avec les autres”.

Le pouvoir transformateur d’une implication forte des publics

Ainsi, une recherche scientifique impliquant des publics ne concourt pas forcément à une transition sociétale (qu’on désire ici écologique). Pour autant, de nombreux auteurs mettent en avant le caractère transformateur d’une implication forte des acteurs concernés dans l’entreprise de recherche scientifique, lorsque les savoirs sont co-construits entre l’ensemble des acteurs (Amaré & Valran, 2017 ; Longtin, 2010 ; Dewey, 1993 ; Greacen & Jouet, 2017). La capacité formatrice de la recherche participative a notamment été documentée dans le cadre de la santé, avec l’encapacitation des patients (Planchette, 2020).

Or, des conditions sont nécessaires pour parvenir à cet idéal. À travers l’ensemble qui est recensé par les différents auteurs, j’ai décidé de mettre en avant trois principales. Il s’agit de la reconnaissance des savoirs des citoyens tout comme des scientifiques à travers la mobilisation d’une justice cognitive (1.3.2.). L’expérimentation et la culture du faire est particulièrement importante pour mener à bien une transformation sociale par cette co-construction des connaissances scientifiques (1.3.3.). Enfin, le temps est une condition essentielle notamment pour développer des relations de confiance entre chaque acteur et pour augmenter les compétences de chacun (1.3.4.). Il est important de respecter ces conditions, car sinon la participation des publics peut ne pas mener à une transformation sociétale. Car sinon les effets pervers visibles dans la démocratie participative pourront

également être présents dans les démarches de participation des citoyens à la recherche scientifique (Pietron, 2021 ; Partie prenante, 2022).

Alors que nous avons vu qu'une diversité de types d'implications des publics existe, je me permets de rassembler l'ensemble de ces dynamiques derrière le terme de **recherches participatives**, qui est le plus utilisé par les auteurs et parce que ce dernier est le plus "générique", puisque de cette manière la recherche n'est pas vue comme exclusivement scientifique, mais peut-être également citoyenne ou industrielle (Joly, 2020). Ce terme est mis au pluriel, afin de prendre en compte la diversité des entreprises de recherches, même si elles s'intéressent à une visée transformatrice.

1.3.2. Reconnaître la diversité des connaissances entre citoyens et scientifiques

La première condition nécessaire à mobiliser est la reconnaissance des savoirs des citoyens, dans l'entreprise des démarches de recherches participatives ou de co-construction des connaissances. Tout d'abord, les raisons pour lesquelles il est nécessaire de penser cette reconnaissance pour entrer dans les transitions socio-écologiques, feront l'objet du premier point. Les manières d'entreprendre cette démarche dans les pratiques de recherches participatives, et la manière dont il faut penser la médiation scientifique, seront présentées par la suite.

Impliquer les connaissances des citoyens est utile pour penser les transitions socio-écologiques

Les **connaissances des citoyens**, dans toutes leurs diversités sont importantes à mobiliser pour entrer dans des transitions socio-écologiques. Elles peuvent être empirique, militante, d'usages, citoyenne, sensibles, professionnels, individuels ou collectifs (Bailleul, 2009 ; Pietron, 2021, UNADEL, 2022). Ce n'est pas un phénomène inédit, puisque "*depuis 1980 [...] les savoirs locaux sont de plus en plus sollicités dans les démarches scientifiques interdisciplinaires ou dans des exercices de gestion de la nature*". L'interdépendance entre les savoirs locaux dans les démarches scientifiques est intéressante, notamment car ces savoirs locaux (ou d'usages des citoyens) permettent de mieux comprendre le territoire (Barthélémy, 2005 ; Fontan *et al*, 2013). "*L'ancrage local est le garant d'une bonne connaissance des lieux*" (Barthélémy, 2005). Ils sont aussi le moyen de territorialiser les questions de recherche. Or, aujourd'hui, il est nécessaire de penser de "*savoirs situés sur un territoire donné*" (Caron, 20XX), des "*savoirs terrestres*" ou un impératif est donné à "*récréer des savoirs adaptés à un monde devenu fini*"

(Jensen, 2023). Or, les savoirs d'usages des acteurs s'ancrent dans une pensée systémique, au sens où *“la pensée empirique est systémique alors que la pensée scientifique tente difficilement de l'être”* (Nakashima et Roué, cités par Barthélémy, 2005). En considérant *“l'humain sous toutes ses facettes (rationnelles, émotionnelles, sensorielles)”*, il est possible de tendre vers cette manière d'appréhender le territoire de façon systémique. Or, cette vision à l'opposé de la logique de silo, est essentielle pour comprendre et entrer dans des transitions socio-écologiques¹⁷.

Ainsi, la participation des citoyens aux programmes de recherches participatives est un bon moyen pour s'assurer que la recherche serve la société, comme les problématiques seront définies par la société. Bien plus, il est également important d'inclure outre les savoirs des citoyens, également leurs valeurs. La *“protection de la nature et de la biodiversité relèvent à l'évidence d'un questionnement éthique”* et *“investir les problèmes de la biodiversité, c'est investir une imprégnation réciproque entre faits et valeurs”* (Devictor, 2015, cité par Coutellec & Deléage, 2015). De ce fait, il s'agit de mobiliser en sus de la **médiation épistémique**, une “médiation axiologique” (Eastes, 2021), qui est plus politique et part à la fois des opinions des publics. Cela permet de comprendre l'écologie politique, en sus de l'écologie scientifique.

Après avoir présenté l'intérêt d'impliquer la société dans les entreprises de recherches participatives, la manière pour mettre en place cette justice épistémique sera mise en avant.

... grâce à la justice épistémique

Afin de concourir à une reconnaissance d'une diversité de connaissances, qu'elles soient scientifiques ou celles des acteurs concernés, il peut être intéressant de s'appuyer sur les mouvements **d'éducation populaire**, qui dut un des mouvements pionniers pour reconnaître les savoirs des citoyens, ou plus précisément des *“opprimés”*¹⁸, ceux qui ne sont pas assez écoutés. L'exemple de la **structure ATD Quart Monde** revient souvent dans les écrits (Joly, 2020 ; Alliss, 2017 ; Longtin, 2010 ; Juan, 2019), à travers sa méthode le *“croisement des savoirs”*. Cette démarche ne consiste pas en une *“juxtaposition, ni une addition, ni même la mise en débat de savoirs isolés propres à chacun des acteurs”* (Amaré & Valran, 2017). *“Croiser, c'est se confronter, c'est-à-dire s'exposer au savoir et à l'expérience de l'autre, pour construire une plue-value”*. (ATD Quart Monde, 2006), autrement dit de *“créer les conditions d'expressions des savoirs d'expérience, dans un dialogue équilibré avec les savoirs scientifiques.”* (Alliss, 2017).

¹⁷ Cf propos soutenu dans le 1.1.

¹⁸ Terme utilisé par le pédagogue brésilien Paolo Freire, avec la formule complète de la pédagogie des opprimés.

Pour ce faire, il y a le **besoin de reconnaître que les connaissances**, ne sont pas que scientifiques, mais qu'il existe une diversité de formes de connaissances. Au-delà de reconnaître les savoirs des acteurs concernés, il est important de "*faire advenir les savoirs cachés*" (Amaré & Valran, 2017), les "*savoirs marginalisés, déniés, souvent méprisés*" (Pluri-diversités, ou "*les compétences qui restent invisibles*" (Nicolas-Le Strat, 2019). Michel Foucault va même jusqu'à nommer des "**savoirs assujettis**", autrement dit des "*savoirs non conceptuels, comme savoirs insuffisamment élaborés : savoirs naïfs, savoirs hiérarchiquement inférieurs, savoirs en dessous du niveau de la connaissance ou de la scientificité requises*" (Foucault, cité par Nicolas-Le Strat, 2019). Dans les démarches de recherches participatives, il est important de réfléchir à les rendre apparents et à les reconnaître (Nicolas-Le Strat, 2019), que les participants "*se sentent reconnus et compétents*" (Dallaire et al., 2009, cité par Longtin, 2020)" et qu'un effort pour écouter les points de vue soit au cœur de la pratique de médiation (Longtin, 2020).

Réfléchir à ne pas constituer des hiérarchies entre les différentes connaissances revient à s'ancrer dans une "*justice cognitive*" ou "*justice épistémique*" (Bazin, 2018 ; Joly, 2020 ; "**Cette justice cognitive favorisant un véritable croisement égalitaire des savoirs et une pluralité des modes de production de connaissances nécessiterait la création d'interfaces entre la recherche instituant des laboratoires sociaux et la recherche instituée des universités et autres structures, sous la forme de recherches collaboratives**" (Bazin, 2018). Ainsi, les démarches de recherches participatives sont "*éminemment politiques*", comme elles respectent les savoirs et reconnaissent leur égalité (Chardin, 2019 ; Storup, 2018).

Au-delà de la remise en cause de la hiérarchie des connaissances, la hiérarchie des postures entre les scientifiques et les acteurs concernés est dès lors également questionnée. Cela est possible en décorrélant les personnes des connaissances dont ils sont dépositaires, et en continuant d'affirmer l'égalité des connaissances. Le mouvement du Réseau d'Échanges de Savoirs Réciproques est inspirant à ce sujet. Sa culture est héritée du mouvement Freinet, et clame que "*chacun de nous est porteur de savoirs et d'ignorances*" ou encore que "*chacun sera donc à la fois enseignant et enseigné*" (Héber-Suffrin, 2011). Personne ne possède le "*monopole du savoir*" et notamment les chercheurs scientifiques, d'autant que la connaissance *in fine* est le produit d'un travail collectif entre des scientifiques et des acteurs de la société concernés par un problème (Amaré, Valran, 2017).

Ainsi, les recherches participatives caractérisées par la justice épistémique, ne considèrent pas comme certains le disent, les connaissances scientifiques comme égales aux connaissances de la société, au sens d'identique, mais bien comme égales dans leur reconnaissance dans la société (Alliss, 2017). Cette justice épistémique est un apprentissage à la diversité et à l'échange entre les différentes cultures. Ainsi, "*l'acculturation réciproque ne*

doit pas dénaturer ce qui fait la spécificité de chacun” (Alliss, 2017). Pour autant, il est prévisible que ces recherches participatives n’attirent pas que des bonnes ondes du côté de l’institution académique, puisque en remettant *“l’ordre scientifique et le monopole du chercheur académique dans la définition des objets de recherches, la construction des protocoles et la production des analyses, ces recherches se voient dotée d’une dimension dérangeante voire subversive”*. (Juan, 2019). C’est une *“rupture épistémique”* (Alliss, 2017). Cette réaction serait-elle d’actualité si les chercheurs scientifiques avaient eu besoin de passer par une formation en histoire et philosophie des sciences, pour acquérir leur métier (Lévy - Leblond, 2018) ?

Je me permets ici d’ajouter ici des outils qui peuvent être mobilisés par les recherches participatives, dans le but de tendre vers ce croisement des connaissances, autrement dit vers une justice épistémique. Les méthodes dans les démarches scientifiques utilisées par les SHS peuvent être utilisées dans ces démarches de recherches participatives. Ce sont notamment les *“observations participantes, entretiens biographiques et récits de vie, ateliers de groupe, monographies, etc., pour les mettre au service d’une démarche de recherche-action où chaque acteur impliqué maîtrise le sens et l’utilisation de la production de savoirs.”* (Bazin, 2018). La méthode des récits de vie a été développée particulièrement par les associations d’éducation populaire (SCOP Le pavé, 2014). Elle est considérée comme une démarche intéressante pour faire émerger les connaissances des citoyens, selon plusieurs auteurs (Bazin, 2018 ; Pichon, 2010 cité par Chardin, 2020 ; Pineau, 2020). *“Son récit lui permet de mieux se connaître et ainsi de mieux se comprendre”*. *“Le retour réflexif qu’accomplit l’individu en reconstruisant sa vie dans un récit remplit une fonction cathartique ou prospective pour surmonter le présent”* (Pichon, 2010). Chardin, 2019).

Comme nous l’avons déjà exposé dans la section 1.2.3., le rôle du - de la médiateur-riche est particulièrement important dans cette démarche de co-construction des connaissances. Il peut être intéressant que ce ne soit ni les chercheur-ses, ni les acteurs concernés qui s’assurent du respect des conditions de cette recherche participative (Storup, 2013). Dans la mesure où les chercheurs scientifiques et les chercheurs citoyens se côtoient de façon plus tenue. Il faut que les médiateurs aient *“l’expérience des différents mondes”*. Le médiateur a pour but de faire face aux *“faire circuler les connaissances d’un monde à l’autre”* et aux *“difficultés d’ordre culturel et les incompréhensions mutuelles.”* (Alliss, 2017). Ils ont pour but d’être attentif à ce que la justice épistémique soit effective, en maintenant un équilibre dans le partage des connaissances. Enfin, il est important d’être attentif à la position des médiateurs vis-à-vis des autres acteurs de la recherche, comme ils réalisent des *“tâches non valorisées mais cruciales (organisation des réunions de coordination, l’animation des projets, la rédaction des rapports à mi-parcours)”* (Storup, 2013).

Finalement, ce paradigme est politique, lorsqu'on [reconnait les savoirs des “profanes” comme complémentaires aux “connaissances des savants], dans une perspective de co-construction des connaissances. De fil en aiguille, l'utilité sociale de l'entreprise de la recherche est assurée (Millerand, 2021). Bien plus, c'est aussi un apprentissage de la **démocratie**, à travers l'acceptation de “l'altérité” et des différentes formes de savoirs (Alliss, 2017). Les SHS pourraient aider dans cette entreprise. Cela peut être une bonne chose, si la transition socio-écologique se veut démocratique. Enfin, la connaissance est dès lors considérée comme un **bien commun**. Le savoir est collectif - un bien commun (Storup, 2016 ; Ferrarotti, 20XX). Une frontière est donc tracée avec la dynamique de privatisation de la connaissance, comme il en était l'objet dans les sections précédentes.

1.3.3. Accompagner les expérimentations citoyennes via la recherche scientifique

Outre la reconnaissance des savoirs citoyens, dans le cadre d'une co-construction des savoirs scientifiques, il est également important que les citoyens puissent expérimenter pour pouvoir entrer dans lesdites transitions socio-écologiques. Tout d'abord, les raisons pour lesquelles il est nécessaire de penser cette expérimentation pour entrer dans les transitions socio-écologiques, feront l'objet du premier point. Les manières d'entreprendre cette démarche dans les pratiques de recherches participatives, et la manière dont il faut penser la médiation scientifique, seront présentées par la suite.

Les citoyens doivent pouvoir expérimenter pour entrer dans des transitions socio-écologiques ...

Dans ces processus de recherches participatives, il est important que les citoyens participent au-delà de participer à un croisement des connaissances. Il est intéressant qu'ils participent physiquement. Car, “c'est aussi le corps qui comprend, dans le sens de “prendre avec soi”, ce qui renvoie à l'éprouvé de l'action, qui s'inscrit entre ce que nous vivons et ce qui nous est donné, notre corps étant notre inscription dans le monde (Merleau-Ponty, 1976, cité par XXXX)”. Il peut être intéressant également que les citoyens expérimentent des situations qu'ils vont retrouver dans leur quotidien, dans leurs lieux de vie (Caron, 2016 ; Brougère, 2016). Car, dès lors, il y a plus de chance que la transformation soit plus durable. Cela peut être dès lors pertinent de penser à qu'une partie de la co-construction des connaissances scientifiques se fasse sur des situations qui touchent quotidiennement les personnes.

Il est d'autant plus intéressant de considérer une approche expérimentale dans ces recherches participatives, puisque les expérimentations citoyennes sont nécessaires pour inventer de nouvelles façons de faire, ou autrement dit, se confronter à de nouveaux imaginaires (Fontan *et al.*, 2013 ; Taupin, 2022 ; UNADEL, 2022). Elles sont particulièrement intéressantes pour réfléchir à des solutions localisées pour un territoire (Joly, 2020). Les recherches participatives pourraient se greffer sur les initiatives citoyennes déjà à l'œuvre, pour leur permettre de capitaliser sur l'ensemble des savoirs déjà émergents. Car, la société civile est aujourd'hui "soucieuse de la qualité de vie des territoires, proactive autour des nouveaux enjeux sociétaux et écologiques", et "les initiatives citoyennes témoignent de capacité d'anticipation, de vigie sur des champs d'action émergents." (UNADEL, 2022). Ainsi, il est important de ne pas minorer comment ces initiatives citoyennes ou autrement dit "ces projets locaux de petite taille peuvent eux aussi avoir des impacts sociaux forts" (Millerand et Heaton, 2014 ; Heaton *et al.*, 2016, cités par Millerand, 2021).

Dans un contexte de recherches participatives à visée transformatrice, les acteurs concernés ou les citoyens ont un pouvoir d'agir. Or, "ce n'est que lorsque les gens ont réellement l'occasion d'agir et de changer quelque chose qu'ils commencent à approfondir leurs problèmes. Ils manifestent alors leurs compétences, posent les questions justes, sollicitent des conseils professionnels et cherchent des réponses." (Saul Alinsky, 1971, cité par Periferia, la colère, 2017). De ce fait, il est important que ce pouvoir soit protégé, afin de susciter la motivation des acteurs concernés



Figuré : Illustration issue de Periferia, Lieux des possibles
... grâce à des communautés de pratiques et l'ère du faire

Les démarches de recherches participatives peuvent intégrer des démarches expérimentales en s'appuyant sur les **modes des labs** qui se développent (living lab, opens labs, fablabs, hackerspaces, tech shops, foundries, etc.). Cette mouvance est “*une revalorisation des compétences des compétences pratiques, une logique du “faire”, une focale sur les usagers et sur les usages*” (Alliss, 2017). Une autre mouvance dans les recherches participatives émerge, il s'agit des communautés de pratiques. Cette forme d'apprentissage rassemble un groupe de personnes ayant les mêmes problématiques et leurs proposent d'acquérir de nouveaux savoirs, par l'action ou l'expérimentation. De ce fait, la communauté de pratique relie “*apprentissages et pratiques*” (Wenger *et al*, reformulé par Damerond & Josserand, 2007). Le mouvement des semences paysannes a particulièrement été documenté et reste un exemple pour beaucoup, dans les communautés de pratiques (Bonneuil & Demeulenaere, 2011 ; Caplat, 2016, Juan 2019).

De nouveau, les mouvements d'éducation populaire ont également pensé la place de l'expérimentation des corps des acteurs concernés par une situation. La culture scientifique devrait nouer des liens plus ténus avec les acteurs de l'éducation à l'environnement et du développement durable (EEDD) et de l'éducation populaire. Or, il est intéressant de rappeler qu'avant l'institutionnalisation de la culture scientifique, elle avait émergé également des acteurs socio-culturels de l'éducation populaire, dont l'éducation à l'environnement (Las Vergnas, 2011). Il pourrait être intéressant de restaurer ce lien originel, puisque ce monde-là développent de nombreuses pratiques reposant sur le désir d'expérimentation. Effectivement, le monde associatif, comme celui des Petits Débrouillards (Caron, 2016), ou de l'éducation à l'environnement, incarné par les CPIE (Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement), les CÉMÉA ou encore École et Nature (Bourquard, 2016) sont les têtes de peloton. “*Il ne s'agit pas uniquement d'alerter sur l'urgence climatique, mais (...) d'encourager les lieux d'expérimentation d'alternatives dans lesquelles les citoyens sont acteurs et d'aller vers une réelle appropriation des transformations sociales, économiques et écologiques auxquelles nous sommes confrontés.*” (Caron, 2016). Dès leur création et jusqu'à leur institutionnalisation à l'orée des années 1980, l'éducation à l'environnement a ce “double rapport à l'écologie : politique et scientifique.” (Jacqué, 2016). Il est vu comme un “*réel outil d'émancipation des citoyens*”, alliant des approches sensibles et scientifiques (Bourquard, 2016). Par ses méthodes, inspirées en grande partie des pédagogies Freinet, l'EEDD apparaît embrasser “*à la fois des savoirs, des buts éthiques (développement durable), des comportements sociaux et des stratégies pédagogiques (sorties, enquêtes, ...) dans une approche systémique*” et “*transdisciplinaire*” (Rayou & Van Zanten, 2011).

Pour autant, cet idéal de transformation sociale est en train de s'effacer, puisque les salariés de ces structures sont de moins en moins issus des milieux de l'éducation populaire (Jacqué, 2016 ; Bourquard, 2016). Ainsi, ce dialogue sciences - société en s'appuyant sur les dynamiques de recherches participatives ne pourra être source d'encapacitation pour les acteurs concernés, à condition d'assumer le fondement politique derrière cela, par exemple en donnant du pouvoir à l'ensemble des acteurs concernés.

Je me permets ici d'ajouter ici des outils qui peuvent être mobilisés par les recherches participatives, dans le but de tendre vers ce croisement des connaissances, autrement dit vers cette culture de l'expérimentation et ces communautés de pratiques. La médiation scientifique peut être considérée à travers la "*médiation relationnelle protectrice*", au sens de développer des "*groupes de pair pour construire des savoirs autonomes préalables au croisement des savoirs*" (Juan, 2019). Il est également important de "*partir des lieux de vie de chacun et des spécificités des territoires, c'est donner les moyens à chacun de mieux se représenter les transformations en cours*". (Caron, 2016). Bien plus, il peut être important de prendre un aspect ludique dans ces communautés de pratique, qui peut être source de motivation pour les acteurs concernés (Rayou & Van Zanten, 2011). En cela, les *escape game* apparaissent être la combinaison parfaite entre l'expérimentation et l'aspect ludique. Ils peuvent être des outils d'extrapolation d'une situation particulière.

Enfin, ces expérimentations, comme le croisement des connaissances entre scientifiques et acteurs concernés par une problématique, doivent être pensées à travers une approche géographique. Les lieux peuvent freiner les transformations sociales et la capacité à imaginer de nouvelles perspectives, car les lieux sont régis par des normes (Arnodin, 2018 ; Bazin, 2018 ; Usclat, 2015), où les inégalités sociales sont parfois exacerbés en gardant des activités dans ces lieux de pouvoir (Blondiaux, 2007). Il faut dans des espaces tiers pour imaginer de nouveaux futurs. La figure du tiers-lieu apparaît intéressante pour ce faire. "*Les environnements sociaux "tiers" se distinguant des deux principaux que sont la maison et le travail. Ces lieux sont dédiés à la vie sociale d'une communauté de voisinage. Les individus peuvent s'y rencontrer et échanger de façon informelle sur des sujets d'ordre général. On pense aux cafés, aux centres socioculturels et aux bibliothèques, mais aussi aux jardins partagés, aux friches culturelles*" (Lhoste, 2020). De cette manière, il est possible de tendre vers l'idéal où "*dans une société de la connaissance, les lieux de production des savoirs sont démultipliés*" (Alliss, 2017). Or, comme les savoirs cachés, il est important d'être attentif au besoin en capital culturel que tel lieu ou telle pratique pourrait nécessiter (Brusadelli, 2017). Il est également important de réfléchir à la malléabilité et à la flexibilité des lieux (Periferia, 2017). Tout comme les lieux, les pratiques aussi doivent pouvoir s'adapter. La maxime pourrait être "*le prévu est moins important que le*

vécu” (SCOP Le pavé, 2014), où “un outil d’animation doit être mouvant, requestionné, adapté, il ne doit jamais passer avant l’intention”. (Bertin Sihr, 2020).

Ainsi, en mettant sur le devant de la scène l’importance de l’expérimentation dans les processus de recherches participatives pour entrer dans les transitions socio-écologiques, un débat épistémologique est également ravivé. Quel degré dans la recherche est consacré à la théorie et la pratique, ainsi qu’à l’impératif d’aboutir sur des “*connaissances actionnables*” (Alliss, 2017) ou en “*solutions opérationnelles*” (Ellyx, 2020), comme le désirent les acteurs concernés ?

1.3.4. Co-construire les connaissances, une longue acculturation des acteurs

La co-construction des connaissances scientifiques repose sur un temps long

Dans les processus de recherches participatives, de nombreuses conditions doivent être respectées, afin que ces processus aient une visée transformatrice. Pour ce faire, le temps est nécessaire à plusieurs raisons. Cette co-construction des connaissances est source d’apprentissages de nouvelles méthodes pour chacun des acteurs embarqués. Il y a donc un besoin de temps pour apprendre de nouvelles pratiques (Longtin, 2010). Bien plus, cette relation de co-construction des connaissances scientifiques est une histoire humaine. La justice cognitive, ainsi que la communauté de pratiques ne peuvent que reposer sur des relations de confiance (ATD Quart Monde, 2006 ; Amaré & Valran, 2017 ; Longtin, 2010 ; Greacen & Jouet, 2017). Il peut même être intéressant lorsque dans les communautés de pratiques se forment des “*amitiés*” (Greacen & Jouet, 2017). Un “*espace de confiance et de sécurité*” est donc nécessaire à construire (ATD Quart Monde, 2006). Bien plus, il est important que du temps soit consacré, afin de pouvoir dérouler la réflexion (René, Laurin et Dallaire, 2009, cité par Longtin, 2010).

Afin de faciliter la construction de ces relations de confiance, il est possible pour le médiateur de s’appuyer sur des relais de territoire ou des tiers de confiance (ATD Quart Monde, 2006) ou de chercher à se rapprocher des acteurs concernés, afin d’obtenir des réponses moins superficielles (Fontan *et al.*, 2013).

Ainsi, cette co-construction des connaissances scientifiques à visée transformatrice est une démarche longue dans le temps. Également, comme “*tout apprentissage [...] s’inscrit dans une durée. Comment conjuguer le temps long de l’apprentissage, de l’éducation avec l’urgence à agir ?*” (Bertin Sihr, 2020).

Un changement de l'institution académique de la recherche est nécessaire

L'élaboration des recherches participatives bouleversent grandement l'institution scientifique, au niveau des organismes de recherche, ainsi que des chercheurs scientifiques eux-mêmes. Ils ne sont plus les seuls à pouvoir être des chercheurs, dans un contexte où des citoyens sont reconnus pour participer à un processus de co-construction de la recherche. Je me focaliserai ici surtout sur le rôle des institutions académiques. Malgré l'incitation de la labellisation SAPS (Sciences Avec et Pour la Société), les universités "*restent encore largement animées par des logiques de diffusion des connaissances scientifiques vis-à-vis d'une société civile réputée passive et profane. Elles ne semblent pas prendre la mesure des transformations sociétales en cours, en lien avec la société apprenante ou la société de la connaissance et le développement des outils d'intelligence collective, de coproduction des savoirs et des méthodes de pédagogie active.*" (Besson, 2018). Il n'existe pas de lieu référentiel pour les chercheurs à ce jour pour "*collaborer de manière permanente*" sur les questions de recherches participatives (Bazin, 2018).

Il y a également un besoin de **territorialiser la recherche**, ainsi que les programmes de recherche qui ont été très souvent pensés à l'échelle nationale (Storup, 2016). Dans un souci où la recherche a pour but d'aider à trouver des problématiques et des solutions territorialisées, c'est-à-dire plus adapter dans un contexte de transitions socio-écologiques, il est effectivement important de penser à ce que la recherche scientifique soit soutenue et financée par des acteurs politiques locaux. Or, cela est possible, puisque "les collectivités territoriales intègrent aussi la recherche et l'innovation. Grâce à la politique de décentralisation, elles ont acquis les compétences pour participer ou pour développer des nouveaux programmes de recherche." (Storup, 2016).

Enfin, il est important que les organismes de recherche sortent de la logique de silo, par laquelle ils sont organisés. De cette manière, il sera possible de promouvoir **l'interdisciplinarité de la recherche** (Barthélémy, 2005 ; Alliss, 2017, Foyer, 2011). Or, ce faisant ne pourrait être que bénéfique pour penser une justice cognitive, puisque au sein même des laboratoires, une réflexion entre le croisement des savoirs scientifiques de différentes disciplines sera de mise. Bien plus, dès lors les SHS pourront elles aussi dialoguer avec les autres sciences, et partager leurs bagages épistémologiques qui se rapprochent d'une co-construction des savoirs scientifiques. "*La recherche en SHS ne peut pas être une recherche de laboratoire, en milieu fermé, hors sol.*" "*Elle est nécessairement politique, en ce sens qu'elle vient interroger l'organisation humaine*". (Réale et al, 2020).



Figuré : Extrait de Carnet de thèse, de Tiphaine Rivière, p 169

2. Une enquête de bureau et de terrain : méthodologie, outils et réflexions

2.1. D'un démarchage pour une mission d'alternance à un mémoire de recherche

Cette mission d'alternance a trouvé sa source dans la **soutenance du mémoire** que j'ai réalisé l'année dernière en **Master 1**, co-encadré par le directeur du CISCA, puisqu'il était un de mes professeurs dans mon Master. L'activité de l'association dans laquelle j'ai effectué mon stage du Master 1 a inspiré le directeur, pour penser une **nouvelle activité au sein du CISCA**. Celui-ci avait entamé une réflexion pour intégrer plus amplement, la société civile (associations, collectifs d'habitants, etc.), dans son projet. La volonté de monter un tiers-lieu de recherche participative, avait même été émise.

Il nous est apparu opportun de coupler ma mission au CISCA, avec la réalisation de ce mémoire permettant de valider mon Master 2. Ce mémoire s'est construit autour d'un besoin ressenti par le directeur du CISCA : *“les SHS n'éclairent pas assez la société et donc si on veut entrer dans des transitions et résiliences territoriales, il faut travailler la médiation entre les savoirs scientifiques et les savoirs citoyens”*. Ainsi, un dialogue entre la thématique du lien entre **sciences et société**, et celle des **transitions écologiques**, s'est très vite affirmé. Bien plus, l'association CISCA étant un centre de R&D en innovations sociales, il coulait de source qu'un focus serait donné aux **SHS**. Ainsi, ma mission d'alternance avait pour but de réfléchir à la place que le CISCA pouvait prendre sur ces questions-là, au sein de l'écosystème déjà existant.

Mais à quelle **échelle** faire porter cette réflexion ? Étant donné que le CISCA développe ses missions à l'échelle départementale du Puy-de-Dôme¹⁹, cette échelle s'est dessinée naturellement. Elle est également justifiée pour des raisons de **résilience territoriale**. Le département du Puy-de-Dôme apparaît comme être un bassin de vie, soit un « territoire présentant une cohérence géographique, sociale, culturelle et économique, exprimant des besoins homogènes en matière d'activités et de services » (DATAR, 2010). Or, comme l'explique Arthur Keller, il est nécessaire de penser la résilience territoriale à l'échelle des bassins de vie (Keller, 2022). C'est ainsi que cette mission d'alternance, de même que ce mémoire de recherche se sont attachés à cette échelle du 63. Même si à questionner, car certains acteurs rayonnent à l'échelle - anciennement régionale - auvergnate. Ce qui est intéressant est qu'il était heureux que je ne choisisse pas un territoire plus grand, comme ce

¹⁹ Le CISCA réfléchit depuis 2023 à étendre son échelle à l'Auvergne. Des adhérents ne se cantonnent pas à l'échelle du Puy-de-Dôme. Comment l'impératif des bassins de vie sera respecté ?

dernier est déjà assez compliqué et dense à étudier, et que ma perception a été surtout clermontoise.

Après d'être passée par une multiplicité de problématiques, pourquoi mon choix a retenu celle-ci ? Au début, j'étais partie sur réfléchir au "comment", plutôt qu'au "**pourquoi**" des pratiques de culture scientifique. J'ai préféré opter pour le pourquoi, comme il s'agissait bien de mettre en lumière les raisons qui imposent à la culture scientifique de se réinventer, afin d'entrer dans des transitions écologiques, sociales et démocratiques. Je trouvais le "comment" trop consensuel, au vu de l'enjeu colossal auquel nous faisons face. Ce n'est pas une simple crise à traverser, mais une révolution culturelle qu'il nous faut opérer. Ainsi, en associant le "pourquoi" et le "re-penser", il est possible de proposer une description critique et des pistes d'amélioration, pour le couple "sciences - sociétés" en lien avec les transitions nécessaires.

2.2. Les réflexions épistémologique : constructivisme et pluridisciplinarité

2.2.1. Le choix du paradigme constructiviste ...

Lorsqu'on réalise un travail de recherche, il est essentiel de se questionner sur **l'épistémologie**, surtout après les éléments exposés dans l'état de la littérature. Le savoir scientifique est-il objectif ? Comment se forment les savoirs scientifiques ? Quelle est la place du-de la chercheur-se, face à son objet de recherche ? L'épistémologie est "l'étude de la constitution des connaissances valables" (Piaget, cité par Avenier, 2011).

En épistémologie, deux grandes familles s'affrontent : le positivisme et le constructivisme. Je ne me retrouve pas dans le paradigme positiviste, comme je considère que la réalité et les sujets qui l'étudient ne peuvent être distancés. Le **paradigme constructiviste** est celui qui accepte cette assertion. Toute observation est chargée de théorie, comme l'explique Thomas Kuhn (1962). De ce fait, on ne peut qu'objectiver notre propre subjectivité. Je ne dirais pas mieux, que lors de ce mémoire, "j'ai cherché la justesse, qui reste forcément relative à ma subjectivité" (Bertin Sihr, 2020). Plus précisément, dans l'approche constructiviste, l' "intelligence ne débute ainsi ni par la connaissance du moi, ni par celle des choses comme telles, mais par celle de leur interaction ; c'est en s'orientant simultanément vers les deux pôles de cette interaction qu'elle organise le monde en s'organisant elle-même" (Piaget, 1983, cité par le Moigne, 1995). Ce sont pour ces raisons que le paradigme constructiviste invite à tenir un journal de bord, afin de pouvoir objectiver ses actes, paroles et émotions dans son travail de recherche, ainsi que de coupler aux entretiens, des observations participantes et un travail bibliographique.

2.2.2. ... de la complexité

Il ne serait pas suffisant de s'arrêter au choix du paradigme constructiviste, puisqu'il existe une diversité de constructivisme (holisme, individualisme méthodologique, pragmatique, de la complexité). À la description de ces catégories, je considère que celui de la complexité est celui qui sied le plus à la manière dont j'ai voulu intuitivement abordé mon terrain, et que je l'ai mené²⁰. Selon Edgar Morin, dans *La pensée complexe*, le **paradigme constructivisme de la complexité** est régi par trois grands principes : principe dialogique, hologrammatique et celui de la récursion organisationnelle. Le principe **dialogique** nous permet de maintenir la dualité au sein de l'unité. Il associe deux termes à la fois complémentaires et antagonistes (Morin, 2005). Le principe **hologrammatique** peut être synthétisé par "la partie est dans le tout, mais le tout est dans la partie". Autrement dit, "de la même façon, l'individu est une partie de la société, mais la société est présente dans chaque individu en tant que tout, à travers son langage, sa culture, ses normes." (Morin, 1995). Enfin, le dernier principe de la **récursion organisationnelle** expose que "les produits et les effets sont eux-mêmes producteurs et causateurs de ce qui les produit" (Morin, 1995).

Je me retrouve dans ce paradigme de la complexité, pour deux raisons principales. La première est **l'ancrage pluridisciplinaire** de cette recherche. Ma formation universitaire convoque plusieurs disciplines, celle de philosophie et celle de l'économie en licence, et pour ce qui est de mon master, la chose est plus délicate. Il est à la croisée des sciences des territoires, convoquant le plus fréquemment la géographie et plus minoritairement pour la sociologie, ainsi que l'ethnographie. S'ajoutent à ces disciplines, les sciences de la communication et l'information, qui sont un des socles conceptuels sur lesquels s'appuient l'activité au sein de l'association CISCA, ainsi que la science de l'éducation, étant la science qui a particulièrement conceptualisé les relations "sciences - sociétés". À la vue de la diversité de ces ancrages, je considère avoir une recherche pluridisciplinaire en sciences humaines et sociales, sans dire que j'appartienne à un courant plutôt qu'un autre. J'ai préféré garder cette pluridisciplinarité, quitte à m'y perdre un peu, en tant que la pensée écologique appelle à dépasser la logique en silo dans la recherche académique (cf 1.3).

La deuxième raison qui me pousse à adopter un paradigme constructiviste, est notamment le principe hologrammatique. J'ai un goût pour la **méthode biographique**, plutôt que celle qui appelle à traiter de manière quantitativement des éléments qualitatifs. Or, la méthode

²⁰ Je mets dès à présent une réserve sur ma rigueur à me retrouver dans ce paradigme constructiviste de la complexité. N'ayant eu que peu de cours d'épistémologie, la pertinence de ce choix reste à questionner.

biographique, c'est un savoir "situé, ancré, incorporé", "où le chercheur reconnaît qu'il ne sait pas, qu'il ne peut commencer à savoir qu'avec les autres - avec les gens" (Ferrarotti, 2013), en allant chercher les "histoires de vie" (Pineau, 2020). "Cette dialectique fait vivre et comprendre le double sens propre et figuré mais aussi social et personnel, de la co-naissance" (Pineau, 2020). Dès lors, il faut développer une "relation interpersonnelle complexe et réciproque, dans laquelle le chercheur est lui-même un "recherché." (Ferrarotti, 2013), que j'ai essayé d'étayer avec le journal de bord. La posture ethnographique intègre ces pratiques.

À partir de l'ouvrage *Enquête de terrain*, Daniel Cefai, je propose ici une synthèse vulgarisée de la **posture ethnographique**. Cette dernière invite à considérer sur un gradient les relations du chercheur au terrain : de la participation pure, à la participation observante, à l'observation participante et enfin à l'observation pure. Ces statuts dépendent de la manière dont le-a chercheur-se se présente aux acteurs. Si le-a chercheur-e se présente, comme chercheur aux acteurs "étudiés" et participe aux activités de ces derniers, iel optera dès lors pour une position d'observation participante. Si au contraire, iel ne se présente pas comme chercheur-se et participe tout autant aux activités, iel est dans une position de participation observante. Si le-a chercheur-e en vient à oublier sa posture de réflexivité, tant iel s'engage dans ces activités, comme le feraient les autres acteurs étudiés, iel est dans une participation pure. Au contraire, si ce-tte dernier-e n'interfère pas dans le terrain de recherche, mais observe de loin ces acteurs, iel sera dans une position d'observation pure. Ces positions appellent à réfléchir à "comment concilier la nécessité méthodologique de l'implication dans la vie d'un groupe avec le recul et la mise en perspective nécessaires au rôle de chercheur (Diaz, 2005) ?" (Soulé, 2007).

De manière prévisible, ces différents gradients ne laissent pas inerte le-a chercheur-e. Les ethnographes sont "alternativement émotionnellement engagés, en tant que participants, et froidement observateurs, dépassionnés, des vies des autres. Cette étrange démarche n'est pas seulement émotionnellement déstabilisante, mais également suspecte sur un plan moral, du fait que les ethnographes établissent volontairement des relations humaines intimes, avant de les dépersonnaliser." (Tedlock, 1992, cité par Soulé, 2007). Comme je le montrerai à travers les sections 2.3. et 2.4., cette position a été un vrai défi pour ma part.

Je suis consciente que ce choix du paradigme constructiviste de la complexité, n'est sûrement pas assez étayé et justifié. J'ai pour autant choisi de me confronter à l'exercice de chercher une épistémologie, afin de me tester au propos défendu dans ce mémoire. *C'est quoi la connaissance (scientifique) ? Comment puis-je construire des connaissances scientifiques ? Qui se*

cache derrière l'apprentie chercheuse que je suis ? Ainsi ces précédents paragraphes sont à voir comme une tentative de méthodologie, plutôt que comme un travail fini.

2.3. Le choix d'une méthodologie

2.3.1. Le début d'une évaluation d'impact collectif

Pour mener à bien cette mission au sein du CISCA, je me suis inspirée d'une méthodologie déployée par cette structure d'accueil, qui se nomme **l'évaluation d'impact collectif** (Duracka, 2019, inspiré de TIESS), tout en prenant quelques libertés pour adapter cette méthode à la problématique. Au commencement de ma mission en septembre, tous les projets menés au sein de cette association s'appuyaient sur cette méthodologie ou sur celle de la recherche-action participative²¹. Cette méthodologie est à l'inverse de l'évaluation d'impact isolé, qui a pour but de viser l'efficacité et de porter un jugement sur les actions selon une analyse quantitative. L'évaluation d'impact collectif a quant à elle, pour objectif d'être formative pour l'ensemble des acteurs, à travers des aller-retour entre l'objectif visé et la réalité. Elle vise plutôt l'efficacité pour l'organisation, à travers une perspective d'amélioration, et se permet de questionner la démarche d'évaluation, en fonction des problématiques soulevées.

L'évaluation d'impact collectif s'appuie sur cinq phases : l'idéalisation, le prototypage, le diagnostic, le déploiement expérimental et enfin l'évaluation. Ces phases suivent cet ordre, mais comme toute méthode, il est recommandé de ne pas s'y tenir, si elle se détourne de l'objectif. Autrement dit, il est possible de réaliser simultanément l'étape de l'idéalisation et du prototypage, si cela est nécessaire. Comme convenu dès le début de ma mission, dans le cadre de ce mémoire, seulement les deux premières étapes ont été réalisées, et en sus, simultanément. Par conséquent, je ne vais présenter que celles-ci.

L'idéalisation permet de faire émerger une vision idéale d'une activité qui ne représente pas la somme des intérêts individuels des acteurs engagés, mais bien la construction d'une perspective collectivement désirée, qui ne pourrait être atteinte par des acteurs isolés. Il faut que les différents acteurs soient **au centre de la réflexion**. D'un autre côté, le **prototypage** mobilise la littérature scientifique, ainsi que des entretiens et des ateliers, afin d'élaborer un idéal type de l'activité décrite lors de la phase d'idéalisation. Cet idéal-type est la première version du prototypage de l'activité à déployer²².

²¹ Depuis mai 2023, tous les projets seront traités par la méthode de la recherche-action participative.

²² La méthode présentée ainsi, est issue d'une note écrite pour l'ADEME en mars 2023, par l'équipe du CISCA.

Comme vous l'aurez compris à ce stade, cette évaluation d'impact collectif sera donc incomplète. C'est pourquoi il serait opportun d'éprouver la coïncidence entre les idéaux-types et les pratiques du CISCA, ainsi que celles des autres acteurs mobilisés dans les futures activités.

2.3.2. L'étape de l'idéalisation

Pour l'étape de l'idéalisation, j'ai essayé de capter cette aspiration dans des moments formels (trois focus group autour de ces questions), d'autres non-formels (suivis des activités du CISCA), ainsi que dans des moments informels (discussions de couloirs, déjeuners, soirées festives).

Au début, je pensais pouvoir organiser ces temps d'idéalisation. J'ai donc réalisé **deux focus group** en janvier et mars avec l'équipe salariée du CISCA, ainsi qu'un autre focus group avec les doctorants rattachés au programme du CISCA, au mois de mars. Bien que ce modèle de focus group soit intéressant pour faire émerger une dynamique collective autour d'un sujet, le résultat de sa mise en application a été insuffisant, du côté du CISCA. L'équipe salariée a plus pris à la rigolade cet exercice. Je ne suis pas parvenue à recadrer. Dès lors, je me suis appuyée sur d'autres moments pour capter cette idéalisation.

Je me suis effectivement appuyée sur des moments formels, non-formels et informels, au cours desquels a été débattu ce que devait être l'association sur les questions sciences - sociétés. Cette matière est à retrouver dans mon journal de bord en annexe. Il est à noter que le CISCA est une structure réfléchissant à de nombreux moments à son identité. De ce fait, j'ai pu profiter de nombreux moments formels, où cette dynamique collective était au rendez-vous. Par exemple, j'ai assisté à un séminaire avec l'ensemble de l'équipe pendant deux jours, organisé pendant l'été, qui avait pour but de retracer l'histoire et de se projeter sur le futur de la structure. Bien plus, il y a eu quelques occasions où la quasi-totalité de l'équipe était présente à des rencontres avec des acteurs extérieurs. Or, ces temps ont été riches pour capter la vision partagée de ce qu'était le CISCA.

Fidèle à la posture ethnographique, j'ai mobilisé les gradients de l'observation participante et de la participation observante, pour avoir accès à ces moments. Pour autant, ce n'est qu'à partir d'une certaine compréhension de la structure, que j'ai pu endosser la position de participation observante. Car, je ne pouvais pas moi-même réfléchir à la vision idéale du CISCA, avant d'en avoir compris l'objet associatif. Effectivement, la vision idéale est bien une vision collective et non une vision partagée par des individus séparément.

Ces postures de positions d'observation participante et de participation observante ont été facilitées par **mon statut d'alternance**. Je développerai plus en avant ma position au sein du CISCA, à travers une introspection (section 2.4). À ce stade, je me permets de préciser l'influence de mon statut sur la méthodologie. Comme expliqué précédemment, j'ai été embauchée au CISCA, dans le cadre d'une alternance pour ma deuxième année de Master. Je n'ai donc pas été dans une position d'observatrice pure, comme cela a été le cas lorsque j'ai participé à certains projets portés par l'association²³. J'irai même jusqu'à dire que ma position a été presque celle de participation observante. Car "*la structure accueillante sait qu'elle est observée par un de ses membres actifs (mais) souvent les informateurs oublient qu'ils sont observés par l'enquêteur.*" (Cefaï, 2003). Pour autant, je considère que je n'ai été que très peu dans une position de participante pure, puisque l'alternance entre l'université et la structure imposait ce rythme temporel présence - absence. Quoique d'avril à septembre, j'ai été à temps plein au sein de la structure. Je pense ne pas avoir réussi à oublier ce pied extérieur. Par exemple, je ne suis pas parvenue à vraiment dire "nous" (cf section 2.4).

À cette phase d'idéalisation, les salarié-es ont été plus largement convié-es à cette étape, que les adhérent-es y compris les doctorant-es, même si ces derniers l'ont plus été que les deuxièmes. De ce fait, il sera important de confronter avec ces deux groupes, l'idéalisation obtenue. Bien plus, les salarié-es n'ont pas tou-tes la même ancienneté au sein de la structure. Une partie de l'équipe est présente depuis au moins 3 ans, tandis que les deux nouvelles salariées n'ont passé qu'au plus dix mois dans la structure. De ce fait, chaque membre de l'équipe ne se saisit pas avec autant d'aisance de l'objet CISCA, ainsi que de sa vision politique. Or, ces éléments constituent un élément important pour réaliser une idéalisation.

2.3.3. L'étape du prototypage

L'étape du prototypage s'appuie sur un état des lieux de la connaissance scientifique (dit état de l'art) et de l'ensemble des activités déjà réalisées autour des sciences - sociétés, dans le Puy-de-Dôme. En prenant compte de ces éléments, des idéaux-types pour désigner l'activité du CISCA, vont pouvoir émerger.

L'**état de l'art** a été conçu à partir des ressources universitaires (Cairn, bibliothèques universitaires), d'ouvrages disponibles au sein du CISCA et d'ouvrages issus de ma bibliothèque personnelle. J'ai été tributaire de la manière dont les ouvrages sont référencés

²³ J'ai particulièrement suivi les espaces d'intermédiation que sont les Ateliers Participatifs des Résiliences, la participation à la révision du SCOT par un Comité de Développement Citoyen pour le Grand Clermont.

sur les sites. D'autre part, les discussions avec les membres de l'équipe, ainsi qu'avec des acteurs de terrain, m'ont permis d'enrichir cette bibliographie. Ces conseils sont le seul caractère collectif, de la constitution de cet état de l'art. Autrement dit, j'ai réalisé de mon côté, la lecture, la synthétisation et la thématisation de cet état de l'art. Cet état de l'art a été un bon moyen premièrement pour me former sur les questions de "sciences - sociétés", puis pour trouver des thématiques et des notions à questionner dans les entretiens, également pour mieux comprendre les activités du CISCA, et enfin pour étayer des idéaux. Cet état de l'art va être partagé avec l'équipe de l'association, sous forme de note.

Il est temps d'aborder l'**état de lieux** de l'existant dans le Puy-de-Dôme. Pour mener à bien cette tâche, je me suis appuyée sur de la matière déjà capitalisée (site web, rapports, journaux) et une autre qui a été capitalisée par moi-même (entretiens semi-directifs, focus group). Je nommerai la première, la matière froide, tandis que la deuxième se nomme la matière chaude. En termes de proportion, j'ai passé plus de temps des recherches du côté des matières chaudes, plutôt que des matières froides. J'en donne la raison dans le paragraphe suivant.

Du côté de la **matière froide**, je me suis appuyée sur les sites internet des différents acteurs du département du Puy-de-Dôme, et également sur des rapports d'études ou encore des sondages. J'ai particulièrement souhaité être attentive pour distinguer ce qui était de l'ordre de la "com'" ou qui répondait à un enjeu politique, et au contraire des éléments factuels voire des éléments provenant d'une étude menée avec des regards croisés.

Du côté de la **matière chaude**, trois matériaux ont été utilisés.

Le premier est celui du **focus group**. J'ai participé à la réalisation d'un focus group en co-organisation avec un acteur de la médiation scientifique (Astu'sciences) et un acteur politique (Candidature pour la Capitale Européenne de la culture Clermont Massif Central 2028). Cet atelier avait pour objet "Un tiers-lieu de recherche participative pour le Puy de Dôme ?". Il a rassemblé douze personnes²⁴, sachant que vingt structures avaient été invitées en plus. En tant que co-organisatrice de l'atelier, j'ai beaucoup participé à sa structuration en amont, même si le jour J, j'avais plutôt un rôle de scribe, que de "participante". Dans la mesure où c'était la première fois que le CISCA invitait de la sorte ce réseau d'acteurs, j'estimais qu'il ne fallait pas endosser un rôle trop "actif", "entreprenant", si il est pertinent d'appartenir un jour de faire partie de ce réseau-là. Cette réflexion sera développée plus amplement dans la section 4.2.1.

²⁴ Les noms des structures seront précisés par la suite.

Le deuxième est celui de ma participation en tant qu'**observatrice participante ou comme participatrice observante**, de différents événements proposés par des acteurs (Assemblée générale, animation, conférence, etc.). Lorsque je me présentais comme menant une étude au sein du CISCA, j'endossais le rôle d'observatrice comme participante, tandis que lorsque l'occasion ne se présentait pas, je me parais de la deuxième option. Les discussions informelles ont particulièrement joué un rôle fort pour créer une relation de confiance avec les acteurs. Il est à noter qu'un seul acteur de la médiation n'a pas été étudié, à travers les entretiens, il s'agit de l'Éducation nationale. J'ai seulement participé à une journée sur l'école du dehors.

Choix des acteurs à interroger

Le troisième et dernier matériau pour mener cet état des lieux, furent les **entretiens semi-directifs** avec les différents types d'acteurs du 63. Ces acteurs ont été sélectionnés à partir d'un recensement que j'ai entrepris. Voici la méthode mobilisée pour effectuer un tel recensement. Tout d'abord, tous les acteurs dont l'activité principale ou secondaire est de traiter de près ou de loin de façon concomitante les notions de "sciences - société" et les questions de transitions écologiques et démocratiques. Il est possible que certains traitent en plus grande partie les questions relatives à la "sciences - société" que les transitions, et réciproquement²⁵. Je considère que **l'acceptation à réaliser à un entretien** a été également une manière de savoir si la présence de cet acteur était pertinente. Or, aucun entretien n'a été refusé par des acteurs. Sans prétendre à 100 % que cela signifie un sentiment d'appartenance à ce secteur, les acteurs se sont retrouvés de près ou de loin sur ces thématiques. Soit, à partir de ce recensement, j'ai envoyé des propositions d'entretiens à la totalité des acteurs de la vulgarisation scientifique et de médiation scientifique, ainsi qu'à certains acteurs de l'EEDD, à certains et à une dizaine de chercheurs. La non représentativité est à trouver du côté des chercheurs scientifiques. Effectivement, au final, je n'ai obtenu des entretiens avec des chercheurs qui sont tous impliqués dans des pratiques de recherches participatives. Pour ce qui est des autres types d'acteurs, une certaine diversité est plutôt respectée.

Pour finir, un acteur fondamental n'a pas été inclus dans cette recherche. Il s'agit de celui qui est la plupart du temps nommé "**le public**", ou autrement dit le "sociétés" dans le couple "sciences - sociétés". Alors qu'à travers mes lectures bibliographiques, ainsi que mon année d'expérience au CISCA, le besoin de co-construction des actions et des programmes avec les acteurs concernés est primordial, je ne l'ai pas fait ici pour la raison suivante. Dans la mesure

²⁵ Un tableau recense l'ensemble de ces éléments. Il est disponible en annexes.

où ma mission consistait en une mission de préfiguration, je ne me voyais pas déjà au nom du CISCA déployer des actions avec ces dits publics. L'impératif à être accepté au sein de l'écosystème des acteurs de "sciences - sociétés" est passé avant l'impératif de co-construction. Il aurait été pertinent d'inclure ce public-là, notamment pour questionner les préjugés relayés par des acteurs de la médiation scientifique (voir section 3.1.). Pour autant, considérant qu'il fallait avoir un nombre conséquent de personnes interrogées pour tenter une certaine représentativité, je ne me suis pas lancée dans cette quête.

Constitution des grilles d'entretien

Les grilles d'entretien se sont adaptées à la nature des acteurs. Pour que chaque acteur puisse répondre, toutes les questions et thématiques n'étaient pas abordées avec tout le monde. Je m'étais engagée à ce que l'entretien ne dure pas plus d'une heure. Lorsque je sentais que des acteurs avaient plus de temps à m'accorder, je me permettais dès lors d'aborder ces thématiques.

Les entretiens étaient scindés en deux parties. Une partie était tournée vers la pratique des acteurs (public, outils, moyens, enjeux de la structure, actualités) et la deuxième partie consistait à identifier les représentations que les acteurs avaient de la science, de la connaissance et de la société dans laquelle nous vivons. J'ai mobilisé des questions d'opinions, comme "la science apporte-t-elle plus de bien que de mal ?", afin de traiter de sujets de manière "cachée". J'ai usé de cette technique pour tenter d'outrepasser les postures politiques ou de com'. De cette manière, j'estime avoir tenté d'étudier les pratiques, à travers la perception qu'ils avaient sur la médiation, sur le dialogue entre science-société et sur l'implication dans le changement sociétal. Je ne pouvais qu'opter pour cette option, comme je n'étais pas en capacité de pouvoir observer les pratiques des acteurs, autre que sur des temps d'ateliers qu'ils organisaient.

Recherche des conditions favorables pour l'entretien

Exposons, à présent, la **manière dont ces entretiens se sont déroulés**. Ces entretiens sont à situer à la croisée entre l'entretien semi-directif et l'entretien ouvert. Pour quelles raisons ? Même si j'étais munie d'une grille d'entretien semi-directif à chaque fois, je n'ai pas suivi l'ensemble des règles affiliées à ce type d'entretien, notamment car ces **entretiens avaient un double objectif**. Le premier était de contribuer à rendre compte de ce qui se passe sur le territoire puydômois, et le deuxième était de contribuer à constituer des relations de confiance pour des actions futures du CISCA, où le quoi du comment de ces dites actions ne seront déterminées qu'à la fin de ce diagnostic. Avec ou sans l'objectif de créer des relations de confiance de CISCA, un entretien, semblable à toute relation humaine,

ne peut se mener sans **relation de confiance**. Ainsi, voici les préoccupations qui furent les miennes pour tenter de fonder ces relations de confiance²⁶.

Les entretiens ont été **enregistrés** uniquement lorsque les personnes étaient acculturées à cette pratique, autrement dit les chercheurs scientifiques et les journalistes. Par conséquent, seulement 14 % des entretiens l'ont été. En cas contraire, j'ai estimé qu'il n'était pas opportun d'enregistrer les paroles des personnes qui ne me connaissaient pas, ainsi que le CISCA, pour créer et développer une relation de confiance. Ainsi, j'ai pris le risque d'avoir perdu des bribes de l'entretien, pour la **sincérité** du propos. Malgré cet élément, les paroles des acteurs sont quand retranscrites dans des guillemets, même si il est possible que les paroles n'étaient pas exactes à la lettre près.

Bien plus, j'ai directement énoncé que ces entretiens seraient **anonymisés**. Dans la mesure où les acteurs ne connaissaient ni d'Adam ni d'Eve ma personne ou le CISCA, je préférais choisir l'anonymat, afin de potentiellement taire des enjeux politiques.

Influencée par le concept de médiums symboliques partagés, j'ai fait attention à la manière dont j'allais **m'habiller**, lors de l'entretien, ainsi que les mots que j'allais utiliser. Par exemple, j'avais dans la même journée un entretien avec un membre des services de l'université situé à Clermont-Ferrand, ainsi qu'un acteur de l'EEDD. Un changement de tenue pour substituer le blazer à la robe à fleurs a été nécessaire.

Pour faciliter la constitution de ces relations de confiance, j'ai activé notamment le cercle social de mes collègues du CISCA, et demandé à chaque fin d'entretien, si la personne avait quelqu'un-e à me conseiller, afin que je puisse m'appuyer sur des **tiers de confiance** ("je viens de la part de ..."). Cette technique n'a été mobilisée que pour moins d'un tiers de l'échantillon. Dans le cas où venir "au nom du CISCA" n'était pas suffisant pour m'ouvrir des portes, j'ai souvent utilisé la double casquette de salariée au CISCA et étudiante en Master. Cela était particulièrement nécessaire, dans le cas où des acteurs avaient des *a priori* voire des points de vue négatifs. Un acteur l'a clairement verbalisé au début de l'entretien. Cette position m'a questionnée sur ma loyauté envers le CISCA : puis-je partager tous les entretiens avec l'équipe du CISCA, si des acteurs ont accepté de me parler au nom de ma casquette de chercheuse ? C'est pourquoi le choix de l'anonymat apparaît résoudre une partie du problème.

²⁶ La distinction entre bâtir des relations de confiance et manipuler a été au cœur de ces entretiens. Malgré que je ne désire pas nuire à mes interlocuteurs, je ne pouvais me demander si à travers mes efforts à bâtir cette relation de confiance, je ne concourrais pas à les inciter à me faire confiance et en suivant confiance au CISCA, quand bien même il en aurait peut-être pas eu le désir en première instance.

Par ailleurs, j'ai privilégié le **présentiel**, estimant que de nombreuses interactions informelles sont essentielles pour mettre en place cette relation de confiance. J'ai toujours proposé de me déplacer dans les structures, afin de leur exempter un temps de déplacement et qu'ils se sentent à l'aise. Pour 15 structures, c'est ainsi que l'entretien s'est réalisé. Lorsque des acteurs n'avaient pas de locaux disponibles, nous nous sommes retrouvés dans des cafés (7 structures) ou trois fois au CISCA, dans le cas où les acteurs avaient une bonne connaissance du CISCA. Lorsque les conditions n'étaient pas favorables (temps, distance), les entretiens se sont déroulés au téléphone (cinq structures). Par faute de temps, je n'ai pas pu faire relire l'ensemble de ces entretiens par les acteurs, avant de rendre ce mémoire.

Enfin, j'ai réfléchi longuement à la tournure de phrases des questions, afin qu'elles n'apparaissent pas comme des critiques. Cela a été notamment le cas pour la question concernant la différence entre les publics ciblés et ceux touchés.

Traitement des entretiens semi-directifs

Après être parvenu à réaliser ces entretiens, comment m'y suis-je pour traiter l'ensemble de la manière récoltée ? Comme je l'ai exposé dans la partie épistémologique de cette section (2.2), j'ai opté pour une méthode ethnographique et biographique. De fait, **l'analyse n'est pas quantitative, mais bien qualitative**. Autrement dit, j'ai plutôt cherché à être exhaustive, qu'exclusive. Je cherchais à mettre en avant l'ensemble des corrélations qui pouvaient émerger. Il est important de préciser que ce ne sont que des corrélations et non des causalités, puisqu'il faudrait une recherche plus longue.

Ainsi, l'objectif était plutôt de transcrire l'ensemble du spectre sur les questions sciences - sociétés, que de connaître si la moitié des acteurs de la catégorie A, estiment tel objet de telle manière. En suivant, je me suis intéressée à catégoriser des structures plutôt que des personnes, les noms des interlocuteur-rices, ainsi que leurs structures, ne sont pas mentionnés²⁷. C'est pour cette raison que j'emploierai la formule suivante : "les acteur-rices de la sphère X ..., tandis que les acteur-rices de la sphère Y ...". Les logos de chaque structure avec qui j'ai réalisé un entretien sont présentés ci-contre. Or, comme l'anonymat est au rendez-vous dans ce mémoire, entre un acteur de l'EEDD et un acteur qui est à la tête du réseau auvergnat de l'EEDD, il n'y a pas de différence. Or, je considère que les dires des acteurs du réseau, sans dire que leur voix compte double²⁸, ont un poids assez considérable. De ce fait, j'ai pris le parti, lorsque je jugeais qu'il était indispensable et non menaçant pour

²⁷ Si les noms de certaines structures ont été spécifiés, c'est qu'il ne s'agissait pas d'information relative aux entretiens semi-directifs.

²⁸ Comme le maire au jeu du loup-garou.

les structures, de divulguer leur identité. Dans les cas contraires, ils sont désignés comme un simple acteur du milieu.

Enfin, il est important de comprendre quand je nomme que huit acteurs estiment un point de vue A, cela ne veut pas dire que derrière les vingt-trois autres pensent l'opposé. Le traitement des données s'est majoritairement fondé sur ce qui avait été verbalisé, plutôt que sur ce qui ne l'avait pas été. Je considère que l'absence de propos n'engage pas l'inexistence de telle pratique. En sus, je prends la responsabilité de la disparité entre les grilles d'entretien, en fonction des types d'acteurs. Par conséquent, le cas où l'ensemble des acteurs ont répondu à une même question n'arrive que peu souvent.

Pour finir, je me permets de préciser la façon dont cette idéalisation et ce prototypage sont présentés dans le mémoire. Malgré une présentation chronologique de l'idéalisation puis du prototypage, ce mémoire ne reprend pas cette structure. L'idéalisation au sein du CISCA est à retrouver dans la section 4.1., le prototypage avec l'état de l'art (présenté dans la section 1.) est confronté à l'état des lieux du dialogue sciences - société du 63, dans la section 3. De cette confrontation découlent les idéaux-types des futures activités du CISCA sur les questions de sciences - société dans le Puy-de-Dôme. Ils seront abordés dans la section 4.2.2.

2.3.4. L'impératif de valorisation des connaissances

Je terminerai cette méthodologie par une réflexion sur la valorisation des connaissances composant ce mémoire. Bien que sensibilisée depuis deux ans, à partager avec les acteurs la recherche dont ils sont l'objet, il serait d'autant plus aberrant à la vue du propos du mémoire, défendant la co-construction des connaissances avec les acteurs, de ne pas le mettre en œuvre. Pour autant, je ne peux transmettre ce mémoire en l'état, et notamment les annexes. Il comporte des données "sensibles", comme certains acteurs ont dépeint les pratiques d'autres acteurs qui peuvent être compromettantes pour eux. Bien que les noms des structures et encore moins des personnes n'y soient associés, le risque d'identification existe. De ce fait, je compte plutôt mettre en exergue les différents concepts issus de l'état de l'art et les enjeux qui sous-tendent la culture scientifique dans le Puy-de-Dôme aujourd'hui. Ne désirant pas envoyer un rapport d'une centaine de pages, je vais plutôt réaliser une facilitation graphique. Ces valorisations seront envoyées à une cinquantaine de structures. De son côté, l'équipe du CISCA n'aura pas seulement une

facilitation graphique, mais une restitution collective²⁹. Pour des raisons qui sont expliquées dans la section 2.4., je n'ai pas réussi à mettre en place un dialogue tout du long de ma mission avec ladite structure, qui auraient été un moyen de rendre compte de mes avancées. De toute manière, de peur qu'une interprétation incomplète aboutisse à une vision erronée, je préférais me garder de tout partage, avant d'y avoir apposé une certaine prise de recul. Pour autant, il eut un moment de partage "intense" avec l'équipe. Nous étions rassemblés avec la moitié de l'équipe à un séminaire autour de la médiation scientifique. J'ai partagé une partie de mes résultats, puisque ce fut l'événement le plus en lien avec ma mission. Globalement, cette recherche n'est pas, à mon grand regret, une recherche-action participative, même si je suppose que les résultats condensés dans ce mémoire, auront une influence sur la structure.

2.4. Un retour réflexif : qui je suis pour écrire ce mémoire ?

Un retour réflexif correspond à une **introspection** réalisée par le-a chercheur-se afin de lui permettre d'analyser la proximité à son objet d'étude. C'est un travail d'objectivation de la subjectivité de le-a chercheur-se. Pourquoi est-il intéressant d'en mener une ? "*Chaque rôle joué au cours du travail de terrain est à la fois un ensemble de procédés d'interactions sociales destinés à se procurer des informations à des fins scientifiques et un ensemble de comportement qui engagent le soi de l'observateur*" (Cefaï, 2003). Ainsi, mettre des mots sur d'où je viens et qui je suis aujourd'hui, me permet de mesurer la proximité que j'ai établie avec cet objet d'étude, et de vous rendre possible de critiquer ma recherche, connaissant dès lors "les recettes de fabrication" (Garlot, 2018).

Je suis une femme de 23 ans, issue d'une classe moyenne, par l'"ascension sociale" de mes parents. Née en Occitanie, mon enfance et adolescence ont été vécues à Toulouse et non en Auvergne. Malgré le fait que ce mémoire s'ancre dans une échelle puydomoise, il est à préciser que ma découverte de ce département est majoritairement limitée à ma connaissance de la ville de Clermont-Ferrand. De ce fait, j'ai une **vision urbano-centrée de ce département**. Quand bien même, je tenais à rendre compte de l'ensemble des dynamiques dans le département, notamment grâce au *Guide des alternatives* d'Alternatiba et du *Budget écologique citoyen* porté par le Conseil départemental, je ne peux ignorer que j'ai passé environ 75% de mon année à Clermont-Ferrand. Malgré cette grande proportion, de nombreux événements m'ont échappé, car une partie de mes week-ends ne s'est pas déroulé à

²⁹ Je m'exprime au futur, puisque ces actions ne seront pas réalisées à la date de restitution de ce mémoire.

Clermont-Ferrand. Et quand bien même j'ai vécu à Clermont-Ferrand, pour des raisons personnelles, je n'ai pas développé un sentiment d'appartenance comparable à des régions où je n'étais également de passage (Morbihan, Vienne). Ce manque de projection, ainsi qu'un manque de sécurité et de paisibilité en ce territoire, m'a causé une certaine démotivation à certains moments pour ma mission. Il se peut que cette caractéristique géographique ait joué un rôle non-négligeable dans ma relation au sein du CISCA.

Quelle est ma relation avec la recherche (scientifique) ? Cette mission d'alternance, représentant ma première expérience professionnelle de plus de sept mois, m'a permis de me rendre compte que le **monde de la recherche** a été en filigrane dans mes choix d'orientation scolaire. Ma formation initiale de licence (économie et philosophie) et de master (gestion des territoires et développement local), d'une part, et mes expériences professionnelles antérieures d'autre part, m'ont, sans équivoque, menés vers le chemin de la recherche. J'ai effectué un service civique au sein de l'association Lab3S (Laboratoire Sols, Savoirs, Saveurs), qui a pour but d'ouvrir le campus de recherche de l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement) aux acteurs locaux (habitants, collectivités territoriales), afin de mieux faire circuler les connaissances scientifiques. J'ai ensuite fait un stage au sein d'une association valorisant les semences paysannes dans les fermes, en collaboration avec l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement). Ainsi, bien qu'à l'époque, j'avais un goût pour la recherche, je pense n'avoir conscientiser l'importance de la recherche (scientifique, citoyenne et professionnelle) dans notre société d'aujourd'hui, qu'au sein de ma mission au CISCA, notamment lorsqu'elle est co-construite avec une diversité d'acteurs.

De nature à beaucoup "intellectualiser" les événements de ma vie, cette recherche là est rentrée en moi, de sorte qu'elle a dépassé mes horaires de travail. Presque systématiquement en sortant du bureau, j'effectuais mon trajet dans la rue, munie de ces lunettes de recherche. C'est notamment une raison pour laquelle, de nombreuses discussions informelles, avec des amis, des personnes rencontrées dans les milieux associatifs, ou encore des covoitureurs, ont nourri ma recherche. Je me permettrai de qualifier ce terrain comme un "terrain gravitationnel".

Enfin, je considère qu'il est important d'étudier la relation entre mon jeune âge et l'entreprise de recherche. Expérimentant depuis deux ans, des travaux de recherche et notamment de terrain, je me suis rendue compte qu'en tant qu'étudiante, il était selon les cas, plus facile d'aborder un terrain de recherche, que si j'avais été plus âgée. Effectivement, j'ai souvent joué d'une position d'ingéniosité, afin d'avoir accès à des informations. L'acceptation par les acteurs interrogés, de ma position d'ingéniosité n'est-elle pas dû en grande partie à mon âge ?

Quelle est ma relation aux transitions et résiliences écologiques ? Je suis sensible voire anéantie par la disparition du vivant, depuis mon enfance. Après avoir été pendant un temps en recherche sur les causes d'un tel déclin, je suis à présent en quête des manières d'en sortir, sinon de s'adapter. Depuis mes études supérieures, je recherche les moyens pertinents et efficaces pour entrer dans un changement sociétal et infléchir la tendance destructrice. *Cela repose-t-il sur le rôle de chacun à son échelle (le colibri) ou plutôt sur l'échelle étatique (voire internationale) ? Cela doit-il se faire de façon transitoire ou de façon radicale ? Comment être militant en étant dans la société pour y avoir un impact, tout en cultivant les pratiques alternatives qui émergent en dehors du "système" ?* À ces questionnements, je tends de plus en plus à trouver une mesure. Par ailleurs, cet état du monde causé par la société occidentale, est la raison qui m'a poussé à me politiser, sans devenir pour autant partisane. Aussi, sans vouloir changer le monde, je ne supporte pas l'idée que ma principale activité ne s'ancre pas dans ce projet de changement sociétal. C'est pourquoi je devais contenir ma frustration lorsqu'une réflexion politique des pratiques de chacun n'était pas mise en avant, sur le terrain.

Qui j'étais dans le CISCA ?

Il est important de préciser, dans cette anamnèse, que je suis une **femme**. Durant les quatre premiers mois, je ressentais que l'ambiance au sein du CISCA ne coïncidait pas avec ma personnalité. L'équipe était animée en majorité par "les gars" qui sont amis les uns avec les autres. Loin de décrire une ambiance machiste, je ne m'y retrouverai pas totalement dans mes centres d'intérêts et valeurs. Cette démotivation s'est ralentie progressivement avec les arrivées de deux femmes, pour les neuf derniers mois de ma mission. Quand bien même ma société idéale n'est pas d'avoir les femmes d'un côté et les hommes de l'autre, ce soutien est pour moi non-négociable.

Outre cette caractéristique genrée de l'équipe, je ne considère pas avoir réussi à m'identifier totalement à cette structure, comme je ne partage pas exactement la même propension à apprécier le "challenge", les enjeux politiques ou le stress d'une situation. Comme il le sera présenté dans la section 4., l'identité de cette structure a été plusieurs fois questionnée et de ce fait, il m'a été difficile d'y trouver une place stable. De fait, cette année a été ponctuée par des vas-et-vient entre un plaisir et une lassitude de faire partie du CISCA. De cette situation, je l'ai tantôt interprété comme positive, car elle me facilitait la prise de recul sur les missions du CISCA - ce qu'un attachement trop fort ne m'aurait pas permis - ou au contraire, comme une situation négative, car elle m'amenait à entrevoir que le négatif de l'expérience. Par conséquent, je me demande si je suis la personne pertinente pour proposer de nouvelles actions voire critiquer, ce qu'est le CISCA.

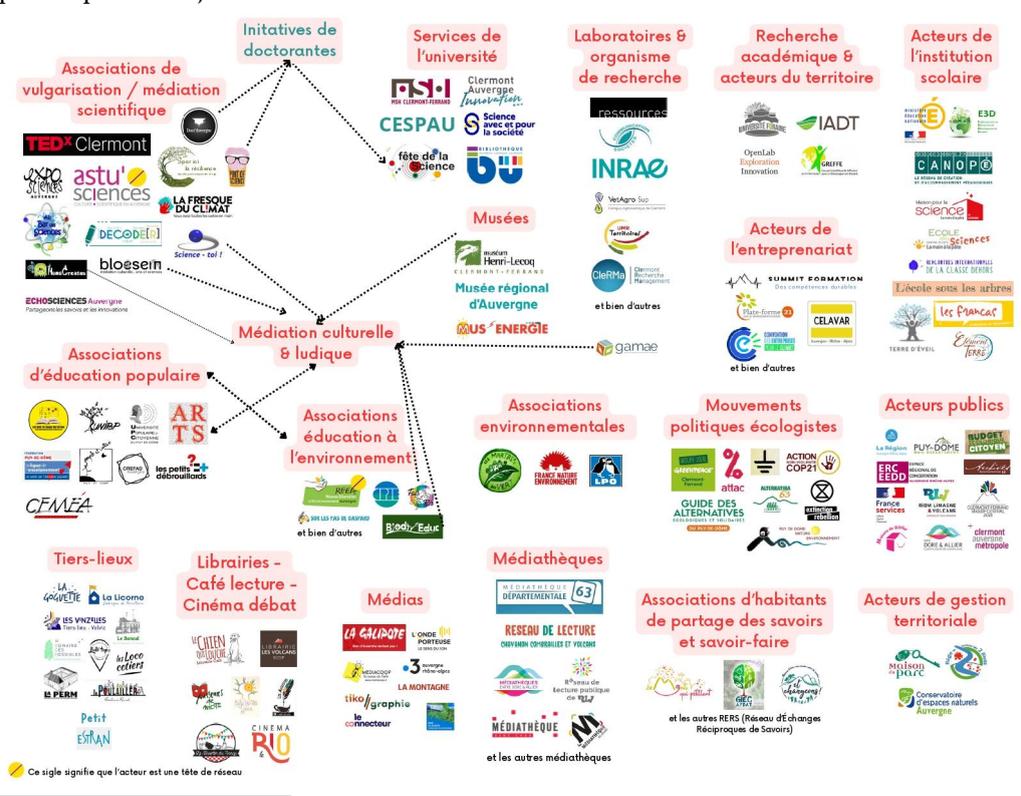
Ce retour réflexif m'apparaît essentiel pour comprendre dans quelle disposition j'étais pour écrire l'ensemble de ces lignes. Il me permet aussi de m'interroger si l'objectivation de sa propre subjectivité est vraiment réalisable.

3. Un écosystème d'acteurs entre sciences - sociétés et transitions socio-écologiques : état des lieux

Malgré que je viens d'explicitier ce propos dans la section 2. précédente, je me permets de me répéter. La méthodologie mobilisée s'intéresse au qualitatif plutôt qu'au quantitatif. De ce fait, l'idée de ce mémoire a pour objet de soulever des questions, plutôt que de dresser un état des lieux précis.

3.1. Qui sont les acteurs qui traitent les questions de transitions écologiques et démocratiques, à travers un prisme "science - société" ?

Voici l'écosystème des acteurs³⁰. Ils sont regroupés par les types d'activités qui les rassemblent. Ce sont celles qui figurent notamment dans les premiers mots de présentation des structures. Il est en premier lieu nécessaire d'exposer les nombreux questionnements sur l'identité et le rôle de chacun au sein de l'écosystème, ainsi qu'au sein même des structures. Avant de présenter la nature de ces acteurs, ainsi que leurs interactions, il est important de préciser que cette cartographie reste à questionner. Les acteurs doivent pouvoir se l'approprier et la remodifier à leur guise. Je n'ai eu que trois occasions de la présenter sous la forme qu'elle prend aujourd'hui.



³⁰ Le terme d' "acteur" est utilisé dans un sens large, au sens de prendre part, plutôt que pour qualifier la moindre activité.

Figuré : Typologie d'acteurs impliqués dans le dialogue sciences - société, en lien avec les transitions écologiques dans le 63

Je vais présenter dans un premier temps les identités et les rôles de chacun, tout d'abord à travers la manière dont chacun se définit³¹ par rapport au couple sciences - société (1.1), puis par rapport à la transition écologique (1.2). Il s'agit des propos des acteurs récoltés dans les entretiens. Dans le cas où des acteurs d'une certaine typologie n'ont pas été interrogés, alors je me suis appuyée sur la description qui en était faite sur leurs sites webs. De ce fait, les contradictions et la confrontation des propos ne seront pas présentées dans cette partie. Les entretiens semi-directifs réalisés seront donc au cœur des développements. Enfin, je présenterai les mécanismes sur lesquels les acteurs fondent leur identité (1.3).

Je tiens à préciser que de nombreux éléments présentés ici, vont être de nouveau questionnés par la suite. Malgré cette redondance, je trouvais important de brosser un portrait à gros traits de l'écosystème, afin d'en préciser des éléments.

3.1.1. Comment se définissent-ils vis-à-vis du couple "science - société" ?

Avant de parvenir à trouver des catégories sur lesquelles il sera possible de s'appuyer tout du long de cette section, je vous propose de vous donner le vertige, en vous partageant la myriade de termes qui ont été partagés par les acteurs pour désigner leur structure

journal d'information critique, médiathèque, centre de culture scientifique, technique et industrielle, éducation à l'environnement et au développement durable, recherche fondamentale, recherche participative, living lab, médiation scientifique, art & science, doctorant-e, ingénieur-e d'étude, enseignant-e-chercheur-e, vulgarisation scientifique, recherche académique, journal d'opinion engagée, réseau d'échanges de savoirs réciproques, science participative, librairie, tiers-lieu, recherche scientifique, éducation populaire, communication scientifique, etc.

Au lieu de présenter chaque acteur et la manière dont il se définit, je propose de questionner les catégories. L'objectif sera de présenter les acteurs qui se retrouvent derrière tel terme et les raisons pour lesquelles ils ont choisi ce terme. Par conséquent, il sera possible de mettre en exergue les différences de définitions des termes, en fonction des

³¹ Lorsque je ne me suis pas entretenue avec les acteurs, je me suis appuyée sur la description sur les sites webs, ainsi que les catégories réalisées par Alternatiba 63, dans son Guide des alternatives. Pour autant, je me suis majoritairement appuyée sur les dires des acteurs.

acteurs³². Bien plus, je propose de scinder ce temps en deux parties. L'état des lieux au sein des structures de recherches académiques fera l'objet d'un premier point, tandis que le deuxième point mettra en avant ce qui se passe en dehors des murs de ces institutions de recherches académiques.

Les activités science-société au sein des structures académiques

L'université et les organismes de recherche³³ sont présentés comme les lieux de la recherche scientifique et d'enseignement supérieur. Je m'attacherai particulièrement à décrire ici la position de l'université du Puy-de-Dôme. Dans cette enseigne, la valorisation de la recherche passe par de nombreux biais. Du côté de l'université, l'activité de valorisation la plus conséquente de l'université opère à travers la valorisation marchande de la recherche, à travers des partenariats avec des entreprises³⁴. Je ne vais pas m'intéresser à ce volet mais à celui issu du label SAPS (Science Avec et Pour la Société) attribué aux universités françaises par l'Etat, est le Centre d'Excellence de Science Partagée en Auvergne (CESPAU). Cet acteur parle en ces mots de son activité. "*L'Université Clermont Auvergne a une **responsabilité sociétale** de transmission et de partage de la connaissance dans les différents domaines de la recherche scientifique*". Au-delà de l'enjeu sociétal que l'université apparaît endossé, à quelles pratiques cet acteur s'identifient-ils ?

Tout d'abord, un acteur interrogé des services de l'université a mis en avant que l'université a besoin de promouvoir le "**recrutement**" de chercheurs, en faisant référence à la concurrence des écoles de commerce. Bien plus, le CESPAU a également travaillé dans cette mouvance, par le truchement d'un plaidoyer pour une féminisation des métiers de scientifiques. N'est-ce pas à voir derrière cette volonté, une communication prosélyte, où il faut que l'institution de la recherche soit bien vue de tous ?

Outre cette communication prosélyte (cf 1.2), l'université (comme d'autres organismes de recherche) internalisent en leur sein des activités de vulgarisation scientifique (*Ma thèse en 180 secondes, Le prix du jeune chercheur, Fête de la science, etc.*). Pour autant, les services de l'université ont besoin de passer par d'autres **acteurs intermédiaires**. Les **doctorant-es** occupent particulièrement une place importante dans ce travail de vulgarisation. Une partie des démarches issues des doctorant-es ont été internalisées par les universités, à travers des conventions. Or, les doctorant-es assurent le travail des chercheurs, pour un prix bien moins

³² Seuls les termes récurrents seront présentés. Effectivement,

³³ Cf INRAE, VetAgro Sup, etc.

³⁴ Cf : <https://drv.uca.fr/valorisation-partenariats/innovation-transfert/clermont-auvergne-innovation>

onéreux (en échange de crédits universitaires). Un média interrogé a également été contacté par l'université afin d'assurer une fonction de vulgarisation, au sens de la "*traduction entre le monde de la recherche et la société*". Ainsi, l'université s'appuie sur de nombreux acteurs en dehors de ces services pour réaliser ces pratiques de médiation.

Toujours au sein de ces services universitaires, un autre acteur interrogé des services de l'université a utilisé la notion de "communication scientifique", quand bien même, il est revenu sur son propos à la fin de l'entretien (cf 3.1.3). La **communication scientifique** est utilisée pour présenter les résultats de la recherche auprès d'autres chercheurs scientifiques et des acteurs intéressés. Dans le cas de cet acteur, la communication scientifique prend la forme de supports numériques ou tout au plus de conférences. Cet acteur est le seul à avoir utilisé ce terme de communication scientifique, parmi tous les acteurs interrogés.

Au-delà de la vulgarisation scientifique et de la communication scientifique, l'université considère réaliser également de la "**médiation scientifique**"³⁵. Cette catégorie est remise en cause par des acteurs non issus du milieu de la recherche scientifique, cela fera l'objet d'un autre point.

Sans passer par les services de l'université, des chercheur-ses peuvent s'impliquer dans des liens entre sciences - société. Iels peuvent s'adresser directement aux milieux extérieurs à la recherche académique (cf prochaine section). Dès lors, ils outrepassent le fonctionnement des universités et laboratoires. Ils peuvent également réaliser ce lien entre sciences - société à travers la manière dont iels réalisent leurs recherches. Les chercheurs interrogés et embarqués dans des dynamiques de recherches et sciences participatives, n'ont pas employé les mêmes termes pour décrire leurs postures. Iels parlent tantôt de "*chercheur-acteur*", ou de "*chercheur impliqué*" et encore de "*chercheuse incarnée*". Ces spécificités amènent de nouvelles catégories, à la diversité qui existait déjà (recherche fondamentale, recherche appliquée). Un chercheur explique la manière dont il est parvenu à cette posture. "*Je faisais le modèle diffusionniste, de valorisation classique : on produit la recherche, on écrit des articles, qui sont repris dans des articles vulgarisés. De plus en plus, on sent que cela marche pas, il faut intégrer les acteurs*". Ainsi, les démarches de recherches et sciences participatives se démarquent des postures de vulgarisation scientifique. Par ailleurs, il est important de préciser l'ampleur de cette mouvance parmi les chercheurs. Un seul de ces chercheur-ses a mis en avant qu'il serait intéressant que ce type de recherche devienne plus la norme que la marge, à l'avenir. Les autres ont mis en avant le besoin de complémentarité entre les différentes postures de recherche, ainsi que le besoin de prendre en compte les

³⁵ <https://drv.uca.fr/mediationbr-des-sciences/ccsti-centre-de-culture-scientifique-technique-et-industrielle>

dispositions de chacun. Une chercheuse explique qu'elle entreprend ce type de recherche avec les acteurs, car elle aime avoir ce pied dans le terrain et en dehors.

Je tenais à préciser pour conclure cette section les statuts à la marge qui existent dans le monde de la recherche.

Tout d'abord, une seule chercheuse met en avant dans son identité que sa **recherche est non-académique**. Le caractère académique apparaît sous-entendu pour les autres acteurs. Les chercheur-ses mettent en avant plutôt leurs objets d'étude que leurs statuts, "je suis chercheuse en géographie", avant de dire la manière d'entreprendre cette recherche, ainsi que le statut, c'est-à-dire scientifique (et académique).

Il est intéressant de préciser que certaines personnes ont un doute sur leur appartenance au métier de chercheur. Il s'agit des doctorant-es. À la question, si une doctorante se sent chercheuse, elle répond "*je ne sais pas encore, peut-être quand j'aurais ma thèse.*". D'un autre côté, il existe également une myriade de statuts autour des chercheurs, dont leur identité questionne ceux qui possèdent ce statut, ainsi que l'ensemble des personnes collaborant avec eux. Il s'agit notamment des ingénieur-es de recherche et ingénieur-es d'étude, technicien-nes de laboratoire. En voici la définition que donne une ingénieure d'étude de son métier. "*Un ingénieur d'étude est presque un chercheur, mais sans un doctorat pour être chercheur, et comme je suis plus dans la pluridisciplinarité. Après, je n'ai pas une expertise particulière par rapport à d'autres ingénieurs d'étude qui sont spécialistes sur les stats, par exemple. [...] Alors que dans les instituts techniques, les gens qu'ils aient ou pas de doctorat, ils sont tous chargés de mission. [...] Tous les chercheurs ne me voient pas de la même manière, en fonction des projets, je change. [...] Je fais les questions opérationnelles de la recherche, les entretiens c'est avec qui, choix de l'observation participante et pourquoi ?*".

Pour finir, lorsqu'on parle de *recherche*, un seul acteur d'éducation populaire a identifié son action à de la recherche, bien qu'il est précisé que ce soit de la "*recherche autrement*". Ainsi, le terme de recherche désigne presque exclusivement la recherche scientifique (et académique).

Les activités sciences-société hors des structures académiques

Comme nous l'avons évoqué précédemment, une partie des chercheur-ses passent par le truchement des structures hors universités et autres organismes de recherche. Bien plus, ces structures participent au dialogue sciences - société, sans passer directement par des chercheurs scientifiques. Par conséquent, peu d'acteurs de la médiation scientifique et / ou de la vulgarisation scientifique travaillant avec des chercheurs, travaillent avec des

laboratoires de recherche. Les chercheurs viennent en société. *“On travaille directement avec les chercheurs, pas via l’université, ni labos.”*, explique un acteur de la culture scientifique.

La vulgarisation scientifique

Une partie de ces structures se reconnaît dans des démarches de vulgarisation scientifique. Pour certaines, ce terme est compris dans leur identité. Pour d'autres il en est pas le cas, mais cela ne veut pas dire qu'il n'en fait pas en partie son activité. Par exemple, un média explique que *“la vulgarisation scientifique, c’est le propre du journalisme.”* De ce fait, il évoque les termes de vulgarisation scientifique, sans se présenter comme un de ses acteurs. Bien plus, si on prend la définition de vulgarisation scientifique, au sens d’amas de connaissances, alors ce média explique que *“la fonction de la presse est indispensable, car quand on sort du moule éducatif, on renouvelle notre connaissance, via les médias. Ils sont très importants pour la démocratie”*. Un autre média rejoint également ce propos.

Une autre partie des structures interrogées ne fait pas mention de vulgarisation scientifique, alors qu'elle use d'une démarche diffusionniste. Par exemple, alors qu'une autre structure développe des formats de conférences avec des chercheur-ses scientifiques, elle n'a mobilisé ni le terme de vulgarisation scientifique, ni le terme de communication scientifique, pour présenter son activité. Au contraire, elle considère s'attachait à des valeurs d'éducation populaire. C'est le cas pour deux autres acteurs.

Par ailleurs, il est possible que tous les acteurs ne définissent pas de la même façon leur pratique de vulgarisation scientifique, s'ils s'y reconnaissent déjà. Adhéreront-ils au propos de cet acteur ? La *“vulgarisation scientifique n'est pas un enseignement - à la fin tu n'as rien appris, mais tu en as eu pleins les yeux (c'est du divertissement) - presque un tour de magie. D'autres disent qu'il faudrait faire des cours le soir, pour justement approfondir et faire de l'enseignement”*.

Deux structures considèrent que ce rôle de vulgarisation scientifique est le leur, car il n'est pas celui des chercheurs, parce que cela ne fait pas partie de leur fiche de poste. Or, comme nous verrons dans la section 3.2.2., les chercheurs en s'impliquant avec des structures de vulgarisation scientifique réalisent une partie (à considérer) de l'entreprise de vulgarisation scientifique.

Ainsi, alors que des acteurs pratiquent des activités de vulgarisation scientifique, il est possible qu'ils ne s'identifient pas à cette dernière. Bien plus, bien que des acteurs aient la même activité, il est possible qu'ils ne la définissent pas de la même manière. Autrement dit, la place que chacun exerce dans le lien sciences - société n'est pas aussi claire.

La médiation scientifique

Du côté de la médiation scientifique, qu'en est-il ? Les acteurs présentent la médiation scientifique **en opposition à la communication scientifique ou à la vulgarisation scientifique**, en fonction des acteurs. La *“médiation scientifique est différente de la communication scientifique (dimension informationnelle, factuel, ce qu'on fait c'est génial, mettre en valeur la recherche, les projets, les résultats de la recherche, publications). Quand on fait du partage de transmission des savoirs, c'est plutôt de la médiation scientifique.”* Un autre acteur explique cette différence en ces mots : la *“vulgarisation scientifique, c'est un discours à sens unique, c'est parfois plus confortable pour des chercheur-ses, car peur d'être décontenancé, mais on se rend pas compte de la réaction du public. La médiation scientifique, c'est plus participatif, échange avec les publics, tu t'assures qu'ils ont compris ce qui se passe, peut-être moins ou plus loin que prévu.”*

Il est possible de remarquer quelques mécanismes particuliers vis-à-vis de l'identification à la médiation scientifique. Un seul acteur a mentionné réaliser conjointement les actions de vulgarisation scientifique et de médiation scientifique. D'un autre côté, un acteur considère faire de la *“médiation avec les chercheurs”*, sans forcément s'identifier à une pratique de médiation scientifique. On retrouve dès lors ici, l'ambiguïté à nommer la médiation scientifique, avec un **terme de médiation** signifiant un lien entre deux entités. Pour un autre acteur, la médiation scientifique constitue le **nouveau terme autour duquel il se retrouve**, alors qu'il avait plutôt une activité de vulgarisation scientifique auparavant. La vulgarisation scientifique et la communication scientifique seraient-elles dès lors des **étapes** dans le fonctionnement des structures ? Enfin, un acteur territorial met en avant qu'il bénéficie d'un conseil scientifique qui lui permet de mettre en place une médiation de territoire. Quelles sont les pratiques à l'œuvre derrière ?

Enfin, il est intéressant de remarquer que les termes de **culture scientifique** ne sont évoqués que par la tête de réseau des acteurs réalisant de la vulgarisation et médiation scientifique. Pourquoi l'ensemble des acteurs de ce réseau ne s'identifient-ils pas à ce terme ?

La science est vue comme un moyen pour comprendre le monde dans lequel on vit

Parmi les acteurs interrogés, certains ne se retrouvent pas dans des termes de vulgarisation ou de médiation scientifique, bien qu'ils aient une relation avec la science. Nous allons voir que ces derniers utilisent la science dans leurs pratiques comme un moyen.

Débutons par les cinq acteurs³⁶ interrogés qui se sont retrouvés dans les *“valeurs d'éducation populaire”*. Alors que leurs activités pourraient s'apparenter à des actions de vulgarisation ou de médiation scientifique, ils ne s'identifient pas à celles-là. De façon

³⁶ Un des cinq acteurs est également associé à l'éducation à l'environnement et au développement durable.

analogue à l'éducation populaire, des acteurs de l'EEDD considèrent que l'important est de comprendre surtout les “enjeux sociétaux” et notamment l'éducation à la complexité du monde³⁷. Dès lors, l'EEDD “se sert de la science comme moyen”³⁸ et non comme une fin, en comparaison à la vulgarisation scientifique, ainsi qu'à la médiation scientifique. Il est intéressant de remarquer que les acteurs de l'EEDD sont issus de l'éducation populaire, or seuls la tête du réseau de la culture scientifique, ainsi qu'un acteur alliant EEDD et pratique artistique rappellent cette proximité.

Par ailleurs, y a-t-il à avoir une ambiguïté à ce que le mouvement d'EEDD porte en ses termes, l'écologie, qui est aussi une science. La distinction entre **l'écologie scientifique** et **l'écologie politique** est à mobiliser afin d'y voir plus clair. Parler d'écologie scientifique revient à faire de la médiation scientifique de la science de l'écologie, tandis que parler d'écologie politique revient à faire des questions de valeurs (la place de l'homme dans le vivant).

Deux des acteurs de l'éducation populaire ont justifié les raisons pour lesquelles ils considèrent que la science est vue comme un moyen pour comprendre le monde environnant. Pour autant, la raison pour laquelle ils considèrent la science comme un moyen diffère.

Le premier considère que le plus important est la **démocratisation de la pratique scientifique**, plutôt que les connaissances scientifiques en tant que telles. Il est étonnant qu'il tienne ce propos, dans la mesure où il appartient également au réseau de la culture scientifique. “Je suis pas dans la recherche, je suis dans la pédagogie. Du coup parfois, on nous considère comme des branquinouilles, car notre but n'est pas d'être totalement rigoureux”. L'acteur continue en expliquant que “notre but, c'est pas tout comprendre, mais au moins avoir des bases.” Ce désir de démocratisation a été également exprimé par un autre acteur de l'éducation populaire. Deux médias adhèrent également à ce combat de démocratisation. Au nom du fait que les chercheurs vivraient dans un monde fermé (voir 3.2.2), il faut permettre que la science parvienne au plus grand nombre. Un des deux acteurs de l'éducation populaire affirme son engagement envers la démocratisation de la culture scientifique, comme l'est également la pratique de la culture artistique par le truchement du conservatoire. “C'est un peu comme le **conservatoire**. On ne fait pas du tout le conservatoire exprès pour devenir pro (comme le seraient les scientifiques pour la culture scientifique), on peut en sortir avec un peu de culture à la fin”.

Le deuxième acteur considère que “pour moi, la médiation scientifique a quelque chose de descendant, où il y a quelqu'un qui sait et l'autre qui doit apprendre. Or, ça c'est contradictoire avec l'éducation populaire. Nous apprendre est un outil pas une fin. La fin est politique, pas scientifique.

³⁷ Cf propos de la tête de réseau de l'EEDD

³⁸ Cf propos d'un acteur de l'EEDD

La médiation scientifique n'a pas pour but de convaincre". Dès lors, outre démocratiser la pratique de recherche, pour certains acteurs, la science peut être un moyen de penser la **transformation sociale** ?

Par ailleurs, un pont possible peut être fait entre **sensibilisation** et vulgarisation scientifique, il y a l'idée de porter à connaissance. Malgré cette ressemblance, la sensibilisation a plutôt pour but d'utiliser l'information, comme un moyen pour pousser à agir, tandis que la vulgarisation scientifique a pour but de s'arrêter à l'acquisition de connaissances scientifiques. Ce sont notamment les structures d'écologie politique et les associations environnementalistes qui s'appuient sur des données scientifiques et qui cherchent à sensibiliser les acteurs, à travers différentes manifestations et événements. Dès lors, *"on a pas d'experts, naturalistes, biologistes. On s'associe avec le CEN, LPO, TDL, Conf paysanne."* Une autre structure environnementaliste met en avant qu'ils dépendent des amas de connaissances déjà vulgarisées, or elle a mis en avant un manque pour certaines données spécifiques.

Enfin, d'autres structures ou des structures déjà présentées mettent en avant le besoin de **reconnaître des savoirs qui sont peu valorisés**. Autrement dit, les savoirs les plus valorisés seraient notamment ceux des scientifiques et des experts. De ce fait, ces acteurs s'impliquent dans les relations sciences - société en prenant le parti de valoriser les facultés de la société, et non seulement celles des mondes scientifiques, comme bien souvent. Par exemple, certaines médiathèques proposent à des habitants de s'impliquer dans le programme culturel, ainsi que le fonctionnement de la médiathèque. Elles sont de ce fait en train de ressembler de plus en plus à des tiers-lieux. Les tiers-lieux sont effectivement des lieux où des partages de savoirs (scientifiques, citoyens, professionnels) peuvent s'installer. Une partie des tiers-lieux du territoire puydômois accueille également des chercheurs scientifiques pour des partages de savoirs. Une structure de l'éducation populaire s'identifie elle-aussi à une valorisation des savoirs citoyens et professionnels. *"On se focalise surtout sur les pratiques [des acteurs] [...]. Car, le monde universitaire, lui n'est pas assez dans la pratique."* Une association d'habitants a fondé au cœur de son projet associatif cette lutte pour la reconnaissance des savoirs non-valorisés. Cela a pu être facilité par l'adhésion à un réseau national.³⁹ L'idée défendue est que *"chaque personne a des savoir-faire à valoriser. Il faut remettre en cause les postures de sachant et non-sachant. C'est une longue acculturation."*

L'esprit critique au cœur du débat entre sciences - société, qui s'en charge ?

³⁹ Il s'agit du Réseau d'Échanges de Savoirs Réciproques.

Alors qu'il a été montré que les différents acteurs interrogés se reconnaissent de façon disparate et pour différentes raisons derrière les termes de communication vulgarisation et encore de médiation scientifique, ici, il va être montré que plusieurs acteurs se retrouvent autour d'un terme. Autrement dit, des acteurs de tout horizon considèrent qu'il s'agit d'une de leurs fonctions. Il s'agit de **l'éducation à l'esprit critique**.

Regardons à présent la diversité des acteurs qui se retrouvent derrière cette tâche de l'éducation à l'esprit critique. La tête du réseau de la culture scientifique met en avant l'objectif de concourir à l'esprit critique⁴⁰. Un acteur de la vulgarisation scientifique, appartenant à ce réseau, reconnaît justement concourir à ce dernier. Une association d'éducation populaire fait de l'éducation à l'esprit critique, ainsi qu'aux médias, c'est également le cas d'une médiathèque. D'un autre côté, les médias, à travers le tri des informations et notamment en faisant référence à l'éducation aux médias, considèrent également pouvoir avoir ce rôle. Seul un média interrogé ne reconnaît pas cette fonction. Bien plus, une librairie considère également qu' *“en tant que libraires, on a un rôle à jouer pour accompagner les lecteurs au sein de ce labyrinthe et de ce foisonnement, lorsque le nom seul, de la maison d'édition, ne garantit pas la scientificité du propos.”*, c'est-à-dire *“faire jouer son esprit critique”*. Par ailleurs, il est aussi possible de considérer que les chercheurs scientifiques soient proches d'une réflexion sur l'esprit critique à travers la réflexion épistémologique qu'ils entreprennent dans leurs métiers.

Ainsi, une grande partie des acteurs reconnaît le besoin de faire jouer son esprit critique pour parvenir à s'aiguiller dans le monde actuel. Malgré qu'ils ne soient pas tous à considérer qu'il s'agisse d'une de leurs fonctions, l'éducation à l'esprit critique est réalisée par une myriade d'acteurs. Y aurait-il trop d'acteurs qui s'attèlent à cette tâche ? Un acteur territorial explique que *“c'est à tout le monde de le faire, avec un peu de contenu quand même”*. Un média met notamment en avant le besoin d'effectuer cette éducation assez jeune, car *“quand on croit des choses, c'est dur de déconstruire ces choses qui ont sédimenté”*.

Voici l'écosystème des acteurs classés et préciser avec les catégories qui ont été mises en avant. L'identité de la structure et l'identité vis-à-vis du couple science-société convergent, lorsque ce deuxième élément constitue

3.1.2. Comment se définissent-ils vis-à-vis de la transition écologique ?

⁴⁰ Il est possible de lire sur leur site internet : *“développer l'esprit critique”*.

Après avoir présenté la manière dont les acteurs s'identifier sur les questions de sciences - société, la façon dont ils se définissent vis-à-vis de la transition écologique fera l'objet de cette partie.

Degré et nature de traitement des thématiques écologiques

Alors que pour certains la thématique des transitions écologiques est au **cœur de leurs activités** depuis leur existence, cette dernière est une **thématique de plus en croissante** dans les activités d'autres acteurs. C'est notamment le cas du côté du réseau de la culture scientifique. La tête du réseau explique en ces mots cette mouvance : *“pour les acteurs de la médiation scientifique, assez nouveau de se poser les questions de transitions et résiliences.”*. Seulement deux acteurs de la vulgarisation scientifique ont au cœur de leurs pratiques, la transition écologique, car la manière d'entreprendre la pratique (soit la vulgarisation scientifique) est arrivée après le besoin de parler de la transition écologique. Dans leur cas, il serait également possible de dire que ces acteurs se servent de la vulgarisation scientifique comme un moyen pour aborder les transitions écologiques.

Globalement, ces thématiques sont majoritairement abordées par les acteurs de l'EEDD, les associations environnementalistes, ainsi que celles engagées dans des mouvements d'écologie politique. Il est à noter que les structures proches des sciences humaines et sociales ont plus grande propension à traiter ces thématiques, c'est notamment le cas de trois acteurs d'éducation populaire sur les quatre interrogés, ainsi qu'un service de l'université et une librairie.

Alors que je n'ai fait que peu mention de l'Éducation nationale⁴¹, je me permets ici de faire le point sur leur traitement des transitions écologiques. C'est un traitement croissant, qui concerne surtout l'enseignement primaire, voire secondaire. Une partie de cette mouvance peut s'incarner au travers le label E3D, reconnaissant les établissements scolaires engagés dans les démarches mettant en avant le développement durable (jardinage, compostage, sensibilisation au gaspillage, etc.). 71,7 % des lycées et collèges et 48,5 % des écoles primaires et maternelles ont obtenu le label E3D. Au-delà du label E3D, l'académie puydomoise est également pionnière sur le territoire métropolitain dans l'intégration de l'école du dehors. *“L'école du dehors voit son concept s'affiner et sa mise en place se généraliser progressivement”*, peut-on lire sur le site de l'académie de Clermont, 2023.

Quels sont les éléments traités derrière ces transitions écologiques ? Les thématiques écologiques sont abordées souvent à travers une prédominance de la thématique climatique et de la thématique des déchets. Or, comme je l'ai présenté, dans la section 1.1., la crise

⁴¹ Cf section 2.3.

écologique ne peut se réduire à une problématique liée au climat, mais est éprouvée à travers les neuf limites planétaires. Du côté de la thématique **climatique**, un acteur de la vulgarisation scientifique en a fait sa spécificité et ce sont des thématiques que trois autres acteurs de la vulgarisation et médiation scientifique ont mis en avant. Du côté de la thématique des **déchets**, à quatre reprises, les acteurs ont évoqué la thématique des déchets comme exemple de thématique écologique. Il s'agit également d'une thématique qui gravite dans les pratiques de ces derniers, comme un acteur explique comment les déchets étaient traités dans leurs associations, en mentionnant le tri des poubelles sur leurs événements, avant de penser à mentionner par quelles thématiques l'écologie était traitée. Enfin, la thématique socio-écologique est peu valorisée. Ceci fera l'objet du 3.2.5. et du 3.5.2.

Engagements vis-à-vis des transitions écologiques

Peu d'acteurs s'identifient à une identité militante, sur les questions de transitions écologiques, même en considérant les acteurs ayant ces thématiques au cœur de leurs pratiques. Malgré cette faible proportion, il existe une myriade de termes pour désigner les engagements : *“militants”, “politisés” et “engagés”*.⁴²

Du côté de ceux qui n'ont pas ces thématiques écologiques au centre de leurs pratiques, cela pourrait paraître plus habituel. Même s'ils traitent de plus en plus cette thématique, ils ne considèrent pas qu'ils ont un rôle à *“pousser au changement”*⁴³. Tout bonnement, ils considèrent que ce n'est pas leur rôle d'amener à des transitions sociétales. Cela serait plutôt le rôle des acteurs de l'EEDD. Voici l'explication avec les mots de la tête de réseau de la culture scientifique : *“on éduque pas au changement, on amène à réfléchir, c'est une externalité positive et pas négative. Nous, on participe à la démarche, au raisonnement, alors que les acteurs de l'éducation à l'environnement, ont pour but de faire changer les opinions.”*

Effectivement, les acteurs de l'EEDD identifient leur engagement à des transitions écologiques, comme notamment une *“sensibilisation”* vers un *“passage à l'acte”*⁴⁴. Par conséquent, il y a bien un désir pour une transformation sociétale. Pour autant, aucun acteur interrogé de l'EEDD n'a mis en avant un engagement dans cette voie. *“On fait gaffe à ne pas être considéré comme militant, car on travaille avec des collectivités territoriales. Mais en même temps on ne pas vendre notre âme ! On fait partie du réseau d'Alternatiba, on est dedans. Mais eux, sont militants. Quand c'est trop militant, ce n'est pas notre rôle à nous. Quand c'est une lutte globale, ok. Quand c'est une lutte localisée, d'une entreprise précise, on peut pas.”* Un autre acteur de

⁴² Les acteurs interrogés de l'écosystème se considérant comme également politisés, mais ne faisant pas référence explicitement aux transitions écologiques, ne sont pas à prendre en compte ici. C'est le cas de deux structures d'éducation populaire et d'une librairie.

⁴³ Cf propos de la tête de la culture scientifique

⁴⁴ Cf propos de la tête de l'EEDD

l'EEDD considère même que l'EEDD *“ne devrait pas être politique”*. Or, est-ce à dire qu'un oubli de l'origine avec l'éducation populaire, au sens où l'éducation populaire aurait quant à elle un engagement plus militant ? Un acteur de l'EEDD contribue à semer le doute, en expliquant qu'il se considère comme une *“association apolitique”* et qu'il considère qu'il fait *“pas de l'EEDD, je fais même de l'éducation populaire avant tout”*.

Une partie des acteurs s'identifient plutôt à une position **de médiation** apparaît être plutôt de mise, où il faut concilier les avis divergents. La place de la violence a été particulièrement boudée comme pratique efficace, par trois acteurs interrogés. Cette position n'est pas réservée à des acteurs territoriaux comme un en donne l'exemple⁴⁵, puisque même une association environnementaliste, ainsi qu'un mouvement d'écologie politique s'y identifient. Même si le dernier acteur précise que cette mouvance s'amointrit, au profit d'une augmentation de la radicalité, désirée par certains membres, qui quittent le mouvement, à défaut de pouvoir réaliser une transformation de ladite structure⁴⁶. Pour autant, cette structure se considère *“politisé par rapport au Conservatoire d'Espaces Naturels”*.

Ainsi, l'engagement vis-à-vis des transitions écologiques apparaît prendre des formes diverses, où des acteurs considèrent qu'il est nécessaire de passer par des phases de médiation, plutôt que par des phases radicales. La question sur le militantisme des acteurs sera développée plus en avant dans le 3.2.4., ainsi que le 3.5.2. Bien plus, il est possible de se rendre compte que l'identité militante des structures dépend des autres acteurs, comment ils se définissent par rapport à eux. Cela fera l'objet de la section suivante.

3.1.3. Les mécanismes qui permettent de fonder l'identité

Il est possible que vous l'ayez déjà remarqué à travers les différents verbatims, les acteurs fondent leur identité en comparaison aux autres acteurs de l'écosystème. Les acteurs fondent particulièrement leur identité sur une comparaison négative avec les autres acteurs.

Les identités des uns dépendent des autres

Les acteurs fondent leur identité, en se comparant aux autres. Cette comparaison est en majorité négative, au sens de : *“je ne suis pas comme cet acteur-là”*. Pour certains plus que

⁴⁵ “Pas méga militant. Contre les méga-bassines : on est pas là pour faire s'opposer les gens. On essaie d'être médiateur. S'affirmer contre tel projet, ce n'est pas le rôle du PNR. On est des bisounours.” explique un acteur territorial

⁴⁶ “Au début, on faisait peut-être de la médiation, éducation sur les initiatives citoyennes, avec le grand public, mais ça s'essoufle aujourd'hui, co-construire apparaît comme moins important. Certains militants veulent être plus dans le rapport de force (ZAD, désobéissance).”, propos d'un acteur de mouvement d'écologie politique

pour d'autres, on peut ressentir un **sentiment viscéral** à ne pas ressembler aux autres. "*Nous, on est pas comme eux*". Un acteur interrogé de la vulgarisation scientifique considère ne pas être comme le service de valorisation de la recherche, qui est composée de "*bureaucrates*", qui font de "*la com*", alors qu'ils pensent parler de recherche participative. De ce fait, les acteurs justifient leurs activités par la mauvaise ou l'absence d'activité de certains acteurs (qui devraient dès lors faire mieux ?). C'est notamment de cette manière qu'une partie des acteurs de la vulgarisation et de la médiation scientifique se définissent. Ils ont fondé leur existence sur les insuffisances de valorisation auprès de la société effectuées par les universités et autres organismes de recherche. Or, il est intéressant de se poser la question suivante. Dans le cas où l'acteur qui est visé par sa mauvaise activité change sa pratique, comment l'acteur qui s'était défini en opposition, se définit-il ?

Pour autant, ces comparaisons sont-elles fondées raisonnablement, lorsqu'il est à remarquer que les pratiques de chacun-e ne sont pas claires aux yeux de tous, puisque certains acteurs se définissent comme réalisant telle activité, croyant qu'elle ne l'est pas par les autres. "*On va plus loin que dans des musées et des CCSTI, qui montrent les résultats, car nous, on s'y met, on cherche, on expérimente*", exprime un acteur de l'éducation populaire. Cet acteur se compare en opposition aux acteurs de la culture scientifique, alors que d'autres acteurs considèrent qu'il appartient à ce champ culturel. Bien plus, les acteurs de la culture scientifique expliquent développer la pédagogie active, autrement dit l'expérimentation. Par conséquent, on peut douter que ces deux acteurs aient des identités totalement opposées. Ainsi, une mauvaise compréhension et une mauvaise représentation de certains acteurs peut concourir à ce que des acteurs définissent leurs identités sur une activité qui est déjà réalisée.

D'un autre côté, les acteurs se définissent différemment en fonction des personnes avec qui ils se trouvent et cela au sein même de leur institution. Par exemple, un acteur de l'éducation populaire considère être affilié à une activité de recherche, lorsqu'il se présente à des personnes des milieux associatifs, mais ne considère pas être des chercheurs, lorsqu'il se présente à des chercheurs de la profession. Ce phénomène peut également exister au sein même d'une structure. Une ingénieure de recherche explique ne pas être vue de la même manière par des collègues. De ce fait, la représentation que les acteurs se font d'un tel ne dépend pas obligatoirement de la volonté des acteurs concernés.

Enfin, un dernier mécanisme est à l'œuvre dans cette comparaison. En fonction si les acteurs participent à des réseaux plus grands, ils peuvent être incités à trouver leurs identités. Cela peut être le cas à travail différentes situations : réponse à des appels à projets, participation à un réseau organisé ou encore des plaidoyers pour défendre l'activité de la structure. De ce fait, lorsqu'une structure n'est pas obligée de bénéficier de financements,

elle n'est pas obligée de comprendre quelle est sa pratique. Pour autant, il n'est pas assuré que la participation à un réseau engendre une identification claire à l'identité de ce réseau. Le champ de la culture scientifique en est un exemple.

De nouvelles identités, suite aux entretiens ?

Enfin, je propose ici une introspection sur ma posture dans les entretiens semi-directifs avec les différents acteurs. De manière prévisible, ça a été une épreuve pour moi, pour parvenir à caractériser les pratiques des acteurs. Cela semble évident, comme je découvre cette thématique du dialogue entre sciences - société, depuis peu. Mais, également du côté des acteurs, certains n'avaient jamais réfléchi à leurs pratiques. Typiquement, un acteur de l'université, exprime sa pensée en ces termes, *“je ne considère pas faire de la médiation scientifique, car c'est plutôt les départements DRED, SAPSU, Puy de science, mais ... c'est vrai que de part mes activités j'y participe (production audiovisuelle, communication, conférences)”*. Je remarque avoir été source de questionnements sur l'identité des acteurs. Loin de moi l'idée de dire que les acteurs ont transformé leurs identités, mais elle a été questionnée lors de l'entretien. *“Je dirais pas que je fais de la médiation scientifique, mais si tu me dis que certaines de mes pratiques le sont... peut-être ...”*. De la sorte, il est possible que certains acteurs aient défini leurs pratiques, à la suite de la soutenance d'un propos de la part d'un tiers. Bien plus, en les conviant à réaliser un entretien sur les sciences - société, les acteurs interrogés ont pu se retrouver derrière des termes ou des thématiques auxquels ils ne s'identifiaient pas à l'origine.

Mais au fait, pourquoi chercher une identité ?

Après avoir écrit ces quelques pages au sujet de l'identité des acteurs, je me permets de questionner la pertinence de la recherche d'une identité. Comme nous venons de voir, il n'est pas antinomique entre réaliser une action et ne pas savoir nommer cette pratique. N'y a-t-il pas derrière cette recherche, une obstination de ma personne, en tant que jeune chercheuse à tout systématiser ? J'exprime ce point de vue, en relation à ma participation au séminaire organisé par l'École de la médiation, au sujet des *“médiation et recherches participatives”*⁴⁷. La journée de réflexion avait commencé par une table ronde de chercheurs académiques, éclairant sur les pratiques des acteurs. Or, au moment du temps accordé aux questions à la fin de cette session, de nombreux praticiens se sont exprimés pour dire que leurs présentations conceptuelles n'avaient pas été conformes aux pratiques des acteurs. Un

⁴⁷ Le programme de cette journée est à retrouver à l'adresse suivante :

<https://www.estim-mediation.fr/journee-mediation-scientifiques-recherches-participatives/?cn-reload=1>

acteur exprimait qu'il ne se retrouvait pas dans une définition de la "science participative", qui se contenterait de faire participer les acteurs à l'étape de la récolte des données. Il n'avait pas eu besoin de changer de nom (en optant pour "recherche participative" par exemple), pour que sa pratique s'appuie sur les problématiques des citoyens. Par conséquent, les praticiens n'ont-ils pas un droit à la souveraineté pour le nom de leurs pratiques ?

Abandonner la quête à l'identité, n'apparaît pas être un point de vue pertinent, comme ces **identités sont vouées à changer**. En effet, comme nous l'évoquons depuis le début de ce mémoire, le monde de la médiation scientifique, ainsi que le monde de la recherche académique sont particulièrement appelés de plus en plus à transformer leurs pratiques. Le département puydômois n'y échappe pas. Les chercheurs s'ouvrent à des démarches de recherches participatives, tandis que les médiateurs scientifiques s'ouvrent à des pratiques de plus en plus dans l'expérimentation par les acteurs, proches de l'EEDD. Or, comme l'expliquait Eastes (2021), il est important de ne pas s'arrêter à des étiquettes de pratiques et plutôt les voir comme des gradients. Effectivement, s'attacher à une identité précise n'empêcherait-il pas de réfléchir à sa nécessaire transformation, pour répondre aux enjeux actuels ? Dans le cas où les acteurs transforment leurs pratiques, ils sont amenés à internaliser les actions d'autres acteurs. De ce fait, le mécanisme, qu'on peut qualifier telle la recherche de l'opposition, peut-il être toujours d'actualité, dans ce contexte ?

Avant de commencer, une précision de vocabulaire ...

Pour plus de simplicité, je nommerai par la suite l'ensemble de ces acteurs impliqués plus ou moins intensément dans le dialogue sciences - société et/ou dans les transitions écologiques et sociales, les **acteurs SST** (Sciences - Société - Transitions). Lorsque des dynamiques sont à remarquer en fonction de leurs familles d'appartenance (médiation scientifique, éducation populaire, vulgarisation scientifique, EEDD, services de l'université, etc.), la typologie d'acteurs sera à l'inverse, précisée.

Bien plus, je me permettrai d'utiliser le terme de "**médiation**", au sens de faire le lien entre deux éléments - tel un pont. Il n'est pas y voir une réduction du terme de médiation scientifique au profit de médiation. Ce terme de médiation sera utilisé pour qualifier les pratiques de ces acteurs de SST. Autrement dit, je parlerai des pratiques de médiation que ce soit pour des acteurs de l'EEDD ou de la médiation scientifique.

3.2. Quelles sont les perceptions des sciences partagées par les acteurs ?

Ce mémoire interroge sur le changement sociétal pour savoir en quoi ce contexte indéniable impose un changement de pratiques dans le dialogue entre science-société. De ce fait, le changement sociétal est étudié, en quelque sorte, comme un prétexte, pour questionner ce dialogue. Autrement dit, le cœur du propos est bien ce dialogue. De ce fait, je trouve important de questionner les représentations qu'ont les acteurs des (la) sciences, ainsi que de ses relations avec la société. L'idée n'est pas ici de faire une redite par rapport au point 3.1.1. Certes, les acteurs ont fondé l'identité de leurs structures à partir de la représentation qu'ils ont des autres, mais j'ai fait le choix de ne pas détailler le propos dans la section précédente pour pouvoir la croiser ici avec l'ensemble des autres acteurs, ainsi qu'avec des acteurs plus éloignés de la pratique scientifique et plus proche des questions des transitions écologiques. Par conséquent, la partie précédente retranscrivait la parole brute des acteurs, tandis que celle-ci sera plus interprétée. Cette section est structurée en fonction des différents préjugés que j'ai pu entendre au cours de mon année ou présents dans l'imaginaire collectif français.

3.2.1. “La science apporte plus de bien que de mal à la société ?”

Seulement deux acteurs ont mis en avant que la science n'apporte que du bien. Fait étonnant, il s'agit d'acteurs de l'EEDD, et non des chercheurs académiques, comme on aurait pu le penser. Ce n'est pas parce que des acteurs viennent de milieux qui apparaissent comme militants, qu'ils ont un point de vue très sceptique sur la science. Des chercheurs scientifiques ont un point de vue beaucoup plus critique à ce sujet. **Aucun acteur n'a affirmé qu'elle n'était, au contraire, que négative.** Globalement, les acteurs ayant répondu à cette interrogation⁴⁸ ont une perception qui comporte à la fois du “bien” et du “mal”. C'est à travers une réflexion sur **l'usage ou l'effet de la science sur la société**, que les acteurs ont répondu à cette question. D'un côté, la science est considérée comme positive par son application. Effectivement, 9 acteurs sur les 16 interrogés mettent en avant la capacité à **comprendre le monde**. La méthode de recherche est notamment mise en avant, comme garante de cette compréhension du monde. Une chercheuse amène le lien entre la science et le “progrès technique et social”. D'un autre côté, elle peut être négative, car elle serait mal

⁴⁸ Dix-sept acteurs ont répondu à cette question, de manière cohérente.

utilisée à des fins de “profits” ou pour de mauvaises intentions. L'exemple de la bombe atomique est mobilisé par cinq acteurs.

Aucun n'a émis l'idée qu'il serait pertinent d'abandonner l'entreprise scientifique, au nom de la mauvaise application de la science. Ils ont seulement mis en garde sur le **besoin de s'outiller pour limiter cette mauvaise utilisation**. “Science sans conscience n'est que ruine de l'âme” (Rabelais cité par un acteur de l'EEDD). Pour autant, le garde-fou à cette mauvaise utilisation n'a été que peu mis en avant par les acteurs SST. Seulement deux chercheuses et une libraire ont mis en avant le **rôle du chercheur-se** dans cette situation, à développer cette “éthique du chercheur”. Dans un autre endroit de la recherche académique, un membre des services de valorisation de la recherche au sein de l'université ne considère pas que cela soit du ressort de l'université, et ne sait qui proposer comme **garde-fou** à la place. Le rôle des citoyens n'a jamais été cité.

3.2.2. “Les chercheurs vivent dans un monde fermé”

Les chercheur-ses vivent dans un monde fermé ...

Huit des acteurs interrogés ont mis en avant que le monde scientifique est fermé. Derrière ce terme “fermé” se cachent deux éléments. Tantôt les acteurs mentionnent une **barrière physique**, le monde scientifique est fermé, car il est compliqué d'y entrer, il y a un “entre-soi fort”⁴⁹ ou une “caste de chercheurs”⁵⁰ limitant une accessibilité à tous les parcours de vie. Et tantôt, les acteurs font plutôt référence à une **barrière psychique**, le monde scientifique est fermé, car il est compliqué de le comprendre. “Tu le sais bien, la recherche avec les articles scientifiques, c'est ésotérique, c'est très pointu.”, explique un acteur au sein même des services de l'université. En effet, les acteurs les plus proches de l'institution de recherche ne sont pas exemptés de partager ce point de vue⁵¹. Par ailleurs, une chercheuse⁵² met en avant que cette propension à entrer dans un monde fermé, augmente avec la montée dans la “hiérarchie” de l'institution. Dès lors, ne serait-il pas pertinent d'inviter plus régulièrement les jeunes chercheur-ses dans les arènes de vulgarisation voire de co-construction, pour ces

⁴⁹ Cf propos d'un acteur de l'éducation populaire

⁵⁰ Cf propos d'un acteur de la vulgarisation et de la médiation scientifiques

⁵¹ Ils représentent trois acteurs sur les huit.

⁵² Fait amusant, lorsque les chercheur-ses parlent des chercheurs, soit d'une catégorie qu'ils les concernent, ils s'extirpent de cette affiliation. “Être chercheur” devient une activité extérieure à eux.

raisons, et non parce que des chercheur-ses plus âgés et gradés ne sont pas disponibles ? En parallèle avec cette préoccupation de vivre en vase clos, un élément est ajouté par certains acteurs. Il s'agit du fait que les chercheur-ses ne connaissent que leurs domaines, ils sont **spécialistes** mais de fait, développent des “*oeillères*”⁵³ sur leur vision du monde. Il est essentiel de préciser la typologie des acteurs qui énoncent ce propos. Ce sont des médias, qui au contraire décrivent leurs pratiques, comme ayant une vision globale et systémique⁵⁴. Au-delà d'une potentielle posture de prêcher pour sa chapelle, il est vrai que les chercheur-ses sont amenés à se spécialiser dans un domaine de recherche, la pluridisciplinarité n'est que peu de mise. Un acteur de l'éducation populaire soutient que ces acteurs ne sont pas payés pour parler à la société, mais entre pairs. Pour autant, il est important de préciser que tous les chercheur-ses ne sont pas dans cette situation, comme il existe des Unités Mixtes de Recherche (UMR), où des chercheur-ses de divers domaines sont réunis autour d'un projet⁵⁵.

C'est sur ce constat sur lequel des acteurs s'appuient pour **justifier l'existence de leur pratique de médiation** entre la science et la société qui en deviendrait dès lors indéniablement nécessaire. Ce qui est intéressant et que ces acteurs travaillent dès lors avec des chercheur-ses académiques, que ce soit sous forme de conseil scientifique ou en face à face, et ils persistent à soutenir que le monde est fermé ou du moins éloigné de la société. Encore plus étonnant, des acteurs au sein même des services de l'université, ainsi que des chercheur-ses, ont ce propos. Soit, aucun acteur ne se réfère à sa pratique de médiation scientifique ou de chercheur-se, pour dire que ce constat est moins grave, alors qu'ils entreprennent cette action depuis un certain temps. N'est-il pas légitime de questionner l'efficacité réelle des actions menées ? Il s'agit, sans en douter, d'un travail de longue haleine, mais pourquoi aucun acteur interrogé ne met en avant un changement positif ? De nombreux facteurs peuvent être mobilisés. L'option des financements sera évoquée dans la section 3.5.3.

... un monde vraiment si fermé ?

La barrière physique n'apparaît pas si épaisse dans les faits. Tout d'abord, comment est-il possible de vivre dans un monde fermé et d'avoir autant d'effets sur la société, tel que le propos dans la section précédente 3.2.1 l'a soutenu. De plus, les chercheur-ses sortent de leurs mondes, quand ils **participent à des activités de vulgarisation** et de médiation

⁵³ Cf propos d'un média

⁵⁴ Cf propos d'un média

⁵⁵ Voir par exemple l'UMR Territoires, à l'adresse suivante : <https://umr-territoires.fr/>

scientifique des différentes structures⁵⁶, comme il l'a été montré dans la section 3.1.1. Les chercheur-ses ne s'arrêtent donc pas à la valorisation qui est faite par les services de l'université⁵⁷. Enfin, lorsqu'ils participent à des projets de co-construction de la recherche, ils vont au contact des personnes impliquées dans le projet, et cela bien souvent, sans l'intermédiaire d'un acteur de la médiation. Dès lors, pourquoi soutenir que les chercheur-ses sont encore dans un monde fermé ? Ne faudrait-il pas aller regarder du côté des publics touchés par les pratiques de médiation, qui ne seraient pas représentatifs de la société ? Ce point sera abordé dans la section 3.4.

Du côté de la barrière psychique, de façon analogue, il est possible de dresser le même constat. Les scientifiques n'ont pas obligatoirement le besoin de passer par le truchement des médiateurs pour se faire comprendre par la société, dans leur entreprise de vulgarisation et de co-construction des connaissances. Quatre acteurs - différents des huit qui nous intéressent depuis le début de cette section - mettent en avant les facultés des chercheur-ses à se "*prêter à un exercice de vulgarisation / sensibilisation / transmission de leurs thèses auprès du grand public*"⁵⁸. Cette faculté est même une condition pour inviter ces personnes, comme l'exprime un acteur de la vulgarisation scientifique⁵⁹. Par conséquent, le rôle du médiateur n'est-il pas simplifié dans ces conditions ? Dès lors, des chercheur-ses scientifiques n'ayant pas ces compétences, ne semblent pas pouvoir être dans cette situation, quand bien même ils sont accompagnés. Du côté des démarches de recherches participatives, les chercheur-ses scientifiques impliqués dans ces démarches expliquent que cette position leur permet d'être plus proches, [car ils ne sont pas perçus comme des chercheur-ses fonctionnaires]⁶⁰.

Ainsi, le monde scientifique n'apparaît pas aussi fermé pour certains, par rapport à aux propos soutenus en premier, par certains. La mouvance des recherches participatives ne va-t-il pas entraîner une inflexion dans les représentations, au bout d'un certain temps ? Qu'en sera-t-il dès lors des médiateurs qui justifient leur existence sur cette assertion. La voie du chômage se dessine-t-elle⁶¹ ? La section 3.5.4 aboutira plus amplement à ce point.

⁵⁶ Pour n'en citer que quelques-unes. Ils participent aux conférences du Bar des sciences, des Amis du temps des cerises et de la librairie des Volcans. Ils participent à Expo'sciences, ils participent au programme "Les chercheurs se mettent à nu", d'Astu'sciences. Ils se déplacent également dans certains tiers-lieux, comme le Lie'Utopie et le café des Augustes. Ils répondent aux questions des médias.

⁵⁷ Et particulièrement au Centre d'Excellence de Science Partagée en Auvergne.

⁵⁸ Cf propos d'une libraire.

⁵⁹ "Si des chercheurs ne sont pas de bons vulgarisateurs, on ne les réinvite pas la fois suivante".

⁶⁰ Cf propos d'une chercheuse.

⁶¹ Ce risque n'a été mentionné à aucun endroit dans les divers discussions, entretiens et ateliers, tout au long de mon année.

3.2.3. “Les citoyens ne peuvent pas devenir des chercheurs”⁶²

S’interroger sur la possibilité des citoyens à devenir chercheur-ses nécessite de se questionner sur la **signification donnée au terme de chercheur**. Dans la quasi-totalité des situations, le terme de chercheur a été associé à la recherche scientifique. Seuls une chercheuse et un acteur de la vulgarisation voient derrière les différentes formes de recherche, la “*recherche citoyenne, recherche industrielle et la recherche scientifique*”, tandis que trois acteurs de l’université (services, chercheur-ses scientifiques) considèrent les diverses formes de recherche en distinguant la “*recherche fondamentale*” de la “*recherche appliquée*”, autrement appelée la recherche-action. Outre de n’entendre que la recherche scientifique derrière le terme de chercheur, d’autres associent ce terme à un métier. Dès lors, ces acteurs justifient le fait que des citoyens ne peuvent devenir des chercheur-ses, puisqu’ils n’exercent pas cette profession. Autrement dit, les scientifiques “*produisent la connaissance. C’est un vrai métier, il ne faut pas l’oublier. Ce sont des pratiques et des méthodes*”, exprime un acteur de la vulgarisation scientifique. Or, une chercheuse, dont le statut n’est pas académique, précise qu’entre “*science et académique, on a tendance à confondre les deux. La science, c’est une méthode de reconnaissance par des pairs, alors que académique tu dépends d’une institution et reconnue par elle (CNRS, IRD, ...)*”. Ce terme de recherche académique n’a été que peu mentionné dans les entretiens. Or, il est important de considérer que recherche scientifique n’équivaut pas à recherche académique, puisque dès lors les “chercheurs associés”, à des laboratoires de recherche ne seraient pas reconnus.

Pour autant, ce n’est pas parce que des acteurs estiment que des citoyens ne peuvent pas devenir chercheur-ses, qu’ils ne peuvent pas **participer à l’entreprise de recherche**. Ce qui est notamment le cas dans les sciences et recherches participatives. Au travers des entretiens, ainsi que de la participation à des ateliers autour de cette thématique, une corrélation apparaît entre les chercheur-ses scientifiques issus des sciences humaines et sociales et leur proportion à entrer dans des processus de co-construction de la recherche, où la participation des citoyens est forte. Au contraire, les acteurs issus des sciences dites dures, préfèrent limiter la participation des citoyens à la collecte des données ou à une consultation, puisqu’il y aurait une menace de la validité scientifique.⁶³ Alors que les acteurs interrogés se divisent sur le degré de participation des citoyens à l’entreprise de recherche, ils se rejoignent sur un point. La nature de la problématique détermine la pertinence d’une

⁶² Cette question n’était pas incluse dans les grilles d’entretien de tous les entretiens. Elle a surtout abordée dans les propos des chercheur-ses, bien que d’autres acteurs aient eu l’occasion d’y répondre dans d’autres contextes.

⁶³ Par exemple, voici un propos souvent relayé lors d’une réunion au sujet des sciences participatives : “ça marche bien, mais pour certains projets, on ne peut pas laisser les publics, faire les relever comme ça. Il y a des règles, il y a des biais de scientifique.”, propos tenu par un scientifique,

telle implication. C'est "*parfois pas utile et pas nécessaire*", témoigne une chercheuse. Un chercheur considère justement que "*les gens ont le droit fondamental d'être impliqués dans la recherche qui les concernent*". Ne serait-il pas le curseur pour déterminer la pertinence ?

Ainsi, les chercheur-ses n'ont pas de mal à accueillir les citoyens dans les entreprises de recherche, même s'ils ne les nomment pas forcément comme des chercheur-ses. Un seul chercheur impliqué dans des processus de recherches participatives s'est reconnu dans l'expression "*tous chercheurs !*". Autrement dit, il n'est pas nécessaire d'adopter une nouvelle sémantique pour réaliser cette activité. Dès lors, quel est le statut de ces citoyens ? Ils sont un prétexte pour que le chercheur-se réfléchisse à la place qu'il donne à la théorie et au terrain dans son métier. Or, une chercheuse et une ingénieure de recherche considèrent qu'il est nécessaire de "*faire les deux*"⁶⁴ et notamment d'aller sur le terrain, car de cette manière "*tu peux être sûr de pas faire des erreurs majeures intellectuelles, de ne pas être hors-sol*"⁶⁵. Outre que les citoyens amènent à réfléchir à la place du terrain, certains mettent en avant qu'il est important de les inclure, car ils "*sont complémentaires*", avec leurs savoirs citoyens. Pour autant, une chercheuse met en avant qu'il existe un amalgame. On peut penser que le citoyen ne peut avoir qu'un savoir citoyen, alors qu'il est possible que son savoir s'appuie sur un "savoir scientifique", tout comme sur des "*savoirs expérientiels*", "*opinions*" ou "*stéréotypes*". Elle est la seule à avoir relevé cet élément-là. Pour autant, elle n'est pas la seule à avoir mis en avant qu'il y avait derrière la question de la participation des citoyens à la recherche scientifique, une **histoire de pouvoir**. "*Certes les chercheurs ont des savoirs, mais en même temps des chercheurs essaient aussi de discréditer les savoirs citoyens. Ils empêchent d'utiliser un mot, c'est ce qui leur reste d'autorité.*", témoigne un acteur de l'éducation populaire. Un autre acteur phare de la culture scientifique remarque qu'il est compliqué pour les chercheur-ses "*de sortir du fait que la connaissance n'appartient pas à la science*". Ici, on retrouve donc l'enjeu savoir-pouvoir. Malgré ça, aucun chercheur-se n'a soutenu que les savoirs citoyens valaient moins que les savoirs scientifiques, ils étaient seulement différents. Finalement, un autre acteur de l'éducation populaire propose de déplacer le débat. Au lieu de se demander si les chercheurs peuvent devenir des chercheur-ses, il se demande "*pourquoi on dirait pas dans l'autre sens : que les chercheurs sont aussi des citoyens. Si les chercheurs et les élus disaient qu'ils étaient des citoyens, ayant de la subjectivité, ils sortiraient de leur pied d'estale*". Peut-être que les structures comme les RERS (Réseau d'Échange de Savoirs Réciproques) pourraient être des sources d'inspiration. Elles considèrent qu'il n'y a pas de hiérarchie entre les savoirs de chacun, et qu'une réciprocité est possible. En tout cas, cela constitue l'idéal de ces structures. Or, comme l'exercice de la démocratie, c'est un processus d'apprentissage long.

⁶⁴ Cf propos d'une ingénieure de recherche

⁶⁵ Cf propos d'une chercheuse

3.2.4. “Les chercheurs scientifiques ne peuvent pas être engagés, ils sont objectifs” ?



Figuré : Extrait du film *Don't Look up*, de Adam Mc Kay, 2020. Il dénonce le déni climatique à travers le déni de l'annonce d'une météorite par deux scientifiques (à droite sur la photo). La prise de position des scientifiques dans les médias, est ici abordée.

Les acteurs interrogés et rencontrés, lorsqu'ils en étaient l'objet, ont mis en relation la capacité des chercheur-ses à s'engager dans une lutte et leur impératif à être objectif. Lorsque science et objectivité allaient de pair, ils considèrent que cela n'était pas du ressort des chercheurs à être engagés. Car, cela peut avoir pour conséquence de “*tordre les faits*”⁶⁶, ou à être “*décrédibilisés*”⁶⁷. Selon ceux-là, l'engagement aurait donc un impact négatif sur la posture du chercheur-se, autrement à une échelle individuelle. Or, lorsque des acteurs ne considèrent pas que la science est objective, ils voient d'un bon œil que les chercheur-ses scientifiques s'engagent. Précisément, sur le cas des chercheur-ses du GIEC ayant écrit une tribune pour appeler à la désobéissance civile, les acteurs interrogés considèrent que “*c'est bien, car c'est un argument d'autorité*” ou encore que “*cela fait du bien, on se sent moins seul. On est pris au sérieux*”, comme l'exprime un acteur de l'EEDD. Dans ce cas-là, l'engagement aurait donc un **impact positif sur la société**, autrement dit à une échelle collective. Au-delà, une

⁶⁶ Cf propos d'un acteur de la vulgarisation scientifique

⁶⁷ Cf propos d'un acteur d'un mouvement écologique politique, ainsi qu'un formateur

chercheuse explique que ce débat est dû à un manque de culture scientifique. Les pratiques de recherches participatives semblent faire émerger cette question de l'engagement, alors que comme l'exprime cette chercheuse, être anarchiste et chercheur est possible comme l'a été Kropotkine⁶⁸. Pour autant, un acteur interrogé laisse penser que le problème est plus conséquent. Un média explique qu'il est compliqué pour les chercheur-ses de prendre position dans leurs laboratoires, ils passent dès lors par les médias pour bénéficier de cette fonction de lanceur d'alerte.

Ainsi, derrière la réflexion sur l'engagement se cache une **réflexion épistémologique** (c'est quoi une connaissance, la (une) vérité, l'objectivité / la subjectivité, etc.). Les chercheurs interrogés réalisant des recherches et sciences participatives, considèrent qu'il faut balayer toute croyance en une objectivité pure du chercheur, tandis que des acteurs extérieurs au monde de la recherche scientifique n'adhèrent pas à ce propos. Une doctorante fait part des questionnements qui saisissent l'ensemble des doctorants de son laboratoire, "*on se questionne beaucoup sur comment nos valeurs pourraient intervenir dans nos recherches. On ne veut pas montrer nos valeurs ... mais on a tous des valeurs !*". Enfin, il est important de préciser que les chercheurs se reconnaissent parfois plutôt comme des chercheurs engagés, que militants ou impliqués, ou l'inverse. Il n'apparaît pas y avoir une uniformité sur la question.

3.2.5. "Les SHS ont une place moins grande dans la société" ?

Place des SHS dans le 63

Pour plusieurs raisons, il est possible de dire que les SHS sont le parent **pauvre** par rapport aux sciences dures. Le nombre de doctorants en SHS s'effondrent, depuis quelques années. Le statut des doctorants en SHS est souvent précaire⁶⁹. L'état des bâtiments universitaires de l'Unité de Formation et de Recherche en SHS⁷⁰ est en piteux état, par rapport aux autres bâtiments de l'université⁷¹.

Moins de structures dans l'écosystème des acteurs SST, consacrent leur activité aux SHS. Pour autant, il est faux que dans le paysage puydômois, il n'existe aucune structure qui le fasse. Les structures de sciences - société ayant au cœur de leur activité les SHS sont au nombre de quatre, dont deux structures de l'université, autre que des laboratoires de recherche, ainsi que deux associations d'éducation populaire. La thématique des SHS trouve

⁶⁸ Il serait intéressant d'approfondir ces propos en croisant le désir de militantisme chez les chercheurs avec le degré de militantisme dans les activités des acteurs.

⁶⁹ Cf propos d'un acteur proposant à des jeunes chercheurs des contrats

⁷⁰ Il s'agit de site de Gergovia

⁷¹ J'ai notamment visité la Rotonde, l'IAE, l'IUT ou encore l'école d'économie et de droit.

également écho dans une partie des librairies, ainsi que des tiers-lieux. Elle apparaît être véritablement moins prise en compte chez les acteurs de la vulgarisation scientifique, ainsi que de la médiation scientifique. Lors de rencontres avec les acteurs de la culture scientifique, elles ont parfois été désignées comme n'étant pas des sciences, notamment à cause de la non-reconnaissance du paradigme constructiviste. Tout au plus deux acteurs de ces catégories laissent une place en introduction ou en contexte ou pour donner une ouverture d'esprit au débat. Par exemple, l'acteur témoigne qu'ils ajoutent maintenant le regard d'un sociologue ou d'un historien, lorsqu'il aborde des sujets complexes, comme la guerre. Une médiathèque rencontrée a témoigné sur son manque de valorisation des SHS dans sa pratique de médiation. Malgré cette situation, il est important de préciser que lors des entretiens, environ un tiers des acteurs ont montré leurs intérêts pour intégrer plus largement les SHS dans leurs pratiques.

Du côté des laboratoires, une particularité apparaît de différencier les laboratoires de ces disciplines par rapport aux autres. Les chercheurs scientifiques sont particulièrement ouverts aux démarches de recherches participatives. Au contraire, ceux rencontrés affiliés aux autres sciences que les SHS apparaissent plus frileux à ouvrir la démarche scientifique. De ce fait, le dialogue entre les SHS - société passe en majorité par les laboratoires de recherche et les instances universitaires plutôt que par des structures associatives.

Ainsi, il est faux de dire qu'aucune relation entre les SHS et la société n'est entreprise. Elle existe, mais est effectivement moins forte que les sciences dures. Et ce pour quelles raisons ? J'ai interrogé les acteurs SST. Leurs représentations sont recensées dans le point suivant. Je me suis permise de croiser ces représentations, avec le témoignage d'autres acteurs.

Expliquer la place des SHS dans la société : entre représentations et faits

La raison qui est revenue le plus souvent dans les bouches des acteurs est une raison intrinsèque aux SHS. **Il serait difficile d'expérimenter avec les SHS**, a contrario de la "chimie, tu fais l'expérience", explique un acteur de la médiathèque. La bouteille pour représenter l'activité volcanique a particulièrement été prise en exemple. Un acteur de la culture scientifique explique que les SHS seraient dès lors contradictoires avec la démarche de **pédagogie active**, qui est celle de la culture scientifique, comme il ne serait pas possible de monter ou d'expérimenter. Un acteur des services de l'université va même jusqu'à ajouter que "*les SHS sont moins faciles à palper, même les maths c'est possible à vulgariser*". Or, cette représentation de la difficulté à montrer apparaît erronée, si on s'en tient aux techniques des professionnels des SHS. Par exemple, il suffit de regarder les sessions de "*Ma thèse en 180*

sec⁷² pour trouver quelques inspirations. Les SHS s'**illustrent** aussi bien que les autres sciences. Certes, la proportion des sciences dures est plus importante que celles des SHS, notamment car à Clermont-Ferrand, cet exercice est un "*truc des physiciens*"⁷³. Un acteur travaillant sur la communication scientifique des SHS explique de son côté que c'est facile de montrer l'archéologie, la géographie, comme il suffit de montrer les travaux de terrain (fouille, paysage, etc.). Il avoue avoir plus de mal avec la philosophie par exemple. On remarque que l'absence d'acculturation à une profession amène à relayer des préjugés.

D'autres raisons intrinsèques aux SHS ont été énoncées. Les SHS seraient plus jeunes que les sciences dures et nécessiteraient un temps pour parvenir à leur valorisation, ou encore les SHS ne seraient pas assez rationnelles, par rapport aux sciences dures qui sont "*A et B*" ou "*1 + 1 = 2, c'est terre à terre*".

Un dernier élément intrinsèque aux SHS est partagé par les acteurs. Les SHS seraient moins valorisées que les autres sciences, car elles véhiculeraient "*une fausse impression d'une compréhension facile (mots de la vie quotidienne), alors que les autres sciences ont un jargon, il y a une ligne tracée dès le début*", explique un acteur d'association de vulgarisation scientifique, qui est lui-même issu des SHS. Un acteur d'éducation populaire et un autre acteur de la vulgarisation scientifique également issus tous deux des SHS, partagent un propos similaire. Le deuxième acteur exprime que "*les citoyens se disent avec les sciences dures, je vais apprendre des choses, alors que les SHS, comme ce sont des sciences proches d'eux, ils ont déjà un avis et donc moins envie de s'y intéresser. Des sources déjà-là et à déconstruire ... sans se braquer, c'est dur*". Ces acteurs issus des SHS mettent en avant cette proximité, tandis que les acteurs qui n'en sont pas issus, considèrent plutôt que "*Les SHS, j'imagine que pour les gens, c'est aussi obscur que pour moi*"., exprime un acteur de l'EEDD. Un chercheur, également non issu des SHS, partage la perception de ce dernier, en disant que "*ces chercheurs sont dans leur tour d'ivoire, ils ont un jargon, un discours intellectuel, dans leurs bulles, déconnectés de la société*". Ainsi, il apparaît que les acteurs ayant pour cœur de métier les SHS trouvent qu'ils sont proches de la société, par le vocabulaire, tandis qu'au contraire les acteurs ne connaissant pas les SHS ne matérialisent pas ce lien.

Au-delà des raisons intrinsèques, les SHS auraient une place moins importante dans la société pour des **raisons sociétales**, selon une partie des acteurs. Autrement dit, ici, cela ne serait pas dû à un problème en soit dont les SHS ne peuvent s'extirper, mais bien un problème culturel réversible. "*On est dans une société techniciste, la réponse à un problème est la technique. Or, les SHS est plus dans le sensible et subtil*", exprime une chercheuse. Bien plus,

⁷² L'ensemble des sessions de "Ma thèse en 180 secondes" sont à retrouver sur la page Youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=dkA7YF0FErW&list=PLlWI8gjCqBsq6PkJaoP-psmpb960hipg>

⁷³ Cf propos d'un acteur de la vulgarisation scientifique

d'autres acteurs mettent en avant le réductionnisme qui opère sur la science, dans l'imaginaire collectif. Une chercheuse explique en disant "**si on dit la recherche, on pense science et la science, on pense sciences dures. Ce sont des réductions !**". J'ai notamment pu expérimenter dans certains cercles de la culture scientifique, qu'il était pensé que les "SHS, c'est pas des sc !", comme s'est vu rétorquer une doctorante. Une corrélation est de mise, seuls des acteurs issus des SHS ont mis en avant que la raison de la place des SHS était sociétale et non intrinsèque.

Conséquences de ne pas traiter des SHS

Face à ce constat, quelles seraient les conséquences à laisser les SHS avoir cette place mineure dans la société ?

Ne pas mettre en culture les SHS en société reviendrait à s'exempter d'une potentielle **pratique pluridisciplinaire**. Or, comme nous l'avons montré, la pluridisciplinarité est un bon levier pour s'exercer à la pensée complexe. Or, cette pensée complexe est nécessaire pour réfléchir aux transitions écologiques. Les SHS ont d'autant plus un rôle à jouer dans ces transitions, comme elles peuvent aider à ne pas oublier l'impératif à ce que ces transitions soient socioécologiques.

Les SHS peuvent être également un bon moyen pour penser les pratiques de médiation. De nombreux enjeux traversent la médiation, que ce soit l'absence de représentativité des publics (cf 3.4), l'accessibilité de la médiation ou encore le design des outils. Or, un acteur d'un musée explique justement qu'il serait pertinent que les SHS ruissellent plus dans la culture scientifique du Puy-de-Dôme, afin de rendre appropriable des bases en sociologie. De cette manière, il serait notamment possible de comprendre les déterminismes sociaux, de déconstruire certains préjugés, ainsi que les codes sociaux qui se cachent derrière tout lieu⁷⁴.

Par ailleurs, les SHS apparaissent d'autant plus intéressantes pour penser les pratiques de médiation, à l'heure de la crise écologique. Un acteur d'un mouvement d'écologie politique, ainsi qu'un formateur individuel ont mis en avant qu'il serait intéressant de s'outiller en "*psychologie sociale*"⁷⁵, ainsi qu'en "*sociologie humaine*"⁷⁶ pour déterminer les capacités aux changements sociétaux. Bien plus, intégrer une plus grande place des SHS dans la culture scientifique et dans les pratiques des médiateurs, serait un moyen de légitimer la place du

⁷⁴L'article de Ott sur la pédagogie sociale éclaire ce propos. XXX

⁷⁵ Cf propos d'un acteur de formation vulgarisateur

⁷⁶ Cf propos d'un acteur d'un mouvement d'écologie politique

“social” dans la transition socio-écologique, qui est à ce jour peu prise en compte dans les pratiques des acteurs du Puy-de-Dôme. Enfin, si les SHS sont mobilisées dans le cadre de la recherche-action participative, elles peuvent permettre de concourir à des “transformations sociales”. Car, l’enjeu des transitions socio-écologiques est aussi démocratique et les SHS sont essentielles “pour voir des leviers, des barrages dans la manière de gérer les collectifs, que nous on voit pas.”, explique une ingénieure d’étude.

Enfin, un chercheur en sciences dures met en avant que “les SHS deviennent très positives quand elles sont associées aux sciences, car elles permettent de diriger les conséquences négatives des sciences dures.”. Les SHS pourraient endosser dès lors une fonction de garde-fou à la mauvaise application de la science.

Pour finir, il est important d’augmenter la place des SHS dans la société, car sinon un effet boule de neige risque de se mettre en place. Comme il y a moins d’outils de médiation créés et une moins forte place des SHS dans la société, les professionnels ne s’engagent pas dans la valorisation de ce type de sciences. Un formateur vulgarisateur, ainsi qu’un acteur de médiathèque, ont mis en avant que comme ils n’étaient pas “compétent[s] sur les questions sociales”, alors ils ne les “trahaient pas”, ou ne se sentaient pas légitimes de “s’autoformer”. Ainsi, il est important de réfléchir aux formations initiales et continues des médiateur-rices, afin que cette situation ne se produise pas autant, ainsi qu’à la mise à disposition d’outils en SHS, afin de permettre également l’auto-formation.

3.3. Quelles pratiques de médiation sont mobilisées pour traiter les transitions écologiques ?

Les pratiques des acteurs SST du département du 63 ont été étudiées au regard des apprentissages de l’état de l’art. Comme il apparaît que développer des pratiques de co-construction des connaissances est un bon moyen pour entrer dans les transitions écologiques, le premier point portera sur le poids donné à l’expérimentation pour les publics (acteurs). Dans un second temps, le médium numérique sera questionné sur sa prétention à aider à entrer dans les transitions. Puis, la place donnée au médium artistique, dont il a été montré qu’il pouvait avoir un rôle pour changer les imaginaires, sera caractérisée dans la pratique des acteurs. La place des émotions dans les pratiques de médiation des acteurs clôturera la caractérisation des médiums. À chaque type de médium, seront mis en lumière les enjeux auxquels les acteurs doivent faire face (éco-anxiété, menace de moralisation des publics, aggravation de la société d’accélération, etc).

3.3.1. Un éloge à l'expérimentation

De nombreux acteurs SST mettent en avant l'importance de tendre vers des pratiques où les publics **expérimentent** de plus en plus. Dès lors le terme de public, au sens où le public - en tant que posture passive, regardant l'action - est-il encore pertinent ? Lors d'un atelier (workshop du 4 avril 2023) réunissant une partie des acteurs de la culture scientifique du 63, la volonté d'expérimentation a été scandée haut et fort. *“Il faut aller plus loin que seulement vulgariser ou sensibiliser, il faut expérimenter”*. Cette place donnée à l'expérimentation est associée à la *“pédagogie active”*⁷⁷ ou la *“pédagogie de projet”* par les deux têtes de réseau que sont le REEA et Astu'sciences. Par rapport à ce qui avait été énoncé dans la section 3.1.2., la frontière séparant les acteurs de l'EEDD et la culture scientifique serait-elle en passe de disparaître avec un tel engagement ? Un élément de réponse est à trouver dans l'objet sur lequel porte l'expérimentation. Du côté des acteurs SST ayant à cœur plutôt les sciences, ce serait expérimenter la pratique scientifique, tandis que ceux œuvrant surtout pour les transitions écologiques, ce serait expérimenter le changement sociétal. Pour autant, certains acteurs associent une expérimentation aux deux éléments à la fois. C'est le cas du côté des acteurs des laboratoires. Les acteurs de la recherche académique interrogés, verbalisent l'idée d'expérimentation, à travers les pratiques de recherche-action participative. *“Il faut sortir du modèle diffusionniste et impliquer les acteurs pour avoir du changement”*, explique notamment un chercheur. Enfin, il est à remarquer qu'il est possible que des acteurs soient dans une démarche du faire, sans s'identifier pour autant à cette pratique d'expérimentation. C'est notamment le cas d'une médiathèque, ainsi que d'une association d'habitants.

Du côté des publics, ces derniers sont aussi moteurs pour avoir expérimenter des “modes d'actions”⁷⁸ qu'ils pourront ensuite appliquer chez eux, comme l'explique un acteur de l'EEDD. Ainsi, un lien se tisse entre ce choix d'outils d'expérimentation dans les pratiques de médiation et la capacité d'un changement sociétal.

N'ayant pas pu observer les pratiques des acteurs, j'ai interrogé la perception qu'il avait de cette question, à travers la question suivante : “Si on te dit, “Informer les citoyens suffit pour renforcer le pouvoir d'agir des citoyens”, tu es tout à fait - d'accord, sans opinion, pas ou pas du tout d'accord ?”. De même que précédemment, l'assimilation d'informations

⁷⁷ Fait étonnant, ce terme de pédagogie active, n'est apparu dans aucune bouche des acteurs appartenant à ces réseaux. Est-ce parce qu'un travail introspectif pour qualifier les pratiques est moins de mise que chez des acteurs qui peuvent avoir du recul sur le réseau et le défendre ?

⁷⁸ Cf propos d'un acteur de l'EEDD (CPIE)

vulgarisées ne suffit pas à tendre vers un changement sociétal. Il faut accompagner le changement, que ce soit par le fait d'agir en tant que tel⁷⁹ (praxis communicationnelle), de se sentir en capacité d'agir,⁸⁰ d'apprendre à agir⁸¹ ou encore d'avoir le pouvoir d'agir⁸². Autrement dit, les acteurs interrogés ont mis en avant le **rôle essentiel du collectif**. "Si tu es informé, mais seul et que tu n'es pas dans un environnement propice à créer une émulsion..", explique un média. Un seul acteur a considéré qu'un lien entre "information - savoir - pouvoir" était de fait. Quand bien même ce terme n'est pas ressorti dans les entretiens, un lien ne serait-il pas à faire entre les médiums poussant à l'expérimentation et l'éco-anxiété, dans la mesure où il est souvent partagé qu'agir permet d'éviter l'éco-anxiété ?

Afin que l'expérimentation soit au service d'un changement sociétal, certains acteurs SST s'attachent à territorialiser leurs outils sur lesquels ils font reposer leurs pratiques de médiation⁸³. Alors que les médias de l'écosystème sont les acteurs territorialisant le plus leurs pratiques, comme ils sont des médias locaux, ils sont ceux où l'expérimentation est la moins forte. Ils restent des canaux de diffusion de la connaissance. Du côté des laboratoires, lorsque la recherche académique est vue sous forme de recherche-action participative, elle a plus de chance d'être territorialisée, puisque "*les problématiques sont celles des citoyens*". Malgré cela, il est important de préciser que la domiciliation des laboratoires n'est pas forcément corrélée à la localisation des projets de recherche. À l'opposé, on remarque que peu d'acteurs de la culture scientifique territorialisent leurs pratiques. Ils restent assez généralistes.

Les acteurs interrogés justifient pour plusieurs raisons le besoin de territorialiser les pratiques expérimentalistes. Trois acteurs mettent en avant le fait que territorialiser est un moyen de savoir en quoi ce territoire est différent des autres, dans le but de proposer des solutions pertinentes, comme elles seront adaptées au dit territoire. Des acteurs utilisent la territorialisation, puisqu'il est un moyen de mieux concerner les publics. "*J'amène la question du réchauffement climatique, en territorialisant les questions, en faisant référence aux activités du quotidien*.", témoigne un formateur vulgarisateur. Enfin, un média engagé, une librairie et un acteur de l'éducation populaire expliquent qu'il est important de territorialiser, puisqu'ainsi les publics ont plus de chance d'accéder à un changement, comme ils sont proches des lieux de pouvoir concernés. Ou plus joliment dit, "*de s'emparer de ces prises, encore à notre portée*".

⁷⁹ "Il faut aussi montrer, faire des chantiers, les rendre acteurs du changement", propos d'une association environnementaliste

⁸⁰ "Si tu ne te sens pas légitime à agir, alors tu ne peux pas le faire", propos d'un média

⁸¹ "Cela ne suffit pas, s'ils ne savent pas comment agir.", propos d'un acteur de l'EEDD

⁸² "C'est pas juste savoir, il faut pouvoir.", propos d'un acteur de l'éducation populaire

⁸³ Sept acteurs ont nommés cette spécificité dans les entretiens.

3.3.2. Le choix des médiums numériques, un bon choix ?

Cette section est consacrée aux médiums numériques ou plus précisément à la technologie numérique. Au lieu de commencer par un recensement quantitatif et qualitatif de ce médium dans les pratiques des acteurs, je propose d’aborder ces éléments à travers les raisons qui poussent les dits-acteurs à choisir ces médiums numériques. Deux principales raisons sont mentionnées. D’un côté, les médiums numériques seraient un moyen pour s’adapter à une société actuelle, qui serait numérisée. D’un autre côté, les médiums numériques semblent faciliter l’accès à l’information sur les transitions écologiques. Après avoir présenté et questionné ces raisons, un temps sera pris pour discuter de la pertinence du numérique, au regard des coûts économiques et environnementaux qu’il engendre.

Pour satisfaire les besoins d’une société numérisée ?

L’imaginaire d’une société dit des 3 mins ou des 280 caractères fait chose commune auprès des acteurs interrogés, car les acteurs apparaissent avoir déjà réfléchi à la question, pour leurs pratiques. Les acteurs s’accordent à voir que les formats des médiums sont de plus en plus limités à un nombre de minutes et de caractères. Dans le cadre des médiums numériques, cela est particulièrement le cas. Que leurs pratiques respectent ou non cette règle, l’épée de Damoclès semble bien au-dessus des pratiques des acteurs. D’un côté, certains acteurs en font leurs marques de fabrique. “Ma thèse en 180 secondes”, ainsi que le “Prix du jeune chercheur” en sont deux exemples⁸⁴. D’un autre côté, des acteurs comprennent cette philosophie, bien qu’ils se rendent compte qu’ils ne l’appliquent pas (encore). Un acteur de l’EEDD semble justifier l’utilisation des médiums numériques, car “c’est bon pour toucher les jeunes non ?”. Bien plus, l’état de certains sites webs⁸⁵ peut en être un indicateur de cette fracture numérique. À l’opposé, ce respect d’une société limitée dans sa capacité d’attention, est vue comme une contrainte pour d’autres acteurs. Ne désirant pas “saucissonner de plus en plus”, un média local opte pour un nouveau format pour son émission, à travers des podcasts, qui laisseront la place à la pensée de se dérouler. Or, deux acteurs n’adhèrent pas à ce que les pratiques de médiation soient fonction de cette société du 3 mins et du 280 caractères. Car, ils mettent en avant que l’attention limitée n’est pas un problème associé uniquement à notre société actuelle. “La durée d’écoute attentive, je

⁸⁴ Malgré qu’il y ait un médiateur présent, le rôle du diaporama est particulièrement important dans la présentation.

⁸⁵ Cf : REEA, Bar des sciences, Amis du temps des cerises, Université populaire de Clermont-Ferrand

l'entends depuis 30 ans" nous explique un de ces deux acteurs. Bien plus, certains entretiens ont questionné si l'utilisation du numérique de cette manière ne contribuerait-t-il pas à exacerber cette société de l'accélération et de l'instantané ? Deux acteurs interrogés estiment qu'au lieu de continuer à réduire la taille des formats, il faut porter son attention à ce qui concerne les acteurs. "En vrai quand tu as un sujet qui t'intéresse, t'y passes plus de temps", explique un média. L'enjeu du temps dans les pratiques de médiation sera développé dans la section 3.1.3.5.

Pour faciliter un accès à l'information sur les thématiques écologiques ?

Aidé de sa démocratisation, le numérique a contribué à faciliter l'accès à l'information. Les médias sont les acteurs SST qui se sont particulièrement saisis de cet outil, même si certains gardent un médium papier, telle que la Galipote. Même si tous les acteurs SST ne font pas reposer leurs pratiques de médiation sur du numérique, ils s'appuient sur lui pour accéder à de l'information (données, images, graphiques) et ont une existence numérique (site web et/ou réseaux sociaux tels que Facebook, LinkedIn, etc.). Seulement, un tiers des acteurs utilisent ces plateformes comme un outil de vulgarisation⁸⁶. La plateforme Echo'sciences⁸⁷ rassemble l'ensemble des supports vulgarisés du réseau de la culture scientifique. Les structures de l'EEDD, les associations environnementales, ainsi que les mouvements politiques écologistes sont également celles qui réalisent le plus cette activité de médiation sur les réseaux sociaux. Elles le font chacune sur leurs réseaux ne disposant pas de canal unique. Par ailleurs, il est à remarquer que les acteurs de la recherche institutionnelle ne se saisissent pas des réseaux⁸⁸ pour vulgariser.

Après cet état des lieux des pratiques, il peut être intéressant de réfléchir à la perception qu'ont les acteurs du rôle du numérique dans l'accès à l'information sur les thématiques écologiques⁸⁹. La totalité des acteurs SST considèrent qu'il est effectivement facile de s'informer sur les thématiques écologiques, notamment depuis sa démocratisation. Que ce soit du "tas d'infos" à la "noyade d'infos", la thématique écologique est bien représentée. Un seul acteur met en avant qu'accéder à des informations territorialisées est plus difficile. C'est un élément que j'ai également remarqué lors de réunions de préparations

⁸⁶ La majorité des acteurs utilisent ces réseaux pour partager l'actualité de leurs structures (événements, offres d'emploi, etc.).

⁸⁷ <https://www.echosciences-auvergne.fr/>

⁸⁸ L'université se sert des réseaux sociaux plutôt comme des événements.

⁸⁹ Cette perception s'appuie sur 13 entretiens.

d'ateliers⁹⁰. Pour autant, l'accès facile ne garantit pas la qualité de l'information, comme le soulignent chacun des acteurs ayant répondu à cette interrogation. *“L'abondance de l'information n'en garantit pas la viabilité, l'honnêteté et la scientificité ! Il est aussi facile d'être désinformé qu'informé”*, nous explique une libraire. De fil en aiguille, le terme d'anglais des *fake news* n'est jamais bien loin dans les propos des acteurs. Un acteur d'éducation populaire, ainsi qu'un des services de l'université, relativisent cet élément. *“Les fake news - ça existe depuis toujours, mais avec les nouvelles technologies, ça s'aggrave”*. Cela passe notamment par les bulles de filtre (cf 1.1.), comme le souligne un acteur des services de l'université. De nouveau, le numérique amènerait à accentuer un état de fait. Face à ce constat, les acteurs ajoutent l'importance de *“sourcer”*⁹¹, d'avoir du *“jugement”*⁹² ou autrement dit, de l'éducation aux médias, ainsi qu'à l' *“esprit critique”*⁹³. Ses facultés ne semblent pas être choses communes au sein de la société (*“les gens le sont pas beaucoup dans le jugement”*⁹⁴) ou plutôt au sein de certains groupes sociaux (*“cela dépend des publics, ceux qui peuvent ou pas”*). Des acteurs soutiennent ce propos, tout en considérant parfois, l'être personnellement (*“moi, avec mon parcours, je sais comment m'informer, mais je ne sais pas si pour les autres, c'est pareil”*⁹⁵). Est-ce à interpréter comme une prise de conscience des déterminismes sociaux par les acteurs interrogés et/ou comme un discours reposant sur des préjugés ? En dehors de ce débat, un dernier élément peut expliquer un difficile accès à de l'information. Quand bien même un travail sur les compétences est à réaliser, un acteur de l'éducation populaire, ainsi qu'un média ajoute un élément qui surplombe le problème. *“Les médias sont détenus par 9 milliardaires”*⁹⁶. Le lien entre la liberté de propos et le besoin financier sera évoqué plus amplement dans la section 3.1.5.

Les coûts économiques de l'usage du numérique

Avant de clôturer ce propos sur les médiums numériques, je me permets de revenir sur les coûts de l'usage du numérique. Les coûts environnementaux ont été déjà abordés dans l'état de l'art de ce mémoire (cf 1.XXX). À ces coûts s'ajoutent ceux économiques, lorsque les

⁹⁰ Je mobilise ici l'expérience au sein du CODEV du Grand Clermont. Lors de la conception des outils d'animations, à de nombreuses reprises, les acteurs ne pouvaient avoir accès à des informations localisées, que ce soit tantôt à l'échelle départementale voire au plus petit du Grand Clermont. Il est important de ne pas oublier que l'accès à l'information dépend de sa récolte.

⁹¹ Terme utilisé par un acteur environnemental (LPO), ainsi qu'un acteur de la vulgarisation scientifique (Décoder)

⁹² Cf propos d'un acteur de l'éducation populaire (CREFAD)

⁹³ Cf propos d'un acteur de l'écologie politique (Alternatiba)

⁹⁴ Cf propos d'un acteur de l'éducation populaire (CREFAD)

⁹⁵ Cf propos d'un acteur écologie politique (Alternatiba).

⁹⁶ Ou plus exactement XXX milliardaires possèdent la quasi-totalité des médias. Cf l'infographie du Monde Diplomatique, Acrimed, 2022 : XXX

pratiques de médiation reposent en grande partie, sur la technologie numérique. Les FabLabs peuvent être considérés comme les lieux de prédilection pour incarner l'usage du numérique. Ils s'appuient sur des machines très onéreuses. La découpe laser, qui est un indispensable dans tous les fablabs, est estimée à plus de 10 000 €, et elle n'est pas l'équipement le plus cher. Or, ces machines dépendent de la fréquence de l'utilisation des utilisateurs du fablab à titre professionnel ou de particulier. Étant des machines dimensionnées de façon industrielle, soit pour tourner tous les jours, leur utilisation irrégulière encrasse prématurément les machines. Comme l'ont expliqué l'ensemble des fab managers du Territoire d'industrie, les coûts des pièces à changer sont également coûteux, et l'auto-réparation apparaît à ce jour assez limitée.

Les Fab Labs ne sont pas les seuls concernés par la prédominance du numérique. Les travaux à Vulcania, un parc d'attractions et de vulgarisation scientifique, pour un nouveau planétarium, s'élèvent à plus de 9,5 millions d'euros. Sans dire qu'il faille arrêter de financer l'entertainment, investir autant dans l'activité des acteurs SST n'aurait-il pas plus d'impact pour entrer dans les transitions socio-écologiques. Bien plus, à l'heure où le covid a éloigné les gens, et où "les gamins se font de moins en moins de câlins"⁹⁷, est-ce vraiment pertinent de se reposer à ce point sur ce médium numérique ? Ne faudrait-il pas plutôt que tout faire reposer sur le numérique, voire sur l'Intelligence Artificielle, tendre vers du "lowtech", comme le propose un acteur d'un musée.

3.3.3. À la recherche de l'art écologique

Comme le présente la cartographie présentée ci-dessus, six structures dont deux de vulgarisation scientifique, une d'éducation populaire, une des services de l'université⁹⁸, une de l'éducation à l'environnement, ainsi que les musées, utilisent des **médiums artistiques** pour parler des savoirs scientifiques. Par conséquent, le médium artistique peut s'adapter à l'ensemble des pratiques des acteurs SST.

L'état de la littérature a montré l'importance de penser le médium artistique pour aborder les questions de transitions écologiques et sociales, à travers la révision de nos **imaginaires**. Les acteurs de ce réseau justifient-ils leurs pratiques pour cette même raison ? Cela ne semble pas en être le cas. L'art est utilisé comme un moyen pour intéresser les publics à la science⁹⁹, pour "*susciter l'imaginaire, la créativité, l'ouverture d'esprit*"¹⁰⁰ et également

⁹⁷ Cf propos d'un acteur de l'EEDD (Fais & Ris).

⁹⁸ Il s'agit des Nuées Ardentes, festival organisé par l'UCA.

⁹⁹ Cf : site de science-toi ; https://www.sciencetoi.fr/festival_court/

¹⁰⁰ Cf : acteur de l'éducation populaire

pour “rendre magnifier la recherche”, ainsi que pour améliorer sa compréhension (“moyen de rendre palpable, visible la recherche”¹⁰¹, “la science bien imaginée, c’est pas compliquée”¹⁰²). Un seul acteur a mis en exergue une raison politique, il s’agit d’un acteur alliant l’EEDD et l’expression artistique. Comme “l’EEDD ne peut pas être politique (...) en associant l’art à l’EEDD, on peut se permettre. Le clown, par exemple, peut dire des choses que l’éducateur à l’environnement ne pourrait pas dire”. Malgré cet élément, l’association se considère apolitique. À ces raisons exposées, une autre est à ajouter. Un acteur territorial a mis en avant le projet de “faire converger culture et EEDD”. Pour ce faire, il leur faut des compétences qu’ils n’ont pas à ce jour, mais pour lesquelles ils voient un avantage “sensoriel, créatif et dans le faire”, ainsi que “pour faire rencontre les différents acteurs”.

À cette liste, il est également possible de convier des acteurs¹⁰³ attentifs à l’esthétique dans leurs techniques de médiation. Par exemple, un acteur de la vulgarisation scientifique fait passer sa médiation scientifique à travers des schémas, des illustrations et des bandes dessinées. Ou encore, une ingénieure de recherche explique avoir “contacté une illustratrice - car je fais des schémas de mon côté, mais ils sont moches, et ça serait bien qu’ils donnent envie de lire à tout le monde”.

Va-t-on vers des pratiques de médiation alliant de plus en plus science et art ? Lors de l’entretien, un acteur de la vulgarisation reconnaît le rôle de l’art, mais est désemparé pour le mettre en application comme “ce n’est pas (s)on corps de métier”. Des collaborations sont sans doute à entrevoir. Bien plus, comme nous le verrons plus amplement dans le 1.5.5., le projet de lieu de médiation scientifique, en coopération avec la Candidature Clermont 2028, a été une occasion pour faire converger la culture scientifique et la culture artistique, chez les acteurs puy-dômois. Pour autant, la tête du réseau de la culture scientifique alerte sur le danger à considérer obligatoirement simultanément la médiation scientifique couplée à la pratique artistique. “Je trouve qu’il faut parfois voir que la science peut être source d’émerveillement à elle-seule. Les acteurs de la médiation culturelle pensent que seul l’art le peut”.

3.3.4. Ah ! Des émotions dans les pratiques :D

Les médiums artistiques, qui ont été présentés dans la section précédente, peuvent susciter des émotions. Dans cette section-ci, j’exposerai la manière dont les émotions sont

¹⁰¹ Cf : acteur des services de l’université

¹⁰² Cf : site d’Homocreatos; <https://homocreatos.fr/>

¹⁰³ Un acteur d’un organisme de recherche explique avoir eu recours à une illustratrice pour mieux rendre lisible les résultats de recherche.

mobilisées, accueillies ou plutôt réfrénées dans les pratiques de médiation, ainsi que leurs rôles qu'elles peuvent endosser pour penser autrement le rapport sciences-société et les transitions socio-écologiques. Car, l'émotion, comme l'indique son étymologie ("é - mouvoir", "mettre en mouvement"¹⁰⁴), n'est-elle pas l'outil le plus opportun pour penser le changement sociétal ? Pour y réfléchir, il est intéressant de faire un distinguo entre les émotions négatives (colère, peur) et les émotions positives (joie, rire).

Avant de débiter ce développement, je me permets de préciser l'acculturation des acteurs à la pratique des émotions. Tous les acteurs interrogés ont répondu à l'interrogation "quand on vous dit "crise écologique", quelle(s) es(ont) ton(es) émotions ?". Personne n'a eu de mal à nommer ses émotions, hormis deux acteurs, apparentés soit à l'EEDD, soit à une association environnementaliste. De ce fait, ce ne sont pas les acteurs issus des milieux les plus conventionnels qui ont eu du mal à mettre des mots sur leurs état d'âme.

Du côté des **émotions négatives**, les acteurs interrogés ne se retrouvent pas dans une pratique qui aurait pour but de choquer, afin de faire prendre conscience de l'ampleur du problème. Pour autant, il ne semble pas nécessaire d'aller jusqu'à être une *drama queen* pour se rendre compte que les thématiques écologiques s'accompagnent peu d'émotions positives. Qui peut dire qu'il n'est pas un peu consterné, au sujet du record de température de 33,2°C à Clermont-Ferrand en début octobre, ainsi que le niveau bas des nappes phréatiques¹⁰⁵ ? Dès lors, comment et pourquoi les acteurs s'émancipent de relayer des émotions négatives ? Les acteurs interrogés ne se retrouvent pas dans cette pratique, car pour eux, ceux qui utilisent ces émotions négatives sont soit des personnes engagées, soit des personnes répondant à des logiques économiques marchandes ("le truc du "pute à clic"). Ainsi, la mobilisation des émotions négatives apparaît rassembler des catégories de personnes très éloignées en termes de valeurs (des anti-système, à des pro-système). Bien plus, les acteurs ne mobilisent pas cette pratique, car ils considèrent que cela est "contre-productif"¹⁰⁶, au sens que "des gens se disent qu'on va droit dans le mur donc autant en profiter"¹⁰⁷, ou autrement dit "autant cramer la vie par les 2 bouts"¹⁰⁸. Un acteur territorial ne veut pas tomber dans le risque de polariser les acteurs et d' "augmenter le conflit", et préfère garder son rôle de médiateur¹⁰⁹.

¹⁰⁴ cf 1.2.2.

¹⁰⁵ L'ensemble de ces informations sont à retrouver sur cette page :

https://www.lamontagne.fr/clermont-ferrand-63000/actualites/on-est-sur-une-situation-tendue-le-niveau-de-l-allier-preoccupant-dans-le-puy-de-dome_14380700/

¹⁰⁶ Ce terme est utilisé par un média, une librairie ainsi qu'un acteur territorial

¹⁰⁷ Cf propos d'une association environnementaliste

¹⁰⁸ Cf propos d'un média

¹⁰⁹ De nouveau, on retrouve un débat qui avait été amorcé dans la section 3.1.2. En lien avec le propos soutenu dans la section précédente, par quel degré émotif l'engagement peut-il et doit-il passer pour soutenir un changement sociétal.

Un seul acteur met en avant que ce phénomène dépend des publics, pour certains c'est opportun, "pour d'autres non", même s'il met en avant qu'il aimerait connaître plus précisément les leviers et les freins à l'engagement, d'ordre neurologique ou psychologique. Ce même acteur se questionne également sur la manière de recevoir les émotions des publics. L'éco-anxiété et la moralisation sont les deux états qui ont été le plus évoqués. Le traitement de l'éco-anxiété apparaît controversé. Tantôt il est considéré comme un "risque psychosocial" dans le fonctionnement des entreprises, et tantôt un acteur de l'éducation populaire alerte sur l'impératif de ne pas pathologiser. Du côté de la **moralisation**, elle entre en jeu lorsque l'individu et ses actions individuelles est au cœur des pratiques. L'ensemble des acteurs de l'EEDD interrogés, ainsi qu'une association environnementaliste, affirment ne pas être dans cette posture. *"Je le sens parfois, mais ce n'est pas notre façon de faire. On ne dit pas : "il faut faire ça", on cherche les éléments de langage. On dit "c'est mieux de faire cela", explique l'association.* Or, la frontière entre le "tu peux agir" et "tu dois agir" est-elle vraiment si épaisse ? Plus largement, comment impliquer au changement sans passer par cette échelle individuelle ? L'élément à ne pas omettre semble être notamment le déterminisme social, tout le monde n'est pas en capacité d'agir de façon égale. Loin de là de débattre sur la part d'inné et d'acquis en chacun de nous, il est important de prendre cet élément en compte. Si les pratiques de médiation font fit de cette moralisation, ne seraient-elles pas en train de prôner une méritocratie de l'action ? À cette interrogation, une chercheuse qui se considère anarchiste, a mis en avant dans l'entretien, la puissance individuelle qui doit être cultivée, au détriment du colibrisme, qui pourrait plutôt amener à une méritocratie. Comme il l'avait été mobilisé dans la section 3.3.1., l'accompagnement par le collectif apparaît de nouveau comme un levier à ces interrogations, tel que l'explique un acteur de la vulgarisation scientifique. *"Tout le monde est en capacité de faire des choses, (...) et il faut du collectif obligatoire".*

Au contraire, les **émotions positives sont plus utilisées par les acteurs**. Pour autant, peu d'acteurs mettent en avant l'utilisation de ces dernières comme au cœur de leurs activités. Seulement un média et un acteur de la vulgarisation scientifique, mettent en avant utiliser des émotions positives, dans leurs pratiques de médiation. Y a-t-il une disparition de la joie, de la frivolité chez les acteurs, comme l'exprimait un acteur de la tête de réseau de la culture scientifique, lors de la préparation du Forum territorial de la culture scientifique ? Un autre élément est à mobiliser. Un média utilisant justement de l'humour, explique qu'il est *"compliqué d'être positif face aux informations qui sont "anxiogènes" ".* N'y a-t-il pas dès lors

une réflexion à avoir sur les pratiques afin de les rendre plus joyeuses, et leur permettre de tendre vers la joie militante¹¹⁰ ?

Je me permets d'associer à la réflexion sur les émotions positives, les pratiques s'appuyant sur la place du jeu dans la pratique des acteurs. Sans forcément en faire le cœur de leur métier, de nombreux acteurs s'intéressent également à l'**aspect ludique de leurs pratiques de médiation**. Les acteurs de l'éducation à l'environnement¹¹¹ sont particulièrement ceux cherchant à considérer ce médium, numérisé ou non. Il est important d'aller au-delà du préjugé qui soutiendrait que ce médium serait réservé à un public enfant. L'initiative Gamaé¹¹² le prouve notamment, en parvenant à rassembler autour des jeux sérieux, des chercheurs académiques et des acteurs du territoire. À certains moments lors de rencontres, l'importance du jeu a été mise en avant, et notamment l'intérêt pour mettre en place un escape game¹¹³. La rapide propagation de la fresque du climat et la généralisation de cet outil à d'autres thématiques¹¹⁴, n'indique-t-elle pas un intérêt croissant pour ce type de médiation ?

3.3.5. Le temps, ou l'enjeu de toutes les pratiques

Développer l'ensemble de ces pratiques nécessite du **temps**. C'est comme si le temps volait la place de l'économie, en tant que nerf de la guerre. La problématique du temps est revenue dans dix entretiens. Tout d'abord, il y a un besoin d'avoir du temps, pour faire des pratiques de médiation qualitatives, puisque ce temps peut être le moyen pour dérouler une pensée complexe¹¹⁵, pour réaliser des projets démocratiques ou co-construits¹¹⁶ ou encore pour développer des compétences. Ce que menace la société de l'accélération dans laquelle nous sommes. C'est pourquoi certains acteurs préfèrent revoir plusieurs fois des mêmes publics, afin d'avoir le temps de développer une vraie relation, car "*quand tu connais pas la personne, comme tu ne la vois qu'une fois, c'est dur*", exprime un acteur de l'EEDD. La pratique de la recherche, notamment quand elle est non-académique, nécessite également ce temps,

¹¹⁰ Ceci est une allusion à un ouvrage nommé *Joie Militante. Construire des luttes en prise avec leurs mondes*, de Carla Bergman et Nick Montgomery

¹¹¹ Trois acteurs dont le réseau de l'éducation à l'environnement ont mis en avant l'utilisation de médiums ludiques.

¹¹² L'initiative est à retrouver à l'adresse suivante : <https://gamae.fr/>

¹¹³ Exemple de jeux existants sur les questions de transitions écologiques : escape game missions ODD, Klimato, le jeu du système

¹¹⁴ Aujourd'hui, il existe une diversité de fresques, de la fresque de l'alimentation, à celle de l'énergie. L'ensemble de ces fresques sont à retrouver à l'adresse suivante : <https://www.fresquedesnouveauxrecits.org/>

¹¹⁵ Cf propos de deux médias

¹¹⁶ Cf propos d'un acteur territorial

ce qui la rend “*anticapitaliste*”, pour un acteur de l’éducation populaire. Les acteurs manquent donc de temps et certains acteurs réalisent certaines activités, sur le temps de loisirs. Autrement dit, ils deviennent bénévoles. C’est particulièrement le cas dans des cadres associatifs et d’éducation populaire.

À ce temps resserré, s’ajoute le **temps de la crise**. La pédagogie se réalise sur du temps long, tandis que les effets de la crise écologique arrivent vite (et même plus vite que prévu). De manière analogue, “*on est face à deux rythmes différents : ça prend du temps de se former, et en même temps on a plus de temps. Comment franchement on va s’en sortir ?*”, comme l’explique un média. En comptant les dires d’un autre média, ils considèrent qu’ “*on va devoir passer par des crises, pour changer*”.

Ainsi à la vue de l’ensemble des conséquences, que les pratiques de médiation peuvent engendrer, négatives (éco-anxiété, moralisation) et aussi positives (changement sociétal), il est important de penser la **formation des médiateur-rices**. Ce point sera développé dans le 3.1.5.3. Enfin, cette section a permis d’aborder un arbitrage concernant les pratiques de médiation. Les médiums doivent-ils s’adapter à la société actuelle ou contribuer à dessiner déjà la société de demain ? Ce questionnement semble trouver une réponse dans la section suivante.

3.4. Ce dialogue science - société sur ces questions est-il accessible à tous ?

Transition

3.4.1. État des lieux : les “publics” touchés par l’écosystème “sciences - sociétés”

Une majorité des acteurs de la médiation scientifique ont comme public de prédilection, les enfants que ce soit à travers le cadre familial ou scolaire. Le réseau d’Astu’sciences met justement en avant le public des **enfants - jeunes**, comme nombreux de ces adhérents¹¹⁷ ont ce type de public. Il est à noter que le réseau d’Astu’sciences rassemble des acteurs qui ne s’intéressent pas forcément à la transition écologique, encore moins aux questions de sciences humaines et sociales. De ce fait, si on s’intéresse aux acteurs de la vulgarisation et médiation scientifique s’intéressant de près ou de loin aux questions de transitions écologiques, qui sont recensés dans la cartographie présentée ci-haut, cinq

¹¹⁷ Voici la liste des adhérents ayant un public jeune : Le musée Lecoq, Décodeur, ARTS, CEMÉA, Les Francas, Code en bois, Homocreatos, Ecole des sciences, Les Petits Debs, Vulcania, etc.

acteurs ont un public (quasi) exclusivement de jeunes, tandis que sept ont plutôt un public adulte. Du côté des structures d'éducation populaire, la poire est coupée en deux en termes de répartition. D'un autre côté, les structures d'éducation à l'environnement ont toutes un public enfant, par prédilection. Pour autant, elles s'ouvrent de plus en plus à la sensibilisation des **collectivités territoriales** (CPIE, LPO, REEA, PNR). Il est ainsi faux d'énoncer qu'aucune médiation scientifique sur les questions de transitions écologiques n'est proposée pour les adultes (les médias comme H2O, Galipote et Tikographie, le CREFAD Auvergne, la fresque du climat, TedX, etc.). Les médias ne sont-ils pas ceux qui assurent le renouvellement de l'éducation, à la sortie des bancs scolaires ?

Or, à de nombreuses reprises la culture scientifique n'est pensée qu'en lien avec le public des enfants. Cet élément s'est fait ressentir notamment dans la réflexion du lieu de médiation scientifique, dont les éléments sont à retrouver dans la section 3.5.5. À contre-courant, pourquoi les adultes n'ont-ils pas des prix avantageux pour accéder aux lieux de culture scientifique, alors qu'ils sont les actifs d'aujourd'hui et pourraient changer une partie du système par leur travail ?

Deux acteurs ont mis en avant l'importance d'avoir les enfants ou *“les citoyens de demain”* comme publics, puisqu'ils seraient plus *“réceptifs”*¹¹⁸ et *“plus faciles à faire changer et à en faire des citoyens éclairés”* (acteur de la vulgarisation scientifique). Cet acteur de l'EEDD, va même jusqu'à dire que sa motivation est plus grande avec ce type de public, concernant l'implication des adultes dans le système : *“aujourd'hui, j'ai plus envie de parler aux adultes, mais surtout aux enfants”*.

Dernier élément. Réfléchir à l'accessibilité de la culture scientifique a souvent été associée à une **question genrée**. Les sciences seraient moins accessibles pour les femmes. Cette thématique des stéréotypes de genre dans la culture scientifique est traitée à la fois par des acteurs de la culture scientifique, ainsi que par les acteurs de l'université¹¹⁹.

3.4.2. Du mirage du **“grand” public**¹²⁰ à **“des” publics**

Presque tous les acteurs reconnaissent que le **“grand public” n'existe pas**. Les associations environnementalistes, d'EEDD, écologistes, les médias écologistes ainsi que la Fresque du Climat reconnaissent toucher surtout les *“convaincu-es”*, *“les gens déjà sensibilisés”*,

¹¹⁸ Cf propos d'un acteur de l'EEDD.

¹¹⁹ Cf : la mission d'Astu'sciences pour *“Lutter contre les stéréotypes de genre en sciences et orientation des filles dans les métiers scientifiques”*, webinar proposé par Jeunes Chercheurs Associés *“Femmes et science”*, et la vidéo Youtube des services de l'université : *“Femmes de sciences”*.

¹²⁰ Malgré que les termes de grand public et tout public soient différents, ils seront utilisés de manière indistinguée, à l'instar des acteurs interrogés.

autrement dit les écolos. Or, il apparaît dans le discours que les écolos correspondent à une certaine classe de personne, comme l'exprime un acteur d'une association écologiste. *“C'est une niche de gens plus ou moins sensibilisés, qui ont un certain niveau de vie, urbain, blanc”*. Cet *“entre-soi”*¹²¹ touche également une association d'éducation populaire, qui reconnaît que l'association brasse *“beaucoup de gens, mais des amis, de l'agriculture paysanne, par le bouche à oreille. C'est dommage”*. Il est intéressant que les structures ayant comme objet les questions de transitions écologiques soient celles qui parviennent à identifier le plus fortement l'entre-soi. Peut-être est-ce parce qu' *“aujourd'hui, on a segmenté la société, de sorte qu'on croit que l'écologie n'intéresse que les écolos”*, comme l'explique un média. Effectivement, les autres acteurs de la culture scientifique reconnaissent également ne toucher qu'un petit public, pour autant, il n'est pas aussi clairement identifié que les écolos.

Pour autant, c'est à **la fin de l'entretien que cette reconnaissance d'un petit public** arrive, puisque ce terme est utilisé par tous, pour décrire les publics touchés par leurs activités. Seulement un acteur l'a mis en avant dès le début, il s'agit d'un acteur des services de l'université¹²². Pourquoi dès lors user ce terme, alors qu'on reconnaît à quel point il est aberrant de croire qu'il existe ? *“Cela n'existe-t-il pas que dans l'esprit de ceux qui l'utilisent”*¹²³ ? Un média met en avant que la raison pour laquelle il est peut-être utilisé malgré son inexistence, est le fait qu'il *“rassure”* les acteurs. Effectivement, il peut permettre aux acteurs de ne pas se questionner sur le public touché par leurs pratiques. D'un autre côté, un acteur territorial met en avant qu'il est nécessaire d'accepter *“qu'on arrive jamais à toucher des publics. C'est pas grave ! Les jeunes qui débarquent - ils veulent toucher tout le monde, mais c'est énergivore, épuisant.”*

Un seul acteur interrogé estime que **le tout public existe, à condition de s'en donner les moyens**. Le *“tout public, ça existe. Quand on diversifie les moments, avec le mercredi pour le centre de loisirs, le jeudi et le vendredi pour les scolaires et le samedi pour le Mr & Mme tout le monde [...] On va au milieu des gens, on ne va pas dans des lieux privés. C'est comme ça, qu'on peut avoir tout le monde”*. Il serait intéressant de questionner la signification à quoi correspond le *“Mr & Mme tout le monde”*. Enfin, un deuxième acteur n'a pas reconnu qu'il y avait un entre-soi. Je suppose que c'est parce que le public touché lui ressemble. C'est plutôt une personne nouvelle de l'association, dont le profil sociologique est différent (jeune, femme), qui reconnaît que le public est *“grisonnant, old school, (dans l') entre-soi, (et constitué) d'habités”*.

¹²¹ Cf : propos d'un autre acteur de l'éducation populaire.

¹²² Cf : *“Le grand public n'existe pas, ceux qu'on touche, c'est le public d'Arte.”*, propos d'un acteur dans les services de l'université.

¹²³ Cf : propos d'un média engagé

Ainsi, seuls les acteurs qui sont amenés à fréquenter des classes, origines, genres et âges différents, pourront se rendre compte de l'absence du *“grand public”*.

Il apparaît y avoir également un imaginaire autour des *“publics qu'on ne touche pas”*, *“ceux qui ne sont pas intéressés”*. Presque systématiquement, ces publics-là sont associés à des **classes populaires** et aux habitants des *“quartiers”*¹²⁴. Il est cocasse que le terme de quartier désigne les quartiers populaires, et non plus une organisation urbaine. Il peut paraître logique de préciser que ces acteurs ne soient pas touchés, à la vue de la localisation des activités, qui se font majoritairement en centre-ville. Pour autant, n'y a-t-il pas un **préjugé** à se dire que ces acteurs ne peuvent ne pas s'intéresser à ces éléments ? *“Les personnes des quartiers sont venues à notre événement, je pensais pas qu'ils pouvaient être intéressés sur ces thématiques-là. Finalement, ils sont restés.”*, expose un acteur de la vulgarisation scientifique. Je me permettrai de détailler plus longuement cette réflexion sociologique, dans la section 5.2.

Après avoir mis en lumière les raisons pour lesquelles les actions entreprises par les acteurs de l'écosystème ne concourent pas à toucher le grand public, il est d'expliquer comment les acteurs parviennent à toucher un tel public plutôt qu'un autre. Pour ce faire, je m'appuierai sur la théorie des médiums symboliques partagées¹²⁵, ainsi que sur les dires des acteurs interrogés.

3.4.3. Les mécanismes à l'oeuvre pour désigner le public

L'idée ici n'est pas de caractériser pour chacun des acteurs de l'écosystème, le mécanisme par lequel, ils parviennent à toucher les publics. Et cela, car je n'ai pas observé les pratiques des acteurs, comme je l'ai indiqué dans le 2.3. De ce fait, ces mécanismes sont issus des dires des acteurs et de l'observation que j'ai réalisé des médiateurs et, cas échéant, de leurs lieux de médiation, et sont rassemblés autour de la nature de l'objet qui fait réunir ces publics.

Tout d'abord, il est possible de connaître le **profil du public en regardant le profil des médiateurs**. En mobilisant la notion de médium symbolique partagé, le médiateur fait office de tiers de confiance. Il est donc en capacité de toucher une certaine catégorie de public, notamment celui qui lui ressemble. À titre d'illustration, un formateur vulgarisateur parvient à toucher des publics qui ne sont pas intéressés à la base par les questions de transitions écologiques, puisqu'il a connu le même parcours qu'eux, avant de se réorienter.

¹²⁴ Ce terme est utilisé par un formateur vulgarisateur, un éducateur à l'environnement, un salarié d'un musée et un acteur d'éducation populaire.

¹²⁵ Cf : section 1.XX de ce mémoire.

Ce phénomène est sans doute exacerbé, quand “pour se rendre compte que si le discours est assez vulgarisé, si je ne le comprends pas, alors non.”, exprime un acteur des services de l’université. Les médiateurs deviennent dès lors leur propre garde-fou à leurs pratiques. Bien plus, ce phénomène est également prédominant dans les petites structures associatives, sans salariés, puisque le public se constitue en priorité par le cercle proche et le bouche à oreille¹²⁶. Par ailleurs, ce point n’a pas été conscientisé par l’ensemble des acteurs. Par exemple, une association ne parvenait pas à comprendre pourquoi il n’arrivait pas à rajeunir leur public, alors que la grande majorité des acteurs sont issus d’un âge d’au moins 55 ans. Ainsi, le parcours personnel, professionnel et y compris les réorientations des médiateurs ont bien leur importance dans les pratiques de médiation.

Outre le profil des médiateurs, le public peut être également touché **en fonction de la nature des médiums utilisés** dans les pratiques. Ici, on peut s’appuyer sur l’ensemble des éléments qui ont été soutenus dans la section 3.3., qui s’intéressaient aux médiums sur lesquels reposent les pratiques des acteurs. Le numérique aurait un potentiel pour faire venir les jeunes. L’art et l’événementiel sont également des raisons pour lesquelles des acteurs viennent aux animations. Les tiers-lieux, ainsi que des lieux comme les médiathèques¹²⁷, sont des lieux qui proposent une diversité d’activités et multiplient dès lors les occasions pour les publics d’y entrer¹²⁸. Car, comme l’exprime également un acteur territorial, “plus on aura de types de médiation différents, plus on pourra toucher de monde différent”, ou encore “il faut différencier la diversité des médiums (ludique, sportif, artistique, sensorielle) pour s’adapter à la diversité des publics.”, exprime un acteur de l’EEDD.

Troisièmement, le public peut être également en fonction de la **singularité de la pratique**. Autrement dit, les personnes seraient des publics de certaines médiations, puisqu’elles ne parviendraient pas à trouver ces éléments ailleurs. Ce point a été mis en avant, par les acteurs, à travers la territorialisation, ainsi que l’engagement du propos. À titre d’illustration, un média rapporte que “même des gens d’extrême droite [lisent], car les gens viennent, comme ils n’ont pas l’info ailleurs. Sinon, c’est quand même plutôt des gens de gauche, des profs.” Tous les médias interrogés ont conscientisé cet élément. Aussi, les acteurs ne désirant pas être un +1 sur le territoire - autrement dit être en bonne intelligence avec les acteurs - en sont conscients. Ils ont effectivement fondé leur identité sur cette singularité. “Je bosse en fonction du territoire, et aussi en fonction de ma spécialisation.”, rapporte un acteur de l’EEDD alliant une pratique artistique. Ainsi, ces acteurs parviennent à toucher des publics, car ils répondent à un besoin non pourvu. Un acteur de l’éducation

¹²⁶ Cf propos d’une association d’habitants et de partage des savoirs.

¹²⁷ La médiathèque est particulièrement un exemple intéressant parlant.

¹²⁸ Il est important de préciser que des logiques d’entre-soi sont également à observer dans ces tiers-lieux.

populaire explique notamment que grâce à un lieu faisant office de CCAS, il est possible de sortir de l'entre-soi auquel est contrainte l'association.

Enfin, le public peut être également en fonction du **statut qu'endossent les publics**. Viennent-ils sur leur temps de loisirs (lorsqu'ils peuvent en avoir en termes de temps et d'argent) ou sur le temps professionnel ? Dans le cas des enfants, il est possible de considérer le temps professionnel comme le temps autre que privé, soit le temps scolaire. Un acteur explique qu'il "ne va pas chercher ceux qui ont autre chose à faire, qui n'ont pas le temps". Or, cette réflexion s'appuie sur le temps des loisirs. Or, ne faudrait-il pas exempter les publics d'un arbitrage sur le temps de loisirs, entre aller à des activités de médiation et faire autre chose qui souvent s'apparente à des activités de *care* pour les parents ? Par exemple, en proposant à des publics de venir sur leur temps professionnel. C'est justement de cette manière que certains acteurs¹²⁹ ont réussi à toucher des personnes qu'ils ne touchaient pas auparavant. Bien plus, cela pourrait permettre de prendre en charge l'accessibilité monétaire des pratiques de médiation. Pour autant, ne désirant pas diffuser un paradigme du tout travail, il est bien sûr nécessaire de penser des activités sur un temps professionnel, tout en gardant des activités pour les personnes ne travaillant pas (retraités, chômeurs, immigrés). Une association d'habitants d'échanges de savoirs, ainsi qu'une médiathèque ont conscientisé le besoin de cette combinaison. Cela leur a permis de diversifier leurs publics et de faire rencontrer des personnes qui ne le font pas.

Pour finir, alors que le public est également touché en fonction du **type de lieu** dans lequel il est accueilli, je me suis permise de ne pas l'aborder ici, car la réflexion sur les lieux a été couplée avec le projet d'un lieu de médiation, dans le cadre de la candidature à la capitale européenne. Ce point sera développé dans la section 3.5.5.

3.4.4. Repenser la médiation sans croire au "Grand public"

L'idée ici n'est pas de faire *tabula rasa* en disant que comme il n'est pas possible de toucher tout le monde, alors on s'en tient à ceux qu'on peut toucher. Mais plutôt de mettre en exergue des mécanismes qui peuvent aider à mieux penser les publics dans les pratiques de médiation, au regard des différents mécanismes, constats et freins qui ont été avancés.

Au fond pourquoi chercher le Grand Public ? Entre désir de démocratie et désir de classe

Dans un objectif démocratique de la transition, il est important que l'ensemble des personnes soient inclus dans le processus et notamment ceux qui en sont exclus en général.

¹²⁹ C'est notamment le cas d'un formateur vulgarisateur et d'un acteur de l'EEDD.

De ce fait, l'impératif démocratique fait partie d'un de mes concepts théoriques en filigrane de ce mémoire. Je me permets ici de le questionner en se référant aux dires des acteurs. Ce désir de démocratie relève d'un arbitrage pour des acteurs qui se retrouvent dans un engagement. Comment conserver son militantisme, dans le cas où il faut réaliser des pratiques de médiation, pour rassembler des personnes ne se parlant pas à l'origine, autrement dit en faisant vivre la démocratie ? Quelques acteurs interrogés ont mis en avant qu'ils tendaient plutôt vers la médiation, que vers le militantisme¹³⁰. Au-delà de cet arbitrage, ce désir de démocratie (de co-construire avec des acteurs différents, de rencontrer des personnes différentes) n'est-il pas un désir de classe¹³¹, comme l'exprime une chercheuse ?

Moins mais mieux, en acceptant les capacités des acteurs

En abandonnant la dénomination du grand public, le paradigme **quantitatif** (soit grand en tant qu'adjectif numéraire) n'est-il pas lui aussi à abandonner ? Ce débat se pose notamment pour évaluer la réussite d'une médiation. Faut-il toujours se reposer sur le nombre de personnes touchées pour qualifier une action réussie ? *“Le nombre de personnes présentes n'est pas suffisant”*, selon une libraire. Cette libraire ajoute que lorsque justement, il n'y a pas grand monde, l'attention est plutôt portée à des critères qualitatifs (*“qualité de l'échange, qualité des questions posées”, “retour personnel, enthousiaste et reconnaissant, des personnes présentes”*). En effet, les pratiques des acteurs de l'EEDD et de l'éducation populaire convergent vers cette posture qualitative. Ils préfèrent organiser des ateliers avec des **petits groupes**, plutôt que des manifestations avec un public nombreux. Avoir des petits groupes serait *“mieux pour la pédagogie”*¹³². En suivant, cela ne serait-il pas un moyen pour limiter la fatigue qui peut-être présente chez des acteurs, comme un acteur d'un mouvement d'écologie politique en fait part dans les entretiens ? Il semblerait que la recherche à toucher un grand public soit notamment une pratique de jeunes professionnels. Un acteur territorial ayant une pratique de médiation explique que *“les jeunes qui débarquent - ils veulent toucher tout le monde, mais c'est énergivore et épuisant”*. Dès lors, tendre vers un public plus restreint mais de manière plus qualitative, qui peut-être revu plusieurs fois, ne serait-il pas un moyen pour respecter les capacités des acteurs SST, ainsi que de tendre vers de vrais changements ? En effet, un acteur explique que seul un accompagnement sur la durée permet d'accompagner des vrais changements ?

¹³⁰ Ce questionnement sur le militantisme sera débattu plus longuement dans le 3.5.2.

¹³¹ Ce point questionne sur l'homogénéité sociale des médiateurs. J'ai été attentive à cet aspect, sur mon terrain. Effectivement, la majorité des personnes rencontrées sont “blanches”, mais je ne peux dire à quelles classes elles appartiennent. Bien qu'on soit tout le bobo de quelqu'un, les personnes rencontrées semblaient moins appartenir à une classe dite “bobo”, que les personnes rencontrées dans le cadre de la Candidature à la capitale européenne.

¹³² Cf propos d'un acteur de l'éducation populaire (Petits Debs)

Développer le pouvoir des médiateurs au profil hybride

Comme nous l'avons exposé précédemment (cf 3.4.3), les médiateurs ont un rôle en tant que tiers de confiance. Afin de limiter l'impossibilité de toucher *tout le monde*, il est possible de toucher *pas mal de monde*, en reconnaissant le rôle des médiateurs au profil hybride. Autrement dit, il s'agit de personnes ayant gravité dans des cercles de sociabilité variés et pouvant parler et rallier deux mondes différents. Par exemple, un acteur de la formation s'est tourné vers les questions écologistes, depuis une reconversion professionnelle, et parvient à toucher des ingénieurs, puisqu'il l'était lui-même auparavant. Ayant les codes de ce milieu, ainsi qu'un capital social, il est plus facile de se faire une place à cet endroit.

Sans être trop caricaturale, l'accoutrement peut être un bon indicateur pour remarquer le caractère hybride des acteurs. Je ne peux dire si ces acteurs en ont conscience, puisque cet élément n'a pas directement été mis sur la table. Par leur seule apparence, certains avaient un look superposant à la fois des codes issus du milieu culturel artistique et du milieu scientifique, par exemple. Ainsi, l'accoutrement peut être perçu comme un médium symbolique partagé. Un acteur n'hésite pas à jouer sur ce dernier pour parler à des acteurs différents. *“J'ai eu une expérience au sein des collectivités territoriales, avant. (...) Au sein de mon équipe, ça fait débat, quand je m'habille différemment si je vais parler à des collectivités territoriales. Mes collègues me disent que je me déguise. Pour eux, il faudrait rester comme on est”*, a exprimé un acteur de l'éducation à l'environnement. De nouveau, pouvoir être un être hybride à la croisée de plusieurs mondes amène à réfléchir à la pureté du militantisme. Est-ce qu'en se déguisant, ne se déçoit-on pas en partie ?

Ainsi, comme je le développerai dans la section 5.3. → besoin d'avoir des profils différents, besoin d'ouvrir les formations à des profils variés.

Approfondir les partenariats entre acteurs SST

Afin de rester tout de même avec un public le plus grand possible touché, tout en prenant en compte les capacités¹³³ des acteurs, il peut-être intéressant de réfléchir à développer le partenariat entre les différents acteurs SST de l'écosystème. À ce jour, cet écosystème est plutôt de l'ordre d'un recensement que d'un réseau d'acteurs travaillant étroitement les uns avec les autres. Il est à noter qu'une large partie des acteurs de la vulgarisation et de la médiation scientifique travaillent ensemble et avec d'autres acteurs. Pour autant, il y a une marge de manœuvre qui se dessine. Car, de cette manière, la **diversité des médiums et des médiateurs** sera au rendez-vous, sans que les structures aient à

¹³³ Cf paragraphe précédent

s'évertuer de se réinventer. La possibilité de ces partenariats sera débattu dans la section 3.5.1., où seront mis en lumière les différentes relations qui existent à ce jour.

Jeter le terme de public à la poubelle ?

Enfin, je me permets de poser un dernier questionnement sur la pertinence de parler encore de *public*, dans un contexte de médiation scientifique participative. Faudrait-il substituer au terme de public, les termes de *participant-e* ou de "gens"¹³⁴ ? Or, pour avoir vécu un atelier forçant la participation des acteurs, il peut y avoir également des dérives à mettre en place un impératif à la participation. Des personnes ne désirent pas forcément être motrices dans la participation.

3.5. Quels sont les freins et leviers pour penser l'activité des acteurs de "sciences - société" en lien avec les transitions écologiques ?

3.5.1. Vers de meilleures relations au sein de l'écosystème ?

Quand bien même l'écosystème des acteurs SST en soit n'est aucune existence dans sa totalité, une grande partie des acteurs ont des relations entre eux¹³⁵, que ce soit à travers des acteurs réalisant une action similaire à la leur ou des acteurs d'une autre catégorie. Les relations sont parfois mauvaises, compliquées ou tantôt inexistantes.

Commençons par la situation la plus délicate. Comme il a été montré dans la section 3.1.3., il n'y a pas une très bonne relation entre certains acteurs universitaires en charge de la valorisation de la recherche scientifique et des acteurs de la culture scientifique en dehors de ce cadre académique. Cette mauvaise relation a notamment été attisée par l'attribution du label **Science Avec et Pour la Société (SAPS)**, à l'université¹³⁶. Car ce label a été obtenu en mentionnant dans l'appel à projet, que l'université travaillait avec des structures locales de la médiation scientifique. Or, ces dernières ne font pas mention d'une telle coopération, hormis quand elles ont été institutionnalisées. Un acteur de la vulgarisation scientifique met en avant que les attributions financières n'ont pas suivi pour soutenir le tissu associatif déjà existant. Cette frustration financière se ressent dans le milieu associatif, où un acteur de

¹³⁴ "Mmh ... "publics", je n'aime pas trop le terme. Je préfère les gens", exprime un acteur d'un musée.

¹³⁵ Une partie du réseau associatif est notamment rassemblée dans le guide des Alternatives proposé par Alternatiba - ANV 63.

¹³⁶ Cette relation est antérieure à l'attribution SAPS. Des acteurs expliquent que depuis la création de structures accueillant des chercheurs scientifiques, de mauvaises relations interpersonnelles sont visibles avec les services de l'université.

l'éducation populaire explique que son évènement est dix fois moins important, pour autant de jours et au cœur de la ville, qu'une action menée par les services de l'université. Ce sont des "peanuts" par rapport à l'institution académique, renchérit un acteur de la vulgarisation scientifique.

Bien plus, l'université est amenée dès lors à réaliser des activités similaires à ces acteurs. Effectivement, le label incite les universités à aller au-delà de pratiques de vulgarisation, en impliquant plus en avant les citoyens. Par conséquent, l'identité des acteurs associatifs apparaît changée, dans la mesure où ils ont fondé leur identité sur l'absence de valorisation. L'appropriation du terme CCSTI illustre ce propos. Alors que la **tête du réseau** de la culture scientifique est portée par une association, cette fonction apparaît être questionnée par les services de l'université. Le CESPAN ne se désigne pas en tant que, mais s'attribue le qualificatif de CCSTI. Pourquoi ce terme est-il mobilisé par ce service de l'université, alors qu'il n'a qu'une existence symbolique et non plus administrative comme avant - comme le précise l'association tête de réseau ?

Par conséquent, il est possible de minorer le point de vue de l'université disant "être en harmonie avec le territoire". Trois acteurs (un de l'éducation populaire, un de la vulgarisation scientifique, un de la médiation scientifique) expliquent que l'université doit apprendre à sortir de sa "posture conservatrice" qui lui empêche de vouloir faire une transmission des savoirs avec la société et que des acteurs associatifs s'intéressent au sujet. "L'université n'est pas une religion". Or, dans un contexte de libéralisation des universités et où ces dernières ont besoin de répondre à des appels à projet, le dialogue sciences - société constitue un enjeu colossal pour les universités et autres organismes de recherche. Enfin, cette libéralisation des universités a également cassé des liens qui s'étaient noués avec une association de transmission des savoirs, notamment pour des raisons d'augmentation de coût de location de salle.

Enfin, à la vue de cette difficulté à faire concilier des acteurs qui ne s'entendent pas, des tiers extérieurs à ce territoire ont été mobilisés¹³⁷. Effectivement, comment faire autrement qu'en passant par des acteurs tiers ? Pour autant, est-ce une vraie bonne idée de continuer à perpétuer des relations où un passif si lourd est de mise ? Un dernier élément est à prendre en compte. Deux acteurs ont mis en avant que les mauvaises relations entre acteurs étaient particulièrement graves dans le Puy-de-Dôme, car le monde est assez petit. Ces mauvaises relations ont réussi à scinder deux associations en deux chacune. Par conséquent, il est important de ne pas omettre le passé des structures, avant de vouloir rassembler des acteurs autour d'une même table.

¹³⁷ Cela a notamment été le cas, dans le cadre de la concertation autour du lieu pour la candidature à la capitale européenne de la culture.

Sans développer de mauvaises relations, des acteurs mettent en avant la difficulté qui est de mise pour faire vivre un réseau. C'est particulièrement le cas pour le réseau de la culture scientifique. La distance géographique est particulièrement difficile à gérer, notamment lorsque l'échelle s'étend sur tout l'Auvergne, avec la hausse du coût de la vie. Pour autant, il ne suffit pas que les acteurs habitent la même ville pour qu'ils développent des relations tenues¹³⁸. La distanciation sociale, à cause du COVID-19, a contribué à dissocier le lien entre les différents membres du réseau. Un acteur de la tête de réseau a fait le constat d'un amoindrissement de la joie et de l'humour dans le réseau.

Il est important de préciser que toutes les raisons d'un tel délitement ne peuvent reposer que sur ces facteurs exogènes au fonctionnement du réseau. Au-delà de ces facteurs exogènes, la difficulté à être une tête de réseau semble également reposer sur un questionnement de la posture de ces acteurs à la tête d'un réseau. Cet acteur endosse une position ambivalente. D'un côté, il doit faire vivre une gouvernance partagée, autrement dit des valeurs démocratiques. D'un autre côté, il doit couper court au débat, décider, organiser, autrement dit faire des choix. Or, jouer avec la démocratie, tout en prenant des choix, n'est pas chose facile. La réflexion sur le lieu commun de médiation en est une illustration. Bien plus, il apparaît y avoir une difficulté d'identification des acteurs au réseau. Un acteur ayant le statut de co-président de ladite association, a pour autant du mal à dire "nous" en mentionnant le réseau.

D'un autre côté, à de nombreux moments, en particulier lors de la réunion pour réfléchir à un lieu commun de médiation scientifique, les structures ont mis en avant la culture de "ne pas se marcher dessus", "*ne pas faire ce que les autres font déjà*"¹³⁹, "*avec l'existant*"¹⁴⁰. Cette culture est également commune au sein de l'EEDD. Or, cette culture pousse à développer des partenariats. La raréfaction des financements pourrait mettre à mal cette posture. Cela fera l'objet du point 3.5.3.

Outre faire le constat de mauvaises ou délicates relations au sein de l'écosystème, il est important de préciser **l'absence de relations entre certains acteurs**. Tous les chercheur-ses scientifiques, impliqués dans des démarches de recherche(-action) participative, ont spécifié qu'ils n'étaient pas en lien avec des structures de vulgarisation et médiation scientifiques. Ils parvenaient à développer leurs activités, sans passer par leur intermédiaire. Pour autant, à la vue de l'ensemble des tâches à internaliser dans les diverses

¹³⁸ Cette observation est issue des discussions informelles lors du workshop.

¹³⁹ Cf propos d'un acteur de la tête de la culture scientifique

¹⁴⁰ Cf propos d'un acteur de la vulgarisation scientifique

formes des recherches participatives, un partenariat ne serait-il pas bénéfique afin de ne pas tendre vers de possibles surcharges de travail, invitant certains acteurs à arrêter cette activité¹⁴¹ ?

3.5.2. Vers plus de militantisme ?

La section 3.1.2. avait débuté le questionnement du sentiment d'engagement des acteurs pour la transition écologique. De son côté, la section 3.2.4. avait questionné les représentations du lien entre la recherche scientifique et le militantisme. Ici, l'idée est de faire le point sur le degré de militantisme chez l'ensemble des acteurs SST.

Peu d'acteurs SST de l'écosystème se considèrent vraiment comme des **militants**. Certains préfèrent se présenter comme **engagés** plutôt que militants.¹⁴² C'est notamment le cas du côté de la culture scientifique. Alors que les acteurs de la culture scientifique expliquent se demander s'il faut aller vers une approche plus engagée, qui était de base la marque de fabrique de l'EEDD, le réseau n'apparaît pas être animé par cet engagement. Un membre de l'association de tête de réseau déplore que la culture scientifique se retrouve à avoir ce poids sur ses épaules : *“avec la crise climatique, la crise du COVID, la montée des fake news, des conspirationnistes, on se tourne vers la culture scientifique pour remplir cette tâche”*. Bien plus, un acteur d'éducation populaire a même soutenu que les valeurs d'éducation populaire, auquel il adhère, se résument à ouvrir au *“plus grand nombre la connaissance”*. En suivant, alors que des acteurs de l'EEDD sont issus d'un double mouvement entre l'éducation populaire et des naturalistes¹⁴³, ils ne se présentent pas comme des militants. Ainsi, on est bien loin du savoir équivaut à pouvoir.

La **décorrélation des thématiques de transitions écologiques avec les enjeux sociaux** pourrait être notamment un des reflets de cette dépolitisation des acteurs. Seulement cinq acteurs interrogés, ainsi qu'un acteur d'un musée rencontré dans un autre cadre, ont mentionné la nécessité d'empêcher cette décorrélation. Ces acteurs interrogés ne sont pas issus du même type d'acteurs, puisqu'on trouve un acteur formateur vulgarisateur, un média, un des services de l'université et une librairie. Pour autant, il n'est pas à conclure que si cette thématique n'est pas survenue dans la bouche des acteurs qu'elle n'est pas une de leurs thématiques d'intérêt. Toutefois, les préjugés relayés par certains acteurs, au sujet des personnes issues des quartiers populaires, qui ne seraient pas intéressés de fait par les thématiques écologiques, peuvent questionner sur leur implication auprès de cette

¹⁴¹ Cette situation a été mise en avant par une chercheuse.

¹⁴² Cf propos de deux chercheurs

¹⁴³ Cf propos de la tête de réseau de l'EEDD

thématique. Bien plus, il apparaît exister un facteur d'inertie dans certaines structures. Les structures sont gérés par des personnes d'au moins soixante-cinq ans, et notamment des **hommes blancs**. Or, ceux rencontrés dans ces cadres, ne portent pas spécialement à cœur la thématique de l'écologie. Dès lors, on peut assister à ce type de récit. Lorsqu'une adhérente jeune et racisée, d'une association d'éducation populaire - ne ressemblant pas au profil type des membres et adhérents - propose d'amener sur la table les questions de décolonisation de l'écologie, sa proposition n'est pas forcément retenue. Or, ne pas penser la transition écologique comme une transition socio-écologique, amène à ne pas s'attacher aux personnes qui subissent au plus fort les impacts de l'Anthropocène et cela amène à rester dans une réflexion où *"l'écologie, ça intéresse que le bobos"*¹⁴⁴, et que les classes populaires ne pourraient dès lors pas être intéressées par la question.

Pour autant, est-ce à dire que ces acteurs ne portent pas ou ne réfléchissent pas à leur engagement ? Il ne semble pas en être le cas. Voici l'ensemble des questionnements auxquels ils font face. Tout d'abord, j'ai ressenti que poser la question du militantisme n'était pas simple, comme les entretiens le suggèrent. Le dilemme qui a animé le débat était notamment le suivant. **Faut-il être dans le système, pour pouvoir infléchir sur ce dernier ou faut-il cultiver le militantisme à l'extérieur de ce dit système, afin de ne pas prendre le risque d'être dénaturé ou galvaudé ?** Un seul acteur, qui est une chercheuse, met en avant que la force du militantisme repose dans le renoncement, c'est-à-dire d'arrêter de jouer du système. A contrario, les autres s'étant exprimés sur la question appellent à un arbitrage. Les sept autres acteurs interrogés partagent à peu près le point de vue suivant. *"Sur le débat, s'il faut ou non aller sur des missions avec des acteurs pas très "écolo". Ben, si on ne le fait pas, cela sera sûrement moins bien fait."*¹⁴⁵. Même au sein de mouvements d'écologie politique, ainsi que d'éducation populaire, ce débat entre être dans la médiation ou la radicalité existe. Les deux interlocuteurs interrogés estiment qu'ils apprécieraient plutôt de tendre vers des postures de médiation, bien qu'ils ont spécifié que ce n'était pas un point majoritaire dans la structure. Un média explique qu'il n'est pas autant militant que des activistes, et suppose que là est la raison pour laquelle son média est toujours là, alors que le mouvement radical des Soulèvements de la Terre n'y est pas. Ce témoignage amène à réfléchir sur la temporalité du militantisme. Au nom du désastre écologique actuel, le militantisme ne devrait-il pas être plus grand, ou au contraire, continuer à trouver une mesure dans l'arbitrage ?

¹⁴⁴ Cf propos d'un acteur de l'EEDD

¹⁴⁵ Cf propos d'un acteur de l'EEDD

Également, un autre questionnement a animé quelques¹⁴⁶ acteurs interrogés. D'où part le changement ? Est-ce de l'individu ou du collectif ? Un acteur de la vulgarisation scientifique a mis en avant le danger du triangle de l'inaction, où entre l'Etat, les citoyens et les entreprises, chacun se renvoie la balle, où *in fine* aucun changement n'est opéré. Faut-il dépasser ce dualisme entre l'individu et le collectif et proposer une mesure entre les deux ? Cela ne serait-il pas le moyen de prendre en compte à la fois les déterminismes sociaux qui font que les individus ne sont pas égaux face au changement, tout en reconnaissant que les individus doivent à un moment donné changer leurs comportements individuels ?

La question du militantisme est d'autant plus alambiquée, si on ajoute l'élément suivant. Les pratiques de médiation, ayant pour but d'accompagner vers un changement prédéfini, laissent-elles une place au **libre-arbitre des publics** et au processus démocratique ? Au sujet du premier élément, deux acteurs de l'EEDD, ainsi qu'un acteur territorial alertent justement sur le besoin que "*les gens font leur choix*"¹⁴⁷ et qu' "*on ne peut pas non plus les forcer*"¹⁴⁸. Sinon cela en devient de la "*manipulation*", va jusqu'à énoncer l'acteur territorial. Ainsi, porter un certain changement sociétal en tant qu'idéal n'est pas antinomique avec laisser les publics libres cours de décider de leurs choix. Au sujet du deuxième élément, un média explique qu'il est important d' "*accepter l'altérité*" et ne pas considérer que l'on détient la vérité. Car, pour reprendre la définition de la **démocratie** que donne Ricoeur, ne pas accepter les contradictions revient à ne pas faire démocratie. Les acteurs porteurs de changements doivent donc être vigilants à ne pas être affiliés à des méthodes qui pourraient paraître "*solutionnistes*", comme l'exprime un acteur de l'EEDD.

Ainsi, il n'est pas si simple de conclure sur l'état du militantisme chez les acteurs SST interrogés. On peut conclure que l'écosystème est animé par des questionnements et des arbitrages à réaliser. Ne serait-il pas opportun que chacun des acteurs puissent en discuter les uns avec les autres ? Bien plus, ne serait-il pas opportun de réfléchir à une plus grande **promiscuité entre la culture scientifique et l'EEDD** ? De cette manière, un haut niveau de connaissances scientifiques est possible sur les thématiques écologiques, avec la volonté et/ou la manière de pousser au changement d'un autre.

3.5.3. Vers de meilleures formations pour les acteurs ?

¹⁴⁶ Même si ce dernier questionnement n'a été que peu débattu au sein des entretiens, je me permets d'en faire mention.

¹⁴⁷ Cf propos d'un acteur de l'EEDD

¹⁴⁸ Cf propos d'un autre acteur de l'EEDD

Ayant comme présumé que si “on a pas de diplôme, des portes sont fermées¹⁴⁹”, les formations sont donc essentielles, et ont un poids sur les pratiques des acteurs de la médiation. Ce point a été à différents moments mis en exergue dans les sections précédentes. Ici, l'idée est de rassembler l'ensemble des éléments relatifs aux formations actuelles, ainsi qu'aux préconisations pour des futures formations. Les métiers dont les formations seront présentés, sont les suivants : les professionnels de la culture scientifique, de l'éducation populaire et de l'éducation à l'environnement, les chercheur-ses scientifiques (à travers notamment le statut de doctorant-e), les formateurs individuels, ainsi que celui de professeurs de l'Education nationale¹⁵⁰.

Débutons par les acteurs de la profession de la **culture scientifique**. Une grande partie des formations¹⁵¹ sont assurées par la tête de réseau. Comme l'ont spécifié quelques acteurs, une grande partie des acteurs passent par ce biais pour se former sur les questions de culture scientifique. Or, il est à remarquer que la place donnée aux SHS est peu importante par rapport aux sciences dures. Bien plus, à la vue des représentations des acteurs interrogés sur les **SHS**, il pourrait être pertinent que les professionnels accèdent à une telle formation. En restant dans cette thématique sociale, il est intéressant de s'intéresser à la diversité des médiateur-rices. Comme nous l'avons évoqué dans le point précédent, la **diversité sociale et culturelle** n'est pas vraiment respectée dans ce milieu. Il serait important de réfléchir à l'accessibilité de cette profession pour casser l'homogénéité sociale. D'un autre côté, la tête de réseau de la culture scientifique explique qu'elle n'est pas en capacité d'assurer la formation pour les démarches de recherches et sciences participatives. La place est donc libre pour une formation.

Pour autant, pourquoi est-ce à la tête de réseau d'assurer les formations sur ces questions de médiation scientifique ? L'université ne pourrait-elle pas également participer à l'ouvrage ? À ce jour, l'université ne compte pas dans ses rangs un **Master dédié à la médiation scientifique** ou la culture scientifique. Il faut dire que seulement neuf Masters en France existent sur ce sujet, dont trois ne traitent que du journalisme scientifique ou de la communication scientifique¹⁵². Or, au vue des enjeux à co-construire les connaissances, à l'heure de l'Anthropocène, il est donc important de penser cette formation non pas dans un paradigme uniquement diffusionniste des savoirs scientifiques. Même si la libéralisation des universités appelle à une mise en concurrence de ces dernières, une collaboration entre

¹⁴⁹ Cf propos recueillis lors d'un entretien d'un acteur retraçant son parcours professionnel.

¹⁵⁰ Il serait également pertinent de réfléchir à la formation des élus sur ces questions-là, puisqu'ils détiennent un pouvoir de soutien financier et matériel conséquent. Pour autant, n'ayant que trop peu fouillé ce statut, je ne me permettrai pas d'en faire un cas.

¹⁵¹ <https://www.astuscience.org/nos-actions/formations-et-temps-pros/>

¹⁵² Source : Monmaster.gouv.

l'université et ses voisines régionales (Saint-Etienne, Lyon et Grenoble), plus à la page sur ces questions, n'est-elle pas à envisager ?

Continuons avec les acteurs de la profession de l'**éducation populaire**, et conjointement avec l'**EEDD**. En lien avec la section 3.5.2., il pourrait être intéressant de restaurer le lien proche entre l'EEDD et l'éducation populaire, tout en réfléchissant à redorer le blason politique de l'éducation populaire. Un acteur de l'EEDD déplore la disparition de la formation où la majorité des éducateurs de l'EEDD sont issus. Il s'agit du "BPJEPS environnement et développement durable. Il y avait des convictions d'éducation populaire derrière. Or, cette formation s'est arrêtée pour des raisons managériales ... je ne m'étendrais pas là-dessus". Le CPIE est celui qui assure en partie ces formations. Ne serait-ce pas possible de les rouvrir ? S'il en était le cas, il serait intéressant de coupler cette nouvelle formation avec une réflexion sur la menace de moraliser des publics (cf : 3.3.4.). Même s'il apparaît que la moralisation ne soit pas de mise, il est possible que cela ait un effet induit sur les publics. Un acteur de l'EEDD a justement reconnu qu' "*au début, on était des moralisateurs, les éducateurs de l'EEDD.*" Il serait pertinent de coupler cette formation avec une étude psycho-sociale afin de mieux comprendre les mécanismes psychiques à l'œuvre.

À présent, penchons-nous sur le **monde de la recherche scientifique**. Du côté des chercheurs scientifiques, les chercheurs réalisant des démarches de recherches participatives informent sur le besoin d'être formé. C'est un long apprentissage. "*La recherche participative : si tu n'es pas outillé, si tu n'as pas la methodo, c'est un vrai problème.*", explique une chercheuse. Un acteur de la culture scientifique explique que les chercheurs qu'elle rencontre, issus majoritairement des sciences dures, "*ne savent pas du tout faire ça !*". Il y a donc un besoin du côté des sciences dures, ainsi que des SHS, même si pour ces sciences, une démarche est déjà enclenchée. Outre les processus de recherches participatives, il serait intéressant de coupler une réflexion épistémologique, où l'éthique de la recherche serait questionnée (cf : 3.2.1.).

Dans la mesure où avant de devenir chercheur-se, on est doctorant-e. Pourquoi ne faudrait-il pas également s'intéresser à la formation de ces dernier-es ? De leur côté, il n'existe à ce jour, aucun module de formation initiale dans les écoles doctorales, pour apprendre la recherche(-action) participative. Ces modules en lien avec le dialogue science - société¹⁵³ s'inscrivent plutôt dans un paradigme diffusionniste des savoirs scientifiques et de communication scientifique (Ma thèse en 180 sec, Communiquer les sciences, Participation au festival Nuées Ardentes, Formation à l'éloquence). Il y a pour autant une marge de

¹⁵³ L'ensemble de ces modules sont à retrouver à l'adresse suivante :

<https://ed.uca.fr/modules-socio-professionnels/choix-des-modules/theme-7-mediation-et-diffusion-de-la-culture-scientifique-technique-et-industrielle>

manœuvre avec le Centre d'Excellence de Science Partagée en Auvergne (CESPAU), qui parle de "médiation scientifique". Serait-ce par ce truchement qu'une formation sur les recherches participatives pourrait être de mise ? Bien plus, dans les modules relatifs à la section nommée "compétences propres au métier de chercheur"¹⁵⁴, aucun module sur l'épistémologie n'est proposé. N'est-elle pas une compétence du chercheur, plutôt que les compétences de financement et valorisation économique de la recherche¹⁵⁵ comme il l'est proposé ?

Pour autant, il ne serait pas judicieux de proposer des formations, sans réfléchir au sort des **doctorants**. Le statut des doctorants peut être parfois précaire. Tout au long de mon année, il y avait un comique de répétition. Dès qu'une personne disait être thésarde, l'interlocuteur-riche lui demandait si elle avait bien. Pourquoi y a-t-il un imaginaire si négatif autour des thèses ? L'entreprise de recherche est-elle si ardue ? En lien avec la problématique, comment la démarche de la co-construction des connaissances peut-elle donner envie à des personnes qui n'en font pas leur métier ? À cette interrogation, un membre d'une association de doctorant-es répond. *"Pourquoi c'est si dur ? C'est surtout un problème financier, surtout quand t'es pas financée, tu travailles le soir ! Les conditions de travail (matériel, bureau) ne sont pas là (tu peux ne pas avoir de stylos, cahiers). Les horaires, c'est 120h/semaine. Les encadrants qui parfois s'attribuent leur travail. C'est surtout un problème de ressources humaines et de management. Et en même temps, c'est pas un diplôme qui est valorisé, c'est vu comme une poursuite d'études, mais tu n'es pas comme un étudiant."*

Ce quatrième porte sur le cas des **formateurs individuels**. Un acteur de l'EEDD met en avant le potentiel danger des formateurs individuels, qui ne passent pas par des canaux standards pour leurs formations. L'exemple de la Fresque du Climat est cité, puisqu'il s'agit d'un des outils particulièrement démocratisés. Devenir fresqueur-se est de plus en plus facilité et demandé. *"J'ai peur que des formations comme la fresque du climat, où les gens sont sous-formés et que cela développe l'éco-anxiété et le syndrome de l'autruche"*. Ces effets induits sont justement intégrés par un fresqueur qui explique que *"cette question je me la pose souvent, je suis pas spécialiste de **psycho-sociale**. J'ai eu quelques éléments sur le réservoir d'envie pour engagement et le réservoir de confiance, qui sont à prendre en compte pour aboutir au changement. C'est vrai, qu'il faut pousser là-dessus"*. Ainsi, de nouveau une réflexion sur les biais psychologiques et neurologiques serait pertinente. Pourrait-elle être couplée avec la formation des acteurs de l'EEDD et de l'éducation populaire ?

¹⁵⁴ L'ensemble de ces modules sont à retrouver à l'adresse suivante :

<https://ed.uca.fr/modules-socio-professionnels/choix-des-modules/theme-5-formation-pedagogique>

¹⁵⁵ Un contexte qui est dû à la libéralisation des universités publiques.

Pour finir, attelons-nous au cas des **professeurs de l'Éducation nationale**. Les acteurs de l'EEDD¹⁵⁶ mettent en avant l'actualité de l'Éducation Nationale ; elle se nomme "l'école du dehors". *"L'école du dehors est vraiment en train de monter comme dynamique, aujourd'hui. Ce sont les profs qui nous appellent, et on a trop de demandes ! Je réfléchis à embaucher un autre salarié pour pouvoir les accompagner"*¹⁵⁷. Encore une fois, la question des formations des professeurs entre en jeu. Lors de la première *Rencontres internationales de la classe du dehors*¹⁵⁸, j'ai notamment pu entendre que le moyen pour démocratiser cette pratique était de *"faire entrer de nouveaux profs formés à ces pratiques. Cela se joue à l'INSPé. Car la hiérarchie de l'Éducation nationale est très scellée."* Or, cet engouement pour l'École du dehors suscite des questionnements au sein de la tête de réseau de l'éducation à l'environnement. *"J'aimerais bien faire une recherche-action sur l'école du dehors, car j'aimerais comprendre les méthodes pédagogiques qui permettent d'accompagner au mieux la transition et la résilience écologique."* De ce fait, la mouvance de l'école du dehors sera-t-elle accompagnée par une structuration à l'échelle de la tête du réseau ou à l'échelle individuelle de chaque acteur de l'EEDD ?

3.5.4. Vers plus de financements ?

Raréfaction des financements, vers un écosystème concurrentiel ?

La baisse des financements alloués par la **région à la culture scientifique**, invite les acteurs de ce secteur à diversifié leurs ressources, et donc à aller potentiellement vers d'autres secteurs, comme celui de l'EEDD. Les financements dont il est question sont ceux attribués par les collectivités territoriales. Ainsi, il y a une descente d'échelon administratif pour penser les financements. Or, dans la mesure où ces deux acteurs se questionnent beaucoup sur ce qui fait leurs différences et ressemblances. La potentielle concurrence des fonds financiers entre ces deux acteurs va-t-elle concourir à une nouvelle relation entre ces deux acteurs, si l'assiette de financement n'augmente pas au global ?

De façon plus globale, de nombreuses structures apparaissent partager la culture d'être en *"bonne intelligence avec les acteurs du territoire"*¹⁵⁹. Or, dans un contexte de finances limitées¹⁶⁰, comment s'assurer que cette culture persiste ? Bien plus, comme l'a mis en avant la réflexion

¹⁵⁶ Trois acteurs, dont la tête de ce réseau a mis en avant cet enjeu, et ont explicité que cette mouvance allait amener à transformer leurs pratiques.

¹⁵⁷ Cf propos d'un acteur de l'EEDD.

¹⁵⁸ Cette dernière se tenait à Poitiers en mai 2023. J'ai pu y assister.

¹⁵⁹ Cf propos de la tête du réseau de la culture scientifique

¹⁶⁰ Cette situation est notamment due au contexte de l'inflation ou encore de la baisse des subventions aux associations en échange d'appels à projets.

sur le lieu commun de médiation scientifique (cf 3.5.5.), il n'est pas légitime “*de déshabiller Pierre et Paul, pour habiller Jacques*”. Il n'est pas opportun de faire des activités similaires. Or, dans la mesure où les publics touchés dépendent des structures, n'est-ce pas intéressant de multiplier différentes structures, afin de toucher plus de monde et in fine donner plus de poids au projet politique ?

Arbitrage entre la viabilité financière et la liberté de penser / de faire

Quatre structures, une association environnementaliste, une association d'éducation populaire, une de l'éducation à l'EEDD et la tête de ce réseau de ce dernier ont mis en avant un arbitrage entre l'indépendance de la structure et la pureté potentiel de son militantisme et la stabilité financière au risque d'internaliser des activités de greenwashing ou de socialwashing. Ce questionnement rejoint le questionnement sur le militantisme, précédemment développé (cf 3.5.2.). Faut-il accepter ou non la “fondation Michelin” ou “Limagrain” ? Une association d'habitants a mis en avant sa volonté à ne pas demander des fonds publics, car lorsqu'il y a une alternance politique, les financements peuvent s'arrêter. De ce fait, l'acteur de l'EEDD expliquant être soutenu pour les locaux par la mairie, et considérant que ce “*partenariat public ne nous interdit rien*”, aura-t-il ce même propos si une alternance politique engendrant un arrêt du soutien communal, est à l'œuvre ? Car, l'interlocuteur pour l'association d'habitants faisait référence à une expérience associative antérieure qui avait dès lors dû fermer. Pour autant, cette même association a dû fermer ses portes récemment, car son désir de liberté de faire a rendu infaisable son indépendance financière. L'arbitrage n'est donc jamais simple.

Du côté des médias aussi, un arbitrage entre la liberté de penser et la stabilité financière s'installe. Deux médias vivent une **situation financière délicate**. L'un parce qu'il n'y a pas de ventes, et l'autre parce qu'il est financé à perte par son créateur. Ces deux médias ont choisi ce modèle pour s'assurer une indépendance dans leur structure. Pour autant, ce modèle repose sur l'engagement d'acteurs privés¹⁶¹ et donc les met actuellement en difficulté.

Financement de la recherche scientifique participative : entre libéralisation et burn-out

Le financement de **la recherche scientifique**, dans les universités et les organismes de recherche, est bouleversé depuis le début du siècle. La libéralisation des universités les a incité à entrer dans les logiques de réponses à des appels à projets et appels d'offres. C'est notamment la raison pour laquelle les universités sont financées dans le cadre du Projet SAPS. Des chercheurs mettent donc en avant que la manière de trouver des financements, se

¹⁶¹ Ces acteurs ne sont bien évidemment pas des acteurs privés, semblables à ceux qui possèdent la totalité des médias français (cf : Monde Diplomatique, Acrimed, 2022), soit autrement dit des milliardaires et millionnaires.

trouvent du côté des recherches et sciences participatives. Dès lors, n'est-il pas possible d'entrevoir que le développement des recherches participatives soient un effet induit et auto-générateur de la libération des universités ? Car, une chercheuse explique qu'elle ressent le soutien de la part de l'université, parce qu'elle "répond toujours à des appels à projets", alors que sa recherche est disruptive.

Or, par faute de moyens, certain-es chercheur-ses sont voué-es à **internaliser l'ensemble des tâches nécessaires** à une co-construction de la recherche, notamment lorsqu'ils n'ont pas avec eux des ingénieur-es de recherche et d'étude. Or, cette situation peut amener à un épuisement comme l'a indiqué une chercheuse. Elle doit effectivement effectuer une veille des appels à projets, puis y répondre, réaliser un état de l'art, et contacter l'ensemble des acteurs, ainsi que mettre en place les outils d'animations en groupe si il y a. Or, au lieu qu'un seul acteur s'épuise à internaliser l'ensemble des tâches nécessaires à la RAP, ne serait-il pas opportun de mieux se répartir les tâches ? Toutefois, il reste intéressant que des tâches soient communes aux différents membres impliqués dans ce processus, afin qu'ils puissent mieux se comprendre¹⁶².

Le manque de temps compensé par plus de financements ?

Comme il a été présenté dans les pratiques de médiation, le temps manque (3.3.5.). C'est particulièrement le cas lorsqu'une entreprise de recherche qu'elle soit scientifique ou citoyenne est à l'ordre du jour. Au nom de ce problème de temps, ne faudrait-il pas dès lors plus de main d'œuvre alloué à ce temps et donc *in fine* plus de financements ? Car, par faute de temps, des salariés d'une association d'éducation populaire effectuent une partie de leurs travaux (notamment le temps de lecture), sur le temps personnel. Ils deviennent dès lors *bénévoles* de leurs structures. Bien plus, un manque de temps pour la recherche implique à "réinventer un peu la roue", comme l'explique ce même acteur d'éducation populaire. Pour au-temps, cette question soulève un point plus profond. Comment l'entreprise de recherche peut-elle être soumise à une question de temps ? Autrement dit, la recherche privée n'est-elle pas la plus grande aberration possible ?

3.5.5. Vers un lieu commun aux acteurs ?

La réflexion d'un lieu commun aux structures de la médiation scientifique est revenue au centre de la table, avec l'événement qui anime Clermont-Ferrand : la candidature à la Capitale Européenne de la Culture. Après avoir présenté la manière par laquelle la

¹⁶² Je mobilise ici la notion de communication praxéologique.

candidature s'empare du sujet, j'exposerai la vision qu'ont les acteurs de sciences - sociétés sur la spatialité de la médiation scientifique. Enfin, nous étudierons la cohérence de ces propos avec la note finale proposée par l'acteur à la tête du réseau de la culture scientifique.

Clermont Massif Central 2028 s'empare de la culture scientifique : avantages, inconvénients

Depuis 2021, Clermont-Ferrand (et le Massif Central) participe à la candidature à la capitale européenne à la culture. Au stade de l'écriture de ce mémoire, la Capitale Européenne de la Culture (CEC) en 2028 n'a pas encore été révélée. La décision est prévue pour la fin 2023. Dans le cadre de cette candidature, il y a eu un intérêt porté à la culture scientifique. Cela est notamment dû à un plaidoyer de la part de la tête de réseau de la culture scientifique, Astu'sciences. Un plaidoyer salué, lors des entretiens, par quelques acteurs de la culture scientifique.

Les équipes de l'association soutenant la candidature ont organisé des réunions avec les acteurs du territoire, concernés par la thématique. Les acteurs qui ont été reconnus pour participer à ce projet **de co-construction**, étaient les "associations de culture scientifique, musées, éducation populaire, industriels acteurs touristiques, parcs naturels, réseau de bibliothèque et médiathèque, acteur universitaire"¹⁶³. Finalement, les ateliers de co-construction avec les acteurs du territoire n'ont été organisés qu'avec deux associations de culture scientifique (Astu'sciences, ARTS), un musée (Lecoq), un acteur artistique (Vidéoformes), un acteur industriel (Michelin) et l'université. Les acteurs publics comme la CAM et le CD63 étaient également présents. Le workshop du 4 avril, co-organisé par Astu'sciences, CISCA et in fine la CEC 2028 a permis de faire participer six nouvelles structures dans la démarche, bien que l'invitation ait été envoyée à plus de onze structures qui n'avaient pas été conviés dans les ateliers précédents¹⁶⁴. Du côté des publics, de manière semblable à mon mémoire, les **publics** n'ont pas été consultés.

Cette expérience du lieu de médiation scientifique a permis de reconnaître la place de la **culture scientifique dans le milieu culturel**, au côté de la culture artistique. Comme il l'a été présenté dans l'état de l'art, la culture scientifique a bien besoin de l'aide des médiums artistiques pour penser les transitions écologiques. Ce lieu pourrait être une occasion de faire émerger une coopération en ce sens.

¹⁶³ Liste extraite d'une note interne de la Clermont-Ferrand Massif Central, CEC 2028, intitulée "La culture scientifique au sein de la candidature", 38 p.

¹⁶⁴ L'ensemble de ces structures est à retrouver dans le compte-rendu "Un tiers-lieu de recherche participative pour le Puy-de-dôme", 35 p. Ce compte-rendu est à retrouver dans les annexes.

Que la CEC s’empare de la culture scientifique, cela opère comme un effet de levier sur les **financements**. Associée aux pouvoirs publics (villes, départements), Michelin est un acteur financier de la campagne. Clermont-Ferrand, également appelée **la ville Michelin**, amène naturellement à penser qu’un partenariat avec cet acteur économique allait être au rendez-vous dans le cadre de cette candidature. C’est la raison pour laquelle il était présent dans la réflexion au processus de “*co-construction avec les acteurs du territoire*”. Il eut notamment une réflexion sur l’intégration de ce lieu de médiation scientifique sur le site en rénovation de Cataroux. Une interrogation est à poser. Ce partenariat laisse-t-il la liberté d’une co-construction du projet, sur un lieu n’appartenant pas à Michelin ?¹⁶⁵

La candidature a également permis de réfléchir à **l’échelle de ce lieu**. Elle n’est pas portée que sur Clermont-Ferrand, mais à une échelle du Massif Central. L’itinérance est donc revenue à l’appel. Je me permets ici de développer une idée qui a été développée lors d’un entretien. À travers le partenariat avec Michelin, pourquoi ne pas penser le wagon “**La Micheline**¹⁶⁶”, comme un wagon de médiation scientifique, arpentant le territoire du Massif Central ? En privilégiant un wagon à un bus¹⁶⁷, n’est-ce pas un moyen d’associer la culture scientifique et la mobilité durable, et in fine d’entrer d’autant plus dans l’ambition d’être une “*candidature de la transition écologique*”, à l’heure de l’Anthropocène¹⁶⁸. Pour autant, s’arrêter à cette proposition serait de nouveau perpétuer une transition écologique, sans préoccupation aux luttes sociales. À la vue des prix des billets de train, le train n’est aujourd’hui pas la manière de se déplacer la plus économe, loin derrière la voiture et l’avion, alors qu’il est le moyen de locomotion, le plus écologique.

Après avoir présenté ce que la CEC 2028 apportait à ce lieu de médiation scientifique, je me permets d’approfondir la réflexion. Effectivement, cette candidature est un bon prétexte pour aborder la question de la géographie de la médiation¹⁶⁹. Où penser la médiation scientifique ? Dans des lieux fermés ? Faire venir les acteurs / publics ou aller vers eux ? Bien plus, il me semblait intéressant d’amender ces premières analyses, avec les entretiens que j’ai réalisés, ainsi qu’avec les éléments qui sont ressortis du workshop d’avril¹⁷⁰.

¹⁶⁵ C’est une supposition issue d’une discussion téléphonique avec un membre de l’association CEC 2028.

¹⁶⁶ L’idée de “La micheline” a été proposée par un acteur de la culture scientifique, lors des entretiens.

¹⁶⁷ La proposition d’un bus itinérant est revenue dans la bouche de X acteurs.

¹⁶⁸ Cf Dossier de Candidature, *Terre du milieu. Une capitale de transition*, 62 p.

¹⁶⁹ La culture scientifique et le dialogue “sciences et société” ont été très peu étudiés à travers le prisme géographique (cf : discussion avec Bastien Fayet, futur doctorant en géographie sur le dialogue sciences et société à l’échelle locale).

¹⁷⁰ Ce workshop a été co-organisé à l’origine entre Astu’sciences et CISCA. Un clair partenariat avec la CEC 2028 est venu ex-post. Par conséquent, il me semble plus opportun de le dissocier, quand bien le compte-rendu de ce workshop a été inclus dans le dossier de candidature.

Lieu fixe ou ambulat / Aller vers les publics ou faire venir les publics ?

Pour un lieu fixe ? À Clermont-Ferrand ?

À la réflexion à ce nouveau tiers-lieu dans les entretiens, aucun acteur n'a exprimé une joie, sans directement y apposer des limites. Sur les quatorze personnes ayant répondu, sept ont directement mis en avant les inconvénients à faire émerger un lieu, si certaines conditions étaient au rendez-vous¹⁷¹. Cela montre que **la (co-)construction de ce lieu est une étape à ne pas lésiner**. De la sorte, hormis l'acteur qui est à la tête de réseau seule personne a mis en avant que le lieu fixe était la bonne chose, un-e chercheur-se a mis en avant qu'il était *"important que ce soit un lieu pérenne, pour que tous les acteurs du territoire puissent prendre le temps de le connaître. S'il bouge, cela va ne pas prendre beaucoup d'énergie"*.

La localisation est l'élément qui a suscité le plus de débats. Faut-il un lieu fermé ou ouvert, *"mais c'est vrai que faire des animations en extérieur - espace public : beaucoup de logistique !"*, énonce un acteur de la vulgarisation scientifique. Faut-il un lieu au "centre-ville", ou faut-il faire *"attention à ne pas urbanocentré, comment toucher les classes populaires, il faut aller dans les quartiers"*, énonce un acteur de la formation. En suivant, n'est-ce pas ajouter un lieu de trop à Clermont-Ferrand ? Clermont-Ferrand est caractérisé par de nombreux chantiers conséquents en ce moment (Learning Center de l'UCA, la médiathèque de l'Hôtel Dieu, la refondation du Musée Lecoq, rénovation de Cataroux, le lieu culturel du FRAC à la Halle aux Blés). Par conséquent, un acteur du Livradois-Forez a *"l'impression qu'il y a pleins de choses à Clermont, qu'il faudrait quelque chose d'innovant, quelque chose qui ne se fonde pas dans la masse"*, tandis qu'une chercheuse de Clermont-Ferrand, *"pense qu'il y a de la place à Clermont-Ferrand"*. Il peut apparaître logique que des acteurs extérieurs à un milieu, soient moins habiles pour se retrouver dans le flot d'informations, que des acteurs du milieu. De fait, ce lieu serait-il vraiment visible pour des acteurs venant des milieux ruraux, et si on s'entend à l'échelle de Massif Central ?

Réfléchir à la pertinence d'un lieu commun à l'ensemble des structures de la médiation scientifique, a fait émergé le **ressentiment d'une pensée clermontoise-centrée dans les projets**. Effectivement, le workshop du tiers-lieu de recherche participative, s'est tenu à Clermont-Ferrand (dans les locaux du CISCA), dans la ville où les acteurs ont leur activité. Et les acteurs des territoires ruraux alors ? Comme l'indique la cartographie des sièges sociaux des différentes structures, il est faux de croire que tout ne se passe qu'à Clermont-Ferrand. Même en dehors des portes clermontoises, de nombreux projets

¹⁷¹ Est-ce à voir le fameux mécontentement français ? :D

émergent. D'autres villes du Puy-de-Dôme sont également en chantier sur des projets relatifs aux questions de sciences - société et de transition écologique. À Mozac, le REEA s'est installé récemment dans la Maison de la nature et de l'environnement, et projette un "tiers-lieu sur l'EEDD". La LPO déménage à la maison de la nature de la CAM (Clermont Auvergne Métropole). Comment dès lors relier les activités à Clermont-Ferrand avec le dynamisme des espaces ruraux alentour ? Débattons à présent de l'itinérance.

_ ajouter que des acteurs des transitions écologiques, énergétiques se sont regroupés (entrepreneur individuel, SCOP), car ils ont un besoin de **lieu**, pour se rassembler. Bien plus, de même pour les mouvements d'écologie politique recherchent également un tel lieu pour se rassembler. + le projet de tiers-lieu au centre Anatole France, où un acteur de la vulgarisation scientifique va s'y installer en partie.

Où plutôt aller vers les publics ? Vers un lieu ambulant ?

À l'idée d'un nouveau lieu, il n'existe pas une corrélation exacte entre les acteurs qui n'ont pas de lieu à eux, et qui sont sceptiques sur la pertinence d'en avoir un. Un acteur de l'EEDD, qui possède un lieu d'accueil, énonce : *"je ne suis pas sûr que ce soit un problème de lieu, mais plutôt d'aller vers les gens, plutôt que de les faire venir"*. Un acteur de la vulgarisation scientifique, qui ne possède pas de lieu, explique que *"l'important n'est pas le lieu, mais que les gens y aillent. Parfois, c'est mieux quand les chercheurs viennent vers les gens. Par exemple, Pint of science dans un café, ça marche super bien"*. De même, du côté d'un vulgarisateur, en milieu professionnel : *"Les entreprises préfèrent qu'on aille chez elles, plus simple et pour la cohésion d'équipe. Par contre, si on veut faire du teambuilding, c'est bien à l'extérieur"*. Je me permettais de supposer une telle corrélation, puisque je me disais que les acteurs qui fondent leurs projet sur "l'aller vers" justifieraient plus grandement le besoin de ne pas s'enfermer dans un lieu.

Quand bien l'itinérance apparaît comme un moyen d'aller vers, les acteurs qui l'ont déjà expérimenté n'en veulent plus, car cela demande un engagement colossal (connaissance du terrain, de l'expérience), et ceux qui ont l'idée, le rêve, mais pas le côté réaliste. *"Pourquoi pas un bus des sciences ?"*, énonce un acteur de la vulgarisation scientifique, tandis qu'un acteur de la médiation scientifique : *"À chaque fois, il y a cette idée de bus qui revient, mais ça prend un temps fou."* L'itinérance n'apparaît effectivement régler le problème que *"ce n'est pas une question de lieu, mais plutôt de temps, la pédagogie, c'est long"*, explique un acteur de l'éducation populaire.

Penser une collaboration entre le(s) lieu(x) fixe(s) et le lieu ambulant ?

Au-delà d'un lieu fixe ou d'un lieu ambulant, des acteurs ont mis en avant qu'il fallait plutôt avoir un lieu fixe, autour duquel un réseau bien identifié, décimé dans l'ensemble du

territoire pouvait continuer à vivre. “Je pense qu’un lieu identifié, central, plutôt à Clermont-Ferrand, pour que les gens viennent. Après on va toucher les gens de Clermont... L’important, c’est de le faire avec des structures relais, et avec les asso c’est assez simple. Puis aller faire des activités chez eux.”, exprime un média. Effectivement, la peur qui a animé le workshop était d’un lieu qui ponctionne l’ensemble des financements à l’écosystème déjà existant¹⁷². Cette réflexion sur le lieu a mis en avant deux paradigmes, les acteurs qui considèrent que c’est en rassemblant qu’on unit nos forces et ceux qui estiment qu’il faut rester proche du territoire, avec la diversité des associations déjà présentes. Effectivement, les structures de ce réseau de la culture scientifique ont peu de salariés dans le Puy-de-Dôme. Les structures fonctionnent parfois exclusivement avec des bénévoles, à un salarié et jusqu’à six salariés.

A été mis en avant la peur que le lieu commun devienne un “guichet unique”, lors du workshop. Pour faire face à ce guichet unique, trois éléments ont été mis en avant. Il faut cultiver les différences entre les acteurs du réseau de la culture scientifique, avoir des financements en plus et être en résonance avec les acteurs locaux déjà implantés.

Designer un lieu de médiation scientifique en lien avec les transitions socio-écologiques

Pourquoi faut-il s’intéresser au design ? “Parce que toute action sur l’espace a des répercussions sur les pratiques et valeurs de l’espace” (Bailleul, 2006). Dès lors, aux considérations sur le design que les acteurs ont pu mettre sur la table lors des entretiens, ainsi que du workshop, je me permets d’ajouter les visites des lieux que j’ai réalisés, que ce soit dans le cadre de ma mission précise ou de missions portées par le CISCA. Tout d’abord, il a été mis en avant le besoin de convivialité, que ce soit à travers la présence d’un coin restauration - café, ainsi qu’à travers l’ambiance. Un acteur de l’éducation populaire a mis en avant que les publics viennent dans sa structure, car ils peuvent “se sentir chez eux”. Par conséquent, il peut être intéressant de réfléchir à morceler l’espace, en plusieurs pièces et donc ambiances, afin de permettre à chacun de se sentir à son aise en fonction de ses goûts et envies¹⁷³. Or, permettre d’intégrer les pratiques quotidiennes dans ce lieu a un plus fort pouvoir transformateur, selon la pédagogie naturelle de Freinet. où pour lui “seul l’environnement naturel des enfants, des familles, c’est aussi leur milieu, leurs pratiques culturelles et sociales liées à leur condition et à leur histoire, peut constituer la base d’un véritable travail d’éducation et de transformation sociale” (Ott, pédagogie sociale).

¹⁷² Le cas de Saint-Etienne a été mis en avant, dans le workshop du 6 avril 2023. “Avec Explora, ils ont centralisé et donc ils ne vont plus autant dans les écoles, car le temps d’animation du lieu leur prend beaucoup de temps. Or, ils ont déjà écoulé les fonds pour la culture scientifique et donc ne peuvent en avoir plus”, exprime un acteur de l’éducation populaire.

¹⁷³ Le tiers-lieu Le Mazier (Allier) expérimente cette technique.

Plus largement, pour ce type de lieu, la clé du design semble être l'**aspect modulable**. La médiathèque de Lezoux incarne particulièrement cette caractéristique, comme “tout est sur roulettes”. Dès lors, la forme du lieu s’adapte aux envies des publics. En sus des roulettes, il peut être intéressant de “laisser des espaces vides / modulables afin que de nouvelles pratiques puissent s’y glisser (Sabin & Servain, 2021)”.

Enfin, au nom du fait que ce lieu puisse faire converger les questions de sciences - société, ainsi que les transitions socio-écologiques, il serait primordial de réfléchir à la place donnée aux espaces verts. Au minimum, une réflexion sur les couleurs du lieu est indispensable pour réfléchir aux usages de ce lieu¹⁷⁴.

Quelle gouvernance de ce (tiers-)lieu ?

Se questionner sur la gouvernance de ce lieu revient à approfondir le questionnement de la bonne entente au sein de l'écosystème, abordée dans la section 3.5.1. À de nombreuses reprises, lors du workshop, les acteurs ont mis en avant leur désir que ce lieu ne soit pas approprié par un seul acteur, mais bien par une diversité d'acteurs. Un idéal commençait à se dessiner, où les acteurs présents exprimaient la volonté d'avoir des “*relations de confiance*”, d'un “*pouvoir partagé*” et le besoin “*pour être ensemble, il faut faire ensemble*”.¹⁷⁵ Par conséquent, réfléchir à de bonnes relations au sein de l'écosystème entre les laboratoires de recherche, les services de l'université, les acteurs de la vulgarisation et médiation scientifique, serait primordial, *ex ante* la création de ce lieu. Bien plus, le tiers-lieu a été vu pour un chercheur académique comme le moyen pour expérimenter des “*choses nouvelles*”, grâce à “*des espaces où on s'affranchit de nos pratiques*”. Enfin, un-e chercheur-se interrogé-e ainsi que les acteurs présents à ce workshop ont mis en avant le besoin que le “*tiers-lieu émane du local, du territoire*”. Il est important de ne pas oublier cet impératif, même s'il est plus facile à dire qu'à faire.

Cohérence de la note finale pour le lieu de médiation avec les aspirations relevées

Après avoir présenté les aspirations de l'ensemble des acteurs, il peut être intéressé de réfléchir à l'éloignement de ces aspirations avec la note finale retenue dans le dossier de candidature.

¹⁷⁴ La présentation TedX de Jean-Gabriel Causse, Le pouvoir des couleurs est particulièrement intéressante pour réfléchir à ce que provoquent les couleurs sur nos actions : <https://www.youtube.com/watch?v=NxpI7judCwY>

¹⁷⁵ Cf propos issus du workshop

Il s'agirait tout d'abord d'un lieu de médiation, le tiers ayant disparu. La réflexion sur la gouvernance a été effectivement revisitée. L'acteur tête de réseau de la culture scientifique se considère comme l'acteur légitime à gérer ce lieu. *“Forte de cette expérience de plus de 30 ans et cette reconnaissance indéniable, Astu'science peut être la structure de référence pour imaginer, mettre en place et contribuer à la vie d'un lieu de médiation scientifique”*.¹⁷⁶ Endossant la place de tête de réseau, cette structure est déjà en quelque sorte dans une gouvernance. *“Si Astu'sciences n'a pas son rôle d'être la tête, je ne vois pas qui pourrait l'avoir”*. Bien qu'il soit logique en tant que tête de réseau d'avoir ce point, pourquoi ne pas l'avoir affirmé dès le début de la réflexion du lieu ?

Du côté des usages de ce lieu, ils sont au nombre de trois. Ce lieu sera un lieu totem, c'est-à-dire un *“lieu de travail, d'échanges de pratiques, lieu de ressources et lieu de veille professionnelle”*. Or, dans la section XX. avait été mis en avant le besoin de faire des liens entre les ensembles des acteurs de “sciences - sociétés” pour bâtir une autre façon de faire de la médiation scientifique sur les transitions écologiques et sociales. De cette manière, il pourrait être un moyen de faire un lien entre les acteurs culturels, les acteurs de l'EEDD et de la médiation scientifique. Ce besoin avait été mis en avant par plus de neuf structures. Il serait particulièrement important de penser la convivialité de ce lieu pour les praticiens, car il est *“important pour les structures de se voir pour discuter”*, comme les discussions informelles sont créatrices¹⁷⁷. Cette préoccupation semble être à l'œuvre, comme ce lieu serait un lieu de résidence et modulable. Il sera dès lors possible de construire de nouveaux projets, en testant les différentes formes de médiation (artistique, ludique, sensible) intéressantes pour penser les transitions écologiques. Effectivement, ce lieu pourra *“accueillir des actions de recherche participative et d'innovation ouverte (living lab, sciences participatives)”*.

Et si ce tiers-lieu était un tiers-lieu culturel ?

“Un espace hybride et ouvert de partage des savoirs et des cultures, qui placent l'utilisateur (le visiteur, le lecteur, l'étudiant, le spectateur ...) au cœur des processus d'apprentissage, de production et de diffusion des cultures et des connaissances. Les tiers-lieux culturels sont encadrés dans leur territoire et se positionnent comme des interfaces entre l'upperground des institutions culturelles, et

¹⁷⁶ Propos recueilli dans la contribution d'Astu'sciences pour la création d'un lieu de médiation scientifique à Clermont-Ferrand

¹⁷⁷ Cf propos du workshop du 4 avril 2023

l'underground des habitants, des usagers et des sphères culturelles et artistiques émergentes et alternatives.”

Besson, 2018

4. Pistes de réflexion sur l'identité du CISCA : aspirations, idéaux-types

Avant de déterminer ce qu'est le CISCA, je me propose de présenter ce qu'il n'est pas. Puis, seront présentées les aspirations du CISCA et les idéaux-types qui s'ouvrent au CISCA pour penser le dialogue sciences - société, en lien avec les transitions socio-écologiques. Autrement dit, la réflexion sur l'identité du CISCA est le **leitmotiv** de cette section, comme elle l'a été tout du long de ma mission.

4.1. Qu'est-ce que le CISCA n'est pas ?

L'identité du CISCA a suscité et suscite encore beaucoup de **questionnements**, que ce soit au sein de l'équipe, des adhérents dont particulièrement "les"¹⁷⁸ doctorant-es. Ces questionnements se sont traduits à de nombreux moments par des restructurations de la manière de nommer le projet, de la méthodologie des projets, ainsi que des fonctions de chacun. De nouveau, ces changements ont pu réaboutir à de nouveaux questionnements. Le CISCA est donc bel et bien un objet mouvant. Ces types d'interrogations sont souvent revenus autour de la table : "Mais qu'est-ce qu'on fait au CISCA ?", "Comment on se présente ?", "On est un acteur de l'intermédiation ?", "On se retrouve dans la médiation scientifique ?", "Quelle est la place des doctorant-es avec le CISCA ?". Ce phénomène existe depuis la création de la structure. Également, les acteurs extérieurs oscillent entre avoir une vision floue, "je ne comprends pas vraiment ce que vous faites au CISCA", ou négative. Négative, car le CISCA a été vu et peut être encore vu comme un acteur qui dérange, parfois car son identité floue amène à voir une activité concurrentielle et parfois à cause de mauvaises relations interpersonnelles. Je ne m'appesantirai pas sur ce point, comme je considère que cette situation s'est créée antérieurement à mon recrutement en alternance. Ce qui m'intéresse ici est de mettre en lumière les mécanismes mobilisés par cette association pour parvenir à trouver une identité au sens d'un écosystème puydômois.

Le CISCA a plutôt fondé son identité par la négative, et ce, particulièrement sur la première moitié de cette année. Par conséquent, comprendre l'identité du CISCA passait souvent par la pirouette suivante : "On va d'abord savoir, ce que le CISCA n'est pas". Quand j'ai démarré mon intégration au CISCA, on m'a proposé de réfléchir à l'identité du CISCA. À ce propos, à mon arrivée, un membre de l'équipe m'a proposé de réfléchir à "la différence

¹⁷⁸ L'usage des guillemets est présent pour clarifier une ambiguïté potentielle. Les doctorants ne sont pas des doctorants du CISCA, au sens où le CISCA serait un laboratoire de recherche, puisqu'il ne l'est pas. Les doctorants occupent une place d'adhérents de l'association, étant présents pour participer au programme du CISCA (intermédiation, rencontres, séminaire.).

entre le CISCA et l'Université Clermont Auvergne (UCA), et l'Agence d'urbanisme Clermont Massif Central, et la collectivité territoriale Clermont Auvergne Métropole (CAM), et l'incubateur d'entrepreneuriat social Cocoshaker, et l'Association Des Monnaies Locales 63 (ADML 63) ?". Afin de donner quelques clés de compréhension, voici la comparaison sur laquelle j'avais abouti. Le CISCA n'est pas un laboratoire de recherche, car il ne produit pas de connaissances scientifiques, par rapport aux laboratoires de l'UCA, mais il fait le lien entre des acteurs de la recherche, des pouvoirs publics et des acteurs socio-économiques. Il n'est pas non plus un cabinet de conseil ou bureau d'études, comme l'Agence d'urbanisme, puisqu'il ne répond pas à une commande des acteurs, mais propose de requestionner le bien-fondé des problématiques, puisque l'objet social de l'association est tourné vers les besoins et aspirations du territoire. Le CISCA travaille en tant que partenaire, et non en tant que prestataire. En comparaison avec la CAM, même si le CISCA a des acteurs publics comme adhérents voire comme co-présidente, son capital n'est pas géré par de tels acteurs. D'un autre côté, le CISCA aide ses adhérents à faire émerger des projets du territoire ou à prendre en compte les questions de transitions et résiliences, mais il ne fait pas d'accompagnement à l'entrepreneuriat, tel que Cocoshaker le fait. Enfin, même si l'ADML 63 et CISA possèdent tous les deux le statut associatif ayant un projet de territoire, ils se distinguent par l'objet de leur association respective, l'ADML 63 fonde son activité sur un seul canal qu'est la monnaie locale, tandis que CISCA a un champ d'intervention plus vaste (non-recours aux droits avec la CAF, sécurité sociale de l'alimentation via Solidoume, participation citoyenne aux politiques publiques avec le Comité de développement du Grand Clermont, recherche-action sur la durabilité dans les Combrailles, acceptabilité sociale de la méthanisation, etc.). Or, n'est-ce pas problématique, comme vu précédemment (3.1.) de ne faire reposer son identité, que sur une comparaison par l'opposition aux autres acteurs ?

Tout semble être sur la bonne route, puisque depuis la deuxième moitié de mon alternance, le CISCA s'attèle plutôt à fonder son **identité de façon positive**. L'étude de ce travail fera particulièrement l'objet des deux dernières sections.

Pour autant, je me permets de préciser l'effet d'un abandon d'une identité fondée négativement. Soit, aujourd'hui, l'association apparaît s'extirper de plus en plus d'une comparaison négative aux autres, et apparaît chercher ce qui fait sa patte. Or, le fait que le CISCA est fondé son identité négativement apparaît cohérent, dans un contexte de création d'association. L'idée d'une association, et notamment lorsqu'elle répond à une innovation sociale, est de rechercher à la satisfaction d'un besoin non pourvu, ou également mal pourvu. Or, c'est à travers ce qualificatif de valeur qu'il a pu s'attirer les foudres de certains acteurs. C'est particulièrement du côté du monde de la recherche académique que se sont concentrées ces difficultés. Par exemple, les chercheurs scientifiques considèrent (bien)

réaliser la valorisation de la science, tandis que le CISCA considère que la science ne ruisselle pas assez dans la société, et dès lors une plus grande promiscuité entre les sciences (et notamment les sciences humaines et sociales) et la société serait opportun, pour entrer dans les transitions et résiliences territoriales. Bien plus, il est primordial, pour cette structure, de définir une identité claire et définie. Car lorsqu'elle n'avait (a?) pas une structure claire, elle a pris le risque de générer un sentiment d'insécurité auprès des acteurs, car ces derniers se demandaient : “*ne sont-ils pas en train de faire la même chose que nous ?*”. Le CISCA doit donc recherché à ce que son objet soit compris au sein de sa structure, ainsi qu'auprès des acteurs extérieurs.

Ainsi, l'objet était ici de dresser un portrait à gros traits, afin de donner quelques clés de lecture, avant d'aborder ce vers quoi aspire le CISCA (4.2), ainsi que les pistes d'actions qui s'ouvrent à lui (cf 4.3.).

4.2. Les aspirations du CISCA

Être militant-e sur les transitions et résiliences territoriales

Les salariés, les doctorants et les adhérents se retrouvent au sein du CISCA, notamment pour le programme associatif qui se nomme Transitions & Résiliences. Globalement, iels se retrouvent tous autour d'un **même constat sur l'état du monde** (limites planétaires exposées par le *Stockholm Resilience Center*, les rapports du Shift Project, le rejet du solutionnisme technique). Quand bien même les salariés semblent en “colère” ou dans un état de peur par rapport à la crise écologique, ils ont tous une volonté d'agir. La tétanie ou la désillusion n'est pas souvent au rendez-vous dans les pratiques du CISCA.

L'ensemble des acteurs du CISCA sont réunis pour trouver des manières d'entrer dans les transitions et résiliences du Puy-de-Dôme. Il est souvent partagé que “*le CISCA est au service du territoire*”. Le CISCA porte des innovations transformatrices du système, plutôt que des innovations réformatrices. Iels se considèrent comme “militants” et “engagés”, tout en considérant qu'il est nécessaire d'être dans le système pour être militant, et non en dehors. “*Le vrai militantisme est celui qui va se confronter avec la réalité, et pas celui qui reste de son côté.*”¹⁷⁹ Une partie des salariés ne s'identifient pas à des démarches militantes, comme celles défendues par les zadistes ou les soulèvements de la Terre, tout comme à un milieu associatif clermontois. Par exemple, répondre à un appel d'offre d'une entreprise

¹⁷⁹ Cf journal de bord.

énergétique, pour une étude sur l'acceptabilité sociale de la méthanisation, n'a pas posé problème. Pour autant, lors de la conduite de projet, les salariés se sont questionnés sur la potentielle instrumentalisation et in fine participation à une activité de greenwashing.

L'attachement à des valeurs démocratiques

Il y a également un **désir de démocratie** qui sous-tend les projets du CISCA. Cette aspiration s'incarne notamment sur la capacité du CISCA à ne pas vouloir être dans un **entre-soi**. À travers les adhérents, le CISCA parvient à réunir une diversité de profils, même des "*gens de droite, avec qui, on arrive à travailler avec*"¹⁸⁰. Il y a une attention dans de nombreuses animations, à ce que la parole de chacun soit écoutée. Bien plus, l'équipe salariée du CISCA partage une vision partagée sur la manière dont les groupes sociaux fonctionnent. Tous les acteurs rassemblés sont des êtres subjectifs. De fait, ils sont dans des situations d'incommunication, ils ne parviennent pas à communiquer ou autrement dit de "*faire sens commun*"¹⁸¹. Afin de construire les désaccords et potentiellement tendre vers un sens commun, il est nécessaire qu'en s'attachant à trouver des "médiums symboliques partagés" (langage, tiers de confiance, lieux, objets intermédiaires). Ces outils sont fréquemment utilisés pour parvenir à résoudre des situations de blocage, au sein des projets¹⁸². Ainsi, le CISCA réfléchit à mettre en pratique les valeurs de la démocratie dans ces projets.

Pour autant, si on questionne l'exemplarité du CISCA lui-même, il apparaît que **l'impératif d'un fonctionnement démocratique au sein de la structure** soit moins au rendez-vous. Le projet du CISCA est majoritairement géré par les salariés du CISCA. Les administrateur-rices, ainsi que les adhérents dont les doctorants ont une place moins grande pour réfléchir à la vision politique de la structure. Alors que les administrateurs sont à l'origine d'une vision de long terme, dans la plupart des processus associatifs, il apparaît que ce soit plutôt du ressort de l'équipe salariée dans les faits. Cela car une partie des administrateurs et notamment les co-président-es ont **instrumentalisé** l'objet associatif, à leurs fins personnels. Par conséquent, un soutien de la part des administrateurs n'a pas été au rendez-vous pour penser le projet politique du CISCA sur le long terme. Ainsi, les salariés endossent un fort pouvoir dans la vision du CISCA. Bien plus, au sein même de l'équipe du CISCA, il est possible de se rendre compte de **postures de pouvoir social**. La parole de

¹⁸⁰ Cf journal de bord.

¹⁸¹ Cf journal de bord.

¹⁸² À titre d'exemple, le tiers de confiance a été mobilisé dans un projet, afin de parvenir à entrer dans les associations d'un territoire, qui pouvaient à la base être réticentes à collaborer dans le cadre de ce projet.

certain est plus écoutée que celle d'autres. Or, dans la mesure où le CISCA désire d'un côté contribuer à des transitions socio-écologiques démocratiques et d'un autre côté - comme nous allons le voir - développer des démarches de recherches-actions participatives, comment est-ce possible d'y contribuer sans déconstruire ces rapports de pouvoir (cf 1.3.)¹⁸³ ?

Sa vision du couple sciences - société

Pour autant, le CISCA partage un point de vue ambigu sur son **appartenance au champ de la culture scientifique**.

Tantôt il ne considère pas appartenir à ce champ et notamment à la médiation scientifique, puisqu'il considère que la posture est condescendante, car "*tu es au-dessus des acteurs*"¹⁸⁴. Il ne se reconnaît pas non plus, comme un acteur cherchant à améliorer l'image que la science a dans la société, au sens d'une "communication prosélyte" (cf 1.2). Tout au plus, son seul engagement vis-à-vis des sciences serait peut-être celui de faire reconnaître les SHS sur le même pied d'égalité que les autres types de sciences¹⁸⁵.

D'un autre côté, il a intégré le réseau de la culture scientifique en mai 2023, ce qui a suscité pas mal d'incompréhension sur les bancs des administrateurs d'Astu'sciences. Mais, effectivement il a une activité en lien avec la science, car une pratique de recherche-action participative est mobilisée. Pour autant, à la différence d'une partie des acteurs de ce réseau, **la science est utilisée comme un moyen**, puisque le but du CISCA est bien de s'inscrire dans les changements sociétaux, plutôt que dans l'amélioration du statut de l'institution scientifique dans la société. Ne serait-ce pas là le paradigme de la "*médiation épistémologique*" (cf 1.3) ? Par ailleurs, le *haut niveau d'information* est pourtant fondamental dans le projet de l'association, comme nous venons de voir. De ce fait, ne serait-ce pas également une activité de communication pédagogique ? Bien plus, il n'est pas possible de nier que les salariés du CISCA se retrouvent à certains moments, même dans les Ateliers Participatifs des Résiliences (APR), dans un paradigme diffusionniste. "*Il y a besoin d'avoir ce temps où on pose les choses et les concepts*"¹⁸⁶. Il apparaît qu'ils en ont en partie conscience, comme il y a une culture du "*je ne suis qu'un passage*", "*ce que je dis peut être requestionné*"¹⁸⁷ qui s'est développé et qui est exprimé lors des ateliers où le CISCA est animateur. Outre cette posture, les outils

¹⁸³ Comme il a été montré dans l'état de l'art, les démarches de recherches participatives passent par une justice épistémique, et de fil en aiguille par une remise en question des hiérarchies de savoirs et de postures.

¹⁸⁴ Cf propos lors de la préparation à la présentation de l'École de la médiation.

¹⁸⁵ Cf les prises de position lors d'ateliers, lorsque les SHS ne sont pas considérées comme des sciences, en comparaison avec les sciences dures.

¹⁸⁶ Cf propos lors de la préparation d'un APR.

¹⁸⁷ Cf journal de bord.

de facilitation graphique constituent une partie conséquente du CISCA, ainsi qu'une partie de l'identité du CISCA¹⁸⁸. Ces facilitations graphiques sont considérées comme une forme de "médiation - traduction", en référence à la thèse du directeur du CISCA.

À défaut de se reconnaître précisément de la culture scientifique, le CISCA accepte d'être vu comme un acteur des **recherches participatives**. Cela est le cas par le directeur de l'université, ainsi que par la directrice du réseau de la culture scientifique¹⁸⁹. Cette dernière considère que le CISCA est un des seuls sur le territoire à réaliser cette démarche. Il l'est effectivement dans le réseau d'Astu'sciences, mais il ne l'est pas sur le territoire du 63, comme des laboratoires de recherche ou des chercheur-ses scientifiques en réalisent également, depuis plus longtemps pour certain-es.

Sa vision de la recherche

Le CISCA s'est créé comme beaucoup d'associations de vulgarisation et médiation scientifique (cf 3.1.1), sur le constat que la science (ou les chercheurs scientifiques) ne dialogue pas assez avec la société. Il y aurait donc ce besoin de densifier les relations. Dans la mesure où la recherche est publique et donc payée par les contribuables, ne devrait-elle pas être de fait un patrimoine accessible à la société ? Le CISCA partage l'idée que **la recherche serve les projets de territoire**, autrement dit que la connaissance scientifique soit appliquée, et non pas seulement fondamentale. Par conséquent, le CISCA se retrouve dans le besoin de vulgarisation scientifique, qu'il nomme plutôt comme un "haut niveau d'information". Cet élément constitue un des six piliers du *Programme Transitions & Résiliences*. Dans cette optique de ruissellement des connaissances scientifiques, le CISCA s'est souvent présenté comme un acteur de l'intermédiation **entre des "acteurs de la recherche, de la société civile et des acteurs publics"**.

Plus récemment, cette association considère que s'arrêter à faire ruisseler la recherche dans la société n'est plus suffisant. Il faut que la recherche scientifique soit mobilisée au travers de projets de **recherches - actions participatives** (RAP). De ce fait, le haut niveau d'information ne suffit plus, il faudrait également un accompagnement pour que les savoirs de la société civile (associations, habitants, usagers) soient mobilisés dans une co-construction des connaissances scientifiques. La lecture de l'ouvrage John Dewey est

¹⁸⁸ Le passage de ce dernier est souvent incarné par la fabrication de ces facilitations graphiques.

¹⁸⁹ "Pour le volet Sciences participatives, le CISCA anime avec d'autres acteurs de la vie citoyenne des ateliers de concertations sur les thématiques des transitions".

fréquemment citée pour incarner ce désir, où chaque citoyen devient chercheur et mène l'enquête. Dans un des textes écrits par le CISCA, on peut lire « la « forme d'émancipation démocratique par la reconnaissance des savoirs expérientiels des personnes » s'inscrit dans la pensée de John Dewey (1993) pour qui l'esprit de l'enquête et de la résolution de problématiques sociales chez les acteurs de notre territoire est l'essence d'une société démocratique" (CISCA, 2023). Suite à un remodelage du projet associatif, en mai, la recherche-action participative est considérée à présent comme une des seules modalités d'action du CISCA, l'évaluation d'impact collective tombant aux oubliettes. Malgré cette aspiration aujourd'hui, le CISCA est bien conscient que tant qu'aucun projet ne sera venu à terme, il ne peut avancer sa légitimité sur ces types de projets. Ainsi, le CISCA n'est plus seulement dans l'optique de faire émerger des projets de recherches-actions qui vont être menées par la suite, par des laboratoires de recherche. Il désire également y prendre part. Ce désir de recherche-action participative émerge du besoin de **valoriser des savoirs** qui ne sont pas reconnus et écoutés. Les savoirs scientifiques ne doivent pas être les seuls visibilités. Les espaces d'intermédiation que sont les Ateliers Participatifs des Résiliences (APR) apparaissent un des moyens par lequel le CISCA espère faire émerger ces savoirs-là. Il faut *« faire dialoguer des gens qui ont des savoirs différents. Les connaissances sont complémentaires. On est à la croisée entre les différents types de savoirs »*¹⁹⁰. Pour autant, il se heurte à ce jour, à la difficulté de la capitalisation, sans du temps long alloué¹⁹¹. Bien plus, *« ce n'est pas en disant aux acteurs qu'il faut faire comme ça, qu'ils vont le faire. Il faut faire avec les acteurs pour entrer dans le changement des pratiques. »*¹⁹². De ce fait, la pratique de recherche - action participative et de démocratie sont bien intrinsèquement liées, où les APR pourraient avoir le rôle de communauté de pratiques ?

Bien que le CISCA contribue par son activité à **privatiser la recherche**, la privatisation ne fait pas partie de son idéal. Effectivement, la future intégration du CISCA au sein d'un service de l'université, n'a posé aucune question au sujet de passer d'une recherche privée à une recherche publique¹⁹³. Pour autant, il y a eu un questionnement sur le caractère marchand donné à la recherche. Effectivement, le dit-service nommé CAI pour Clermont Auvergne Innovation, partage une **valorisation marchande** des connaissances scientifiques.

¹⁹⁰ Cf propos lors d'une réunion.

¹⁹¹ Plus précisément, les APR ont débuté en septembre 2022 et la valorisation de chaque APR s'est faite en juillet 2023.

¹⁹² Cf propos d'un journal de bord.

¹⁹³ Cela a même conforté le fait que *« si il n'y a pas d'argent public, il n'y a pas d'avenir pour la recherche. Comme ce sont des expérimentations forcément elles sont compliquées à financer. Ce modèle économique ne marche pas avec des ressources marchandes ! »*

Avec la libéralisation des universités françaises, le caractère public donné à la recherche garantit de moins en moins la non-marchandisation de cette dernière. En effet, comme l'Etat s'est retiré de leur financement, elles doivent donc trouver des moyens de financements alternatifs. Or, CISCA considère que les connaissances scientifiques doivent constituer un **bien commun**, que cela n'est pas possible qu'elle soit profitable ou à lucrativité limitée (afin de payer les frais de fonctionnement de la structure). Malgré cet idéal, aujourd'hui, le CISCA est toujours déclaré comme le Centre de R&D (Recherche & Développement). Or, cet élément linguistique rattache le CISCA au domaine des recherches industrielles. Ce terme ne fait justement pas consensus au sein de l'équipe. Bien plus, il apparaît périmé, depuis le changement de modes d'actions pour la RAP.

La manière dont le CISCA entrevoit la recherche peut être également étudiée à travers la manière dont il entreprend sa relation avec **les laboratoires de recherche scientifique**. Au début du projet associatif, travailler avec les laboratoires de recherche constituait la motivation principale du projet. Comme nous l'avons notifié, le CISCA présentait son activité comme "*un acteur de l'intermédiation entre les acteurs socio-économiques, publics et de la recherche académique*". Or, il y a eu quelques échecs de collaboration avec certains laboratoires de recherche. La participation des doctorants au programme Transitions & Résiliences n'a pas, dans toutes les situations, réussi à consolider une relation avec lesdits laboratoires. Cela a pu même susciter de nouvelles sources d'incompréhension. Le CISCA a été vu comme se prenant pour un laboratoire de recherche. La désignation des "doctorants du CISCA" n'a pas été particulièrement appréciée par certains chercheurs scientifiques. Malgré ces échecs, d'autres ont fructifiés. Un partenariat apparaît avec l'université foraine de l'IUT de l'UCA¹⁹⁴. Pour autant, la relation entre le CISCA et les laboratoires de recherche n'est pas claire, car il a été dit lors de la rentrée 2023 qu'il n'était pas possible de travailler avec des chercheurs. D'un autre côté, deux salariés sont des chercheurs associés à des laboratoires de recherche, et le CISCA considère comme un besoin la publication d'articles pour ces deux chercheurs. Un lien dès lors n'est-il pas fait ? Bien plus, un dialogue entre les chercheurs scientifiques et le dialogue CISCA n'apparaît-il pas essentiel pour expliquer la différence entre la recherche non-académique voire non-scientifique entreprise au sens du CISCA, et la recherche académique et scientifique réalisée dans les laboratoires de recherche ? Or, comme nous l'avons vu dans l'état des lieux du dialogue science-société dans le 63, il apparaît nécessaire de préciser que la recherche est non-académique et/ou non-scientifique, puisque le terme de recherche incarne la recherche

¹⁹⁴ Ce partenariat va sûrement être mis à mal pour des raisons relationnelles, lorsque CISCA intégrera CAI.

scientifique pour de nombreux acteurs. Bien plus, tant que le CISCA développe des activités qui sont proches de celles de la recherche académique (animer un groupe de doctorants, publier des articles scientifiques, adopter la dénomination de “recherche-action participative”), il sera nécessaire pour cette association de dialoguer avec les chercheurs scientifiques, afin de diminuer les incommunications et assurer que le rôle de ces chercheurs n’est pas remis en cause.

Sa volonté de démocratiser son projet

Le CISCA désire en partie ouvrir son activité à un **plus large public** que celui actuel. Mon alternance s’inscrivait dans cette optique. À ce jour, ils n’ont organisé qu’un seul événement, allant dans ce sens. Il s’agit d’une conférence visibilisant un expert. De ce fait, cet événement s’incarne dans un paradigme de vulgarisation scientifique, où la diffusion des savoirs opère dans un seul sens. Cette conférence n’a pas réussi à rassembler un grand public - comme ce dernier ne peut pas exister (cf 1.2.3.). Il a réuni des adhérents, des acteurs proches des adhérents et des salariés et / ou des acteurs plutôt intéressés par la question. Le CISCA désire renouveler cette occasion. Ayant été en charge de la planification de cet événement (à venir), l’association considère important de réaliser cet événement, à la fois pour tendre vers un haut niveau de connaissances sur une thématique, ainsi que pour des logiques de com’, au sens pour visibiliser le projet associatif¹⁹⁵.

Outre des conférences, le CISCA a été animé par un projet de “*tiers-lieu de recherche et d’innovations*”, qui aurait pour but d’accueillir une plus large public que ceux actuels, c’est-à-dire “*des citoyens dont des habitants non-experts, souvent invisibilisés et pourtant extrêmement vulnérables*” et “*jeunes publics*”. Ce projet a été abandonné, car potentiellement, il serait englobé dans le projet de candidature de la capitale européenne de la culture (cf 3.5.5). Or, il est à noter que la viabilité et le sérieux donné à ce projet dans le projet associatif, questionne. D’un côté, il apparaît compliqué que l’équipe salariée libère du temps pour cette nouvelle activité. De ce fait, de nouveaux moyens humains doivent être pensés. Bien plus, sans dire que les désirs ne sont pas présents au sein de l’équipe pour ouvrir à ces publics, ce projet avait également pour but de satisfaire un enjeu financier pour le lieu actuel de l’association. En accord avec les types de public, le financement ne pouvait être pensé que comme un financement public, dans le cadre des aides aux tiers-lieux.

¹⁹⁵ Malgré que de nombreuses structures agissent pareillement, je tenais à préciser que cette idée est conscientisée au sens de l’équipe.

Depuis que ce projet a fusionné avec celui de la capitale européenne de la culture, l'association a tenu à porté les revendications de "tiers-lieu" ainsi que de "recherche participative" au nouveau projet.

Ainsi, dans l'attente de l'issue du projet de la capitale européenne de la culture, ce projet est au *stand by*. Il n'est donc plus un projet qui anime le CISCA actuellement, quand bien même les projections visuelles du projet avaient décoré les murs de l'association pendant plus de cinq mois.

Sa relation avec les acteurs du territoire

La manière d'être avec les acteurs du territoire ne semble pas faire consensus au sein des salariés, ainsi que des projets du CISCA. Tantôt, le CISCA se considère comme un acteur de l'intermédiation, et tantôt le CISCA se retrouve à créer des tensions dans certains réseaux. "*Il dérange*"¹⁹⁶. Il a même été relaté à plusieurs moments que lorsque le CISCA ne dérangera plus, le CISCA ne sera plus le CISCA. L'association reconnaît travailler sur des terrains qui peuvent être source d'**insécurité pour des acteurs**, notamment les chercheurs puisque cela amène à questionner ce qu'est le savoir scientifique et à qui le savoir appartient. De ce fait, il y a une sorte d'accoutumance à avoir cette posture dérangeante. Bien plus, les salariés justifient cette faculté à déranger, car ils considèrent pouvoir réaliser des choses plus rapidement que certaines institutions, notamment les institutions publiques où la hiérarchie fait traîner de nouveaux dossiers. Par conséquent, cette qualité d'**être dynamique**, de "ne pas être mou"¹⁹⁷ est vu comme primordial au sein de l'équipe du CISCA. Pour autant, quand bien même la rapidité de l'action est légitime à la vue de l'enjeu colossal de la crise écologique, est-elle compatible avec l'entreprise de recherche-action participative désirée par cette association ? Bien plus, la volonté de faire vite a été également un des facteurs qui a causé la difficulté financière pendant plus de cinq mois. Entre le besoin et l'urgence d'agir et la pérennité du projet associatif, un équilibre est donc à trouver. Enfin, il est aussi nécessaire de faire avec le temps des acteurs, notamment pour qu'ils parviennent à connaître le CISCA, d'autant plus lorsque son identité est mouvante, tous les ans.

D'un autre côté, le CISCA possède de nombreuses **compétences sociales** pour parvenir à intégrer de nouveaux réseaux. La diversité des profils des salariés et des adhérents a permis à de nombreux moments de créer de nouvelles coopérations. Les temps conviviaux sont particulièrement importants et mobilisés pour parvenir à ces nouvelles relations

¹⁹⁶ Cf journal de bord.

¹⁹⁷ Cf journal de bord.

sociales. Comme tous les acteurs n'appartiennent pas aux mêmes cercles sociaux, ils peuvent ainsi parvenir à mixer différents groupes qui ne se connaissent pas forcément. Bien plus, les salariés et adhérents sont souvent des **êtres hybrides**. Par exemple, certains combinent un réseau dans un cercle de recherche académique et dans le réseau associatif, tandis que d'autres combinent un réseau dans le cercle des pouvoirs publiques et de la recherche académique. Il existe également une combinaison entre le réseau associatif et le monde entrepreneurial. Les acteurs du CISCA peuvent donc être des tiers de confiance dans leurs réseaux respectifs et rallier une diversité de profils au programme associatif.

4.3. Les différents idéaux-types qui s'ouvrent au CISCA

Au regard du croisement des éléments issus de l'état des lieux des acteurs du Puy-de-Dôme, ainsi que de l'état de l'art et des aspirations de l'association, les différents idéaux-types qui se présentent au CISCA vont être présentés. Cette association pourra réfléchir à internaliser une voire plusieurs activités constituant chacun des idéaux-types. Pour autant, il est également important de réfléchir aux limites de la structure.

4.3.1. Idéal-type n°1 : être un acteur de la vulgarisation scientifique en SHS sur les transitions socio-écologiques

Les différentes formes d'activités potentielles :

- **Accompagner la vulgarisation de connaissances scientifiques en SHS**, à travers une démarche de facilitation graphique (et d'autres compétences en design à développer ?). Il sera d'autant plus facile de réaliser des activités de vulgarisation sur les sciences de la communication et de l'information et de la géographie, au travers des partenariats déjà existants.
- **Contribuer à visibiliser les outils de vulgarisation scientifique** mobilisables pour aborder les transitions & résiliences, au travers des SHS (*ex : vulgariser les concepts de la démocratie, via des jeux, tel un escape game*), afin de permettre aux acteurs de la culture scientifique de s'auto-former là-dessus.

- **Organiser des conférences** avec des chercheurs en SHS parlant des transitions & résiliences, à condition qu'il soit possible de toucher des publics différents de ceux touchés par les autres acteurs de "sciences - société".
- Effectuer un plaidoyer sur **la reconnaissance des SHS** au sein du réseau de la culture scientifique, pour parler des transitions & résiliences
- **Mobiliser des médiums artistiques et ludiques** pour susciter les imaginaires et la partie sensible des transitions socio-écologiques. Dans la mesure où la crise écologique peut être interprétée comme une crise du sensible, il peut être intéressant de réaliser une mise en abîme.

Les vigilances à prendre en compte :

- La future internalisation au sein de l'université ne va-t-elle pas détériorer les relations avec Astu'sciences qui n'apprécie pas un des services de l'université, même si CAI n'est pas géré par le même ?
- Au travers de l'adhésion au réseau de la culture scientifique, il sera possible de faire un plaidoyer pour reconnaître les SHS dans la culture scientifique. Pour autant, il faudra prendre en compte le temps nécessaire, pour se faire accepter au sein de ce réseau et développer des relations de confiance.
- Il est nécessaire de clarifier la relation avec les CREFAD, ainsi qu'avec les Petits Debs, qui ont tous deux à cœur de leurs programmes les SHS.
- Il est également important de clarifier la relation par rapport à GAMAÉ, si des pratiques de gamification sont développées.
- Du côté des acteurs de l'EEDD, comme il y a aura un engagement pour les transitions de résiliences, il est nécessaire de clarifier l'engagement. En quelque sorte, le CISCA pourrait avoir une activité de l'EEDD, non pas par une approche par les *sciences dures*, mais par les SHS.
- Si des activités de conférences comme formes de vulgarisation scientifique sont choisies, il est nécessaire de clarifier les relations avec les Amis du temps des cerises, Les Volcans ou encore le Bar des sciences.
- Comme le CISCA n'a pas de lieu de médiation et pour s'appuyer sur les lieux partagés comme médium symbolique partagé, il peut être intéressant d'aller vers les publics, en s'appuyant sur les structures-relais du territoire (Maison de quartier, EVS, etc.).
- Il sera également nécessaire de clarifier la relation par rapport avec ARTS qui est un des acteurs phares pour allier les arts, avec les sciences.

Les opportunités à venir ?

- Le CISCA participe au forum territorial de la culture scientifique. Il est possible de mettre en pratique cet idéal-type.
- Faut-il capitaliser sur l'ensemble des facilitations réalisées sur les thèses des doctorants affiliés au programme ?

4.3.2. Idéal-type n°2 : être un acteur de la co-construction des connaissances (scientifiques) sur les transitions socio-écologiques

Les différentes formes d'activités potentielles:

- **Accompagner des laboratoires de recherche par des compétences d'intelligence collective et de communication praxéologique** dans des processus de recherches participatives. Les laboratoires de recherche en SHS sont moteurs sur ces questions-là. Ils peuvent avoir besoin de cette médiation, notamment pour trouver des manières de co-construire par le *faire*. Cela peut être également un moyen de ne pas avoir à internaliser toutes les tâches nécessaires et donc d'éviter une possible surcharge de travail trop conséquente.
- **Faire émerger des projets de recherche-action participatives**, par une veille dans les territoires.
- **Mener des projets de recherches-actions participatives**, avec en collaboration des laboratoires de recherche (comme par exemple, les laboratoires où deux salariés sont des chercheurs associés).
- **Développer un croisement des savoirs** entre les acteurs du territoire et les scientifiques, jusqu'à développer **une communauté de pratiques**.
- **Faire un plaidoyer** pour exprimer le rôle de la RAP dans la transformation sociétale.

Les vigilance à prendre en compte :

- Dans la mesure où l'activité de co-construction des connaissances (scientifiques) est plus proche des fonctions de chercheur-se, que la vulgarisation scientifique, il est important de clarifier les relations avec les laboratoires de recherche, ainsi qu'avec

l'IADT, ainsi qu'avec les laboratoires de recherche ne pas être un danger, travailler avec eux.

- Les projets de RAP nécessitant de nombreuses heures salariées, il n'est pas possible d'avoir de nombreux projets de RAP en cours. Si les projets ne sont pas menés par des chercheurs associés ou des doctorants participants au programme, est-ce possible de considérer ces projets comme de la RAP ? Ne serait-il pas opportun de parler plutôt de croisement des savoirs ?
- Il est nécessaire de clarifier la relation avec les CREFAD, notamment sur les questions de croisement des savoirs et sur les outils d'éducation populaire possiblement mobilisés.
- Le CISCA doit continuer à développer des compétences pour pratiquer la communication praxéologique, afin de pouvoir diversifier les pratiques de co-construction des connaissances scientifiques (ex : pourquoi ne pas cuisiner lors des ateliers de Plan'Eat ?).
- Se considérer comme un acteur accompagnant les démarches de RAP, n'est-ce pas un peu prématuré, à la vue de l'avancée des projets menés au sein du CISCA ?

Les opportunités à saisir ?

- L'accompagnement de Plan'eat peut être un bon moyen de parvenir à capitaliser sur les compétences en accompagnement de projets de recherches participatives
- Le projet en cours du non-recours aux droits est un projet de croisement des savoirs, de co-construction des connaissances ou des co-construction des connaissances scientifiques ?
- Si Clermont-Ferrand Massif Central est élue capitale européenne de la culture 2028, le CISCA aura donc une opportunité pour développer ses activités au sein du projet de lieu de médiation scientifique.

4.3.3. Idéal-type n°3 : être un acteur qui accompagne les pratiques de culture scientifique

Les différentes formes d'activités potentielles :

- Accompagner les acteurs à réfléchir à **l'impossibilité du tout public** et à identifier les médiums symboliques partagés sur lesquels ils peuvent s'appuyer. Par le croisement entre les publics touchés par toutes les structures, clarifier les publics qui ne sont pas touchés et identifier les structures-relais sur lesquelles s'appuyer.

- **Réaliser un plaidoyer pour des formations** en recherches participatives (Master, Doctorat), afin de permettre à une nouvelle génération de chercheurs scientifiques d'être outillés sur ces questions-là. Il pourrait être intéressant de réfléchir à la pluridisciplinarité de cette formation, pour cumuler par exemple les avantages des sciences de l'éducation, des sciences de la communication, la philosophie des sciences, la psychologie sociale, les sciences du design ou encore la sociologie.
- Promouvoir le lien entre la **culture scientifique (dont les recherches participatives) et la transformation sociétale.**
- Accompagner les structures de la culture scientifique à développer **des recherches participatives**, à travers la mise en pratique d'une recherche participative (apprendre en faisant).
- Ouvrir cet accompagnement à un **champ plus large de la culture scientifique** (médias, professeurs de l'Éducation nationale, etc.). Des thématiques sont transversales à ces différents acteurs (esprit critique, techniques de vulgarisation, pédagogie à l'heure de l'Anthropocène).

Les vigilance à prendre en compte :

- Le Cisca ne doit pas être vu ou se comporter comme un acteur de l'intermédiation entre les acteurs de la culture scientifique, puisqu'il s'agit du rôle d'Astu'sciences. Afin de taire ce risque, il peut être possible de proposer cet accompagnement à ces pratiques de médiation, dans l'offre de formation proposée par Astu'sciences.
- Afin de pouvoir accompagner des acteurs de la culture scientifique, il est nécessaire de prendre le temps de se faire accepter dans ce réseau, pour développer des relations de confiance, notamment puisque ce réseau est majoritairement dans un paradigme diffusionniste et ne considère pas la culture scientifique comme ayant un enjeu politique.
- Le Cisca ne doit pas reproduire une violence symbolique où il serait dépositaire de la meilleure façon de faire de la médiation, d'autant que son expérience en cette pratique est assez jeune.

Les opportunités à saisir ?

- Le Cisca a été contacté pour la révision du Projet de Culture Scientifique pour les musées Lecoq et Bargoin, qui ont pour but de penser l'ouverture de ces lieux de

médiation, comme des tiers-lieux. Ce projet peut être considéré comme un **test pour cet idéal-type**.

- Il y a un désir de la part des acteurs des acteurs de l'EEDD d'être accompagnés sur les formes de pédagogie à mettre en place dans l'école du dehors, en prenant en compte les enjeux d'éco-anxiété et de moralisation.
- Lorsque le CISCA sera internalisé au sein de l'université, sera-t-il plus facile de proposer un plaidoyer pour de nouvelles formations en recherches participatives ?

Conclusion et discussions

J'ai eu le courage d'écrire ce mémoire, parce qu'il apparaît que la culture scientifique a un rôle à jouer dans le marasme écologique que nous vivons. Elle peut tout d'abord contribuer à augmenter le niveau des connaissances scientifiques sur les transitions écologiques, au travers de la posture de vulgarisation scientifique. Elle peut d'autant plus aider à entrer dans les transitions écologiques, à travers les démarches de recherches participatives, puisque cette dernière est un moyen de remettre en cause des problématiques et de trouver des solutions locales adaptées à un territoire, en mobilisant les savoirs des citoyens. Ainsi, la culture scientifique ne devrait pas ignorer l'enjeu de transformation sociétale, qui est le sien.

Au-delà de cet apport théorique, ce mémoire a eu pour but de faire l'état des lieux des phénomènes à l'œuvre dans le département du Puy-de-Dôme. Ayant utilisé une méthode qualitative, plutôt que quantitativement, j'aimerais que ce mémoire soit compris comme suscitant des interrogations, plutôt qu'apportant des faits à marquer dans le marbre. Il a notamment permis de rebattre certains préjugés et représentations qui entachent l'ensemble des protagonistes du dialogue sciences - société. Les acteurs concourant de près ou de loin au dialogue sciences - société et / ou aux transitions socio-écologiques, font face à de nombreux enjeux (moralisation, éco-anxiété, médiums artistiques, numérisation, "grand public"). La place des sciences humaines et sociales est fidèle à celle du national, car elle est moins importante que celle des sciences dures, alors qu'elle constitue un enjeu intéressant pour entrer dans des transitions écologiques qui soient sociales et démocratiques. Il pourrait être intéressant d'étudier de nouveau cet écosystème à travers des compétences en psychologie sociale ou en sciences de l'éducation, afin de réfléchir aux formes de pédagogie nécessaires pour pousser au changement.

Enfin, à partir de cet état de la littérature et de cet état des lieux, il a été proposé pour l'association CISCA, pour laquelle ce mémoire a été réalisé, de découvrir les différentes activités qui s'ouvraient à elles. Ils ont été obtenus à partir des marges de manœuvre possibles à penser pour le territoire du Puy-de-Dôme. La vulgarisation des SHS dans un optique de transitions socio-écologiques fait partie d'une des trois idéaux-types. Le CISCA pourrait également entrer dans des démarches de co-construction des connaissances qui seraient scientifiques, en fonction des partenariats établis avec des laboratoires de recherche. Enfin, cette association pourrait également contribuer à accompagner les acteurs de la culture scientifique pour améliorer leurs pratiques et notamment promouvoir le lien entre culture scientifique et changement sociétal.

Bibliographie

1. Ensemble des ouvrages nécessaires à la constitution de l'état de l'art

L'état du monde actuel, Anthropocène

AUBERT Sigrid, GAIDET Nicolas, 2019, « Ecologie et régulation des relations homme-faune : repenser la conservation de la biodiversité par les Communs », *VertigO*, volume 19, numéro 1, [En ligne] mis en ligne le 4 novembre 2019, consulté le 4 octobre 2021. URL : <https://id.erudit.org/iderudit/1065427ar>

CRUTZEN Paul J., McNeil John R., STEFFEN Will, 2007, “The Anthropocene : Are humans now overwhelming the great forces of nature ?”

BOHLER Sébastien (dir.), 2019, « Le cerveau va-t-il détruire notre planète ? » *Cerveau & Psycho*, n°109, pp. 64 - 70.

BONNIN Marie, CHEYLAN Marc, DELANOË Olivia, GIL-FOURRIER Chantal, MATHEVET Raphaël, THOMPSON John, 2010, « La solidarité écologique : un nouveau concept pour une gestion intégrée des parcs nationaux et des territoires », *Natures Sciences Sociétés*, [En ligne] mis en ligne le 2 septembre 2010, consulté le 8 octobre 2021. DOI : 10.1051/nss/2011006

BOURDIN Phillipe, LE BRAS Stéphane, 2018, *Fausse nouvelles. Un millénaire de bruits et de rumeurs dans l'espace public français*, Presses universitaires Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, 214 p.

CAGÉ Julia, 2016, « 8. Médias et Démocratie », *Regards croisés sur l'économie*, vol. 18, n° 1, pp 123-133.

CHOCHOIS Héloïse, *Réveil climatique. L'heure de l'action a sonné !*, 64 p.

COHEN De TIMARY (dir.), « Être éco-anxieux », *Socialter*, n°54, octobre-novembre 2022

DAGEVILLE Elisa, 2022, *L'éco-anxiété chez les jeunes*, Pour la solidarité, Collection “Études & Dossiers”, 27 p.

DAMEROND Stéphanie, JOSSERAND Emmanuel, 2007, “Le développement d’une communauté de pratique. Une analyse relationnelle”, *Revue française de gestion*, n°174, pp 131 - 148. [En ligne] DOI : <https://doi.org/10.3166/rfg.174.131-148>

DECAMPS Henri, JUFFE Michel, 2016, « Habitats, écosystèmes, territoires... Même combat ! », *Ecologie & Politique*, Editions Le Bord de l’eau, n°52, pp. 143 - 156. [En ligne] mis en ligne le 23 janvier 2017, consulté le 26 octobre 2021. DOI : 10.3917/ecopo1.052.0143

GUIMONT Clémence, THEYS Jacques, 2019, « Nous n’avons jamais été “soutenables” : pourquoi revisiter aujourd’hui la notion de durabilité forte ? », *Communs (im)matériels / Durabilité forte*, volume 10, n°1. [En ligne] disponible à l’adresse suivante : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.13589>

HÉTIER Renaud, WALLENHORST Nathanaël, 2020 ; “Est-il encore temps d’éduquer ?”, *Le Télémaque*, n°58, pp 39 - 44. [En ligne] mis en ligne le 15 janvier 2021. DOI : 10.3917/tele.058.0039

LARRÈRE Catherine, 2016, *Les inégalités environnementales*, Paris, PUF, 97 p.

MEADOWS Donella, MEADOWS Dennis, 1972, *Les limites de la croissance*, Rue de l’échiquier, 410 p.

MORIZOT Baptiste, 2018, « Chapitre 15 : Le devenir du sauvage à l’Anthropocène », in BEAU Rémi, LARRERE Catherine (dir), *Penser l’anthropocène*, Presses de Sciences Po, pp. 249 - 264

REEVES Hubert avec LENOIR Frédéric, 2003, *Mal de Terre*, Paris, Seuil, 261 p.

SERVIGNE Pablo, STEVENS Raphaël, 2015, *Comment tout peut s’effondrer ?*, Seuil, Édition Anthropocène, Paris, 305 p.

ZASK Joëlle, 2021, « La ville et le sauvage », *Etudes*, pp. 31 - 40, [En ligne] mis en ligne le 7 janvier 2021, consulté le 12 décembre 2021, DOI : 10.3917/etu.4278.0031, <https://doi.org/10.3917/etu.4278.0031>

Le dialogue sciences - société

AMARÉ Sandrine, VALRAN Marielle, 2017, « Les recherches-actions participatives : un dispositif participatif illusoire ou porteur de transformation sociale », *Vie sociale*, n°20, pp 149 - 162. [En ligne] mis en ligne le 10 avril 2018. DOI : 10.3917/vsoc.174.0149

ARNODIN Camille, « Debout éducation populaire », *Cahiers de l'action*, n°51, Paris, pp. 115 - 123.

ASSELIN Hugues, 2019, « Pour en lire plus : Éduquer à l'environnement par l'approche sensible. », *Éducation relative à l'environnement*, Volume 15 - 1. [En ligne] mis en ligne le 20 décembre 2019, consulté le 03 janvier 2023. DOI : 10.4000/ere.4545

ATD QUART MONDE, 2006, *Charte du Croisement des Savoirs et des Pratiques avec des personnes en situation de pauvreté et d'exclusion sociale*, 4 p.

AVENIER Marie-José, 2011, « Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme ? », *Management & Avenir*, n°43, pp. 372 - 391. [En ligne] mis en ligne le 19 septembre 2011, consulté le 3 juillet 2023. DOI : <https://doi.org/10.3917/mav.043.0372>

AZAM Geneviève, 2006, « L'utopie de l'économie de la connaissance », *Cahiers XXX d'économie et de la sociologie*, n° hors-série, pp. 157 - 171

BAILLEUL Hélène, 2009, « Savoirs citoyens ou compétences habitantes ? : Mise en évidence de la diversité des savoirs mobilisés par les participants aux débats sur les projets urbains. Savoirs citoyens et démocratie participative dans la question urbaine », *École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris-Val de Seine*, Feb 2009, Paris, France. [En ligne] mis en ligne le 6 août 2012, URL : <https://shs.hal.science/halshs-00722953>

BALAÏ Christine, 2018, « De l'imaginaire au réel, lien entre tiers-espaces, collectifs et territoire », *Recherche-action et écriture réflexive : la pratique innovante des espaces comme levier de transformation sociale*, *INJEP, Cahiers de l'action*, n°51, pp 69 - 78.

BAZIN Hugues, 2018, “Les enjeux d’une science citoyenne au cœur de la société”, *Recherche-action et écriture réflexive : la pratique innovante des espaces comme levier de transformation sociale*, INJEP, Cahiers de l’action, n°51, Paris, 172 p.

BERTIN-SIHR Marion, 2020, *Parfois ça marche ! Coopération, désir de démocratie*, CREFAD documents, 232 p.

BESSON Raphaël, 2018, “Les tiers-lieux culturels. Chronique d’un échec annoncé”, *Observatoire*, n°52, pp 17 - 21. [En ligne] mis en ligne le 5 juillet 2018. DOI 10.3917/lobs.052.0017

BLONDIAUX Loïc, FOURNIAU Jean-Michel, 2011, “Un bilan des recherches sur la participation du public en démocratie : beaucoup de bruit pour rien ?”, *Participations*, n°1, pp 8 - 35. [En ligne] mis en ligne le 10 octobre 2011. DOI 10.3917/parti.001.0008

BOISSAN Jacques, HITIER Gérard, 1982, La vulgarisation dans les musées scientifiques. In: *Revue française de pédagogie*, volume n°61, pp. 29-44. [En ligne] : <https://doi.org/10.3406/rfp.1982.1858>

BONNEUIL Christophe, DEMEULENAERE Élise, 2011, “Des semences en partage”, *Techniques & Culture*, n°57, pp 202 - 221. [En ligne] mis en ligne le 15 juin 2012. DOI : <https://doi.org/10.4000/tc.5902>

BOURQUARD Claude, 2016, « Éducation relative à l’environnement, composante d’une éducation populaire et citoyenne », n°47, pp. 21 - 24. [En ligne] mis en ligne le 15 décembre 2012, consulté le 17 novembre 2022. DOI 10.3917/cact.047.0021

BRUSADELLI Nicolas, 2017, « Politiser sa trajectoire, démocratiser les savoirs. La fabrique des conférenciers gesticulants », *Agora Débats/Jeunesses*, Presses Sciences Po, n°76, pp. 93 - 106. [En ligne] mis en ligne le 1 juin 2017, consulté le 03 juin 2022. DOI : 10.3917/agora.076.0093

CAPLAT Jacques, 2016, “Comment la sélection paysanne questionne le statut des savoirs traditionnels”, *Histoire & Sociétés Rurales*, n°46, pp 125 - 153. [En ligne] mis en ligne le 1 mars 2017. DOI : <https://doi.org/10.3917/hsr.046.0125>

CARON Sabrina, 2016, « Initier à l'action écologique par la mise en œuvre de formes renouvelées de production et de dissémination des savoirs », *Cahiers de l'action*, n°47, pp 41 - 46. [En ligne] mis en ligne le 15 décembre 2016. DOI : <https://doi.org/10.3917/cact.047.0041>

CATTA Grégoire, 2018, « Harmut Rosa, résonance. Une sociologie de la relation au monde », *Revue projet*, n°367, pp 90 - 92. [En ligne] mis en ligne 9 janvier 2019. DOI : [10.3917/pro.367.0090](https://doi.org/10.3917/pro.367.0090)

CHARDIN Sébastien, 2019, “Entre savoirs académiques, savoirs professionnels et savoirs expérientiels”, *Vie sociale et traitements*, n°142, pp 108 - 112. [En ligne] mis en ligne le 19 avril 2019. DOI [10.3917/vst.142.0108](https://doi.org/10.3917/vst.142.0108)

COQUARD Charlotte (cor.), 2019, *Le tiers-veilleur, un acteur de la recherche participative. Note sur l'accompagnement de la recherche participative*, Fondation Sciences Citoyennes, Paris, 58 p.

CROS Patricia, 2020, « L'atelier-scène : de l'œuvre relationnelle au collectif agissant », *Agencements*, Editions du commun, n°5, pp. 206-215. [En ligne] mis en ligne le 3 octobre 2022, consulté le 15 novembre 2022. DOI : [10.3917/agen.005.0208](https://doi.org/10.3917/agen.005.0208).

EASTES Richard-Emmanuel, 2021, “Non, la médiation scientifique n'est pas politiquement neutre”, *The conversation*.

FONTAN Jean-Marc, LONGTIN David, RENÉ Jean-François, 2013, “La recherche participative à l'aune de la mobilisation citoyenne. Une innovation sociale de rupture ou de continuité”, *Nouvelles pratiques sociales*, volume 25, pp 125-140. [En ligne] DOI : <https://doi.org/10.7202/1020825ar>

FOYER Jean, 2011, pp 182 - 187, “Libérer et écologiser les sciences sociales”, *Hermès*, *La revue*, n°60. [En ligne] mis en ligne le 23 novembre 2013. DOI : [10.3917/herm.060.0182](https://doi.org/10.3917/herm.060.0182)

GREACEN Tim, JOUET Emmanuelle, 2017, “Retours en Emilia : de la recherche-action à la création de communautés vivantes et apprenantes”, *Vie sociale*, n°20, pp 163 - 178. [En ligne] mis en ligne le 10 avril 2018. DOI : [10.3917/vsoc.174.0163](https://doi.org/10.3917/vsoc.174.0163)

von HELMHOTZ Hermann, 2005, « Sur l'ambition de vulgariser la science (1874) », *Philosophia Scientiæ*, 9-1. [En ligne] mis en ligne le 24 juin 2011, consulté le 16 janvier 2021. DOI : <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.616>

HÉBER - SUFFRIN Claire, 2011, « Les réseaux d'échanges réciproques de savoirs. Une véritable démarche formatrice », *Empan*, n°81, pp 36 - 42. [En ligne] mis en ligne le 2 mai 2011. DOI : [10.3917/empa.081.0036](https://doi.org/10.3917/empa.081.0036)

HOPKINS Rob, 2020, *Et si... on libérait notre imagination pour créer le futur que nous voulons ?*, Actes Sud, 339 p.

HUGON Danielle, 2013, "Quels CCSTI pour demain ? De la vulgarisation des sciences à une sociabilité alternative", *La lettre de l'OCIM* 9 p. [En ligne] mis en ligne le XXXX, disponible à l'adresse suivante : <https://ocim.fr/wp-content/uploads/2013/02/LO.1002-pp.13-21.pdf>

JACQUÉ Marie, 2016, "L'éducation à l'environnement : entre engagements utopistes et intégration idéologique", *Cahiers de l'action*, n°47, pp 13 - 19. [En ligne] mis en ligne le XXXX. DOI [10.3917/cact.047.0013](https://doi.org/10.3917/cact.047.0013)

JUAN Maïté, 2019, *Les recherches participatives : enjeux et actualités*, 23 p. Disponible en ligne, à l'adresse suivante : https://www.participation-et-democratie.fr/system/files/2019-11/Les%20recherches%20participatives%20-%20enjeux%20et%20actualite%CC%81_0.pdf

de LA BROISE Patrice, MORELLI Pierre, 2022, "Repenser la médiation au prisme de l'art en sciences sociales", *Questions de communication*, n°41, pp 341 - 348. [En ligne] mis en ligne le 20 octobre 2022. DOI [10.4000/questionsdecommunication.28678](https://doi.org/10.4000/questionsdecommunication.28678)

LAS VERGNAS 2011, "L'institutionnalisation de la "culture scientifique et technique", un fait social français", *Savoirs*, n°27, pp 9 - 60. [En ligne] mis en ligne le 5 juin 2012. DOI [10.3917/savo.027.0009](https://doi.org/10.3917/savo.027.0009)

LÉVY-LEBLOND Jean-Marc, 2018, "La culture scientifique, pour quoi faire ?", *La Pensée*, n°396, pp 32 - 45. [En ligne] mis en ligne le 22 mars 2020. DOI [10.3917/lp.396.0032](https://doi.org/10.3917/lp.396.0032)

LHOSTE Évelyne, 2020, “Les tiers-lieux peuvent-ils ouvrir la recherche à la société civile”, *Cahiers de l'action*, n°55, pp 13 - 19. [En ligne] mis en ligne le 1 septembre 2020. DOI : <https://doi.org/10.3917/cact.055.0013>

LONGTIN David (dir.), 2010, *Revue de la littérature : la recherche-action participative, le croisement des savoirs et des pratiques et les incubateurs technologiques de coopératives populaires*, CRISES, 80 p.

OTT Laurent, 2018, “Pédagogie sociale et appropriation du territoire”, *Recherche-action et écriture réflexive : la pratique innovante des espaces comme levier de transformation sociale*, INJEP, *Cahiers de l'action*, n°51, pp 55 - 68.

NEZ Héloïse, 2013, « Les savoirs et savoir-faire des professionnels face à la participation : entre aptitude au dialogue et communication graphique », *Cahiers RAMAU*, volume 6, pp 151 - 161, <https://cahiers-ramau.edinum.org/391?file=1>

PERIFERIA, 2017, *Lieux des possibles*, 13 p. [En ligne] <https://periferia.be/lieux/>

PINEAU Gaston, 2020, “Dialogue, dialectique, dialogie en formation avec les histoires de vie”, *Éducation permanente*, n°222, pp 11 - 21. [En ligne] mis en ligne le 23 juin 2022. DOI 10.3917/edpe.222.0011

PLENCHETTE Marcel, “La pratique de la recherche participative et ses effets transformateurs”, *Les politiques sociales*, n°1 - 2, pp 77 - 89. [En ligne] mis en ligne le 12 avril 2021. <https://doi.org/10.3917/lps.201.0077>

POPPER Karl, 1985, *Conjectures et Réfutations*, Paris, Payot, 610p.

RAYOU Patrick, van ZANTEN Agnés, (dir.), 2011, *Les 100 mots de l'éducation*, Paris, PUF, Collection Que sais-je ?, 127 p.

REALE Méri (dir.), BOURGEOIS Clara, BREMAUD Jérémy, DOUCHET Laura, PALLUAULT Olivier, PALLUAULT Sébastien, 2020, *Renforcer les liens Société et Recherche. Le rôle structurant des sciences humaines et sociales*, Ellyx, 68 p. [En ligne] https://www.ellyx.fr/wp-content/uploads/2022/11/LivreBlanc_OCTOBRE_2020.pdf

REY Alain (dir.), 2019, *Dictionnaire historique de la langue française*, Édition Le Robert, 4378 p.

ROUQUETTE Sébastien, 2011, “Sciences et médias : un changement de logique”, *Sciences et médias*. [En ligne] disponible à l’adresse suivante : <https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs-15271>

RUBY Christian, 2011, “Arts et sciences / Sciences et Arts”, in *Le Philosophoire*, n°35, pp 129-143. En ligne, mis en ligne le 29 décembre 2011. DOI : <https://doi.org/10.3917/phoir.035.0129>

SCOP Le Pavé, 2014, *Les récits de vie. Les cahiers du pavé #3*, Éditions du commun, Rennes, 92 p.

SCOP Le Pavé, 2013, *La participation. Les cahiers du pavé #2*, Éditions du commun, Rennes, 64 p.

STORUP Bérangère (cor.), 2013, *La recherche participative comme mode de production de savoirs. Un état des lieux des pratiques en France*, Fondation Sciences Citoyennes, Paris, 94 p.

TRACES, 2010, *Manifeste Révoluscience*, 19 p. [En ligne] disponible à l’adresse suivante : https://histoirepds.hypotheses.org/files/2022/06/TRACES_2010.pdf

UNADEL, 2022, *Initiatives citoyennes et action publique locales : les transitions en commun ? Enseignements des écoutes territoriales de l’UNADEL 2021-2022*, 35 p. [En ligne] consulté le 14 décembre 2023, URL : https://territoires-en-commun.fr/sites/default/files/2022-11/enseignements-ecoutes-territoriales-21-22-web_compressed.pdf

USCLAT, 2015, “Quand le care rapproche ce qu’en éducation la compétence éloigne”, *Le Télémaque*, n°48, pp 89 - 104. [En ligne] mis en ligne le 14 janvier 2016. DOI 10.3917/tele.048.0089

WOLTON Dominique (dir.), 2010, *Médiations, Les essentiels*, d’Hermès, CNRS Editions, 172 p.

Méthodologie

CEFAI Daniel, 2003, *L'enquête de terrain*, La découverte, Paris, 624 p.

MORIN Edgar, 1995, “Pour une réforme de la pensée”, in. *L'école : diversité et cohérence*, Alain Bentolila (dir.), Editions Nathans, pp. 151 - 160. Disponible en ligne : <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Farchive.mcxapc.org%2Fdocs%2Fconseilscient%2Fmorin3.htm#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

SOULÉ Bastien, 2007, “Observation participante ou participation observante ? Usages et justifications de la notion de participation observante en sciences sociales.”, *Recherches qualitatives*, pp 127-140. En ligne, mis en ligne le XXX, disponible le XXX, hal-02345795

SITOGRAPHIE

Les acteurs du dialogue science - société - échelle nationale

La 27ème région : <https://www.la27eregion.fr/>

ATD Quartmonde : <https://www.atd-quartmonde.fr/>

L'académie du climat, Paris : <https://www.academieduclimat.paris/>

L'archipel du vivant : <https://archipeldivivant.org/>

La boutique des sciences :

<https://www.univ-lyon2.fr/sciences-et-societe/boutique-des-sciences>

Cité des sciences et de l'industrie : <https://www.cite-sciences.fr/fr/accueil/>

Le dome, Caen : <https://www.amcsti.fr/fr/bulletin/turfu-festival-se-conjugue-participe-futur/>

L'école de la médiation : <https://www.estim-mediation.fr/>

L'école des vivants : <https://ecoledesvivants.org>

Engrenage : <https://lengrenage.blogspot.com/>

La Fabrique des communs pédagogiques : <https://fabpeda.org/>

La fête de la science : <https://www.fetedelascience.fr/>

Décroissance, le festival : <https://decroissancelefestival.org/>

Genopolys, unité dans une UMR à l'université de Montpellier qui s'occupe du dialogue science-société, organise des conférences scientifiques grand public, ils font des escapes games, jeux vidéos (gamification), summer school, conférences : <https://www.genopolys.fr/>

Infusoir, carnet de recherche d'une cherchesure : <https://infusoir.hypotheses.org/>

La ligue de l'enseignement : <https://laligue.org/>

La ligue, Belgique : <https://ligue-enseignement.be/>

Mains d'oeuvres : <https://www.mainsdoeuvres.org/>

Mouvement français des réseaux d'échanges réciproques des savoirs :
<https://www.rers-asso.org/index.html>

Nuit Debout, rétrospective sur le mouvement :

<https://enseignants.lumni.fr/fiche-media/00000001860/le-mouvement-nuit-debout.html>

Le Palais de la découverte : <https://www.palais-decouverte.fr/fr/accueil/>

Periferia, association d'éducation populaire : <https://periferia.be/>

Reprise des savoirs : <https://www.reprisesdesavoirs.org/>

Réseau National d'éducation à la nature et à l'environnement : <https://frene.org/>

Sauvage de ma rue, protocole de sciences participatives : <http://sauvagesdemarue.mnhn.fr/>

Sciences citoyennes : <https://sciencescitoyennes.org/>

avec JESER (Journées d'Été des Savoirs Engagés et Reliés : <https://www.rhone-auvergne.cnrs.fr/fr/evenement/journees-dete-des-savoirs-engages-et-relies>

Science ouverte, association pour les jeunes : <https://scienceouverte.fr/>

Sciences pour tous : <https://www.sciencespourtous.org/>

ReMédis, réseau de recherche sur la médiation des sciences : <https://www.universcience.fr/fr/professionnels/remedis/>

Relier, réseau d'expérimentation et de liaison des initiatives en milieu rural, association d'éducation populaire : <http://www.reseau-relier.org/>

Tous chercheurs : <https://www.touschercheurs.fr/>

Traces, science, culture, société : <https://www.groupe-traces.fr/>

Universcience : <https://www.universcience.fr/fr/accueil>

Science & You : <http://www.science-and-you.com/fr/>

De superbes ressources :

<https://www.universcience.fr/fr/professionnels/remedis/ressources/bibliographie>

<https://www.universcience.fr/fr/professionnels/remedis/ressources/formations>

<https://pour-un-reveil-ecologique.org/fr/que-faire-de-plus/>

Les médias

Le blob, média couvrant l'actualité du monde de la recherche, actualités scientifiques : <https://leblob.fr/>

Le Climatoscope, journal rassemblant les avancées scientifiques sur le changement climatique et un bar des sciences, Montréal : <https://climatoscope.ca/>

Socialter : <https://www.socialter.fr/>

Les acteurs du dialogue science - société - échelle du 63 :

Astu'sciences : <https://www.astuscience.org/>

Au bar des sciences : <https://aubardessciences.jimdofree.com/>

Les Augustes : <https://www.cafelesaugustes.fr/>

CEMEA Auvergne : <https://auvergne.cemea.fr/>

CIVAM Auvergne : <https://frcivamauvergne.wixsite.com/civam>

CPiE Clermont Dômes : <https://cpie-clermont-domes.org/>

CREFAD : <https://www.crefadauvergne.org/>

DÉCODER, co-écrire des articles scientifiques avec les scolaires et chercheurs : <http://journal-decoder.fr/>

GAMAé : <https://gamae.fr/>

IADT : <https://www.iadt.fr/>

Initiative : <https://www.facebook.com/initiative.ovh>

INFREP, institut national de formation et de recherche sur l'éducation permanente :
<https://www.infrep.org/>

Les petits débrouillards - AURA : <https://lespetitsdebrouillards-aura.org/notre-charte/>

MRJC Puy de Dôme :

<https://www.facebook.com/people/MRJC-Puy-de-D%C3%B4me/100078334772371/>

MSH Clermont : <https://msh.uca.fr/>

Peuple et culture Puy de Dôme : <http://www.peuple-et-culture.org/spip.php?article26>

Pint of science : <https://pintofscience.fr/events/clermont-ferrand>

UCA : <https://www.uca.fr/>

Université populaire du Puy-de-Dôme : <http://upc63.ouvaton.org/>

La vulgarisation scientifique au sein de l'UCA :

<https://ed.uca.fr/modules-socio-professionnels/choix-des-modules/theme-7-mediation-et-diffusion-de-la-culture-scientifique-technique-et-industrielle>

Le Connecteur, actualités des innovations en Auvergne : <https://leconnecteur.org/>

ECHOSCIENCE : <https://www.echosciences-auvergne.fr/>

Tikographie, le média de la résilience territoriale : <https://www.tikographie.fr/>

Les financements pour les recherches participatives

<https://aides-territoires.beta.gouv.fr/aides/9469-aap-tiers-lieux-dexperimentation/>

<https://anr.fr/fr/lanr/engagements/promotion-de-la-culture-scientifique-technique-et-industrielle-csti/>

<https://anr.fr/fr/projets-finances-et-impact/projets-finances/projet/funded/project/anr-21-ssms-0003/>

https://www.fondationbiodiversite.fr/wp-content/uploads/2023/07/2023_Programme_Scenario_2023_Texte_appel_a_projets_V3.pdf?t=1688373378

Les labos / instituts d'innovations sociales en France (et vers d'autres horizons) :

- ALLISS : <https://www.alliss.org/>
- Atelier d'écologie politique : <https://atecopol.hypotheses.org/>
- Campus de la transition : <https://campus-transition.org/>
- lecentsept : <https://www.lecentsept.fr/>
- La Coop des communs : <https://coopdescommuns.org/fr/association/>
- CRISES Québec : <https://crises.uqam.ca/>
- Ellyx : <https://www.ellyx.fr/>

- European Network of Living Labs : <https://enoll.org/>
- La fabrique des transitions : http://fabriquedestransitions.net/index_fr.html
- La fabrique des territoires innovants : <http://la-fti.fr/>
- IFRIS : <https://ifris.org/>
- Institut Godin : <https://institutgodin.com/>
- Labo rural : <https://lelaborural-methode-audace.fr/>
- Le labo de l'ESS : <https://www.lelabo-ess.org/> (plus think tank)
- Lisode : <https://www.lisode.com/accueil/>
- LISRA : <http://recherche-action.fr/labo-social/>
- Oxamyne : <https://www.oxamyne.fr/>
- Pacte : <https://www.pacte-grenoble.fr/agenda/equipes/all> (labo)
- RISIS : <https://www.risis2.eu/> (labo)
- La Fabrique des questions simples : <https://fqs.hypotheses.org/> (pas trop développement, mais des chercheurs bénévoles)

Articles webs :

https://www.lemonde.fr/sciences/article/2020/01/27/le-tiers-secteur-de-la-recherche-en-quete-de-reconnaissance_6027422_1650684.html

https://www.francetvinfo.fr/politique/gerald-darmanin/subventions-a-la-ldh-inedit-et-conster-nant-de-la-part-d-un-ministre-d-un-pays-qui-est-encore-qualifie-de-democratie-selon-le-president-de-la-fidh_5754377.html

<https://www.youtube.com/watch?v=CbPVbActzEg> : Le Média, France inter : enquête sur les coulisses d'une censure du 17 mai

<https://www.monde-diplomatique.fr/cartes/PPA> : carte des médias détenus

https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2019/05/116339-Rapport-JDV-COMPLET-d%C3%A9tail%C3%A9_2019_05.27.pdf : IFOP, 2019, vote écologistes

<https://www.acrimed.org/Medias-francais-qui-possede-quoi>, Le monde diplomatique, ACRIMED, 2022

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Sarah Carquis, étudiant.e en Master Gestion des Territoires et Développement Local, en deuxième année, à l'Institut d'Auvergne du Développement des Territoires, rattachée à l'Université de Clermont-Ferrand, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Le 16/10/2023, à Toulouse,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sarah Carquis', with a long horizontal flourish extending to the right.