

Fondation
de
France



PARCHEMINS

Paroles et chemins de l'agriculture littorale

Rapport final



INRAE



Photographie de couverture :

Profession : agricultrice. Françoise Bocher au champ. © L'image qui parle, Christian Lameul

Photographie intégrée, dans le cadre d'un partenariat avec l'auteur et l'association, au projet de sciences créatives *La grève et le chou*, conçu par Jérôme Cardinal et Sandrine Dupé, membres de l'équipe scientifique de Parchemins.



Table des matières

Introduction	6
1. Caractéristiques du projet et faits marquants	7
1.1. Les relations entre agriculture et littoralité : un regard nouveau sur un sujet peu exploré	7
1.2. Parler et cheminer ensemble...	10
1.3. L'équipe interdisciplinaire et sa dynamique	11
2. Bilan par axe	13
2.1. Axe 1 : Production et mise en forme des données contextuelles relatives à l'agriculture littorale en Bretagne, combinant approches quantitatives et qualitatives	14
2.1.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	14
2.1.2. Bilan détaillé des actions menées	14
2.1.3. Apports du programme Parchemins	20
2.1.4. Partenaires impliqués sur l'ensemble du projet	21
2.1.5. Perspectives pour la recherche	21
2.1.6. Liste des livrables finaux	21
2.2. Axe 2 :	22
Production, valorisation et publication de données qualitatives inédites	22
2.2.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	22
2.2.2. Bilan des actions menées	22
2.2.3. Apports du programme Parchemins	24
2.2.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet	26
2.2.5. Perspectives pour la recherche	26
2.2.6. Livrables finaux	26
2.3. Axe 3 :	28
Création d'espaces de rencontre et d'interaction mobilisant dans la durée des acteurs impliqués	28
2.3.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	28
2.3.2. Bilan des actions menées	28
2.3.3. Apports du programme Parchemins	33
2.3.4. Inventaire en image des partenaires impliqués sur la durée du projet	35
2.3.5. Perspectives pour la recherche	36
2.3.6. Livrables finaux	37
2.4. Axe A : Animation, valorisation et pérennisation du projet	38
2.4.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	38

2.4.2. Bilan des actions menées	38
2.4.3. Apports du programme Parchemins	40
2.4.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet	41
2.4.5. Perspectives pour la recherche	41
2.4.6. Livrables finaux	42
2.5. Axe B:	43
Éthique de la recherche collaborative et de la publicisation des données qualitatives sensibles en sciences sociales	43
2.5.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	43
2.5.2. Bilan détaillé des actions menées	43
2.5.3. Apports du programme Parchemins	54
2.5.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet	57
2.5.5. Perspectives pour la recherche	58
2.5.6. Livrables finaux	58
2.6. Axe C:	60
Intermédiation et observation longitudinale des dynamiques d'apprentissage social	60
2.6.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe	60
2.6.2. Bilan des actions menées	60
2.6.3. Apports du programme Parchemins	62
2.6.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet	63
2.6.5. Perspectives pour la recherche	63
2.6.6. Livrables finaux	63
3. Une recherche ouverte comme situation d'apprentissage social. Apports de l'expérience Parchemins pour la compréhension et l'analyse des relations sciences-sociétés	64
3.1. Mettre en scène les produits de la recherche	65
3.1.1. Une mosaïque de mises en scène des paroles pour une palette d'enjeux de mise en partage des produits de la recherche	67
3.1.2. Une attention à l'expérimentation et à l'émergence consubstantielle de Parchemins	68
3.2. Bâtir les infrastructures qui supportent l'ouverture des données et de la recherche	69
3.2.1. Une matrice interdisciplinaire	70
3.2.2. Des initiatives transdisciplinaires tournées vers les territoires du projet de recherche	71
3.2.3 L'ouverture des données de la recherche : et après ?	75
3.3. La mise en visibilité d'une diversité de paroles : retour d'expérience	75
3.3.1. L'attention à la parole comme moteur de l'engagement dans le projet Parchemins	76
3.3.2. Prises de parole et construction d'une culture interdisciplinaire commune	76
3.3.3. Paroles précieuses, paroles fragiles : l'attention à la parole comme engagement... et comme épreuve	77
3.3.4. Déplacements, tensions, et singularités des rapports aux pratiques de l'attention à la parole	78

	A retenir	81
4.	<i>Fiches résultats</i>	82
5.	<i>Liste finale des livrables</i>	98
	Données publiées	98
	Outils pérennes ouverts à la réutilisation	98
	Evénements	98
	Publications académiques	98
	Publications destinées à un public extra-académique	99
	Projets de recherche partenariaux déposés/émergents	99
	Porter à connaissance - divers	99
6.	<i>Bibliographie</i>	100
7.	<i>Remerciements</i>	102

Introduction

Il arrive régulièrement que *Paroles et chemins de l'agriculture littorale* (PARCHEMINS) soit identifié et présenté comme une association. Ce qu'il n'est pas : Parchemins est bien un programme de recherche, soutenu par la Fondation de France et la Région Bretagne, et porté par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) ; à ce titre, il n'a pas de statut juridique reconnu : c'est un simple projet, un cadre temporaire de collaboration.

Il est aussi arrivé, et il arrive encore, ce qui est devenu un sujet de plaisanterie au sein de l'équipe de recherche, que les jeunes collaborateurs ou des partenaires qui participent au projet lui confèrent une personnalité et une capacité à agir, à décider, à penser : « Parchemins propose ceci », « fait cela »...

Ce qui pourrait apparaître en première analyse comme une incompréhension dit quelque chose des multiples façons dont ce projet s'est installé dans le paysage : il est visible par lui-même, au-delà des individus et des collectifs qui s'y impliquent. Il « incarne » quelque chose de durable au-delà de son existence institutionnelle fugitive – c'est-à-dire un peu plus de quatre années, depuis novembre 2016 jusqu'à mars 2021 : il s'agit, peut-être avant toute chose, d'une expérience, au sens fort du terme. Une expérience qui produit et consolide des relations, sans que l'appartenance au champ académique de ses initiateurs les circoncrive et en détermine *a priori* la teneur. Les recherches s'y déploient comme des expérimentations sociales qui forment un dense tissu d'interactions, de formes d'expression et de restitution en transformation permanente, et non selon un plan linéaire défini à l'avance.

Au moment de faire le bilan de Parchemins, cette dimension expérientielle et ce qu'elle implique d'engagement, de doutes et d'attention aux situations rencontrées ressort particulièrement : malgré la richesse de ce qui a été accompli, et dont ce rapport tente de rendre compte, il reste tant de chantiers et d'initiatives ouverts pour les prochaines années !

Ainsi, si Parchemins en tant que projet de recherche s'achève, les recherches sur la place des activités agricoles en zone littorale ont de beaux jours devant elles, de même que l'engagement des chercheurs et chercheuses, des plus jeunes aux plus expérimentés, aux côtés des acteurs du territoire.

Nous vous souhaitons donc une bonne lecture, en espérant qu'elle en appelle d'autres !

1. Caractéristiques du projet et faits marquants

Le programme *Paroles et chemins de l'agriculture littorale* (Parchemins), porté par l'Institut national de la recherche agronomique (INRA, devenu depuis INRAE), a reçu pour la période 2016-2021 le soutien de la Fondation de France *via* son programme *Quels littoraux pour demain ?* (devenu depuis *Les futurs du littoral et de la mer*). Celui-ci poursuit trois objectifs principaux :

- Améliorer les connaissances du fonctionnement des espaces littoraux
- Diffuser ces recherches auprès des citoyens et de leurs représentants, ainsi qu'auprès des gestionnaires (pêcheurs, conchyliculteurs, professionnels du tourisme, décideurs...)
- Promouvoir les dispositifs de recherche participative impliquant les acteurs locaux.

La Région Bretagne finance également depuis 2016 Parchemins au titre des recherches en appui aux politiques de l'eau ; elle a renouvelé son soutien au programme pour l'année 2019.

1.1. Les relations entre agriculture et littoralité : un regard nouveau sur un sujet peu exploré

Le littoral et la gestion de l'eau : deux dimensions qui participent de la problématisation et des transformations des activités agricoles sur de nombreux territoires, en particulier en Bretagne où se déroulent les études de cas retenues dans Parchemins ([illustration 1](#)). Ainsi, trois des cinq sites d'étude sont concernés historiquement par d'importantes proliférations d'algues vertes qui matérialisent les continuités biophysiques entre les bassins versants et les milieux côtiers : les baies de la Forêt et Douarnenez (Finistère) et la baie de Lannion (Côtes d'Armor).

Les recherches interdisciplinaires menées par les équipes de l'UMR Sols, Agro et hydrosystème, Spatialisation (UMR 1069 SAS) et le Laboratoire Interdisciplinaire Sciences, Innovations, Sociétés (UMR 1326 LISIS) sur ces sites depuis les années 2000 sont à l'origine de la proposition de **déplacement du regard** qui fonde Parchemins, **depuis la gestion de l'eau et des impacts environnementaux de l'agriculture vers les tensions qui traversent l'activité agricole en zone littorale et à ses transformations**. Ce déplacement explique le choix d'ouvrir deux terrains supplémentaires sur lesquels la problématique de gestion des pollutions diffuses d'origine agricole est moins prégnante, mais dont les caractéristiques sont emblématiques de grandes transformations qui traversent l'agriculture en zone littorale : la spécialisation dans une production légumière d'exportation, historiquement inféodée au cordon littoral en Bretagne Nord (site du Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux) ; et le double mouvement de déprise et d'orientation multifonctionnelle de l'agriculture qui caractérise les territoires connaissant un très fort développement touristique (Presqu'île de Rhuys).

Illustration 1 – Les 5 sites d'étude du programme Parchemins



Pour comprendre les caractéristiques et les dynamiques de l'agriculture sur le littoral, le programme Parchemins recueille des données à différentes échelles : nationale, régionale et locale. Mais c'est principalement autour des échelles régionale et locale que se construit l'approche interdisciplinaire entre sciences biophysiques, sciences de l'information et sciences sociales. C'est ainsi à l'échelle d'un territoire de vie, présentant une cohérence à la fois culturelle, sociale, agricole et écologique, que sont conçues les enquêtes de terrain. Les 5 sites d'étude ont été déterminés au début de l'année 2017. Ils reflètent la diversité des configurations agro-littorales présentes sur le littoral breton. Sur chacun d'entre eux est réalisée une enquête ethnographique de plusieurs mois, qui sert de point d'ancrage pour identifier les questions et dynamiques les plus prégnantes, caractériser la place de l'activité agricole sur le territoire, développer des projets partenariaux. Ces sites font l'objet d'un suivi sur l'ensemble de la durée du programme.

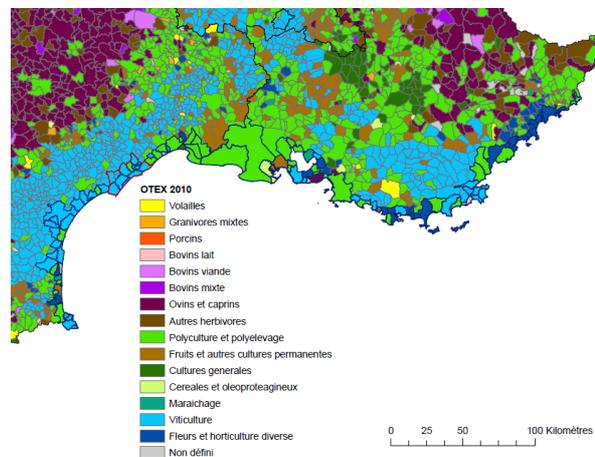
Deux sites sont situés sur la façade Sud (la Presqu'île de Rhuys et la Baie de la Forêt), un sur la mer d'Iroise (Baie de Douarnenez-Porzay) et deux sur le littoral de la Manche (Baie de Lannion-Lieu de Grève et Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux).

La première originalité de Parchemins est donc de s'atteler à la question des **activités agricoles sur les territoires littoraux**, activités qui occupent encore aujourd'hui 36% de la superficie des communes littorales en France hexagonale, et 40% en Bretagne¹. L'activité agricole en zone littorale reste pourtant un sujet très peu exploré jusqu'à présent par la recherche : **comment et jusqu'où la proximité de la mer influence-t-elle les activités agricoles ? Existe-t-il des formes d'agriculture spécifiques en bord de mer et peut-on parler d' « agriculture littorale » ? La trajectoire des systèmes agricoles évolue-t-elle de façon singulière sur les interfaces littorales ?**

- ⇒ L'année 2017 avait permis à l'équipe scientifique de constituer **une base de données socio-démographiques, économiques et agricoles sur l'ensemble du littoral hexagonal, d'identifier des indicateurs-clefs et de les spatialiser**. Cette base de données largement inédite constitue, dans le cadre du programme Parchemins, un **socle fondamental pour l'analyse des relations entre littoralité et ruralité en Bretagne**. Mais elle est également conçue pour être **utilisable dans d'autres contextes territoriaux** et par d'autres équipes de recherche, puisqu'elle a été conçue dans l'objectif de favoriser la publicité et la réutilisation des données.
- ⇒ L'année 2018 a vu émerger les premières mobilisations des données Parchemins sur d'autres territoires d'étude (**illustration 2**). Elle a également permis des avancées importantes dans le déploiement et l'accessibilité des données et indicateurs avec la **conception d'un visualiseur cartographique ad hoc**. L'important travail ethnographique a permis, par ailleurs, de finaliser le **recueil des données qualitatives** sur 4 des 5 sites d'étude, et d'engager le processus de publication et d'analyse croisée. De nouvelles **productions radiophoniques** ont vu le jour, de même que les Rencontres de Kervic, qui ont attiré un public nombreux pour leur première édition.
- ⇒ L'année 2019 a vu le travail ethnographique s'achever, avec la réalisation de la dernière enquête sur le site d'étude " Baie de Lannion-Lieue de Grève". Une première version du visualiseur cartographique a été rendue publique. L'équipe scientifique a engagé un travail considérable et peu visible de traitement des données qualitatives et quantitatives collectées sur les 5 sites d'étude, à l'échelle régionale et nationale, en vue de **l'ouverture du portail data.agriculturelittorale.fr**.
- ⇒ L'année 2020 est loin d'avoir été une année "blanche" même si beaucoup des actions envisagées ont dû être repensées à l'aune des restrictions de circulation et de rencontres. La **journée d'étude Agriculture & littoralité : enquêter, décrire, partager** a pu se tenir avant le confinement et a mis en évidence l'élargissement de la communauté de recherche intéressée par les thématiques couvertes par Parchemins. Et, fait notable, une ultime enquête de terrain sur les **relations entre agriculture et paysage en baie de Douarnenez** a pu être réalisée. L'opérationnalisation des outils, les actions de médiation et de valorisation ont occupé l'essentiel du temps de l'équipe scientifique.
- ⇒ L'année 2021 est bien courte et se réduit au premier trimestre, mais ces trois mois ont permis de boucler des actions très importantes pour le programme, en particulier la vérification de l'interopérabilité des outils. Deux **actions partenariales avec les acteurs de l'eau** ont pu se concrétiser au premier trimestre, sur la question spécifique de la problématisation et de la mise en débat des pollutions diffuses d'origine agricole dans 3 des 5 sites d'étude.

¹ Source : données Agreste, retraitées dans le cadre du programme Parchemins.

Illustration 2 – Un exemple de mobilisation des indicateurs Parchemins au-delà des frontières régionales : le littoral du Languedoc-Roussillon



A l'occasion des Journées du littoral, organisées par la Fondation de France en juin 2018 à Agde, une présentation des indicateurs Parchemins et une base d'analyse de la situation de l'agriculture sur le littoral languedocien ont été proposées aux participants dans une plaquette de 8 pages. Ici, l'orientation technique dominante des exploitations à l'échelle communale.

1.2. Parler et cheminer ensemble...

L'autre singularité du programme est méthodologique : en s'appuyant sur une équipe de recherche interdisciplinaire, Parchemins vise à **expérimenter des formes de recherche coopérative qui placent la reconnaissance de la diversité des savoirs et des expériences au cœur de la production de connaissances** sur les socio-écosystèmes. C'est dans ce cadre que se déploient **un ensemble de partenariats et de micro-projets**, qui s'appuient sur les démarches d'enquête pour mettre en mots, en récits, en débats la place de l'activité agricole dans les territoires littoraux.

2017 avait dans ce contexte permis de formaliser par convention deux partenariats-cadres fondamentaux pour la réussite du projet :

- **avec la Coordination des radios locales et associatives de Bretagne (CORLAB) et son réseau de radios adhérentes.** Le partenariat avec la Corlab et Radio Evasion a permis dans un premier temps de former l'équipe scientifique à la réalisation en autonomie d'émissions radiophoniques. Le partenariat avec les radios adhérentes s'établit à deux niveaux : le programme *Par les champs et par les grèves* est proposé à toutes les radios adhérentes. Un partenariat privilégié est par ailleurs mis en place entre les chercheurs de terrain et les radios émettant sur les 5 sites d'étude.
- **avec l'Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé en Bretagne (Ireps)**, pour les enquêtes et projets de terrain sur le site d'étude du Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux (Côtes d'Armor).

Ces partenariats et projets se sont considérablement développés au cours du projet. Quatre autres partenariats structurants ont ainsi vu le jour en 2018 et 2019 :

- avec **l'association Bretagne Transition**. Ce partenariat a permis l'organisation, du 8 au 10 juin 2018, des 1ères Rencontres de Kervic sur le thème *L'agriculture, côté littoral* ;
- avec les **Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural du Finistère et des Côtes d'Armor (CIVAM)**, autour des friches littorales et de leur exploitation durable en agriculture ;

- avec le **Conservatoire du littoral** (délégation Bretagne), autour du projet *Sciences Friction* soutenu par la Fondation de France, ainsi que sur la question de la diversité croissante des agricultures pratiquées sur les sites propriété du Conservatoire, y compris des systèmes conventionnels fortement consommateurs d'intrants ;
- avec les cadres pédagogiques d'**Agrocampus Ouest** (site de Beg Meil), autour de conception de séquences pédagogiques sur le continuum terre-mer et les enjeux socio-écologiques de l'agriculture littorale, à destination des enseignants de lycées agricoles.

L'intensité des relations nouées sur les sites d'étude a par ailleurs suscité de nombreuses initiatives partenariales localisées, avec les acteurs de terrain et les porteurs d'enjeux. Suivant les territoires, ces partenariats prennent des formes variées.

1.3. L'équipe interdisciplinaire et sa dynamique

L'équipe scientifique de Parchemins est composée à **parité de chercheurs en sciences de l'environnement de l'UMR SAS et de chercheurs en sciences sociales**, aux appartenances plus mouvantes, mais qui se rattachent à titre principal au LISIS. A partir de 2018, s'est jointe au consortium l'UMR Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces Marins et Littoraux (UMR 6308 AMURE), du fait du recrutement de la coordinatrice scientifique de Parchemins (Alix Levain) au CNRS et de son rattachement à ce laboratoire, l'un des principaux centres de recherche français en sciences sociales de la mer et du littoral. L'équipe regroupe des spécialistes de l'agriculture, du littoral et des relations entre sciences et sociétés issus de **4 grands domaines : l'agronomie et l'hydrologie, les sciences de l'information et de la modélisation, l'anthropologie de l'environnement et la sociologie**.

Au-delà des 9 permanents d'Inrae, d'Agrocampus Ouest et du Cnrs, le travail s'est appuyé sur 2 post-doctorantes en CDD, une chargée d'étude et de recherche mise à disposition par un partenaire (50 jours de travail), et sur l'investissement de 7 stagiaires de niveau bac +5 ([Zoom 1](#)). A partir de 2018, Quentin Toffolini, agronome, aujourd'hui chargé de recherche à l'Inrae, est venu renforcer l'équipe de l'axe Intermédiation (Axe C).

Cette démarche interdisciplinaire s'appuie fortement sur la co-conception des outils de médiation scientifique et sur des temps réguliers de construction collective et de coordination, sur un rythme moyen de 2 jours de séminaire d'équipe résidentiel par semestre ([Illustration 3](#)). Ces séminaires sont également l'occasion de mieux connaître, pour ceux qui sont plus éloignés, les sites d'étude et partenaires de terrain. Ce sont ces partenaires de terrain qui dans plus de la moitié des cas ont accueilli les séminaires, comme Plum'FM à Sérent (Morbihan), Agrocampus Ouest à Fouesnant (Finistère), le Conservatoire du littoral à Paimpol (Côtes d'Armor), ou encore Bretagne Transition à Névez (Finistère).

Illustration 3 – L'équipe scientifique de Parchemins en séminaire (Musée de l'Homme, Paris, septembre 2018)
(Crédit photo : S. Dupé)



De gauche à droite : Marine Legrand (Ecole des Ponts Paris Tech-INRAE), Hervé Squidant (Agrocampus Ouest), Jérôme Cardinal (Agroparistech-MNHN), Geneviève Le Hénaff (INRAE), Marie Pot (Agrocampus Ouest). Hors champ : Rodéric Béra (Agrocampus Ouest), Valérie Viaud (INRAE), Sandrine Dupé (Ireps), Alix Levain (CNRS), Florence Revelin (INRAE-MNHN), Virginie Parnaudeau (INRAE), Claire Abel-Coindoz (Agrocampus Ouest), Patrick Durand, Marianne Cerf, Patrick Steyaert, Quentin Toffolini et Chantal Gascuel (INRAE).

Zoom 1 – L’activité des stagiaires Parchemins : une contribution essentielle à la recherche sur les sites d’étude et à la diffusion des paroles d’acteurs

- **Arsinée André**, à la suite de son stage de 6 mois réalisé au second semestre 2017 dans le cadre d’un Master 1 *Environmental Policy* à Sciences Po Paris, a poursuivi son engagement en 2018 par un **investissement bénévole en appui à l’organisation des 1ères Rencontres de Kervic L’agriculture, côté littoral**. Elle a ensuite été accueillie en service civique au sein de l’association Bretagne Transition, co-organisatrice des Rencontres et partenaire de Parchemins, et poursuivi ses créations radiophoniques². Elle est aujourd’hui paysanne dans le Limousin et documentariste indépendante.
- **Marie Pot**, étudiante en Master 2 *Fonctionnement et gestion des agrosystèmes* à Agrocampus Ouest, a réalisé au printemps et à l’été 2018 des enquêtes agricoles pour caractériser la diversité des exploitations actives sur la Presqu’île de Rhuys et dans les communes de l’arrière-pays. Elle a soutenu en septembre 2018 un mémoire intitulé **Caractérisation de la diversité de l’agriculture d’un territoire littoral : la Presqu’île de Rhuys** (Pot, 2018). Son travail a constitué une contribution forte à l’analyse interdisciplinaire des dynamiques agricoles sur le site de Rhuys, en particulier en ce qui concerne les interactions du site avec son « arrière-pays ». Les données qu’elle a recueillies servent de point d’appui à une contribution à un colloque international coordonné par V. Parnaudeau, son encadrante, et à la publication en préparation qui s’en suivra (Parnaudeau et al., 2021).
- **Jérôme Cardinal**, étudiant en Master 2 *Environnement, dynamiques des territoires et sociétés* (Muséum national d’Histoire naturelle-Agroparistech), a réalisé de mars à août 2018 une enquête ethnographique sur le site d’étude du Goëlo-Presqu’île de Lézardrieux. Intitulé **L’insertion territoriale de l’agriculture : mise en perspective entre l’île de Bréhat et Ploubazlanec (Côtes d’Armor)** (Cardinal, 2018), son mémoire de recherche contribue à la mise en perspective de la trajectoire singulière d’un territoire marqué par un double mouvement de spécialisation et d’intensification agricole d’une part, de patrimonialisation de l’agriculture sur les franges touristiques d’autre part. Il est intervenu avec Sandrine Dupé lors du Colloque Iles 2020 et est co-auteur, avec S. Dupé et A. Levain, d’une publication que son travail de terrain et sa réflexion ont largement nourrie (Dupé et al., 2021). Jérôme est doctorant en aménagement urbanisme au CITERES, et réalise une thèse sur l’étude des inégalités liées aux politiques de gestion des risques d’inondation.
- **Anne-Gaëlle Beurier**, étudiante en Master 2 AgroParisTech *Gouvernance de la transition, écologie et société* et à Sciences Po Saint Germain en Laye, a réalisé en 2019 un stage de 6 mois à l’occasion duquel elle a analysé les **dynamiques d’intermédiation originales déployées au sein du programme Parchemins**, en s’appuyant notamment sur une campagne d’entretiens auprès des partenaires et des membres de l’équipe scientifique (Beurier, 2019). Elle est aujourd’hui doctorante en sociologie à la Sorbonne Nouvelle, où elle étudie la construction de l’inter- et de la transdisciplinarité au sein des Observatoires Hommes Milieux.
- **Damien Letessier**, étudiant en Master 2 d’Ethnologie à l’Université Paul Valéry (Montpellier 3), a réalisé une enquête ethnographique sur le site de la Lieue de Grève-Baie de Lannion de mars à août 2019. Dans son mémoire intitulé **L’écologisation de l’agriculture: quelles contributions des dynamiques littorales ?**, il a notamment approfondi la question de l’influence de la littoralité sur l’écologisation des pratiques d’élevage laitier (Letessier, 2019). Il voyage aujourd’hui de par le monde...
- **Amélie Cénet**, en dernière année à l’Ecole de la Nature et du Paysage de Blois, a rejoint l’équipe Parchemins en 2020, pour y poursuivre ses travaux sur les **relations entre paysages littoraux et activité agricole en baie de Douarnenez**. Ce travail a donné lieu à la réalisation d’une « storymap » mettant en évidence la diversité des regards portés sur ces paysages³. Elle envisage aujourd’hui de poursuivre cet assemblage interdisciplinaire innovant par une thèse alliant agroécologie et sciences du paysage.

² Les émissions radiophoniques réalisées par A. André sont disponibles en réécoute sur le site de Parchemins : <http://www.parchemins.bzh/index.php/outils/sonotheque/>

³ La storymap *Regards croisés sur la baie de Douarnenez* est disponible dans la Storythèque du site de Parchemins : http://geowww.agrocampus-ouest.fr/storymap/stories/regards/regards_douarnenez.html

2. Bilan par axe

Le programme Parchemins est structuré en **6 axes de recherche** : trois axes thématiques (1, 2, 3) et trois axes transversaux (A, B, C). Les axes thématiques sont tournés vers la **production de connaissances contextualisées sur l'agriculture littorale et leur partage**. Les axes transversaux sont, quant à eux, orientés vers **l'appui aux acteurs, la réflexivité et la production de connaissances génériques**.

Le bilan détaillé par axe reprend les objectifs poursuivis par chacun d'entre eux, les actions mises en place et leurs résultats, en mettant l'accent sur les deux dernières années du projet (2019 et 2020). A l'occasion de ce rapport final, les coordinateurs et coordinatrices d'axe se sont également attachés à synthétiser les enseignements et **apports de Parchemins au regard des intentions initiales du projet, ainsi que des objectifs poursuivis par le programme Les futurs du littoral et de la mer de la Fondation de France et l'AMI Eau de la Région Bretagne**. Le bilan par axe décrit également les **perspectives pour la recherche** transdisciplinaire, interdisciplinaire et disciplinaire qui se dégagent à l'issue du programme, et détaille les **livrables** réalisés.

Tableau 1 – Les 6 axes du programme Parchemins

Axe	Porteur(s)
Axe 1 : Production et mise en forme des données contextuelles relatives à l'agriculture littorale en Bretagne, combinant approches quantitatives et qualitatives	Valérie Viaud (INRAE-SAS)
Axe 2 : Production, valorisation et publication de données qualitatives inédites	Sandrine Dupé (IREPS/MNHN) Florence Revelin (INRAE-LISIS/MNHN)
Axe 3 : Création d'espaces de rencontre et d'interaction mobilisant dans la durée des acteurs impliqués	Marine Legrand (INRAE-LISIS/Ecole des Ponts) Alix Levain (CNRS-AMURE)
Axe A : Animation, valorisation et pérennisation du projet	Chantal Gascuel (INRAE-SAS) Alix Levain (CNRS-AMURE)
Axe B : Ethique de la recherche collaborative et de la publicisation des données qualitatives sensibles en sciences sociales	Florence Revelin (INRAE-LISIS, MNHN) Hervé Squidant (Agrocampus Ouest-SAS)
Axe C : Intermédiation et observation longitudinale des dynamiques d'apprentissage social	Marianne Cerf (INRAE-LISIS) Quentin Toffolini (INRAE-Agro) Alix Levain (CNRS-AMURE)

2.1. Axe 1 : Production et mise en forme des données contextuelles relatives à l'agriculture littorale en Bretagne, combinant approches quantitatives et qualitatives

Coordination : Valérie Viaud, agroécologue, UMR 1069 SAS, INRAE

2.1.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

L'enjeu de cet axe de recherche était de contribuer à **produire des connaissances sur les problématiques et les dynamiques spécifiques de l'agriculture littorale en Bretagne**, qui soient mobilisables par les autres axes du projet Parchemins et plus largement mises à disposition d'autres acteurs académiques ou non académiques, intéressés par la thématique. Les transformations actuelles et passées de l'agriculture littorale étant en effet méconnues au démarrage du projet, un travail spécifique était nécessaire pour caractériser les types d'agriculture pratiqués, et les pressions et opportunités à l'œuvre, en prenant en compte la diversité des contextes littoraux. Cet axe avait *in fine* pour ambition de répondre à la question de **l'existence ou non d'une agriculture littorale, de son extension spatiale et de sa relation avec les transformations plus globales affectant les territoires dans lesquels elle s'inscrit**.

Pour répondre à cet enjeu, 3 volets de recherche complémentaires ont été identifiés, qui s'appuient sur des données et niveaux d'analyses différents:

- Le volet 1 porte sur **l'analyse du contexte et des enjeux relatifs à l'agriculture littorale bretonne**, par l'exploration systématique des bases de données statistiques nationales et régionales, la spatialisation et la cartographie des données collectées.
- Le volet 2 porte sur **l'analyse des pressions et des changements dans les systèmes agricoles**, à partir de données qualitatives et quantitatives, leur modélisation systémique et la traduction de ces pressions en termes de dynamiques spécifiques de la configuration littorale, pour des sites d'étude du projet présentant des configurations agro-littorales contrastées.
- Le volet 3 porte sur **l'analyse agronomique des systèmes de production agricoles du littoral**.

2.1.2. Bilan détaillé des actions menées

Volet 1 : Analyse du contexte et des enjeux relatifs à l'agriculture littorale bretonne

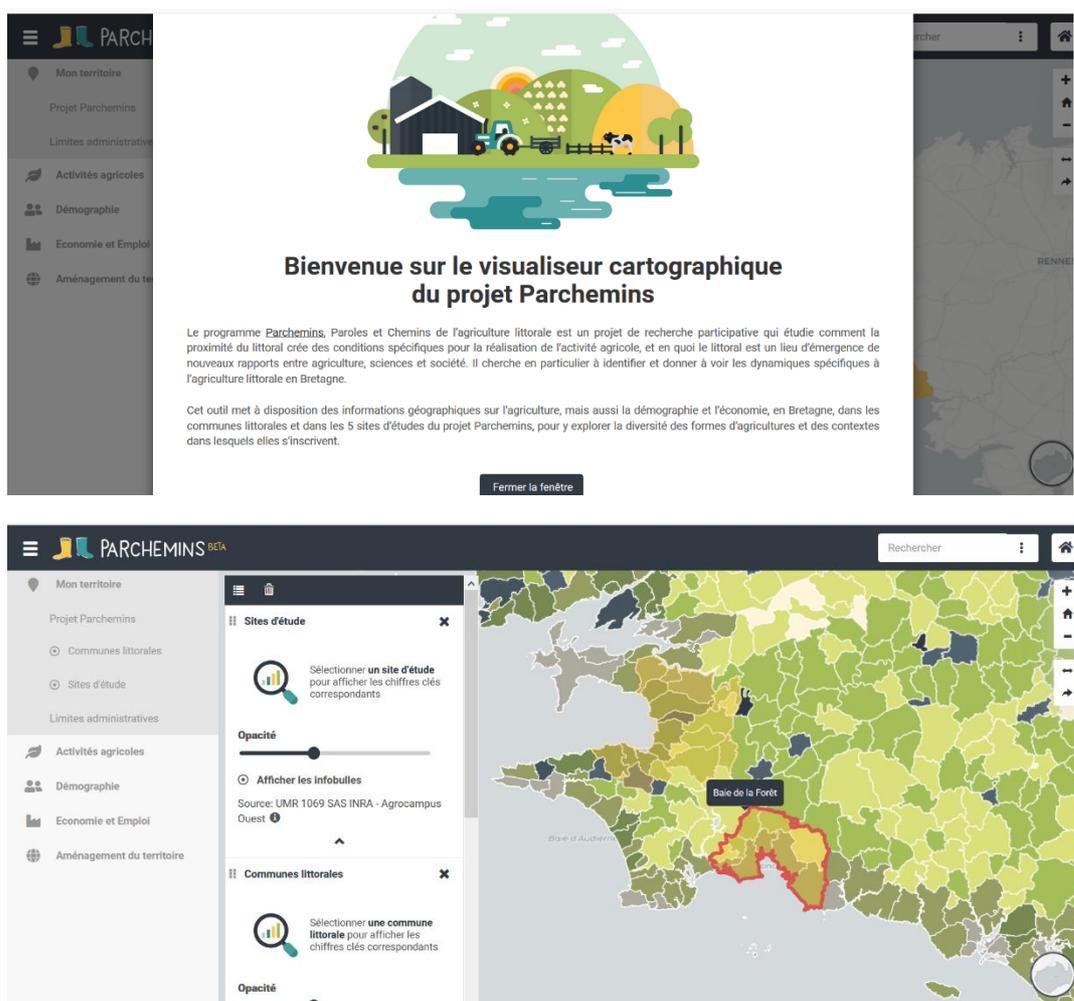
Nous avons caractérisé l'agriculture sur le littoral breton, et le contexte socio-économique et démographique dans lequel elle s'inscrit, en nous appuyant sur une analyse systématique des bases de données statistiques nationales et régionales. Cette analyse a mobilisé des données statistiques à résolution communale, publiées par l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), principalement issues des recensements agricoles des 30 dernières années et des recensements de population sur les 50 dernières années. Nous avons également mobilisé des données sur les infrastructures de transports, l'artificialisation des sols et les outils réglementaires de protection des espaces naturels. Nous avons compilé et agrégé ces données dans le cadre du projet Parchemins, pour proposer un regard sur l'agriculture littorale et sur son évolution sur les 30 dernières années, à travers l'analyse de chiffres-clés et des explorations cartographiques à différentes échelles : la commune, les sites d'étude du projet, l'ensemble des communes littorales, la région.

Nous avons analysé à l'échelle régionale les traits moyens de l'agriculture littorale à l'échelle des communes littorales, au regard de l'agriculture dans le reste du territoire régional, et caractérisé la diversité de cette agriculture le long du littoral breton. Nous montrons que **si l'agriculture reste une activité dominante dans les communes littorales, elle a présenté un déclin plus précoce et plus marqué que sur le reste du territoire régional**, tant en termes de nombre d'exploitations agricoles que d'emplois. On y trouve les **mêmes types d'exploitations que dans l'intérieur des terres** : les orientations technico-économiques dominantes sont les élevages de granivores, la polyculture-élevage et l'élevage laitier. Toutefois les **densités animales sont plus faibles** sur le littoral, et on y trouve également des **orientations dédiées uniquement à la production végétale** (horticulture, cultures, céréales). Le littoral est aussi marqué par une **pression foncière**, une **dynamique d'artificialisation des sols** et une **croissance démographique** très importantes.

A l'échelle de chacun des sites d'étude du projet, l'analyse contextuelle a été réalisée à une résolution spatiale plus fine et a mobilisé les données quantitatives mentionnées plus haut et des analyses ethnographiques des dynamiques agricoles et socio-spatiales dans les territoires littoraux. Des **fiches synthétiques ont été produites par site⁴, qui ont contribué à l'intégration des connaissances quantitatives et qualitatives au sein du projet**. Nous avons montré qu'il existe une diversité de configurations agro-littorales et d'inscriptions spatiales de celles-ci, ainsi qu'une **variabilité dans l'intensité et la profondeur des gradients terre-mer, qui ne peuvent se saisir qu'au travers de la compréhension intégrée et historicisée des interactions de l'agriculture avec le territoire littoral**.

Les données statistiques mobilisées ont été publiées conformément à la directive INSPIRE sur le portail de l'information géographique de l'UMR SAS INRAE Agrocampus-Ouest GéoSAS. Pour favoriser l'accessibilité aux indicateurs, à leur spatialisation, et dans la perspective de leur mise en discussion au-delà des participants au projet, un **visualiseur cartographique dédié à la thématique du projet**, a été mis en place⁵. Il s'agit d'un outil internet de consultation cartographique, **simple d'utilisation et permettant à l'utilisateur d'interagir avec des données (Illustration 4)**. Il permet en particulier de visualiser la distribution spatiale de chaque indicateur et son évolution dans le temps, mais aussi d'avoir des informations synthétiques par secteur géographique (site d'étude, ensemble des communes littorales) ou d'avoir accès à des informations textuelles en cliquant sur une entité. Cet outil, en lien avec le site internet du projet Parchemins, permet une mise en discussion de ces indicateurs et leur mise en lien avec les données non quantitatives collectées et analysées dans le projet⁶.

Illustration 4. Page d'accueil et image du visualiseur cartographique du projet Parchemins.



4 Voir : <http://www.parchemins.bzh/index.php/les-terrains/>

5 Adresse prochainement accessible : <https://geosas.fr/parchemins>

6 Voir infra : [fiche résultat 1](#)

Une publication scientifique « Farming on the seaside : capturing the traits of coastal agriculture » pour la revue *Land Use Policy* est en cours de rédaction sur les apports de l'articulation des échelles d'analyse, régionale et site, pour faire émerger les caractéristiques de l'agriculture littorale.

Volet 2 : Analyse des pressions et des changements dans les systèmes agricoles

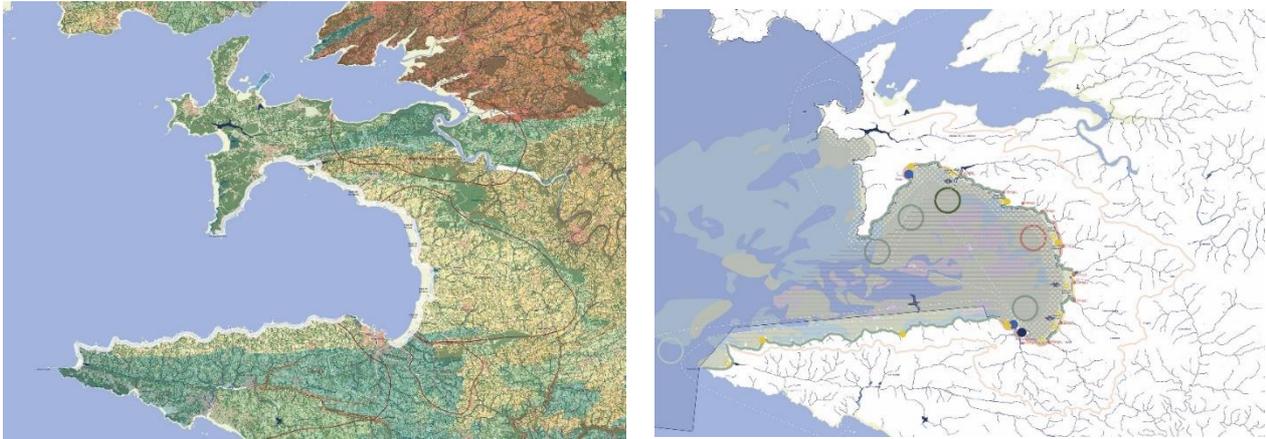
Ce volet a porté sur l'analyse des **pressions qui induisent des changements dans les systèmes agricoles et la traduction de ces pressions en termes de dynamiques spécifiques de la configuration littorale** : quelles sont les pressions qui s'exercent ? Quelles sont les dynamiques des pressions ? Comment et sur quelle étendue spatiale influencent-elles les trajectoires des systèmes agricoles ? Comment ces pressions se traduisent-elles en termes d'organisation spatio-temporelle de l'agriculture dans un territoire littoral ? Ce volet **mobilise à la fois les données quantitatives (statistiques, cartographiques) et les données ethnographiques qualitatives (entretiens, observation des interactions...)** collectées dans le cadre de ce projet. Il a une dimension spatio-temporelle forte et est centré sur la **qualification des processus de changement**.

Une analyse bibliographique a été réalisée sur la thématique des pressions-transformations et des cadres de modélisation permettant de formaliser et de représenter des pressions (ex : modélisation conceptuelle, cartes modèle, modélisation multi-agent). Les cadres conceptuels des socio-écosystèmes (SES) (Berkes and Folke, 2008; Liu et al., 2007) et de la résilience (Holling, 1973; Holling and Gunderson 2002; Walker et al. 2004) nous sont apparus pertinents pour aborder cette thématique. Nous avons envisagé une modélisation conceptuelle des pressions-transformations, prenant appui sur ce cadre et nourrie par l'analyse des données quantitatives et qualitatives produites sur les sites.

Compte tenu de l'ampleur de ce volet de recherche et de l'intérêt pour le traiter de mobiliser des compétences complémentaires à celles présentes dans le projet Parchemins, l'application du cadre conceptuel des socio-écosystèmes et la modélisation envisagée n'ont pas été réalisées dans le projet. Néanmoins, **la réflexion menée dans Parchemins a fait émerger un consortium de recherche, incluant deux des équipes scientifiques de Parchemins, l'UMR AMURE et l'UMR SAS**, pour prendre pleinement en charge ces enjeux de recherche. Ce consortium fédère des compétences plus fortement interdisciplinaires (anthropologie, histoire environnementale, sciences agronomiques, sciences économiques, sciences de l'environnement, sciences de la soutenabilité, et sciences politiques) et réunit de façon équilibrée des spécialistes du milieu marin et du milieu terrestre, autour de cette thématique. Ce consortium a soumis une proposition de recherche, prenant appui sur le site de la Baie de Douarnenez, à l'appel à projet général de l'Agence Nationale de la Recherche à la fin de l'année 2018, qui n'a pas été retenue. Ce projet a été resoumis à l'ANR fin 2020. Les résultats de la 1^{ère} phase de sélection seront diffusés courant mars 2021.

Sur le site de la **Baie de Douarnenez**, un éclairage a été apporté par une entrée par le paysage. Le travail d'Amélie Cénet (stage de l'Ecole du Paysage de Blois, 2020) dans un territoire littoral soumis de longue date à l'eutrophisation côtière, a **questionné l'évolution de l'agriculture et de sa relation à son territoire à travers l'analyse de l'organisation spatio-temporelle du paysage, produite par l'agriculture littorale**. Les échanges avec une diversité d'utilisateurs autour de cartes, ont également permis de faire émerger une représentation spatiale de l'épaisseur du littoral et de ses variations ([illustration 5](#)).

Illustration 5 – Les « regards » sur le paysage en baie de Douarnenez, mis en cartes par A. Cénet (2020)



Pendant l'été 2020, A. Cénet a travaillé sur le territoire de la Baie de Douarnenez, plus particulièrement dans le fond de la Baie, où se rencontrent la mer et les terres agricoles de la région du Porzay. Dans cet espace qui mêle activités agricoles tournées vers l'élevage et activités nautiques, l'objectif était de mieux connaître les spécificités de cette agriculture littorale et de ce littoral agricole. Les témoignages d'une vingtaine de personnes ont été recueillis. Agriculteurs, pêcheurs, navigateurs, habitants, élus, acteurs de la protection de l'environnement, touristes, tous ont évoqué leurs usages et leurs perceptions de ce territoire. Les échanges se sont organisés autour de cartes, pour faire émerger une représentation spatiale de l'épaisseur du littoral et de ses variations. Par la suite, l'ensemble de ces témoignages a été regroupé selon six regards : marin, agricole, habitant, élu, touristique et environnemental. Chaque regard fait l'objet d'une représentation cartographique et d'un texte de synthèse (ci-dessus : le regard agricole et le regard marin). Afin que cette approche du territoire soit accessible au plus grand nombre, la restitution de ce travail a pris la forme d'une *story map* interactive, disponible sur le site Internet de Parchemins.

Volet 3- Analyse agronomique des systèmes de production agricoles du littoral

Une analyse agronomique fine des systèmes de production agricole a été réalisée spécifiquement sur le site de la Presqu'île de Rhuys. Il s'est agi de caractériser la diversité et la spécificité des systèmes agricoles sur le littoral, au regard de celles observées dans l'intérieur des terres (Pot, 2018). Des enquêtes ont été réalisées auprès de 25 agriculteurs du site, sur la presqu'île elle-même et les communes rétro-littorales voisines. Les enquêtes ont porté sur les caractéristiques des fermes, les pratiques agricoles, les approvisionnements et les modes de commercialisation de la production, l'implication des agriculteurs dans des associations, organisations politiques, ou réseaux professionnels, et sur les transformations locales de l'agriculture. La diversité des systèmes agricoles a été analysée selon deux axes : le rôle des services écosystémiques et des intrants externes dans la gestion des exploitations et le rôle du système socio-économique (en particulier le degré d'ancrage territorial) dans la détermination du fonctionnement des exploitations (Therond et al., 2017). Quatre types d'exploitations émergent de cette analyse, qui se distinguent par les types de production et par leurs activités connexes à la production agricole, telles que la vente en circuit-court et l'agro-tourisme.

Les résultats de cette étude agronomique fine des systèmes de production sur le site de Rhuys ont été croisés avec l'approche ethnographique de l'agriculture sur ce site, développée dans le cadre de l'axe 2. Une analyse transversale a été produite, questionnant le rôle de la diversité et la diversification de l'agriculture comme stratégie de maintien de l'agriculture dans une zone littorale soumise à une forte pression du tourisme et de l'urbanisation a été produite. Elle montre que la diversité et l'écologisation à différents degrés de l'agriculture dans ce territoire sont le résultat d'initiatives individuelles influencées par l'héritage d'une agriculture qui est restée en marge lors de la phase de forte industrialisation de l'agriculture bretonne, et par une combinaison de facteurs globaux (compétitivité, évolution de la demande des consommateurs) et locaux (compétition pour la terre, demande touristique, haute valeur paysagère et écologique du site, proximité du bassin de consommation de la ville de Vannes) (**illustration 6**).

Illustration 6 – Le vêtement, « petit frère de l’alimentaire » : un exemple de transformation et de diversification des activités dans une exploitation littorale de la presqu’île de Rhuy (Photographie : M. Legrand)



Ce travail donnera lieu à une communication (Parnaudeau et al., 2020) au colloque IFSA (International Farming System Association) qui devait se tenir en avril 2020 et qui est reporté en avril 2022 du fait de la crise sanitaire, ainsi qu’à une publication en préparation pour la revue *Agricultural Systems*.

Tableau 2 – Axe 1 : Récapitulatif des actions réalisées par année

2017	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Constitution d'une base de données sociodémographiques, économiques, agricoles et d'aménagement du territoire sur l'ensemble du littoral hexagonal 2018
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification des indicateurs clefs et spatialisation ✓ Réalisation de synthèses par site d'étude ✓ Réalisation d'une enquête agronomique sur Rhuys (stage M2 Agrocampus Ouest par M.Pot) : Caractérisation de la diversité de l'agriculture d'un territoire littoral : la presqu'île de Rhuys ✓ Conception d'un visualiseur cartographique adapté aux usages non experts (Mviewer) Parchemins) – Prestataire : A. Adam ✓ Déploiement du visualiseur - 1ère tranche : interface avec indicateurs clefs Bretagne/communes littorales/communes non littorales et spatialisation des indicateurs
2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consolidation de la base de données « agriculture littorale » en vue de sa pérennisation et de sa réutilisation ✓ Déploiement du visualiseur – 2ème tranche : autres indicateurs Parchemins, branchement avec les données publiques déjà intégrées par d'autres partenaires via l'outil Mviewer
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Correction des données Mviewer pour prendre en compte l'évolution des contours des communes (contrat C. Lemoine) ✓ Production de la synthèse de l'analyse des indicateurs quantitatifs sur l'agriculture et son contexte pour les 4 sites du projet ✓ Analyse transversale quantitative et qualitative (lien avec l'axe 2) de l'agriculture sur la Presqu'île de Rhuys ✓ Conception de 3 storymaps : <i>Sur les chemins de la baie de la forêt...Paroles d'agriculteurs, A la recherche des contours de l'agriculture littorale, Regards sur la Baie de Douarnenez</i>
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publication des 3 storymaps sur le site internet ✗ Rédaction d'une publication scientifique : Viaud <i>et al.</i> Farming on the seaside : capturing the traits of coastal agriculture (à soumettre à Land Use Policy). Soumission prévue mai 2021. ✗ Rédaction d'une publication scientifique : Parnaudeau <i>et al.</i> Diversity. A way to maintain agriculture in an attractive coastal territory (France). Soumission prévue à Agricultural Systems en mai 2021

2.1.3. Apports du programme Parchemins

Au regard **des objectifs poursuivis par la Fondation de France dans le cadre de son programme Les Futurs du littoral et de la mer**, les travaux de l'axe 1, en particulier la production des outils de visualisation cartographique et de *storymaps*, ont été **conduits en partenariat avec les communautés académiques et non-académiques** autour des systèmes d'information géographique. Une attention a été portée à la mise à disposition des données, *via* le visualiseur et les *storymaps*, pour des utilisateurs divers et non experts, et à leur possibilité de les réutiliser. L'équipe scientifique a dans cette perspective choisi de prendre appui sur les outils développés par la Région Bretagne⁷.

L'**ouverture maritime** a été peu développée dans le cadre de l'axe 1 de ce projet. Le projet a en effet mis l'accent sur les données contextuelles sur le littoral, valence terrestre. Lors de la collecte des données contextuelles sur l'agriculture, nous avons pu constater une compartimentation des informations difficile à lever et une faible perméabilité entre les communautés de recherche spécialistes des domaines marin d'une part et terrestre d'autre. C'est néanmoins un point qui mériterait des développements spécifiques, pour instruire l'évolution de l'intensité de la nature des interactions ou compétitions potentielles entre les activités maritimes et les activités agricoles au cours du temps et pour projeter avec les acteurs de ces 2 espaces, des interactions futures entre activités primaires maritimes et terrestres.

Les **innovations méthodologiques** ont été nombreuses, du fait de la démarche exploratoire adoptée : l'objectif de donner à lire et à voir à un public non expert la complexité des dynamiques étudiées a conduit l'équipe à tester, voire à développer, des outils encore peu connus des communautés de recherche, comme par exemple les *storymaps*⁸. Ainsi, en relation avec les autres axes du projet, l'axe 1 a testé leur développement, comme outils synthétiques, accessibles à une diversité d'utilisateurs, de partage des résultats du projet. Ces *storymaps* sont des outils de narration, s'appuyant sur un parcours cartographique et nourris d'une combinaison d'informations qualitatives ou quantitatives et différents média (sons, images, textes, vidéos). Ces *storymaps* ont été produites en s'appuyant sur les outils de production de *storymap* développés par la Région Bretagne. Deux *storymaps* ont été produites sur les travaux de l'axe 1. La première rend compte des différents contours que l'on peut donner à la littoralité lorsque l'on questionne la catégorie « agriculture littorale » : contours administratifs et réglementaires, contours dessinés par le contexte pédoclimatique, contours émergeant des types de production agricoles...(Viaud, Squidant, Adam, 2021). La seconde rapporte les regards d'un ensemble d'acteurs et usagers de la Baie de Douarnenez sur l'épaisseur du littoral et sur les interactions entre agriculture et autres activités dans cet espace multi-dimensionnel (Cénet, Viaud, Squidant, Adam, 2021).

La démarche de caractérisation proposée, l'articulation des échelles d'approches est **transposable à d'autres contextes**. A l'échelle France, elle a été mise en perspectives avec d'autres contextes à l'occasion du colloque de la Fondation de France avec une réflexion sur l'étang de Thau.

L'investissement à moyen terme des équipes du projet Parchemins dans des recherches sur les transformations des socio-écosystèmes littoraux a permis **d'élargir la communauté de recherche à d'autres partenaires aux échelles régionales et nationales** : UMR AMURE Brest (anthropologie, économie marine), UMR ARENES Rennes (sciences politiques), CHCSC Versailles-Saint-Quentin (histoire environnementale), UMR DYNECO Brest (écologie marine), UMR ESE Saclay (économie institutionnelle), UMR G-Eau Montpellier (sciences politique), HABITER Reims (sciences de la soutenabilité), LABERS Brest (géographie), LEMAR Brest (biogéochimie marine). L'émergence de **ce consortium qui, fait rare, réunit « maritimistes » et « continentaux » de façon équilibrée, dans une perspective de recherche transdisciplinaire**, doit beaucoup à l'expérience Parchemins. Les recherches menées dans l'axe 1 ont aussi **favorisé l'émergence de travaux de jeunes scientifiques**, tels que A. Cénet, qui à partir de son expérience dans le projet, construit son projet de doctorat, sur le paysage, comme interface d'interaction entre l'agriculture et les autres activités et usagers des territoires agricoles.

⁷ Outil Mviewer pour le visualiseur <https://cms.geobretagne.fr/content/visualiseur-thematique-mviewer>

⁸ Storymaps <http://www.parchemins.bzh/index.php/outils/storytheque/>

Au regard des **objectifs poursuivis par la Région dans le cadre de l'AMI Eau**, les échelles des analyses et caractérisations réalisées dans l'axe 1 (région, communes, sites) sont articulables avec les échelles de travail des acteurs des territoires d'eau. Elles incluent implicitement les découpages associés à la gestion de l'eau et les articulent avec d'autres facteurs d'organisation et de délimitation des territoires littoraux. De plus, les données mises à disposition sont mobilisables par une diversité d'acteurs dont ceux de l'eau. De même, la méthodologie d'analyse proposée, qui s'appuie sur l'articulation de données à différents grains spatiaux pourrait être transposable à l'analyse des configurations des territoires d'eau.

2.1.4. Partenaires impliqués sur l'ensemble du projet

L'axe 1, compte tenu de son objet, a impliqué assez peu d'interactions dans la durée avec des acteurs ou partenaires non académiques. On peut noter néanmoins un partenariat étroit avec les compétences en systèmes d'information géographique au Conseil Régional de Bretagne (Sébastien Pelhate, chef de projet informatique et SIG à la Région Bretagne), sur les outils de mise à disposition et de représentation des données.

2.1.5. Perspectives pour la recherche

Pour l'UMR SAS, qui porte les compétences à l'interface de l'agronomie et des sciences de l'environnement (au sens large, systèmes d'information inclus) au sein de Parchemins, la période couverte par le projet coïncide avec une ouverture plus importante à des recherches interdisciplinaires et en partenariat avec des acteurs non académiques. Plusieurs projets de recherche de ce type avec un positionnement largement interdisciplinaire à transdisciplinaire, qui portent sur les transformations agricoles et environnementales, sont en cours de montage aujourd'hui.

2.1.6. Liste des livrables finaux

Données publiées

- 4 jeux d'indicateurs spatialisés

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- Visualiseur cartographique du projet Parchemins <https://geosas.fr/parchemins>

Publications académiques

- Parnaudeau V, Pot M, Legrand M, Viaud V, Akkal-Corfini N, Godinot O, Roche B, Levain A. 2020. Diversity. A way to maintain agriculture in an attractive coastal territory (France). IFSA 2022. Evora Portugal.

Publications accessibles à un public extra-académique

- 5 fiches synthétiques des données contextuelles, pour chacun des sites d'étude Parchemins (Viaud et al., 2019)
- Note de synthèse sur la presqu'île de Rhuys (axe 1/axe 2) (Viaud et Legrand, 2019)
- Storymap Parchemins *A la recherche des contours de l'agriculture littorale* (Viaud, Squividant, Adam, 2021)
- Storymap Parchemins *Regards sur la baie de Douarnenez* (Cénet, Viaud, Squividant, Adam, 2021)

2.2. Axe 2 :

Production, valorisation et publication de données qualitatives inédites

Coordination :

- *Florence Revelin, anthropologue, UMR LISIS, INRAE (actuellement post-doctorante au LESC)*
- *Sandrine Dupé, anthropologue, chargée d'étude et de développement, IREPS, chercheuse associée à l'UMR 7206 Eco-anthropologie, Muséum national d'histoire naturelle*
- *Alix Levain, chargée de recherche, UMR 6308 AMURE, CNRS*

2.2.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

Cet axe visait à **appuyer et à coordonner les enquêtes ethnographiques sur les différents sites d'étude, dans la perspective de rendre disponible et vivante auprès d'un public élargi la parole des habitants des sites étudiés**, en particulier celle des agriculteurs, au travers d'un site Internet, alimenté par des témoignages, des archives, des documentaires radio, etc. Sur un plan scientifique, il s'appuie sur la construction concertée d'outils communs de recueil, de traitement, d'analyse et de publication des données, repris au sein d'un protocole formalisé.

2.2.2. Bilan des actions menées

Au cours de la première année du programme, des **enquêtes exploratoires** ont été menées sur chacun des sites d'étude, afin d'en stabiliser le périmètre, d'en comprendre les dynamiques essentielles, et de prendre contact avec le "terrain" - à chaque fois, en cherchant à partager ce contact avec l'équipe scientifique dans son ensemble, et à croiser données ethnographiques et données contextuelles produites dans l'axe 1. L'élaboration d'un **protocole d'enquête commun** a par ailleurs permis à la fois de définir des points d'observation partagés et une méthode commune de collecte, d'archivage, d'analyse des données. **3 corpus prioritaires à partager ont ainsi été définis : corpus d'entretiens, de photographies, d'archives privées et publiques** (en particulier les délibérations municipales). Un groupe de travail spécifique à cet axe, dit "groupe quali" a été mis en place et s'est ensuite réuni mensuellement, jusqu'en 2020. Y ont été traitées les questions liées à la production de données ethnographiques, et plus largement les enjeux d'articulation des enquêtes ethnologiques avec les autres travaux développés dans Parchemins.

L'année 2018 a permis de mener à leur terme les enquêtes ethnographiques sur 4 des 5 sites d'étude Parchemins : la Presqu'île de Rhuys, la baie de la Forêt, la baie de Douarnenez, et le Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux. En particulier, l'équipe "quali" du site du Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux a été renforcée par l'arrivée de Jérôme Cardinal, qui y a réalisé un stage de Master 2. Outre les résultats des enquêtes de terrain sur chacun des sites, l'année 2018 a, comme prévu, surtout été consacrée au **recensement et à la mise en forme des données qualitatives en vue de leur publication, en lien avec les concepteurs du système d'information Parchemins** et animateurs de l'axe B. En 2018, la **restitution** des résultats d'enquête en baie de la Forêt a été intégrée aux Rencontres de Kervic (voir ci-dessous, axe 3), sous forme d'une demi-journée d'échanges incluant une présentation synthétique des résultats, une table-ronde, deux plateaux radio et la projection de deux films sur l'agriculture locale en présence de réalisateurs et de témoins (agriculteurs, enseignants de lycée agricole, élue).

Il restait, en 2019, à clore le cycle de collecte des données ethnographiques avec le site d'étude de la Lieue-de-Grève-Baie de Lannion (Côtes d'Armor). En stage de Master 2 d'ethnologie de mars à août 2019, Damien Letessier a particulièrement **exploré les interactions complexes entre deux processus, la littoralisation du territoire et l'écologisation de l'agriculture, sur ce territoire où domine les élevages laitiers familiaux, avec une forte composante herbagère**. Les restitutions sur site ont pu être engagées ou poursuivies, sous des formes variées (dialogues informels à l'invitation des habitants, émissions radio), mais la présence sur le terrain marquant le pas, ont buté sur le manque de temps disponible pour absorber la charge organisationnelle d'événements plus large à destination d'une diversité de publics.

Car, à partir de 2019, un temps considérable a été consacré par l'équipe de l'axe 2 **au défi scientifique majeur que constitue, pour la communauté des ethnologues, le partage des données d'enquête** : l'indexation et le catalogage

des données qualitatives collectées a été le chantier principal des années 2019 et 2020, et il s’achève à peine. L’ambition de réaliser sur le fondement de ce partage des données des analyses collectives croisées des données qualitatives et quantitatives par site, coordonnées par les ethnologues ayant travaillé sur chacun d’entre eux, se déploie donc sur un horizon temporel qui dépasse largement celui du programme Parchemins.

Tout au long du projet, **le site Internet Parchemins a été largement alimenté par les enquêtrices et les stagiaires, par des articles donnant un aperçu de la richesse et de la diversité des données collectées : portraits, vignettes, présentations de partenaires ou d’initiatives locales...**

Tableau 3 – Principaux jeux de données issus des enquêtes qualitatives par site d’étude

Site d’étude	Nombre d’entretiens réalisés	Principale période de collecte de données	Actions partenariales durables engagées	Restitution
Presqu’île de Rhuys	50	2017	Oui	Septembre 2019
Baie de la Forêt	83	2017	Oui	Juin 2018
Baie de Douarnenez	81	2017	Oui	2019
Lieue de Grève-Baie de Lannion	73	2019	Non	Non formalisée
Goëlo-Presqu’île de Lézardrieux	36	2018	Oui	Janvier 2019

Tableau 4 – Axe 2 : Récapitulatif des actions réalisées 2017-2021

2017	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conception d'une grille d'analyse pour le choix des terrains d'étude et leur comparaison ✓ Rédaction d'un protocole d'enquête et d'analyse des données qualitatives ✓ Lancement des enquêtes ethnographiques sur 4 des 5 sites d'étude du programme : Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux, Presqu'île de Rhuys, Baie de Douarnenez-Porzay, Baie de la Forêt ✓ Réalisation de 6 portraits radio d'agriculteurs, adossés à l'enquête ethnographique et reflétant la diversité des agricultures pratiquées sur le site d'étude de la baie de la Forêt
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation d'un stage de M2 Environnement, développement, territoires et sociétés (Muséum/AgroParisTech) par J. Cardinal sur le site d'étude du Goëlo: <i>L'insertion de l'agriculture : mise en perspective entre Bréhat et Ploubazlanec</i> ✓ Finalisation des enquêtes ethnographiques sur 4 des 5 sites d'étude du programme : Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux, Presqu'île de Rhuys, Baie de Douarnenez-Porzay, Baie de la Forêt ✓ Présentation des résultats de l'enquête sur le site d'étude de la baie de la Forêt lors des Rencontres de Kervic (juin 2018) ✓ Choix et instruction des questions transversales prioritaires à documenter en prenant appui sur la comparaison entre les sites d'étude : place des animaux sur le littoral et pacte territorial
2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation d'une enquête ethnographique en baie de Lannion (mars-septembre 2019), par D.Letessier (Univ. Paul Valéry, Montpellier III) : <i>L'écologisation de l'agriculture sur la Lieue de Grève : quelles contributions des dynamiques littorales ?</i> ✓ Restitution de l'enquête ethnographique sur le site Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux lors d'un plateau-radio (Paimpol, janvier 2019) ✓ Participation aux ateliers et présentation des résultats de l'enquête ethnographique sur le site Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux lors du colloque transdisciplinaires Iles 2019 (Ouessant-Brest, novembre 2019)
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Indexation, catalogage et publication du corpus de données qualitatives issu des 5 sites d'étude ✓ Publication d'une note de recherche sur le site de la Presqu'île de Rhuys
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publication d'un article collectif, coordonné par S. Dupé, dans la revue <i>Norois : Vers une agriculture sans ruralité ? La renégociation de la place de l'agriculture sur l'île de Bréhat (1945-2019)</i>

2.2.3. Apports du programme Parchemins

Sur tous les sites d'étude, des enquêtes ethnographiques approfondies ont pu être réalisées, qui mettent en évidence la diversité des configurations locales et des interactions sociales autour de l'activité agricole. Elles ont d'ores et déjà donné lieu à plusieurs publications, et **contribuent fortement à installer la thématique de l'agriculture sur le littoral dans un questionnement plus partagé entre sciences sociales et sciences biophysiques.**

La réalisation d'enquêtes ethnographiques simultanément (ou presque) sur différents sites d'étude aux configurations variées s'est avérée particulièrement structurante dans le projet Parchemins : elle a permis des croisements de regards et d'analyses très tôt dans le projet, dès la phase de collecte des données, dans une temporalité rapide qui est rarement permise par le caractère fin et minutieux de la recherche qualitative en sciences sociales. **La restitution *in itinere* générée de fait par l'usage de la radio et de l'écriture en format "web" a largement**

contribué à cette ouverture, poussant les enquêteurs et enquêtrices à explorer les multiples facettes de la narration (voir *infra*: axe 3).

L'ambition de publier les données issues des enquêtes ethnographiques revêtait cependant aussi dans Parchemins des formes plus lourdes : l'équipe scientifique s'est trouvée confrontée aux exigences, incertitudes et arbitrages qu'implique le processus de publication des données de la recherche, qui suppose à la fois une maîtrise juridique et technique des dispositifs de publication, et des choix éthiques partagés.

L'**engagement partenarial** dans le projet Parchemins peut être appréhendé, au travers des objectifs de l'axe 2 et des activités qui s'y sont déployées, de deux manières. A l'échelle des partenariats cadre définis initialement, d'abord. **Le partenariat-cadre avec les radios associatives fédérées au sein de CORLAB a constitué un excellent point d'appui pour la diffusion des matériaux et des résultats des enquêtes qualitatives sur les sites.** La convention de collaboration signée avec l'Ireps, acteur du développement social local actif sur les Côtes d'Armor, pour la réalisation de l'enquête de terrain sur le site du Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux a abouti à de réelles synergies sur le site d'étude. A l'échelle de l'accompagnement à l'émergence des partenariats, ensuite : plus complexe a été la mise en oeuvre du choix de positionner les ethnologues en "tête de pont" de l'équipe scientifique sur les terrains d'étude, en matière de construction des partenariats. En effet, si leur immersion sur le terrain leur permettait de repérer les acteurs locaux qui portaient un intérêt à l'agriculture littorale, qu'ils y déploient leur activité professionnelle, la rendent visible ou la problématisent par leur engagement citoyen, en revanche la formalisation de ces partenariats et **leur consolidation au cours du temps requéraient un temps, des moyens et une énergie spécifique difficiles à articuler avec un investissement et une posture d'enquêtrice.** Très fortement engagées sur leurs terrains, les enquêtrices ont donc régulé cette tension de façon assez diversifiée : en mutualisant les initiatives issues de différents terrains (par exemple, aux Rencontres de Kervic), en privilégiant un type de partenariat sur un autre (acteurs culturels sur le Goëlo, acteurs associatifs et collectifs citoyens sur Rhuys, acteurs de l'eau sur Douarnenez) ou une forme d'expression et de restitution sur une autre. Ce choix a parfois permis à **des binômes interdisciplinaires de se constituer sur le terrain**, comme sur Rhuys où une enquête agronomique et l'enquête ethnographique ont pu être réalisées de conserve, ou sur Douarnenez où une série d'émissions consacrées à l'histoire agricole du territoire a été co-réalisée par l'enquêtrice et un géomaticien. Mais l'absence d'interlocution permanente sur le terrain a souvent été un facteur de difficulté, en particulier pour les terrains nouvellement ouverts, ou dont le devenir en tant que terrain d'étude pérenne ne pouvait être assuré.

L'**ouverture maritime** a été prise en compte de différentes façons en fonction des configurations de sites d'étude. Sur le site Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux, un **travail spécifique sur l'agriculture insulaire** a pu être réalisé. Sur les trois sites concernés par les marées vertes, les **pollutions marines d'origine agricole** ont été au cœur des échanges sur le terrain, tant avec les habitants qu'avec les partenaires. L'enquête sur Rhuys a plutôt exploré la profondeur continentale des réseaux et des flux agricoles: ont ici retenu l'attention l'articulation avec l'afflux de population suscité par le tourisme balnéaire et, en particulier, la façon dont la saisonnalité touristique a contribué à spécialiser le territoire, à orienter les stratégies agricoles de commercialisation et à faire émerger de nouveaux modèles de production.

Au regard des **objectifs poursuivis par la Région (AMI Eau)**, les données qualitatives produites dans le cadre de l'axe 2 apportent par elles-mêmes **des connaissances sur les dynamiques sociales souvent peu prises en compte dans les diagnostics qui fondent l'action publique territorialisée en matière de gestion de l'eau, et dans les stratégies de mobilisation qui l'appuient:** processus de patrimonialisation de l'agriculture, émergence de nouvelles sensibilités et d'acteurs critiques, lieux et réseaux d'échanges entre mondes socio-professionnels, co-évolution des milieux et des sociétés littorales...

L'effort réalisé dans Parchemins de co-construction et de diffusion de ces connaissances dans des temporalités et des formats accessibles à tous est susceptible de réduire cette distance : la mise en valeur, par exemple, de la diversité des trajectoires individuelles de changement de pratique ou de l'émergence de nouveaux acteurs oeuvrant dans le domaine agricole par la réalisation de portraits vivants et incarnés, constitue **un outil de premier plan pour rendre plus tangible ce que peut devenir l'agriculture sur un territoire littoral en tension.** Cette

démarche **ne concerne pas uniquement les agriculteurs eux-mêmes: elle a aussi été éprouvée dans Parchemins avec des élus et techniciens des collectivités ou avec des militants associatifs**. La résonance de cette approche auprès des acteurs de l'eau n'est pas immédiate, ni homogène. Mais elle est directement à l'origine de l'émergence des partenariats de terrain les plus récents avec les acteurs de l'eau⁹.

2.2.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet

Tableau 5 - Principaux partenariats noués à partir et sur les terrains d'enquête ethnographique Parchemins

Site d'étude	Principaux partenariats
Presqu'île de Rhuys	Plum' Fm, La Pépiterre
Baie de la Forêt	Bretagne Transition, Atelier Z, Lycée agricole de Bréhoulou, Communauté de communes du Pays Fouesnantais
Baie de Douarnenez	Radio Evasion, Etablissement public d'aménagement de la baie de Douarnenez, Pôle audiovisuel Douarnenez-Cornouaille
Baie de Lannion-Lieue de Grève	Lannion Trégor Communauté
Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux	Abbaye de Beauport, L'image qui parle, Réseau Agricole des Iles atlantiques

2.2.5. Perspectives pour la recherche

L'anthropologie (ou ethnologie, les deux dénominations coexistent) est en général une discipline qui, si elle s'hybride facilement avec certains cadres épistémiques issus des sciences de l'environnement, peine à s'intégrer dans une interdisciplinarité élargie. Ont été expérimentées dans le cadre de Parchemins des **formes de collaboration interdisciplinaires originales** qui nourrissent aujourd'hui la conception-même de projets de recherche dans lesquels l'anthropologie a un rôle structurant. **Les travaux menés sur tous les sites d'étude nourrissent également aujourd'hui les recherches de jeunes chercheurs qui réalisent des enquêtes sur des terrains partagés ou voisins** : c'est le cas par exemple des travaux sur **l'agriculture à Bréhat** menés par Sandrine Dupé et Jérôme Cardinal, qui ont entamé un dialogue fécond avec N. Bedrani, doctorante en sociologie à l'UMR Espaces et Sociétés (Encadrement : C. Darrot) accueillie en CIFRE au sein du Réseau Agricole des Iles Atlantiques (RAIA) ; ou des travaux menés par Marine Legrand sur **les paysages de friches littorales** en Presqu'île de Rhuys, qui appuient un projet de thèse en anthropologie porté par A. Veitch en prenant appui sur un terrain finistérien. C'est enfin le cas des recherches en sociologie de l'environnement des sciences engagées par A. Landré sur les **expérimentations agricoles menées par le Conservatoire du littoral dans les bassins versants des baies affectées par les marées vertes**.

2.2.6. Livrables finaux

Données publiées¹⁰

- 2000 archives municipales
- 736 photographies
- 47 entretiens
- 5 descriptifs de campagne de collecte

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- Protocole d'enquête Parchemins

⁹ Voir infra, axe 3 : actions 2020 et 2021

¹⁰ Au 20 mars 2021, sur le catalogue data.agriculturelittorale.fr. Le processus de publication est encore en cours.

- Nomenclature d'archivage, de description et de qualification des données qualitatives de recherche (axe 2/ axe B)

Publications académiques

- Levain A., Pattée S., Smadja F. 2019. « L'agriculture littorale, une agriculture de front? Spécificités et dynamiques socio-environnementales des activités agricoles en bord de mer » . Colloque Restobs, Crozon, 21 novembre 2019 : https://restobs.sciencesconf.org/data/pages/211119Pre_sentation_Restobs_Agriculture_littorale_CIVAM_Parchemins.pdf
- Letessier D. 2019. *L'écologisation de l'agriculture: quelles contributions des dynamiques littorales ?* Mémoire de Master 2 Ethnologie et métiers du patrimoine. Université Paul Valéry, Montpellier III, 190 p.
- Cardinal J., Dupé S. 2019. « Reconfiguration du pacte territorial de l'île de Bréhat autour de l'agriculture », communication au colloque Iles2019, Brest, 17-18 novembre 2019.
- Cardinal J., 2018. *L'insertion territoriale de l'agriculture : mise en perspective entre l'île de Bréhat et Ploubazlanec (Côtes d'Armor)*. Mémoire de Master 2 Environnement, dynamiques des territoires et sociétés. AgroParisTech. Non publié, 148 p.
- Dupé S., Cardinal J., Levain A. Sous presse (2021). « Vers une agriculture sans ruralité ? La renégociation de la place de l'agriculture sur l'île de Bréhat (1945-2019) ». *Norwis, revue de géographie de l'Ouest*.

Publications accessibles à un public extra-académique

- 40 brèves issues des enquêtes qualitatives consultables sur le site Internet (axe 2/axe 3)
- Note de synthèse sur la presqu'île de Rhuys (axe 1/axe 2) (Viaud et Legrand, 2019)
- 15 épisodes de l'émission radiophonique *Par les champs et par les grèves* (axe 2/axe 3)

2.3. Axe 3 :

Création d'espaces de rencontre et d'interaction mobilisant dans la durée des acteurs impliqués

Coordination :

- *Marine Legrand, chargée d'animation et de recherche, UMR LEESU, ENPC*
- *Alix Levain, chargée de recherche, UMR 6308 AMURE, CNRS*

2.3.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

L'axe 3 vise à **créer des espaces de rencontre et de dialogue informels complémentaires aux espaces plus institutionnalisés** et cadrés et à **expérimenter, en mobilisant la fiction et la création, des formes de publication adaptées à la mise en débat et à l'apprentissage social** sur les questions de recherche du programme Parchemins.

2.3.2. Bilan des actions menées

Après l'important travail de consolidation du partenariat avec les acteurs de la production radiophonique et d'accompagnement de l'équipe à la production documentaire mené en 2017, l'année 2018 a permis d'explorer de nouvelles formes d'utilisation de la production sonore, plus ouvertes et participatives. Sur l'année 2018, **5 plateaux radios** ont par exemple été organisés. Mais 2018 a aussi permis **d'expérimenter de nouvelles formes de montage, d'écoute et d'expression**. Les **Rencontres de Kervic** ont, de ce point de vue, constitué un espace dense de conception de dispositifs d'interaction, dont l'observation fournit la matière d'une réflexion collective sur la recherche collaborative (voir infra : **Zoom 2** et **Fiche-résultat Parchemins n°5**).

Zoom 2 – Les Rencontres de Kervic en chiffres¹¹

Illustration 7 – L’affiche et le programme des Rencontres de Kervic

RENCONTRES DE KERVIC 2018

FILMS DOCUMENTAIRES • RENCONTRES-DÉBATS
BALADES CURIEUSES • PRODUITS LOCAUX
FEST NOZ • ET AUTRES DÉCOUVERTES

L'AGRICULTURE, CÔTÉ LITTORAL

8 > 10
JUIN 18
NÉVEZ

ENTRÉE LIBRE

WWW.RENCONTRESDEKERVIC.FR

L'AGRICULTURE, CÔTÉ LITTORAL
DU VENDREDI 8 AU DIMANCHE 10 JUIN 2018
8 CHEMIN DE KERVIC À NÉVEZ (29)

LES TEMPS FORTS DES RENCONTRES

SOIRÉE D'OUVERTURE – VENDREDI 8 JUIN – DE 17H À 23H

- 18h – **Plateau radio** en public : « Cultiver le littoral, question de regards ? » animé par Radio Évasion
- 20h – **Projection** : Paul dans sa vie de Rémi Mauger (11:40')
- 21h30 – **Fest-Noz** animé par le Cercle celtique Bro Goz ar Milinou de Pont-Aven

SAMEDI 9 JUIN – DE 10H À MINUIT

- 10h – **Causerie** : Quelles agricultures entre l'Odé et l'Aven ?
- 11h30 – **Projection-débat** : Les héritiers de la terre de Sylvain Neveu (52')
- 14h30 – **Projection-débat** : Trop bin, trop proche de Gurnan Hué (55')
- 17h – **Projection-débat** : L'eau, la terre, le paysan de Christian Rouaud (52')
- 17h45 – **Projection** : Ria d'Étel, quand le dialogue s'élargit de Jean-Yves Dagnet (21')
- 18h15 – **Causerie** : Littoraux de terre et d'eau : milieux fertiles, milieux fragiles
- 19h30 – **Carte blanche** à Jean-Louis Le Tacon, réalisateur
- 21h – **Carte blanche** à Pierre Mollo, réalisateur
- Projections en 16mm : La mer féconde (Pierre Mollo et Geneviève Delbos, 25') et Une mer en ses terres (27')
- 22h30 – **Soirée festive** : scène ouverte à tous !

DIMANCHE 10 JUIN – DE 10H À 19H

- 11h – **Projection** : Des bois et des Hommes de Loïc Jourdain (11:44')
- 12h30 – **Plateau radio** en public : « Agriculture et tourisme sur le littoral » animé par Radio Évasion
- 14h – **Projection-débat** : Vague à Flème paysanne de Jean-Jacques Rault (53')
- 15h45 – **Causerie** : Paysans de la mer, Paysans de la terre
- 17h30 – **Film de clôture** : L'enfer vert des Bretons de Mathurin Peschet (52') en présence du réalisateur

MAIS AUSSI, TOUT AU LONG DU WEEK-END

- Vente de produits locaux
- Restauration, buvette et dégustations
- Visites guidées de l'exposition « La grève et le chou »
- Ateliers et découvertes : cabinet d'écoute, petit musée des mots prononcés, poésie de laboratoire, balades curieuses...
- Animations pour les enfants

PLUS D'INFOS SUR WWW.RENCONTRESDEKERVIC.FR

- 3 jours d'échange
- 400 visiteurs
- 40 bénévoles sur le week-end (environ 400h de travail)
- 12 producteurs/transformateurs locaux mobilisés sur la vente de produits et la restauration
- 25 invités : 5 réalisateurs de films documentaires, 18 témoins (dont 9 participants aux films), 2 chercheurs (hors équipe Parchemins)
- 11 films projetés
- 10 temps de débat et d'échange, dont 2 plateaux radio en public
- 2 lieux de programmation audiovisuelle et audio en continu
- 4 animations scientifiques spécialement conçues :
 - Le Petit musée des mots prononcés (conception : Marine Legrand)
 - Les Poésies de Laboratoire (conception : Arsinée André)
 - Les Balades curieuses autour de Kervic (conception : Florence Revelin et Valérie Viaud)
 - L'exposition La Grève et le chou (conception : Jérôme Cardinal et Sanrine Dupé)
- Couverture médiatique : 1 reportage télévisuel (France 3 Ouest), 2 interviews radio (France Bleu Breizh Izel, RCF), 12 articles dans la presse locale, dont 2 articles en pleine page

¹¹ Pour des informations détaillées sur la programmation et l'expérience des Rencontres, voir les pages dédiées sur le site du projet: <http://www.parchemins.bzh/index.php/atelier/rencontres-de-kervic/>

L'année 2019 a constitué pour Parchemins une année de transition pour l'axe 3, en raison de l'indisponibilité de ses deux animatrices sur une partie de l'année, et de l'investissement important de l'équipe l'année précédente sur les Rencontres de Kervic, qui constituaient une initiative inter-sites mobilisant l'ensemble des participants du programme. En raison de difficultés liées au contexte de fermeture du site Agrocampus Ouest de Beg Meil, le partenariat initié avec les cadres pédagogiques du site, qui visait la conception d'un outil pédagogique permettant la mise en débat des transformations de l'agriculture en zone littorale à l'usage de l'enseignement technique agricole dans le grand Ouest n'a par ailleurs pu voir le jour dans sa forme et selon le calendrier prévu. L'activité radiophonique s'est toutefois poursuivie ([illustration 8](#)).

Illustration 8 - Plateau radio sur l'agriculture à Bréhat organisé en partenariat avec Radio Activ' et l'Abbaye de Beauport à l'occasion de la Nuit des Idées (janvier 2019)



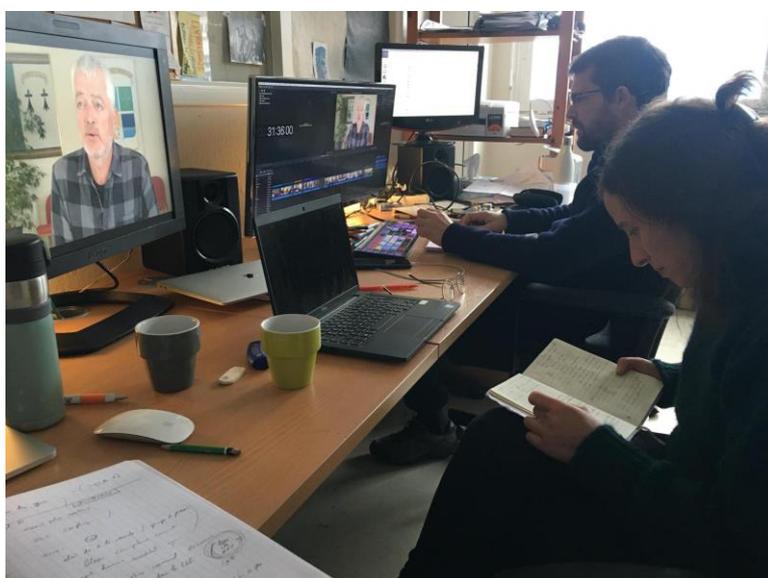
De gauche à droite : Didier Olivry (Conservatoire du littoral), Jérôme Cardinal (stagiaire Parchemins), Jean-Philippe Outin (président de l'association Fert'île), Anne-Laure Auffret (agricultrice alors en cours d'installation à Bréhat). Au micro : Françoise Le Moine (Abbaye de Beauport). Hors champ : Sandrine Dupé (Parchemins), Marcus (animateur de Radio Activ'), David Morvan (coordinateur de Radio Activ')

Le contexte de pandémie a rendu impossible, en 2020 et 2021, la réalisation de rencontres visant un large public telles qu'elles étaient envisagées sur le site de Rhuys et à l'échelle de la Bretagne, pour la clôture de Parchemins. C'est pourquoi l'équipe s'est concentrée sur les actions de médiation, en particulier sur l'animation du site Internet de Parchemins, la réalisation de *storymaps* avec l'appui d'Agathe Adam, et s'est employée à contribuer à des événements et interactions portés par d'autres organismes. Malgré tout, **deux projets partenariaux sur le thème des pollutions diffuses d'origine agricole en zone littorale ont pu être initiés et menés à leur terme** sur cette période.

La première action a été conçue dans le cadre d'un **chantier initié par le Groupe Scientifique Permanent d'Appui au Plan Algues Vertes**. Trois membres de l'équipe scientifique de Parchemins (Virginie Parnaudeau, Patrick Durand et Alix Levain) sont membres de cette instance scientifique indépendante, appuyée par le CRESEB. Le Groupe a organisé entre 2017 et 2020 une concertation avec l'ensemble des acteurs des Commissions Locales de l'Eau des 8 baies les plus touchées par les proliférations d'algues vertes en Bretagne, dont 3 sont par ailleurs des sites d'étude Parchemins (Baies de Lannion, Douarnenez et La Forêt). Ces échanges ont montré d'une part, qu'une partie importante des élus en charge de ces questions à l'échelon local « passaient la main » à l'occasion des élections municipales de 2020 et que les équipes en place étaient **inquiètes de la possibilité pour les nouveaux et nouvelles venu-es d'acquérir rapidement les compétences nécessaires à l'animation de projets de territoire à basses fuites de nutriments** ; et, d'autre part, que **le portage de ces projets à l'échelle locale butait, encore et toujours, sur la possibilité de comprendre et de reconnaître la diversité des points de vue, alors même que la mobilisation de tous était toujours aussi nécessaire pour atteindre les objectifs de bon état écologique des masses d'eaux côtières** dans les baies dites « à algues vertes ». Le Groupe Scientifique a donc initié la conception d'une action d'accompagnement-formation à destination prioritairement des nouveaux élus, en partenariat avec le CRESEB et l'Assemblée Permanente des Présidents de Commissions Locales de l'Eau de Bretagne (APPCB). La transmission d'expérience et l'apprentissage

par les pairs ont été identifiées comme des conditions de réussite d'un tel projet. Dans ce cadre, **les collaborations et l'expérience développées dans le cadre de l'axe 3 ont aidé à concevoir un dispositif adapté : la réalisation d'une série de 15 interviews filmées de « grands témoins » d'expériences et de sensibilités diverses** (élu-es, militant-es associatif-ves, agriculteur-trices, animateurs-trices de terrain mettant en œuvre les politiques de l'eau, journalistes, scientifiques), dont les extraits serviraient de point d'appui aux 4 sessions de formation envisagées pour juin 2021. Les interviews d'élus constitueraient par ailleurs la matière **d'un film documentaire, introduisant le module, mais destiné également à une diffusion large auprès des acteurs de l'eau, pour rendre intelligible et mettre en débat le chemin parcouru, la diversité des configurations locales, l'engagement au service de la qualité de l'eau et les épreuves que traversent ceux qui se saisissent de cette problématique.** Ce film a été réalisé en ce début d'année 2021 par Mathurin Peschet, réalisateur, avec l'appui financier de la Région Bretagne, et par Alix Levain. Actuellement sous embargo, il fera l'objet d'une première diffusion lors de la séance introductive du module de formation des élus locaux en charge de la politique de l'eau en juin 2021 (**Illustration 9**).

Illustration 9 – Montage du film *L'expérience algues vertes: paroles d'élus*, avec Julien Cadilhac, monteur et co-créateur du Pôle audiovisuel Douarnenez-Cornouaille, en janvier 2021 (Photographie : M. Peschet)



L'année 2020 a également vu se construire, à l'initiative de l'équipe d'animation de l'Établissement Public d'Aménagement de la Baie de Douarnenez (EPAB), qui porte le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la baie, une collaboration d'un nouveau type. La demande initiale, portée par le « groupe relais », composé d'une quinzaine d'agriculteurs et d'agricultrices engagés dans les actions de lutte contre les marées vertes, était formulée (comme c'est souvent le cas) comme un besoin d'appui à la communication sur les efforts entrepris par le monde agricole en matière de lutte contre les fuites de nutriments. Les échanges avec les agriculteurs et agricultrices, ainsi qu'avec l'équipe d'animation de l'EPAB, ont permis de **co-construire le cahier des charges d'une action de collecte de témoignages filmés, de réalisation de portraits photographiques et sonores en vue de la mise en œuvre d'une exposition itinérante sur les territoires bordant la baie.** La réalisation de cette mission a été confiée à une jeune anthropologue, appuyée dans le cadre d'un comité de suivi partenarial de l'action par les ressources matérielles et l'expertise développées dans Parchemins.

Tableau 6 – Axe 3 : Récapitulatif des actions réalisées 2017-2021

2017	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place du partenariat avec la Coordination des radios locales et associatives de Bretagne et avec Radio Évasion ✓ Formation à la production radiophonique en autonomie (10 chercheurs formés) ✓ Conception de l'émission documentaire <i>Par les champs et par les grèves</i> ✓ Réalisation de 12 émissions documentaires radiophoniques
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation d'un événement grand public partenarial sur le site de la Baie de la Forêt : Rencontres de Kervic, du 8 au 10 juin ✓ Conception et expérimentation de 4 animations scientifiques reproductibles et transférables à destination du grand public : <i>La grève et le chou</i>, le <i>Petit Musée des Mots Prononcés</i>, les <i>Balades curieuses</i>, et les <i>Poésies de laboratoire</i> ✓ Diffusion des émissions radiophoniques réalisées en 2017 et 2018 sur 3 radios membres de la CORLAB
2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Accompagnement des partenaires des Rencontres de Kervic pour l'organisation des 2èmes Rencontres et la pérennisation de l'événement ✓ Élargissement de la diffusion de <i>Par les champs et par les grèves</i> sur l'ensemble du réseau CORLAB et diversification des outils d'écoute en différé ✓ Conception et réalisation d'un plateau radio sur l'agriculture à Bréhat, dans le cadre de la Nuit des Idées et en partenariat avec le Conservatoire du Littoral et l'Abbaye de Beauport (coord : S. Dupé) ✓ Réalisation et diffusion de la fiction radiophonique <i>C'était mieux après</i> (M. Legrand & A. André)
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Co-conception avec l'Établissement Public d'Aménagement de la Baie de Douarnenez et le groupe d'agriculteurs relais de la Baie d'une action de « communication positive » sur l'engagement des agriculteurs dans les actions de lutte contre l'eutrophisation littorale ✓ Contribution à l'animation et présentation de l'expérience de collaboration transdisciplinaire Parchemins aux Assises du Tiers Secteur de la Recherche
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Réalisation du film <i>L'expérience algues vertes : paroles d'élu-es</i> (Auteurs : Alix Levain, Mathurin Peschet) ✓ Accompagnement de l'initiative <i>Portraits d'agriculteur-trices en lutte</i>, portée par l'Établissement Public d'Aménagement de la Baie de Douarnenez

2.3.3. Apports du programme Parchemins

L'un des défis de l'axe 3 était de **susciter, sur un temps court et dans des espaces et formats qui étaient largement à inventer, un dialogue constructif, respectueux de la diversité des points de vue et enrichi des connaissances produites dans le cadre du programme** sur les dynamiques et spécificités de l'agriculture dans les territoires littoraux.

L'axe 3 a apporté une contribution significative aux **objectifs poursuivis par la Fondation de France dans le cadre du programme *Les futurs du littoral et de la mer***, de plusieurs façons. L'**engagement partenarial** recherché par la Fondation de France au travers de son soutien aux projets de recherche a été particulièrement soutenu par cet axe de Parchemins. **Le partenariat avec les radios membres de la CORLAB s'est traduit par une Convention de collaboration de recherche avec l'INRAE, qui n'avait pas de précédent au sein de l'Institut. Ce partenariat-cadre a, dans la pratique, servi de tremplin pour initier un dialogue avec de multiples partenaires potentiels**, par exemple autour d'émissions radio, dialogue qui s'est en général traduit ensuite par des collaborations formelles ou informelles durables. L'exemple de la collaboration engagée avec le Centre d'Initiative et de Valorisation de l'Agriculture en Milieu Rural (CIVAM), qui se poursuit sur de nombreux plans aujourd'hui, en est particulièrement illustratif (**illustration 10**).

Illustration 10 – L'engagement auprès des partenaires porteurs de projet : plateau radio avec le CIVAM du Finistère (Radio Evasion, Le Faou, 21 septembre 2018). Photographie : V. Muzeau



De gauche à droite : A. Levain (Cnrs, UMR AMURE, équipe scientifique Parchemins), Yannig Coulomb (éleveur à Trégarvan et membre du CIVAM), Sophie Pattée (coordinatrice CIVAM du Finistère). Le CIVAM accompagne une initiative collective de recherche collaborative sur l'exploitation durable des friches et des milieux semi-naturels. Les chercheurs de Parchemins participent aux réflexions engagées et à la construction d'un socle interdisciplinaire de connaissances pour l'action pour les milieux littoraux.

L'**ouverture maritime** du projet Parchemins n'était pas une évidence, au regard de son centrage sur les activités agricoles. Cependant, le travail de co-conception d'événements et l'effort de problématisation conjointe avec les acteurs de la société civile l'ont rendue plus que possible, **nécessaire, pour appréhender les formes d'attachement aux territoires littoraux et les façons dont la présence de l'agriculture littorale pouvait être pensée, souhaitée, recherchée**. A titre d'exemple, une « causerie » des Rencontres de Kervic 2018 (*Paysans de la terre, paysans de la mer*) était spécifiquement dédiée à la mise en symétrie et en dialogue du quotidien des pêcheurs, conchyliculteurs et paysans, avec la projection du film *Des lois et des hommes*, de Loïc Jourdan. Deux sessions spéciales étaient, elles, consacrées à la réflexion sur le continuum terre-mer, en prenant appui sur la projection de plusieurs films de Pierre Mollo et de Mathurin Peschet.

Bien que ce terme ait rarement été mobilisé dans le cadre des échanges partenariaux, les actions menées dans l'axe 3 comportent plusieurs dimensions **innovantes**. Elles ont d'abord largement participé, par le travail avec les acteurs du secteur culturel, à **remettre en culture l'agriculture sur des territoires sur lesquels elle tend à être soit patrimonialisée de façon très sélective, soit ignorée, soit dénoncée**. La place importante qu'ont occupée, dans le quotidien du programme, les actions menées au titre de l'axe 3 (production radiophonique et audiovisuelle,

organisation d'événements, ouverture d'espaces de dialogue libres et conviviaux), ont constitué pour les participants au programme une forme de rupture : pour l'équipe scientifique, bien sûr, mais également pour les partenaires, dans **le sens où le dialogue autour des sources, la mise en tension des phénomènes, l'expression des points de vue s'effectuaient prioritairement dans des cadres qui permettaient la symétrie et évitaient les phénomènes de disqualification.**

Le souhait de la Fondation de soutenir des dynamiques de **projet en émergence** est particulièrement bien réalisé par Parchemins : le nombre et la pérennité des partenariats initiés depuis 2016 sur une thématique nouvelle, la diversité des formes prises par ceux-ci, la forte dynamique d'intéressement à la problématique de l'agriculture dans les sites d'étude de Parchemins et au-delà, en témoignent.

Dans la première phase du projet (2016-2018), les acteurs et la thématique des politiques de l'eau, principaux bénéficiaires finaux des actions de recherches financées par la Région Bretagne dans le cadre de l'AMI Eau, ont été peu présents dans les actions déployées dans l'axe 3. C'est sans doute lié à une multiplicité de facteurs. D'abord, un des enjeux identifiés dans Parchemins était de déplacer, nuancer, complexifier une approche des activités agricoles dans les territoires littoraux qui serait centrée sur ses impacts environnementaux, en particulier en matière de qualité de l'eau. Cela a conduit l'équipe à se tourner plutôt vers des acteurs et des initiatives qui entraînent dans la thématique plutôt par l'alimentation, le patrimoine et l'ancrage local, l'histoire des territoires et des pratiques. Ensuite, le fait que le cadre très ouvert et souvent public et informel des initiatives proposées dans Parchemins ait pu contrevenir à la temporalité et aux cadres contraints d'expression dans lesquels les acteurs de l'eau, élus comme techniciens, évoluent habituellement. Plusieurs invitations et échanges préliminaires n'ont ainsi, dans un premier temps, pas débouché sur des collaborations concrètes, même si en de multiples occasions, les acteurs de l'eau ont témoigné, par leur présence ou leurs retours, de leur intérêt pour les angles et problématiques traités, qui les concernaient au premier chef. Pour ce qui concerne l'axe 3 du projet, le **partenariat avec les acteurs de l'eau s'est déployé dans un second temps, principalement autour de deux actions.** D'abord, l'initiative de recueil de **témoignages filmés** et de réalisation d'un **film documentaire** initiée dans le cadre du Groupe Scientifique Permanent d'appui au Plan Algues Vertes d'une part, à l'échelle régionale, donc, et des 3 sites d'étude touchés par les marées vertes (Baies de Lannion, Douarnenez, La Forêt). Cette action a été conçue en lien étroit avec l'APPCB. Ensuite, l'action conjointe issue d'une sollicitation de l'EPAB autour de **l'engagement des agriculteurs et agricultrices de la baie de Douarnenez dans les actions de lutte contre les algues vertes** (voir *supra*, actions 2020 et 2021).

Même s'il est trop tôt pour en évaluer la portée, ces différentes initiatives sont de nature, de façon globale, **à initier de nouvelles formes de collaboration entre les chercheurs en sciences humaines et sociales et les acteurs de l'eau en Bretagne, entendus largement et non seulement au sens institutionnel** : elles contribuent à démontrer l'intérêt d'une explicitation de la complexité sociale et écologique de ce avec quoi ils ont à composer, et l'importance d'une approche qui ne soit pas centrée uniquement sur la technique, qui donne accès à la pluralité des visions du monde qui sont engagées dans les actions sur les milieux aquatiques, qui aide à développer une lecture distanciée, **et qui ne soit pas de l'ordre du jugement, mais de l'"équipement" commun pour penser les situations problématiques et en débattre.**

2.3.4. Inventaire en image des partenaires impliqués sur la durée du projet



Illustration 11 – L'équipe du Pôle audiovisuel Douarnenez-Cornouaille (Pôle) (Source : Le Télégramme)



Le montage du film *L'expérience algues vertes : paroles d'élu-e-s*, financé par la Région Bretagne et réalisé par A. Levain et M. Peschet, en partenariat avec le Groupe Scientifique Permanent d'Appui au Plan Algues Vertes et le CRESEB, a été effectué au Pôle audiovisuel Douarnenez-Cornouaille (Pôle). Cette initiative a permis de rapprocher l'équipe du Pôle et l'EPAB voisin, qui collaboreront en 2021 à l'occasion d'un projet de portraits filmés et d'exposition de photographies d'agriculteurs de la Baie de Douarnenez.

2.3.5. Perspectives pour la recherche

Les actions menées dans le cadre de l'axe 3 ont permis **d'initier des dynamiques durables de collaboration transdisciplinaire entre chercheurs professionnels, chercheurs citoyens et plus largement, avec le tissu associatif et de l'économie sociale et solidaire en Bretagne**. Deux d'entre elles illustrent particulièrement les perspectives pour la recherche transdisciplinaire qu'a ouvertes Parchemins.

La première est la **pérennisation du dispositif conçu avec l'appui de l'équipe scientifique lors de la création des Rencontres de Kervic en 2018**. Depuis, des rencontres ont eu lieu chaque année au mois de juin et l'événement est aujourd'hui très fortement inscrit dans le paysage culturel du Sud Finistère. En 2021, c'est une équipe de sociologues du CNAM qui co-construit avec le tiers-lieu Atelier Z le programme des rencontres, autour de la question de la pensée écologique du philosophe André Gorz, avec le soutien de la Maison des Jeunes et de la Culture de Trégunc. Éducation populaire et recherche publique nouent ainsi des liens autour du champ large de la réflexion sur les transitions écologiques et sociales, autour d'une vision partagée de la connaissance comme outil d'émancipation individuelle et collective.

La seconde est le **déploiement, sur la longue durée, d'une collaboration entre l'UMR AMURE et Radio Evasion (Finistère)**. Les émissions « LEM Océans » ont lieu une fois par mois en période scolaire, en direct. Elles sont l'occasion d'aborder les relations entre les sociétés et les milieux marins en traitant de sujets très débattus, avec l'éclairage de chercheurs. Les émissions sont podcastables à la fois sur le site de l'UMR AMURE et sur celui de Radio Evasion. Depuis la création du LEM Océans, 9 émissions ont été diffusées et largement podcastées¹² :

- Les services écosystémiques rendus par les écosystèmes marins et côtiers (R. Mongruel, économiste de l'environnement, Ifremer) ;
- Capitalisme et propriété dans les armements de pêche européens (P. Le Floch et A. Kinds, économistes, UBO) ;
- Les marées vertes, une histoire sociale (A. Levain, anthropologue, Cnrs) ;
- L'économie circulaire en mer (R. Le Gouvello, économiste, UBO) ;
- Énergies marines renouvelables et environnement (C. Kermagoret, économiste, Ifremer) ;

12 Les émissions sont disponibles en réécoute sur le site Internet de l'UMR AMURE : <https://www.umr-amure.fr/a-ecoutez/>

- La durabilité des pêcheries en Europe (F.Daurès, économiste, Ifremer).
- Expériences de pages, expériences de vie (J. Clavel, F.Revelin, A. Levain, P. Poisson – 3 émissions).

Le travail autour du medium sonore s'est en effet avéré un excellent support pour construire des collaborations interdisciplinaires entre sciences humaines et sociales et sciences biophysiques. Parce qu'il impliquait un déplacement du rapport aux objets de recherche pour tous les chercheurs, quelle que soit leur culture scientifique d'origine, il permettait de dépasser d'éventuelles asymétries disciplinaires qui sont difficilement évitables dans le cadre habituel de déploiement de ces collaborations.

Pour les **recherches anthropologiques qui se trouvent parties prenantes d'une démarche scientifique impliquée, les leçons tirées de l'expérience d'écritures alternatives (billets de blogs, portraits radiophoniques...)** menées dans l'axe 3 confirment l'intérêt de la production et de la publicisation de ces formes intermédiaires, qui ne se substituent pas aux formes classiques d'analyse et de valorisation académique (articles, chapitres d'ouvrages). Elles apportent au contraire une possibilité d'ouvrir un dialogue chemin faisant avec des acteurs externes au monde académique et constituent **autant de possibilités de restitution auprès des enquêtés.** Nous avons pu également cerner les intérêts et limites spécifiques de chaque support (par exemple, le support du documentaire radiophonique se prête mieux à la réalisation de portraits ou d'analyses historiques, qu'à la mise à plat d'un sujet d'actualité conflictuel).

2.3.6. Livrables finaux

Evénements

- Rencontres de Kervic 2018 *L'agriculture, côté littoral*

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- 12 chercheurs travaillant sur les terrains bretons formés à la production radiophonique !
- Co-création d'un événement annuel de rencontre sciences-sociétés : les Rencontres de Kervic

Publications accessibles à un public extra-académique

- 50 brèves issues des enquêtes qualitatives consultables sur le site Internet
- 7 plateaux-radio organisés sur 3 des 5 sites d'étude
- 15 épisodes de l'émission radiophonique *Par les champs et par les grèves* diffusées sur le réseau Corlab et disponibles en réécoute sur le site Internet Parchemins
- Exposition multimédia itinérante *La Grève et le chou* (Cardinal, Dupé, Lameul, 2018)
- Film documentaire *L'expérience algues vertes : paroles d'élu-es* (Levain & Peschet, 2021)
- Fiche-résultat Parchemins n°5 - *La production radiophonique comme outil de coproduction et de partage des connaissances*

2.4. Axe A : Animation, valorisation et pérennisation du projet

Coordination :

- *Alix Levain, anthropologue, UMR 6308 AMURE, CNRS*
- *Chantal Gascuel, agro-hydrologue, UMR 1069 SAS, INRAE*

2.4.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

Dès la conception du programme Parchemins, la question de l'inscription dans le temps long, au-delà des trois ans que dure le projet, s'est posée. En effet, **la dynamique participative et interdisciplinaire prend sens dans le cadre d'interactions qui se consolident et produisent leurs fruits dans la durée**. Qui plus est, **la question de l'agriculture littorale étant largement à instruire, du fait de la modestie des travaux scientifiques réalisés jusqu'à présent sur ce thème et de l'importance des enjeux sociaux et politiques qui y sont attachés, nos questions de recherche nécessitent un fort investissement sur le plan de l'instrumentation (la construction de bases de données nouvelles), de la problématisation et de la formalisation des connaissances acquises**.

2.4.2. Bilan des actions menées

Le projet Parchemins a acquis au cours de l'année 2017 une visibilité certaine, notamment **grâce à son site Internet**, qui s'adresse à la fois à la communauté des chercheurs et à l'ensemble des acteurs institutionnels et non institutionnels intéressés par la thématique. **L'Inrae a ainsi identifié Parchemins parmi les programmes de recherche innovants sur le plan des sciences participatives** et le valorise au niveau national et régional. Cette visibilité s'est renforcée en 2018, la Fondation de France mobilisant par exemple à plusieurs reprises les chercheurs du programme en appui aux projets émergents qui traitent, en Bretagne et ailleurs, des enjeux agricoles en zone littorale (structuration du Réseau Agricole des Iles Atlantiques, développement du projet d'autonomie alimentaire porté par le CPIE de Belle Ile, identification des spécificités des systèmes de production et des risques littoraux autour des lagunes du Languedoc).

Un important effort de porter à connaissance a ainsi été réalisé par les membres de l'équipe en 2018 et 2019. Cet effort s'est traduit notamment par :

- Une **couverture médiatique croissante** des actions menées, en particulier lors des Rencontres de Kervic (voir : [Zoom 2](#)), mais également par une **mise en valeur des recherches interdisciplinaires sur les liens terre-mer** telles que proposées dans Parchemins (par exemple, en 2019, par des articles développés dans les revues *Armen*, et *Sciences Ouest*).

- La **réalisation de supports de présentation et de communication ad hoc et d'interventions publiques** dans des contextes variés, souvent avec l'appui de la Fondation de France:

- Plaquelette diffusée lors de Journées littoral de la Fondation de France à Agde (juin 2018)
- Participation à la journée d'étude sur les enjeux agricoles et alimentaires en milieu insulaires organisée par la Fondation de France à Belle-Ile (juillet 2018)
- Tournage sur 2 sites d'étude d'un film de présentation du programme pour le site Internet de la Fondation de France (septembre 2018)
- Intervention de M. Legrand et A. Levain dans l'émission *Le miroir des sciences* sur Aligre.fm (octobre 2018)
- Participation de S. Dupé et J. Cardinal à la Nuit des Idées à l'Abbaye de Beauport (janvier 2019)

- L'animation en continu du site Internet du projet, occasionnant une **fréquentation significative et stable dans le temps** (entre 400 et 700 IP différentes par mois)

Cet effort est largement orienté vers la mise en valeur de la thématique de Parchemins et des initiatives locales en la matière. Aussi l'activité éditoriale reflète-t-elle également un travail de mise en réseau, de valorisation des partenaires et d'encouragement des initiatives. Elle ne se limite pas aux travaux de l'équipe scientifique. L'année 2018 est ainsi marquée par l'émergence d'une **expertise partagée sur l'activité agricole en zone littorale et sur la**

construction de réseaux partenariaux pérennes impliquant des associations oeuvrant dans le domaine du développement rural (CIVAM de Bretagne, autour de la valorisation des végétations semi-naturelles par l'élevage ; CPIE de Belle-Ile) et de la transitions agro-écologique (Bretagne Transition). Deux dynamiques appuient la structuration de cette fonction d'expertise :

- **L'implication des chercheurs de Parchemins auprès des collectivités locales** menant des politiques agricoles et alimentaires, en particulier sur les territoires à enjeu « qualité de l'eau » : Conseil départemental du Finistère (consultation préalable à la révision de sa politique agricole) Concarneau Cornouaille Agglomération et Communauté de Communes du Pays Fouesnantais (préparation et débats lors des Rencontres de Kervic), EPAB en Baie de Douarnenez (co-construction du projet transdisciplinaire GreenSeas, action *Portraits d'agriculteurs-trices en lutte*)
- **L'élargissement des communautés de recherche impliquées dans le programme** et dans les projets émergents qui participent de sa dynamique : phyto-sociologie (UMR SAS), sciences de l'éducation (Agrocampus Ouest – Beg Meil), sciences de la conception (UMR SAD-APT, UMR Agro)

Cette dynamique a facilité l'émergence de deux projets de recherche collaboratifs fondés sur les partenariats initiés dans Parchemins :

- **Projet Partage et protection des données qualitatives à l'ère du numérique** : expériences, enjeux, stratégies (PARDOQ - UMR AMURE, UMR LISIS, UMR SAS, Maison des sciences de l'Homme de Bretagne), soutenu depuis 2019 par la Région Bretagne via le Groupement d'intérêt scientifique M@rsouin
- **Projet Adaptation des systèmes socio-écologiques côtiers vulnérables à l'eutrophisation** (GreenSeas – UMR SAS/Inrae, UMR AMURE/Ifremer, CNRS, Université de Versailles-Saint Quentin, UMR DYNECO/Ifremer, UMR LEMAR/CNRS, UMR ARENES/CNRS, Université de Reims, UMR G-EAU/CIRAD)

En 2019, une réflexion collective a été menée pour identifier les différents points d'appui permettant la poursuite des actions mises en œuvre, notamment via les programmes de recherche-action portés par les partenaires, les projets de recherche en gestation. L'une des questions fondamentales concerne la pérennité de l'infrastructure de collecte et de publication des données.

Plusieurs actions ont été co-organisées avec le Conservatoire du Littoral, de plus en plus concerné en tant que propriétaire foncier par les spécificités et les enjeux d'accompagnement à la transformation des agricultures de bord de mer et d'estuaires. Au cours des premières années du programme Parchemins, de multiples rencontres avec la délégation Bretagne du Conservatoire du littoral ont permis de faire émerger des réflexions et problématiques communes : l'articulation entre la protection des sites naturels littoraux et le maintien d'une agriculture conventionnelle est l'une de celles qui se pose avec le plus d'acuité au Conservatoire. En effet, s'il a de longue date intégré dans la gestion de ces sites des activités agricoles extensives, souvent à forte valeur patrimoniale, il compte aujourd'hui dans son patrimoine foncier également des sites sur lesquels se pratique une agriculture fortement consommatrice d'eau et/ou d'intrants. Cette situation est appelée structurellement à se renforcer à mesure qu'il acquiert de nouvelles parcelles non artificialisées sur le littoral. Par ailleurs, **le Conservatoire est sollicité depuis plusieurs années par les acteurs de la politique de l'eau dans la région pour renforcer son action protectrice sur le périmètre des sites touchés par les pollutions agricoles littorales diffuses**, comme les baies touchées par les marées vertes. C'est dans ce contexte que **le stage d'Alban Landré**, étudiant en master 2 « Savoirs en société » de l'EHESS, a vu le jour. Sa recherche a montré **à quel point cette configuration nouvelle mettait à l'épreuve la doctrine progressivement construite l'établissement sur ce que peut être une agriculture « acceptable », à la fois sur le plan épistémique, axiologique et stratégique**. Les pistes ouvertes par Alban Landré trouvent des échos bien au-delà de la délégation de rivage qui en a accompagné la formulation, et le Conservatoire s'est engagé en 2020 dans le portage d'un projet de thèse CIFRE, en cours de montage.

La **valorisation scientifique** passe également, dans un registre plus classique, par la réalisation de **publications permettant de positionner les enjeux d'une approche interdisciplinaire des relations entre ruralité et littoralité**. Ce travail a été engagé à la fin de l'année 2017, et est d'abord passé par une série de communications dans des colloques, encore en cours du fait des fortes perturbations affectant l'enseignement et la recherche depuis le

début de la pandémie de Sars-COVID19. Les publications, qu'elles aient déjà abouti, soient soumises ou encore en préparation, concernent l'ensemble des axes de Parchemins. Au cours de l'année 2020, l'effort de structuration d'une communauté de recherche pérenne a pris appui sur ce processus de formalisation des connaissances. A l'occasion de la dernière année de fonctionnement de Parchemins, il était en effet important de mettre en partage, au sein de la communauté des chercheurs qui éclairent par leurs travaux les questions liées à l'agriculture littorale, l'état des réflexions et les pistes de recherche les plus prometteuses pour les années à venir. La formalisation des connaissances acquises, la réflexion sur les cadres d'analyse et les méthodes les mieux à même de rendre intelligibles les dynamiques agro-littorales ont constitué le cœur des échanges **lors de la journée d'étude Agriculture et littoralité : enquêter, décrire, partager (Rennes, 19 février 2020)**, à laquelle une trentaine de personnes ont participé, chercheurs en devenir, en formation ou plus expérimentés, issus de toutes les disciplines des sciences sociales et des sciences de l'environnement. Le principe retenu était d'alterner, au cours de la journée, les discussions d'articles portés par des membres de l'équipe scientifique de Parchemins, et des présentations d'intervenants extérieurs qui travaillent sur des problématiques proches et/ou sur d'autres terrains, comme les îles du Ponant ou les prairies estuariennes de la Loire.

Tableau 7 – Axe A : Récapitulatif des actions réalisées 2017-2021

2017	✓ Organisation de 3 réunions de coordination et d'un séminaire d'équipe sur 2 jours
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation de 3 séminaires Parchemins (Sérent, Névez, Paris) ✓ Exploitation située des indicateurs Parchemins et réalisation d'un 4 pages sur l'agriculture sur le littoral Languedocien (Journées Littoral Fondation de France – juin 2018) ✓ Réalisation d'un film sur Parchemins par la Fondation de France, pour mise en valeur sur son site Internet
2019	✓ Organisation de 2 séminaires Parchemins (Paimpol, Rennes,), dont un incluant une journée commune avec le collectif Sciences Frictions
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Journée d'étude <i>Agriculture et littoralité : enquêter, décrire, partager</i> ✗ Organisation d'un colloque final de restitution
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordination de la rédaction d'un rapport final de bilan et de fiches résultats à destination d'un public non-académique ✓ Réalisation d'une Storymap Bilan accessible au grand public

2.4.3. Apports du programme Parchemins

Le site Internet www.parchemins.bzh a joué un rôle majeur de **présentation du programme de recherche et de ses activités**, par la mise à disposition d'informations donnant en temps réel aux activités, productions et événements liés au programme (comme par exemple les portraits des agriculteurs retracés dans l'émission radio « Par les champs par les grèves », le programme des rencontres de Kervic, la participation de membres de Parchemins à des plateaux radio). Cette « vitrine » des actualités du programme a été conçue et alimentée pour être accessible à tout un chacun (et non pas exclusivement aux communautés scientifiques) dans un esprit de partage et de restitution vers les acteurs sur le terrain (e.g. agriculteurs et autres acteurs concernés par les thématiques ou travaux du programme), mais également un support d'échange favorisant l'implication et la collaboration avec les acteurs intéressés par les activités du programme et souhaitant y prendre part, tels que les « compagnons » de Parchemins.

Le *reporting* quantitatif¹³ et le retour d'expérience empirique témoignent tous deux d'une fréquentation importante du site internet à l'échelle régionale. Sans pouvoir qualifier finement les motifs et formes d'utilisation de cet outil, il s'est avéré être une ressource et une interface importante pour le rayonnement des activités du programme, et la création ou le renforcement de certains partenariats. Il a ainsi joué un rôle clef pour la constitution du partenariat à la fois institutionnel et académique avec le Conservatoire du littoral et le collectif Sciences Friction. Mais **il a aussi, par la façon dont il restituait la posture de l'équipe scientifique vis-à-vis de la parole et plus largement des matériaux dont ils étaient dépositaires, permis à l'ensemble de ses interlocuteurs de considérer cet espace comme un forum qui leur était ouvert.** C'est pourquoi il est aujourd'hui très simple d'opérer la transition entre les deux noms de domaines www.parchemins.bzh et www.agriculturelittorale.fr, et d'élargir ses usages bien au-delà de la stricte durée de vie du projet.

Au-delà du site Internet, c'est l'ensemble des outils et des actions qui ont été pensées dès l'origine comme devant faciliter la réutilisation et la réappropriation par une diversité d'acteurs académiques, institutionnels ou citoyens : c'est sans doute **l'une des innovations les plus marquantes du projet**, qui a fonctionné plutôt d'une part comme un incubateur ou **une matrice de micro-projets disposant de leur vie et de leur temporalité propres**, d'autre part comme **un espace de conception d'infrastructures pérennes en appui à la production de connaissances transdisciplinaires sur les liens entre terre et mer.**

2.4.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet

L'animation de l'axe A a permis de structurer à l'échelle de Parchemins et en vue de leur consolidation au-delà de la durée de vie du projet, plusieurs partenariats structurants :

- Conservatoire du littoral :
 - Délégation de rivage Bretagne
 - Abbaye de Beauport
 - Collectif Sciences Frictions
- Réseau Agricole des Iles Atlantiques (RAIA)
- Centres d'Initiative et de Valorisation de l'Agriculture en Milieu Rural (CIVAM)

2.4.5. Perspectives pour la recherche

De nombreuses collaborations interdisciplinaires en devenir, des recherches doctorales stimulantes...**la recherche sur l'agriculture littorale dans l'Ouest et ailleurs a de beaux jours devant elle, même sans « Parchemins 2 »!**

Car c'est le choix qui a été fait par l'équipe, après bien des échanges : **ne pas prolonger l'expérience dans une configuration identique.** Ce choix, mûrement réfléchi, a été fait en considération de plusieurs éléments :

- Parchemins était conçu comme un **projet expérimental et exploratoire**, à même de faire émerger et d'aider à la structuration d'une thématique de recherche à moyen terme, mais pas de la porter durablement, ni de la fédérer sous un « label » unique pérenne ;
- **Cette communauté de recherche et ce réseau partenarial riche sont évolutifs** : bien des recherches prometteuses émergent d'autres laboratoires, d'autres spécialités ; et dans le même temps, les membres de l'équipe scientifique Parchemins ont besoin et envie de réinvestir cette expérience dans leurs collectifs d'origine, ou d'explorer d'autres terrains d'étude ;

La pérennisation de la dynamique de recherche passe donc par **3 leviers principaux** :

- L'appui à la jeune recherche

¹³ Système automatisé de suivi du nombre et de l'origine des connexions au site internet, installé dès la création du site.

- L'adaptation et la dissémination des outils et méthodes de travail conçus dans Parchemins pour faciliter leur appropriation et leur réutilisation
- L'implication dans le montage de programmes de recherche transdisciplinaires

2.4.6. Livrables finaux

Porter à connaissance

- Présentation vidéo du projet, de ses enjeux et de ses principes de fonctionnement (Fondation de France, 2018)
- Fiche de présentation du programme Parchemins, sur le site Internet de la Région Bretagne (Région Bretagne, 2019)

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- Site Internet www.parchemins.bzh, devenu www.agriculturelittorale.fr

Projets de recherche partenariaux déposés/émergents

- Projet de recherche doctorale *Vécus écologiques des friches littorales. Une anthropologie participative des projets de « reconquête »*
 - Doctorante : Amelia Veitch
 - Encadrement : B. Müller (Cnrs, IAAC-LAIOS), A. Levain (Cnrs, AMURE)
- Projet de recherche doctorale *Le Conservatoire du littoral et ses agricultures*
 - Doctorant : Alban Landré
 - Encadrement : C. Granjou (INRAE, LESSEM), A. Levain (Cnrs, AMURE)
- Projet Partage et protection des données qualitatives à l'ère du numérique : expériences, enjeux, stratégies (PARDOQ - UMR AMURE, UMR LISIS, UMR SAS, Maison des sciences de l'Homme de Bretagne)
- Projet Adaptation des systèmes socio-écologiques côtiers vulnérables à l'eutrophisation (GreenSeas – UMR SAS/Inrae, UMR AMURE/Ifremer, CNRS, Université de Versailles-Saint Quentin, UMR DYNECO/Ifremer, UMR LEMAR/CNRS, UMR ARENES/CNRS, Université de Reims, UMR G-EAU/CIRAD)

2.5. Axe B:

Éthique de la recherche collaborative et de la publicisation des données qualitatives sensibles en sciences sociales

Coordination :

- *Florence Revelin, anthropologue, UMR 1326 LISIS, INRAE (actuellement post-doctorante au LESC)*
- *Hervé Squvidant, géomaticien, UMR 1069 SAS, Agrocampus Ouest*

2.5.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

Quatre objectifs principaux structurent l'axe B du projet :

- Collecter et analyser les informations réglementaires, les expériences et publications scientifiques relatives à la **publicisation des données qualitatives**,
- Élaborer de façon concertée des **principes éthiques communs** et les enrichir au fur et à mesure du projet,
- Concevoir un ou plusieurs **outils techniques** permettant la publicisation de données qualitatives et des métadonnées sur le site Internet,
- Mettre à disposition les **résultats de cette expérience** au sein des communautés académiques concernées.

L'animation de cet axe s'est principalement articulée autour de la mise en œuvre de la publicisation des données qualitatives produites dans le cadre du projet, et de leur intégration dans un système d'information qui permette d'accéder à l'ensemble des données numériques interdisciplinaires de celui-ci, y compris des corpus ethnographiques pour lesquels de rares expérimentations de publicisation *via* des catalogues ou entrepôts de données existent à ce jour dans les communautés de recherche en France. Les actions programmées et réalisées autour des objectifs de cet axe relèvent premièrement d'un **volet juridique**, lié à la caractérisation fine des matériaux de recherche produits et mobilisés, pour déterminer leur statut et degré de protection (notamment pour les données personnelles et sensibles) et de publicité, et leur associer *in fine* des licences adaptées. Un second volet a consisté à élaborer de façon concertée des **principes éthiques communs** liés à la mise en œuvre d'une recherche collaborative qui intègre des objectifs de publicisation de données qualitatives, et à les enrichir au cours de l'évolution du programme. Un troisième volet, **technique (numérique) et pratique**, développé au cours des quatre années du projet a consisté à concevoir et rendre opérationnel le système d'information, permettant la gestion collaborative et la publicisation de l'ensemble des données. Enfin, **un troisième volet, prenant appui sur une démarche réflexive**, a consisté à formaliser et valoriser le **retour d'expérience** lié à la construction d'une éthique de la recherche collaborative, d'un protocole et d'une infrastructure de publicisation intégrée des données interdisciplinaires: données ethnographiques, agronomiques, spatiales, et environnementales (en lien avec les axes 1 et 2).

2.5.2. Bilan détaillé des actions menées

Les principales actions menées au cours de la première année (2017) ont consisté à **identifier, concevoir et mettre en service des outils adaptés pour le stockage sécurisé, le partage et l'indexation**¹⁴ de l'ensemble des données collectées pour le projet Parchemins. Ces opérations ont été réalisées dans le respect du cadre juridique en vigueur, impliquant de caractériser les statuts juridiques des différents corpus déjà produits ou à venir.

¹⁴ C'est-à-dire répertorier et classer les contenus en fonction de thématiques auxquelles ils se rattachent et qui rejoignent nos axes de recherche. L'indexation s'appuie sur un système de mots-clés facilitant le référencement et le catalogage, pour un accès et une réutilisation ultérieure

Action 1. Déployer les outils numériques de stockage, de partage et de publicisation des données hétérogènes du programme et préfigurer le système d'information Parchemins

Les outils identifiés et mis en service au cours de la première année, ou déjà existants, sont les suivants :

- un **cloud** sécurisé sous l'outil OwnCloud, hébergé sur un serveur local d'Agrocampus-Ouest. Cet outil Open Source permet le stockage et le partage sécurisé des documents de travail, et d'une partie des matériaux de recherche.
- un **site internet** développé sous WordPress, avec une double adresse : parchemins.bzh et agriculturelittorale.fr, hébergé sur un serveur local d'Agrocampus-Ouest. Cette interface a été conçue de sorte qu'elle puisse diffuser à la fois des éléments informatifs sur le projet (objectifs, activités, financements, équipes), mais également des contenus dynamiques, comme des articles sous format « brève » qui présentent l'avancement des recherches. L'interface donne aussi accès à une sonothèque, une cartotheque et une storytheque. Enfin, le site contient une fonctionnalité « commentaires », qui vise à permettre l'interaction avec ses visiteurs et les invite à réagir aux contenus publiés.
- un **catalogue de données**, en mode « bac à sable »¹⁵ sous l'outil CKAN. Ce module vise à opérationnaliser la publication des corpus de données au cours du projet.
- une **connexion à l'infrastructure de données spatiales** (GéoSAS), qui permet de faire le lien avec les données cartographiques déjà publiées sur cette infrastructure, en particulier dans le cadre de l'axe 1. Cette connexion permet également d'accéder à de nouvelles données ou métadonnées spatiales produites et publiées au cours du programme, conformément à la directive européenne INSPIRE.

Le déploiement de cet ensemble d'outils a été pensé et opéré de sorte qu'il préfigure l'architecture d'un système d'information modulaire et interopérable. C'est-à-dire que les outils (modules) peuvent être ajoutés, supprimés, ou modifiés en cours de programme, en fonction des besoins, sans impact sur le fonctionnement du système. Ils fonctionnent selon des principes d'interopérabilité qui permettent l'interconnexion et la gestion de flux entre ces différents modules.

Action 2. Caractériser le statut juridique et éthique des données qualitatives du programme

Aux multiples actions opérationnelles liées au déploiement et à la mise en service des outils (action 1), s'ajoute une réflexion de fond sur la combinaison entre le développement d'outils selon une posture qui privilégie l'*Open Science* (*Open Data*, outils *Open Source*) et les exigences éthiques et juridiques liées au caractère confidentiel et protégé (données personnelles) d'une partie des données ethnographiques produites, analysées et publicisées dans Parchemins. Ce travail de caractérisation du cadre juridique et éthique lié à la publicisation des données du projet est incorporé dans l'ensemble des choix techniques (choix d'outils et fonctionnalités) réalisés au cours du déploiement et de l'enrichissement du système d'information (SI) sur la durée.

La **seconde année du projet (2018)** a été principalement consacrée à la mise en place, l'expérimentation et le déploiement de solutions techniques dédiées à mettre en partage les données qualitatives hétérogènes produites sur les 5 terrains de recherche Parchemins. Cette mise en partage inclut une série d'étapes préliminaires liées à :

- la définition des modalités pratiques et techniques liées au traitement et à la gestion des données
- la saisie de métadonnées correspondant à des standards d'interopérabilité (DCterms)
- l'indexation des données permettant leur réutilisation par l'ensemble des chercheurs du programme pour mener à bien les phases d'analyse.

¹⁵ Terme utilisé en informatique pour la version d'essai de l'infrastructure.

Action 3 : Concevoir et opérationnaliser des outils intermédiaires de saisie des données et une chaîne de traitement

Opérationnaliser cette mise en partage des données a nécessité de concevoir collectivement une chaîne de traitement complexe des données, élaborée selon un processus itératif fait d'ajustements réciproques entre les outils et des pratiques des chercheurs. L'objectif de cette chaîne de traitement était d'aboutir à la **gestion harmonisée des corpus hétérogènes à l'échelle du programme**, et de rendre possible leur réutilisation par des utilisateurs secondaires qui ne sont pas nécessairement les producteurs des données.

Pour ce faire, nous avons conçu et déployé des **outils intermédiaires de saisie**, qui permettent d'alimenter le catalogue de données. L'ensemble de ces outils viennent enrichir le système d'information préfiguré la première année.

Ces outils dits « intermédiaires » comprennent des outils de saisie, de stockage temporaire, et de suivi des corpus :

- Des **tableurs de métadonnées**, renseignés selon les standards interopérables Dublin Core (DCterms) et le thésaurus du programme (voir ci-dessous les détails concernant l'élaboration du système d'indexation). Cet outil repose sur un principe de subsidiarité (choix d'outils ergonomiques, au plus près des chercheurs, dont la prise en main est aisée). Il a permis de mettre en place un système d'imports massifs vers le catalogue de données (**Illustration 12**).
- **Un entrepôt temporaire de stockage sécurisé des données « chaudes »** : un espace de stockage sécurisé des données mises en formes et correspondant aux métadonnées saisies dans les tableurs a été ouvert dans l'outil OwnCloud, par ailleurs utilisé par l'équipe comme outil de stockage et de partage des documents de travail du programme. Cet outil a permis l'archivage temporaire des fichiers de données en amont de leur import dans le catalogue.
- **Un outil de suivi des différentes étapes de préparation et d'imports des corpus** : nous avons conçu une chaîne de suivi des corpus, liée aux différentes étapes de traitement nécessaires à leur publication dans le catalogue. Nous nous sommes pour cela appuyés sur l'outil libre et collaboratif Trello. Cet outil intermédiaire permet de recenser en temps réel l'état des différents corpus, les interventions à réaliser par les éditeurs et éditrices de corpus, leur localisation (stockage, entrepôt temporaire, importé dans le catalogue). Il permet également de recenser et suivre les « bugs » d'imports, les éléments ou informations manquants, ou les éventuelles erreurs et de les traiter.

transformatrices, liens terre-mer, indications de lieux, indications temporelles). Le thésaurus résulte d'un long processus de stabilisation lié à la fois aux enjeux et axes de recherche du projet et aux contraintes techniques des outils de saisie et de catalogage des données. L'outil de saisie tableur (cf ci-dessus) permet de réaliser l'indexation des données sur la base d'un schéma de 92 mots-clés en même temps que la saisie des métadonnées. L'ensemble est importé vers le catalogue par le biais des imports massifs.

Action 5 : Opérationnaliser le catalogage des données qualitatives

Déploiement et test de l'outil de catalogage : l'étape finale de mise en partage des données repose sur leur import dans un catalogue déployé sous l'outil **CKAN**. Il s'agit d'une plateforme *Open Source* de stockage, de gestion et de publication de données développée au Royaume-Uni et utilisée pour publier des données de tous types, et pas exclusivement des données de recherche. Cette fonction a constitué un critère de sélection de l'outil dans la mesure où notre projet vise à la fois un public académique et non académique ; l'ergonomie polyvalente de l'interface constitue donc un atout majeur de cet outil. Il offre également la possibilité d'attribuer un statut public ou privé aux données et métadonnées. Les autres critères de sélection de cet outil sont la **qualité de ses fonctionnalités de prévisualisation et de recherche des données**, qui répondent à nos objectifs de réutilisation à la fois en interne au projet et plus largement à l'ouverture des données publiques. Enfin, CKAN offre la possibilité de gérer une grande diversité de types de données (qualitatives, quantitatives et spatiales), ce qui représente un atout essentiel face au caractère interdisciplinaire du programme Parchemins.

Une version test du catalogue CKAN-Parchemins a été déployée l'année 2 du programme pour réaliser les premiers tests d'imports massifs de corpus de données qualitatives hétérogènes. Les tests sur nos trois principaux types de corpus (photos, délibérations municipales et entretiens) ont permis d'ajuster le paramétrage de l'outil et notamment les modalités de réutilisation des données.

Action 6 – Concevoir des arènes d'explicitation, de mise en commun des pratiques et de co-construction du SI

Le déploiement des différents outils techniques et d'un système d'indexation commun des données du programme Parchemins a connu des phases intenses et décisives lors de la seconde année du programme. Il a impliqué l'ensemble de l'équipe, dans une dynamique de co-construction où les caractéristiques numériques et techniques des outils déployés par les ingénieurs en sciences et technologies de l'information (concepteurs.trices), et les besoins en termes de fonctionnalités pratiques et scientifiques de gestion des données pour les usagers (en premier lieu les chercheurs.euses du programme) se sont façonnés mutuellement. Ce processus de co-construction a donc nécessité des temps importants d'échange au sein de l'équipe scientifique et technique du projet. C'est pour répondre à cet objectif que différentes arènes de travail collectif, de mise en commun de besoins et pratiques individuels ont été mises en place et animées dans le cadre de l'axe B.

L'école de printemps du 22 au 25 mai 2018, conjointe avec l'axe 2

Un jalon important de ce processus a été l'organisation d'une école de printemps sur le thème : « saisie et indexation des corpus de données ethnographiques ». Animation conjointe des axes B et 2, elle a rassemblé les 3 principales enquêtrices, un stagiaire chargé d'enquêtes sur le terrain du Goëlo, et les deux ingénieurs de recherche travaillant sur le SI Parchemins et le protocole de traitement des données. Les objectifs de cette école comprenaient la réalisation d'un état des lieux des pratiques et méthodes de gestion, de stockage et de référencement des données à l'échelle individuelle, et d'un suivi sur les corpus déjà collectés et les perspectives à l'échelle de chaque terrain. Expliciter les pratiques de chacune constituait une étape fondamentale pour mettre en place de la chaîne de traitement des données visant à leur mise en partage, afin de l'inscrire au plus proche des réalités de chaque utilisateur.trice. Cette école a également permis de faire les premiers tests

pratiques grandeur réelle de certains outils, et ainsi ajuster certaines fonctionnalités, et identifier des besoins techniques à déployer par la suite.

Les suivis mensuels pendant les phases de saisie

La mise en œuvre de la saisie des corpus s'est principalement étalée de septembre 2018 à l'année 2019, et a été ponctuée par de nombreux aller-retours entre les éditrices de données (chercheuses) et les ingénieurs. Ces interactions, à la fois ponctuelles et structurées sur la base d'un atelier de suivi mensuel, ont permis d'affiner et de stabiliser le protocole de saisie, et de tester les imports massifs pour stabiliser les outils.

L'année 2019 a été largement consacrée à la mise en production et l'alimentation d'une pièce maîtresse et novatrice du SI : le catalogue de données data.agriculturelittorale.fr.

Action 7 : consolider le protocole d'import

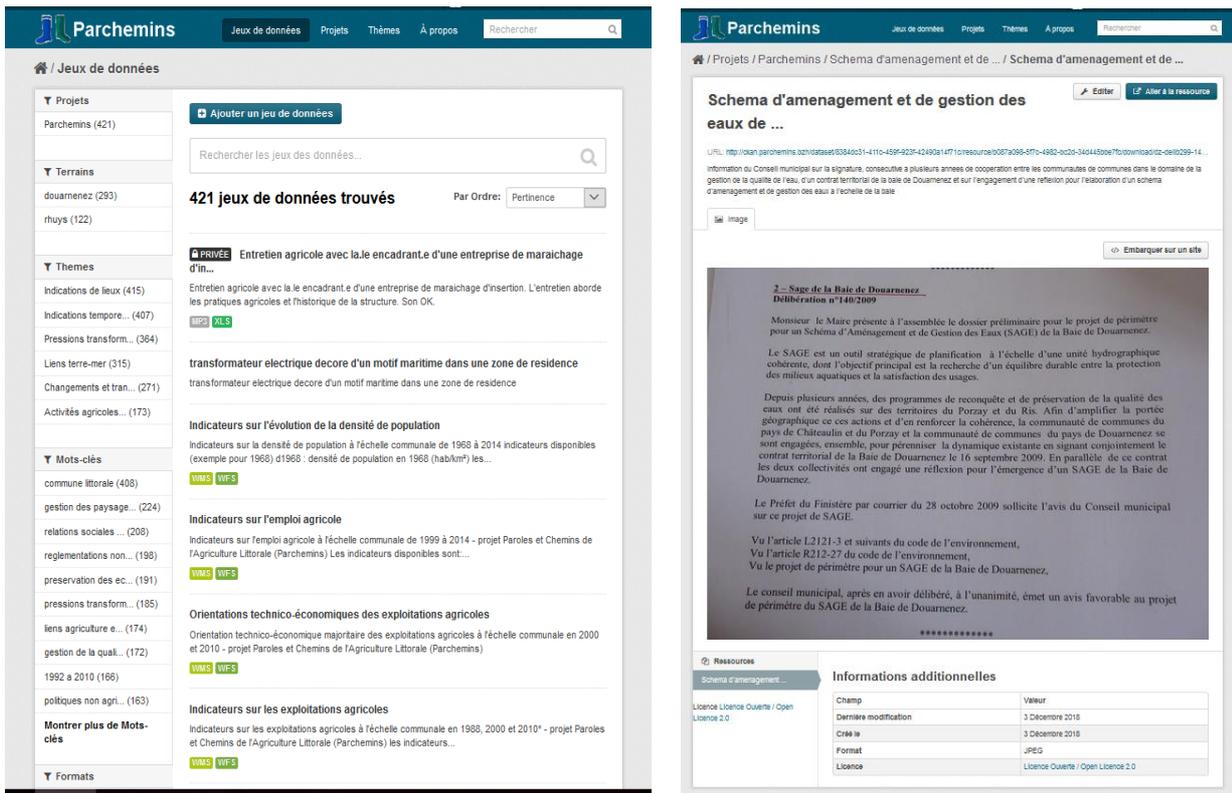
La priorité opérationnelle de la troisième année a consisté à consolider le protocole d'imports en vue de déployer la version "en production"¹⁷ du catalogue. Cela nécessitait en amont de résoudre une série de points techniques et de rendre les principaux arbitrages au cours du premier trimestre 2019, pour permettre la mise en œuvre de l'alimentation définitive du catalogue de données par imports massifs. Le suivi mensuel des imports massifs s'est poursuivi au cours de l'année 2019, pour résoudre des questions d'ordre pratique et technique au fil de l'alimentation du catalogue.

Action 8 : Déployer le catalogue en production et l'alimenter.

La version en production du catalogue, sous l'adresse data.agriculturelittorale.fr a été mise en service au cours de la troisième année du Programme (**Illustration 13**). L'outil est hébergé sur un serveur Agrocampus-Ouest. L'interfaçage de l'outil a été adapté aux besoins du programme (création ou adaptation de certaines fonctionnalités), et propose une entrée par thème correspondant au thésaurus Parchemins. Une série de filtres de recherche a été mise en place (par types de données, terrains, thèmes, mots-clés, formats), de manière complémentaire au moteur de recherche libre de l'outil. Une fiche de saisie individuelle de métadonnées et données a également été créée au format JSON, pour permettre la saisie directe sur le catalogue (sans passer par l'import massif). Cette fiche de saisie reprend les champs de métadonnées au standard Dublin Core ainsi que la possibilité de renseigner des métadonnées de contenu, soit selon le système d'indexation par mots-clés correspondant au thésaurus Parchemins, soit de manière libre. Enfin, le catalogue est voué à accueillir des données sur le thème de l'agriculture littorale issues d'autres programmes de recherche en cours ou à venir : une entrée par projets est donc rendue possible.

¹⁷ Par contraste avec la version "bac à sable", la version dite "en production" en langage informatique est la version définitive de l'infrastructure, qui nécessite un déploiement *ad hoc* et indépendant à partir des ajustements identifiés grâce à la version test.

Illustration 13 - Captures d'écrans de l'interface de recherche du catalogue data.agriculturelittorale.fr



À gauche : visualisation des jeux de données et les filtres de recherche. À droite : un exemple de prévisualisation d'une donnée "délibération municipale" dans l'outil de recherche.

Action 9 : formalisation de retours d'expériences : la collecte de traces de ce processus itératif pour alimenter une analyse réflexive

Enfin, les différentes phases de déploiement et stabilisation de la chaîne de traitement des données ont été documentées par des prises de notes et des enregistrements audio, permettant de conserver des traces de ce processus d'opérationnalisation de mise en partage des données qualitatives en vue de formaliser un retour d'expérience en fin de projet, prenant appui sur une démarche réflexive.

Au cours de l'année 2019, un premier retour d'expérience a été présenté lors d'une journée d'étude à la Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne (Revelin et al., 2019).

L'année 2020 a été consacrée à poursuivre et affiner l'alimentation du catalogue data.agriculturelittorale.fr pour atteindre plus de 2000 jeux de données en ligne. De nouvelles fonctionnalités et de nouvelles ressources ont été mises en place, la présentation publique du catalogue a été peaufinée, et les corpus « non ethnographiques » ont été directement intégrés, suivant l'objectif initial de l'outil qui se voulait être un catalogue de données de recherche interdisciplinaires accessible à tous publics. Un travail particulier a été mené sur l'association de licences adaptées pour la publication et la protection des jeux de données disponibles dans le catalogue selon leur statut public ou privé. Enfin, les actions de formalisation du retour d'expérience sur le déploiement du SI ont été poursuivies, notamment dans le cadre de nouveaux partenariats, et des expérimentations d'utilisation du catalogue / ré-usage des données publiées ont été menées.

Action 10 : Associer des licences adaptées aux corpus de données : Licence Ouverte - Etalab 2.0 et Licence Parchemins

Les données publiques du catalogue sont associées à la **Licence Ouverte proposée par Etalab 2.0**. Elle décrit les conditions de réutilisation des matériaux de recherche rendus publics.

Pour les données privées, nous avons créé une **Licence Parchemins** qui protège et conditionne les possibilités de réutilisation des matériaux de recherche privés (comprenant des données personnelles). La consultation et le ré-usage de ces matériaux sont soumis à une demande informée auprès de la coordinatrice du programme, qui jugera si et dans quelles conditions des corpus pourront être partiellement ou entièrement mis à disposition de ces utilisateurs secondaires. Cette mise à disposition est encadrée par un contrat qui fixe les modalités et contraintes liées aux réutilisations autorisées.

Action 11 : Création de fiches campagnes de collectes de données

Pour contextualiser les jeux de données présentés dans le catalogue, nous avons conçu des fiches récapitulatives des « campagnes de collectes de données » au sein desquelles les données publiées ont été produites. Ces fiches techniques ont plusieurs vocations :

- Elles permettent de **caractériser l'ensemble des enquêtes et collectes réalisées**, et ainsi re-contextualiser chaque jeu de données publié dans cet ensemble plus large, correspondant à une campagne d'enquêtes ethnographiques qui peut par exemple impliquer plusieurs enquêteurs.trices, se dérouler sur plusieurs années, et comprendre plusieurs corpus de données, etc.
- Elles **rendent visible l'existence de jeux de données qui n'apparaissent pas nécessairement dans le catalogue** (soit parce que leur saisie n'est pas terminée, soit parce qu'ils sont confidentiels, ou parce que les moyens à disposition n'ont pas permis de publier l'intégralité des matériaux collectés).

Action 12 : Intégrer des corpus de données spatiales et des indicateurs agronomiques dans le catalogue interdisciplinaire data.agriculturelittorale.fr

Si, lors des trois premières années du programme, l'essentiel des opérations et des déploiements liés au catalogue de données ont été centrés sur la publication adaptée des corpus ethnographiques (pour lesquels, rappelons-le, l'absence d'expériences préliminaires et d'outils nécessitaient une approche novatrice), l'objectif à terme était que ce catalogue puisse intégrer la publication de l'ensemble des données interdisciplinaires de Parchemins. Un travail d'intégration des corpus « non ethnographiques » a donc été mis en œuvre pour répondre à cet objectif initial. **Des corpus de données spatiales et quantitatives ont ainsi été rendus disponibles directement via ce catalogue** ; en particulier l'ensemble des indicateurs agronomiques, démographiques et environnementaux produits dans le cadre de l'axe 1 du projet.

Action 13 : Déploiement de partenariats dans les champs de la gestion et l'ouverture des données qualitatives

Le travail et les avancées produites en matière de gestion et l'ouverture de données qualitatives, en particulier des corpus ethnographiques, a incité la création de nouveaux partenariats dédiés à approfondir ce front de recherche. C'est dans cette perspective que le projet « Partage et protection des données qualitatives à l'ère du numérique » (PARDOQ) a été déposé puis financé par le Groupement d'intérêt scientifique *Marsouin* (Môle Armoricaïn de Recherche sur la SOciété de l'Information et les Usages d'INternet). La conception de ce programme de recherche de 12 mois (2020-2021) s'appuie sur des partenariats avec la Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne et des chercheurs et ingénieurs de l'UMR Amure (Plouzané), initiés dans le cadre du programme Parchemins. Le projet déposé développe ces partenariats pour approfondir les questions de recherche soulevées, dans le cadre du programme Parchemins, sur l'ouverture des données

qualitatives et la manière dont cet enjeu met en mouvement les communautés de recherche, et déplace et interroge les pratiques des chercheurs. PARDOQ prolonge l'expérience du programme Parchemins comme étude de cas, et s'appuie sur les traces collectées tout au long du processus de conception et déploiement du SI, et de publicisation des corpus ethnographiques.

Action 14 : Réalisation d'un mini-hackathon auprès d'un public étudiant pour tester les formes d'utilisation du SI Parchemins

En décembre 2020, nous avons réalisé un **mini-hackathon (3h) auprès d'un public étudiant** (14 étudiants en Master 1 à l'UBO, dans le cadre d'un cours sur les méthodologies d'enquêtes qualitatives). L'objectif était de mettre ce public en situation de naviguer dans notre SI (partie publique : site internet et catalogue) **pour identifier des ressources et des jeux de données utiles au traitement de 3 thématiques de travail : les activités extractives en milieu marin - regards de terriens ; les circuits courts alimentaires sur le littoral ; les conflits liés aux extensions d'élevages porcins dans un territoire particulièrement concerné.**

Répartis en trois groupes, ces participants étaient accompagnés par un membre du programme Parchemins pour répondre à leurs éventuelles questions ou les aiguiller en cas de difficulté, pour observer la manière dont ils se saisissaient des outils que nous avons conçus, et identifier d'éventuels problèmes du point de vue « utilisateur amateur », à la fois sur le fond et dans la forme.

Cette expérimentation grandeur nature a permis de tester des formes d'appropriation du catalogue de données et du site internet du programme. Elle a également permis de voir comment peuvent être concrètement envisagées des formes de réutilisation des matériaux disponibles. Elle a mis en évidence des failles techniques, qui ont donné lieu à des ajustements. L'expérience a également montré que l'utilisation basique du moteur de recherche libre (type Google) était privilégiée tant sur le site que sur le catalogue, mais que les lacunes dans leur puissance de recherche (ces moteurs ne sont pas aussi perfectionnés que l'outil Google par exemple en matière d'autocorrection ou de hiérarchisation de la pertinence des résultats) ne permettent pas un usage optimal des outils et ressources en procédant par ce type d'approche.

Les derniers mois d'activité de l'axe B du programme sur le début de l'année 2021 ont principalement été consacrés à valoriser le retour d'expérience de conception du SI Parchemins et de publicisation de corpus ethnographiques dans des publications scientifiques. Le travail de valorisation des jeux de données publiés sur le catalogue data.agriculturelittorale.fr a été poursuivi, notamment par la **mise en œuvre de son moissonnage par d'autres infrastructures numériques, concrétisant ainsi l'ambition initiale d'interopérabilité de notre SI au sein d'un paysage numérique élargi.**

Action 15 : mise en œuvre du moissonnage du catalogue

Nous avons mis en œuvre l'architecture permettant le moissonnage du catalogue data.agriculturelittorale.fr par deux moteurs de recherche différents : d'une part le moteur Isidore, géré par la TGIR Huma-Num, et qui rassemble des publications et des données publiques dans le champ de la recherche en SHS. D'autre part, le catalogue est moissonné par data.gouv.fr, moteur de recherche généraliste, qui élargit le champ des réutilisations en s'adressant au grand public dans le monde francophone. Les données seront moissonnées, d'ici quelques mois, par ces deux infrastructures selon le protocole OAI-PMH¹⁸.

Action 16 : Publication scientifique sur le processus de co-construction du système d'information Parchemins

La formalisation du retour d'expérience de co-construction du système d'information Parchemins a donné lieu à la rédaction d'une publication scientifique s'adressant en particulier à la

¹⁸ *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) est un protocole informatique développé par l'Open Archives Initiative afin d'échanger des métadonnées selon des standards interopérables.

communauté scientifique et technique dans le champ des sciences et techniques de l'information, de la communication et du développement informatique. Cette publication est parue en mars 2021 dans la revue *Communication, technologie et développement* (Squidant et Revelin, 2021).

Action 17 : Finalisation d'une publication centrée sur ce que l'intention d'ouvrir les matériaux de recherche fait aux pratiques des chercheurs en anthropologie

La dernière action encore en cours est la finalisation d'une publication scientifique, basée sur le retour d'expérience d'ouverture des corpus ethnographiques. Ce projet de publication s'adresse en particulier aux communautés de recherche qualitative (anthropologie, sociologie qualitative), encore peu impliquées dans le mouvement de l'Open Data porté par le plan national pour le Science Ouverte depuis 2018, et qui ont peu de recul sur les effets produits sur leurs pratiques de recherche par l'intégration de ce nouvel objectif. La publication, co-rédigée par Revelin F., Squidant H., Beurier A.-G., Levain A., s'intitule : « Ce que l'intention de mise en partage des données fait aux pratiques des chercheurs en anthropologie », et la revue visée est la revue *l'Homme*.

L'argument développé est le suivant : la recherche publique est aujourd'hui traversée par des injonctions multiples à l'ouverture, qui se matérialisent à la fois par des obligations juridiques, des incitations des financeurs lors des appels et évaluations de projets de recherche, la mise à disposition par les tutelles d'infrastructures de publication de données et d'une offre spécifique de formation à destination des équipes de recherche.

Le travail de mutualisation et de publication des données qualitatives collectées dans le cadre du programme interdisciplinaire Parchemins peut être lu, dans ce contexte, comme une tentative pour apprivoiser et donner sens à ces injonctions, tentative portée par un idéal de co-construction des connaissances et de réduction des asymétries entre savoirs scientifiques et savoirs d'expérience. Cet article décrit comment l'équipe d'anthropologues du programme a composé, tout au long de ce processus, avec une série de tensions qui mettent à l'épreuve leur rapport aux données qu'ils produisent, aux personnes et situations qui en sont à l'origine, et à leur métier-même. A l'issue d'une expérience de trois années, il montre les déplacements de pratiques observés et propose une relecture des enjeux contemporains d'ouverture de la science à l'aune de l'éthique de la relation enquêteur-enquêté et du lien entre paradigmes scientifiques et instrumentation des disciplines.

Illustration 14 - Chronologie de conception et déploiement des principaux modules du SI Parchemins

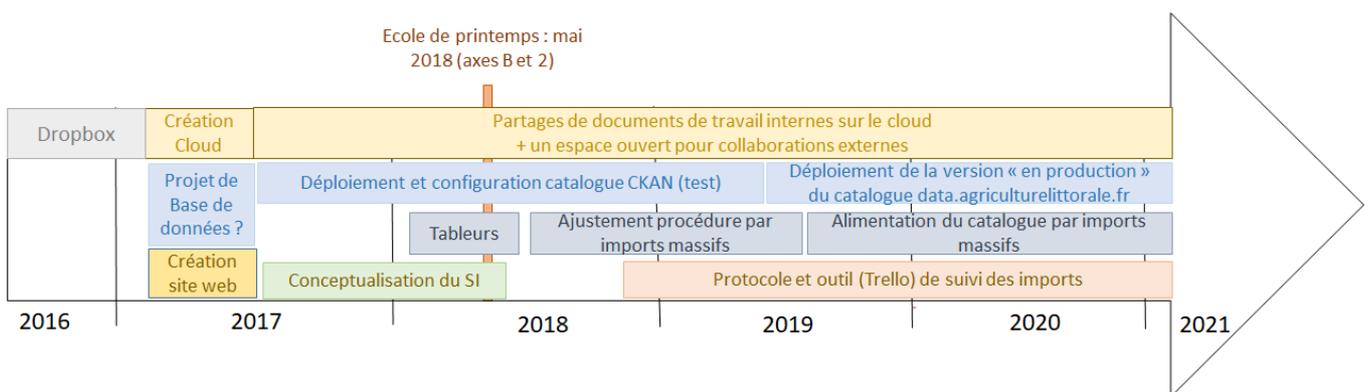


Tableau 8 - Tableau récapitulatif des principales actions réalisées dans le cadre de l'axe B

2017	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en service d'un <i>cloud</i>, conçu à la fois comme un outil de stockage et de partage des données à l'échelle du programme de recherche ✓ Mise en service d'un site internet dédié à la présentation et à la diffusion des actualités et avancées liées à Parchemins à destination des membres, des partenaires et du grand public : parchemins.bzh ✓ Conception d'un système d'information permettant l'articulation entre les outils de stockage, de partage et de publicisation des données du programme de recherche
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identification et expérimentation des outils innovants de médiation, d'indexation et de publication des données hétérogènes collectées (CKAN, Storymap, MViewer) et déploiement d'un catalogue CKAN en version bac à sable ✓ Formation aux enjeux, outils et infrastructures des Humanités numériques ✓ Conception du dispositif semi-automatisé de saisie, d'indexation et de catalogage des données qualitatives
2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Déploiement du catalogue CKAN en mode production, et alimentation via un protocole d'imports massifs. ✓ Valorisation de la démarche au sein des communautés IDS – mise en partage de l'expérience et transposition de certains outils modulaires du SI PARCHEMINS dans d'autres IDS
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en production et alimentation du catalogue data.agriculturelittorale.fr, plus de 2000 jeux de données ethnographiques publiés. ✓ Intégration des corpus de données spatiales et des indicateurs agronomiques dans le catalogue interdisciplinaire data.agriculturelittorale.fr. ✓ Mise à jour des licences (copyright Parchemins et Licence Ouverte Etalab 2.0) des jeux de données publiés dans le catalogue.
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Publication des résultats et du retour d'expérience dans une revue scientifique à comité de lecture (Squidant et Revelin, 2021) ✓ Mise en place du moissonnage du catalogue data.agriculturelittorale.fr par le moteur de recherche Isidore de la TGIR Huma-Num et par data.gouv.fr ✗ Finalisation d'une publication centrée sur ce que l'intention d'ouvrir les matériaux de recherche fait aux pratiques des chercheurs en anthropologie

2.5.3. Apports du programme Parchemins

Au regard des intentions initiales du projet et des objectifs de l'axe B, certaines réalisations ont revêtu une envergure plus importante qu'envisagé au départ, et ont nécessité ou généré un temps de travail et des développements plus conséquents. C'est le cas en particulier pour le 3^{ème} objectif, auquel se sont plus ou moins amarrés les trois autres : « concevoir un ou plusieurs outils techniques permettant la publicisation de données qualitatives et des métadonnées sur le site Internet ». Les tâches et réflexions afférentes à l'instrumentation technique et numérique du programme ont sans doute été en partie sous-évaluées au départ. Mais ce chantier a aussi pris une ampleur majeure du fait de la **dimension expérimentale** dont il était porteur, et de son **caractère générique** et transposable à d'autres projets.

Le déploiement des outils, qui, dès la première année, a pris la forme dans la conception d'un SI interopérable et modulaire (c'est-à-dire une architecture d'outils interconnectés, et non une simple base de données comme initialement envisagé) a constitué une ligne directrice de l'animation de l'axe B. Un enseignement majeur de cette expérience est la prégnance du caractère **itératif** de ce processus, qui implique de nombreux aller-retour et interactions entre l'équipe scientifique et technique du projet, dans une démarche de **co-construction**. Cette entrée par les outils et l'instrumentation, reliée aux autres dimensions de la publicisation des données (juridique, éthiques et épistémologiques, correspondant aux autres objectifs de cet axe) a nécessité la mise en place **d'espaces d'explicitations des pratiques, des besoins et d'une forme d'anticipation des usages (connus ou inconnus)**. Ces explicitations portent tant sur un registre technique, pour comprendre la portée des outils, mettre en place des fonctionnalités adaptées aux besoins des utilisateurs à plusieurs niveaux (chercheurs et utilisateurs secondaires), que sur un registre scientifique. En particulier, la mise en place du catalogue de données sous le logiciel CKAN a nécessité de caractériser très finement les corpus voués à y être entreposés, d'une part sur un plan juridique et éthique, pour évaluer leur degré de publicité ou de protection, et d'autre part sur un plan épistémique, pour garantir des traitements et une documentation adéquate par des métadonnées qui respectent le sens et le contenu de chaque donnée, telle que produite par les chercheurs. Cette exigence a été une condition nécessaire pour rendre possibles des formes de réutilisations éthiquement appropriées de ces contenus, tout en correspondant à des standards d'interopérabilité qui permettent la circulation des données et des métadonnées dans le paysage numérique. L'entremêlement de ces enjeux a nécessairement façonné le choix et la configuration des outils, ainsi que tous les arbitrages rendus lors de la conception du protocole de publicisation des données ; de même que les outils contraignent et façonnent, en retour, les données produites et mises en partage. Notre cheminement itératif et expérimental (fondé sur une approche essai-erreur) a nécessairement généré des déplacements vis-à-vis de la manière dont la mise en œuvre des objectifs était initialement envisagée. Néanmoins, cette posture expérimentale était consubstantielle des actions prévues, et donc assumée tout au long du processus, et documentée dans l'effort réflexif porté par l'objectif de formaliser un retour d'expérience (prenant appui également sur l'axe C – intermédiation).

Ce retour d'expérience est très riche sur plusieurs plans. D'abord, sur un plan **épistémologique**, donnant à lire ce que l'instrumentation numérique de la recherche produit sur les pratiques des chercheurs et leurs matériaux de recherche, qui se trouvent façonnés par cet objectif de publicisation (Revelin et al. 2019 ; Revelin et al. 2020). Il constitue un apport majeur pour les communautés de recherche qui abordent le tournant de l'Open Data, en étant relativement peu équipées sur ce plan. Ensuite, sur un plan **technique** : les déploiements réalisés au cours de Parchemins ont forgé des outils génériques, qui ne constituent pas uniquement des livrables à l'échelle du projet, mais sont aussi déjà réutilisés ou transposés dans d'autres contextes. Par exemple, le catalogue data.agriculturelittorale.fr, déployé sous CKAN, et la structure site internet ont inspiré la mise en place de l'infrastructure GeoSas (portail d'information géographique de l'UMR SAS). Le catalogue a également été présenté à la Région Bretagne dans le cadre d'un projet de portail régional de données ouvertes (type data.bzh), piloté par l'équipe projet Mégalis (Syndicat mixte de coopération territoriale en Bretagne) qui voit un potentiel de développement inspiré par le caractère très hétérogène des données publiées, en particulier tout le travail réalisé sur l'indexation des délibérations municipales. Le même intérêt a été exprimé dans la sphère scientifique, dans le cadre de la communauté JDev (réseau de développement logiciel de la recherche et l'enseignement supérieur) où le

déploiement d'un tel outil de catalogage est perçu comme un prolongement des travaux déjà réalisés dans le monde *l'open data* géographique pour répondre conjointement aux injonctions de la directive INSPIRE et aux nouvelles exigences du FAIR data. Enfin, sur un plan **éthique**, ce processus d'instrumentation pour la publicisation des données qualitatives interroge les intentions, les valeurs et les limites charriées par cet objectif d'ouverture des données à l'agenda des politiques scientifiques contemporaines. Les réflexions ouvertes à l'appui de ce retour d'expérience constituent un apport particulier pour les communautés de recherche en **SHS mobilisant des données qualitatives** et les communautés de **l'information scientifique et technique**. Elles se poursuivent désormais au-delà de Parchemins dans diverses arènes, notamment dans le cadre du programme PARDOQ, et dans le cadre d'un post-doctorat débuté en mars 2021 par Florence Revelin, au sein du programme ANR ANTHROPEN sur la science ouverte et les « frontières des données anthropologiques ».

D'un point de vue opérationnel, le catalogue data.agriculturelittorale.fr présente en fin de programme **une sélection de corpus ethnographiques** issus des enquêtes et diverses campagnes de collecte. Les réflexions et arbitrages réalisés en particulier les années 2 et 3 du programme ont en effet resserré l'effort sur les principaux corpus publiables, que constituent les délibérations municipales, les photographies et les résumés d'entretiens. Le travail très fin de caractérisation des corpus, de même que la nécessité d'adapter un protocole de traitement au cas par cas (par type de données, qui, de fait, sont de formats et de natures divers), ont conduit l'équipe à orienter la saisie vers les principaux corpus collectés sur chaque terrain, considérés les plus appropriables, « mobilisables » ou importants dans le cadre d'analyses secondaires. Cela implique que certains matériaux de recherche ont été invisibilisés par ce processus, soit parce qu'il s'agit de données personnelles ou sensibles (par exemple des séquences d'observation), soit parce qu'elles représentent des corpus diffus et que leur traitement pour publicisation ne pouvait être assumé dans le cadre du programme (par exemple des archives privées de diverses natures et formats – carnets personnels, photographies familiales-, ou des artefacts – cartes postales, brochures publicitaires, etc.). Cela a également impliqué un important travail d'explicitation des pratiques de collecte, et des formes prises par ces matériaux ethnographiques, caractérisées par la singularité des pratiques individuelles d'enquêtes propres à la démarche empirique de l'ethnographie. Ces étapes préliminaires à la publicisation des données, et pleinement intégrées aux phases de conception de son instrumentation, ont généré des phases de tâtonnements et la création d'animations et d'ateliers collectifs non envisagés au départ, tel que l'école de printemps en mai 2018. Enfin, cette sélection de corpus nous a conduit à imaginer un nouvel outil – la fiche technique « synthèse de campagne de collecte », visant à signaler l'existence de l'intégralité des corpus collectés lors des enquêtes (ethnographiques ou agronomiques), au sein desquels s'insèrent les corpus publiés.

Les réalisations relevant de l'axe B du programme nourrissent particulièrement **les objectifs poursuivis par l'appel Fondation de France en matière d'engagement partenarial**. Un effort a été soutenu depuis le lancement du programme pour déployer et alimenter des outils numériques qui rendent possible et facilitent la mise à disposition des matériaux et résultats de recherche hétérogènes produits au cours du programme. Les actions mises en place dans cet axe se sont structurées autour de la conception d'un SI doublement hybride, à la fois sur un plan scientifique - en permettant d'intégrer des données de natures très diverses sur l'agriculture littorale, à destination de ré-usages scientifiques visant à construire une approche **interdisciplinaire** -, et à la fois sur un plan partenarial (**transdisciplinarité**), en permettant des ré-usages « grand public », rendus possible par le choix d'outils non spécialistes, tels que le catalogue CKAN et le site internet.

Ces deux portails numériques permettent des niveaux variés d'exploration des contenus publiés (données, activités de recherches, productions diverses : émissions radio, cartographies, indicateurs, brèves, publications scientifiques, rapports, mémoires de stages, etc.), depuis la simple information du visiteur amateur, à des experts des contenus par des gestionnaires, des agriculteurs, des associations, des enseignants, ou des chercheurs, par exemple. Les interfaces publiques du SI Parchemins (site et catalogue) se présentent ainsi comme des infrastructures numériques mobilisables (et mobilisées) pendant la durée du projet et à moyen-long terme en tant qu'**outils et ressources au service de collaborations entre des acteurs de la société civile intéressés par des données de recherche sur l'agriculture en zone littorale, et des chercheurs de divers domaines scientifiques participant à produire et alimenter ces ressources**. Cette dynamique déployée au cours du programme Parchemins s'inscrit dans

un horizon de long terme dans la mesure où les outils ouverts ont été pensés et conçus selon des principes d'interopérabilité (c'est-à-dire des standards d'échanges ouverts suivant les principes FAIR¹⁹) pour permettre d'être continuellement alimentés par de nouveaux corpus et de nouveaux projets portant sur les relations entre agriculture et littorale.

Les deux principales interfaces de consultation publique du SI Parchemins (le site et le catalogue) représentent des **portails numériques uniques et novateurs de diffusion de données interdisciplinaires de recherche et de productions scientifiques inédites sur les relations entre agriculture et littoral** abordées d'un point de vue environnemental, socio-culturel, économique, démographique et agronomique²⁰. Il constitue un **apport significatif pour la connaissance et la gestion durable des territoires à l'interface terre-mer**, en reflétant la complexité des dynamiques entre agriculture et littoral jusque-là peu documentées.

Le SI représente ainsi **une innovation à la fois sur un plan technique** (conception d'outils hybrides - interdisciplinaires et transdisciplinaires) **et sur un plan thématique** (mise à disposition de matériaux et résultats de recherche sur les relations entre agriculture et littorale). Les travaux ayant permis son opérationnalisation ont ainsi contribué à des avancées sur le plan scientifique (méthodologique, technique et épistémologique) et du point de vue de l'ingénierie sociale en favorisant les retours vers le terrain et l'implication des acteurs dans les activités du programme selon une logique participative. L'instrumentation numérique déployée au sein de l'axe B du programme s'inscrit dans et matérialise un effort de **symétrisation des rapports entre sciences et société**.

Ces portails numériques (site et catalogue) rendent également visibles les activités de recherche du programme à une échelle plus large dans la mesure où ils sont ouverts et consultables internationalement sans restriction. L'utilisation de la langue française représente la principale limite pour l'accès à leurs contenus. La mise en place du **moissonnage du catalogue de données par deux moteurs de recherche** (Isidore, spécialisé en SHS, et data.gouv.fr, portail grand public) **élargit le champ de diffusion** et d'accessibilité des contenus. Si ces derniers sont centrés sur la situation bretonne et en particulier les cinq sites d'étude Parchemins, cette ouverture offre de multiples possibilités de comparaisons avec d'autres situations et territoires déjà documentés, ou qui le seront dans le futur. Désormais rendus disponibles, ces matériaux couvrant le territoire breton et la période de l'après-guerre à aujourd'hui offrent des possibilités et des formes de mises en perspective à imaginer, y compris en envisageant de compléter l'alimentation du catalogue par d'autres études de cas ou périodes temporelles, tel que nous l'envisageons en incitant des chercheurs de divers horizons, actifs sur ces thématiques (agriculture et littoral), à y déposer des corpus de données. Ces encouragements devraient notamment se traduire par l'investissement de ces outils par les jeunes chercheurs engageant une recherche doctorale (voir : Axe A).

Divers partenariats ont été noués dans le cadre des activités menées au sein de l'axe B, dont les objectifs rejoignent des enjeux scientifiques et techniques en plein essor dans le contexte de la montée en puissance du mouvement de l'Open Data depuis 2018 (Plan national pour la Science Ouverte). La spécificité de l'expérience de l'équipe Parchemins est de s'être appuyée sur une expertise de plus de quinze ans dans le domaine de la publication des données environnementales et spatialisées (rendue obligatoire par la directive Inspire 2007), pour transposer, adapter, et imaginer des solutions applicables à d'autres types de données (qualitatives) pour lesquels les communautés scientifiques et techniques ont à ce jour peu d'expérience et de recul, tant sur le plan technique, qu'éthique ou épistémologique. Les expérimentations menées par l'équipe interdisciplinaire, alliant des compétences en sciences et technologies de l'information (STI) et ingénierie en anthropologie – deux domaines éloignés – ont permis de progresser sur des fronts relevant de l'ingénierie de recherche en STI et de la recherche scientifique sur l'ouverture et la protection des données qualitatives. Elles se sont appuyées sur la construction partenariats nouveaux : notamment, une ingénieure de la MSH Bretagne, correspondante de la TGIR Huma-Num (Très Grande Infrastructure de Recherche), qui nous a conseillé et permis de mieux connaître et tester les outils offerts par cette TGIR spécialisée dans les SHS. Le caractère générique de notre expérimentation d'instrumentation numérique a

19 FAIR : Facile à trouver, accessible, interopérable, réutilisable.

20 Comme présenté plus en détails dans les différentes actions mises en place dans le cadre de l'axe B, le SI s'appuie sur une architecture numérique plus vaste et complexe, composée d'autres outils modulaires, davantage destinés à des usages internes à l'équipe du programme.

également alimenté des partenariats avec des équipes ou des chercheurs / ingénieurs impliqués dans ce type de projet, et pouvant à la fois contribuer à la réflexion et prendre appui sur le retour d'expérience Parchemins. Une partie de ces partenariats s'est instituée dans l'émergence d'un projet de recherche en continuité directe avec les travaux de l'axe B de Parchemins : le programme PARDOQ (Partage et protection des données qualitatives à l'ère du numérique), financé par le GIS Marsouin²¹. Ce programme s'appuie entre autres sur le retour d'expérience de l'instrumentation numérique de Parchemins pour interroger les conditions et les effets de l'ouverture des données qualitatives sur les pratiques de fabrication de la recherche prenant appui sur des matériaux ethnographiques. Il inclut une équipe de 6 chercheurs et ingénieurs, dont trois membres de Parchemins (Alix Levain, Hervé Squidant et Florence Revelin) ainsi qu'une chercheuse en droit et un ingénieur en gestion des données de l'UMR AMURE (Betty Quéfellec et Pascal Raux), une chercheuse en études sociales des sciences du LISIS (Marianne Noël) et une ingénieure en humanités numériques de la MSH Bretagne (Morgane Mignon).

Les outils construits dans le cadre de l'axe B ont été pensés et conçus **dans la perspective de leur réappropriation par les acteurs de l'eau**. Les premières prises en main accompagnées de l'outil « catalogue » montre qu'il peut **leur donner accès de façon aisée à des données de recherche et des informations pertinentes sur le fond et qu'ils mobilisent habituellement peu dans leur activité**. C'est par exemple le cas des archives historiques, qui comportent des informations très précises sur les déterminants des choix politiques en matière de gestion de l'eau, sur les conflits et problèmes qui ont pu faire l'objet de débats locaux, et plus généralement sur l'histoire politique et environnementale du territoire sur lequel ils interviennent.

2.5.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet

Un partenariat a été noué en début de projet, dans la phase exploratoire de l'offre numérique pour la publicisation des données qualitatives, avec la **Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne**. Nous avons contacté et rencontré **Morgane Mignon, correspondante régionale pour la TGIR Huma-Num** (Très grande infrastructure de recherche en humanités numériques), avec qui nous avons échangé sur notre projet de catalogue, et plus largement de SI. Ce partenariat nous a permis de mieux connaître et de tester des outils proposés par la TGIR, et d'envisager la migration ou le moissonnage de notre catalogue par Isidore, moteur de recherche de données et de publications en SHS. Morgane Mignon a ensuite pris part aux réflexions que nous avons amorcées dans Parchemins sur l'ouverture des données qualitatives, et a ainsi intégré l'équipe à l'origine du programme PARDOQ déposé en 2019, et financé en 2020-2021, où ces questions de recherche sont approfondies, officialisant ainsi notre partenariat avec la MSHB.

Un second partenariat a été noué avec des collègues de **l'UMR AMURE (Plouzané)**, et en particulier **Pascal Raux**, responsable du pôle « observation et gestion des données ». Cette collaboration s'appuie initialement sur un intérêt pour le partage d'expérience autour de l'élaboration du SI Parchemins, et en particulier le déploiement d'un catalogue de données qui intègre une grande diversité de corpus, y compris des corpus qualitatifs. Cette collaboration porte également sur une réflexion plus globale de pérennisation des outils déployés dans Parchemins, et de leur hébergement institutionnel à long terme. Le recrutement d'Alix Levain (coordinatrice de Parchemins) comme chargée de recherche au CNRS, en 2018, et son affectation à l'UMR AMURE ont notamment contribué à envisager un hébergement pérenne du catalogue data.agriculturelittorale.fr par cette unité, pour garantir des moyens dédiés à sa gestion et son développement dans le temps long terme. Par ailleurs, ce partenariat avec l'UMR AMURE a également le projet d'approfondissement des pistes de recherche ouvertes par Parchemins sur l'ouverture des données qualitatives (projet PARDOQ), auquel a pris part Pascal Raux. Ce partenariat s'est renforcé avec l'arrivée de Betty Quéfellec, chercheuse en sciences du droit.

²¹ Groupement d'intérêt scientifique du « Môle Armoricaïn de Recherche sur la SOciété de l'Information et les Usages d'Internet »

2.5.5. Perspectives pour la recherche

L'instrumentation technique de l'ouverture des données du programme Parchemins, telle qu'expérimentée et mise en œuvre au sein de l'axe B, ouvre de **nouvelles perspectives pour la recherche interdisciplinaire**. Le catalogue data.agriculturelittorale.fr s'est révélé un objet frontière pour la construction d'une démarche interdisciplinaire au sein du programme (Squidant et Revelin, 2021). L'intention initiale était que l'ensemble des corpus hétérogènes produits par des chercheurs agronomes, ethnologues ou sociologues constituerait le socle d'analyses transversales et interdisciplinaires. De fait, ce processus a suscité une mise en frictions (Jaton et Vinck, 2016) des épistémologies variées sur lesquelles s'appuie la production de ces différents types de « données » de recherche, ainsi que des cadres disciplinaires et des cultures épistémiques (Knorr Cetina, 1999) auxquels se rattachent les différents membres du projet. En conservant une attention soutenue et une forme de réflexivité vis-à-vis de ce processus, que nous avons vécu de l'intérieur et dont nous avons documenté les traces, nous avons pu, en fin de programme, formaliser un premier retour d'expérience qui montre que l'instrumentation technique et numérique du programme ne favorise pas à proprement parler l'interdisciplinarité, mais crée un cadre pour des formes d'hybridation des cultures épistémiques (Squidant et Revelin, 2021). Elle contribue ainsi à construire un langage commun autour des « données » en obligeant le collectif à se familiariser avec des rapports hétérogènes à des matériaux de recherche. En cela, l'expérience collective de l'équipe Parchemins ne produit pas une interdisciplinarité dans le sens initialement envisagé, c'est-à-dire à partir du partage des données, mais par cet itinéraire de co-construction qui fait émerger une question de recherche commune autour de la donnée et de son instrumentation, ouvrant des pistes de réflexion pour la recherche interdisciplinaire et les sciences et technologies de l'information. Ce processus reconfigure également les rapports entre les métiers de la recherche, dans la dialectique scientifique et technique qu'imposent ces processus. Par ailleurs, cette ouverture des données, au-delà du collectif, dans le sens du mouvement *l'Open Data*, interroge sur sa portée générique et la manière dont elle peut contribuer à tisser des liens entre sciences et société dans une perspective de recherche **transdisciplinaire** (voir partie 3). Elle ouvre des pistes de réflexion sur la nécessité d'une approche plus "artisanale" de l'ouverture des données qui s'appuie sur des outils permettant une double entrée amatrice et experte.

Cette expérimentation ouvre également des **perspectives pour la recherche disciplinaire**, en particulier dans trois domaines : les études sociales des sciences et des techniques (STS), l'anthropologie, et les sciences et techniques de l'information. Alors que nombreuses études de cas analysent le processus et les effets de la bancarisation de données dans le contexte des sciences biophysiques, peu de retours d'expérience s'appuient sur les sciences humaines et sociales, qui posent des questions particulières du point de vue des spécificités des matériaux qualitatifs qu'elles produisent – en particuliers ethnographiques - et de la dimension interprétative qu'ils incorporent. Le retour d'expérience Parchemins ouvre des perspectives d'analyses complémentaires de ce point de vue, notamment sur la manière dont les pratiques de recherche évoluent au contact de cet objectif d'ouverture qui ne peut être réduit à sa seule dimension pratique ou technique, mais embarque nécessairement des enjeux épistémologiques, éthiques, juridiques et politique. Cette problématisation du "sens" de l'ouverture des données, abordée à l'aune des spécificités des matériaux ethnographiques, représente aussi une perspective majeure pour la recherche anthropologique. En effet, il existe un **écart majeur entre les pratiques des chercheurs en anthropologie et les cadres imposant ou encourageant l'ouverture des données de recherche, en particulier dans le contexte de la montée en puissance du mouvement de l'Open Data depuis l'adoption du Plan national pour une Science Ouverte, en 2018**. Cet écart préfigure une montée en tension autour des questions de l'appropriation (ou la non appropriation) des enjeux d'ouverture et du sens que les chercheurs peuvent donner à l'évolution de leurs pratiques dans ce contexte. Les pistes explorées dans la conception, le développement, le déploiement, l'alimentation et l'animation du système d'information de Parchemins sont riches en enseignement, tant pour les chercheurs eux-mêmes que pour l'ingénierie d'appui à la recherche.

2.5.6. Livrables finaux

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- Catalogue : data.agriculturelittorale.fr

- Licence Parchemins : <http://www.parchemins.bzh/index.php/vie-scientifique/copyright-parchemins/>

Publications académiques

- Squidant H. et Revelin F., 2021 (à paraître en avril 2021). *S'hybrider sous le 4ème paradigme de la "science dirigée par les données massives" : l'ouverture des données favorise-t-elle l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité ?* Revue Communication, technologie et développement, n°9.
- Revelin, F., Beurier, A.-G., Squidant, H., Levain, A. 2019. « Parchemins : espace d'expérimentation, espace d'enquête sur l'ouverture des données qualitatives ». Journée d'étude *Données qualitatives : partager, archiver, ré-analyser. Où en est-on côté chercheur ?*, Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne, Rennes, 28 mai 2019
- Revelin F., Squidant H., Raux P., Levain A. 2020. « Au-delà des injonctions : ce que la mutualisation des données nous apporte ». Séminaire Amure, Plouzané, 13 février 2020.

2.6. Axe C:

Intermédiation et observation longitudinale des dynamiques d'apprentissage social

Coordination :

- *Marianne Cerf, ergonome, UMR SAD, INRAE*
- *Quentin Toffolini, agronome, UMR Agro, INRAE*
- *Alix Levain, anthropologue, UMR 6308 AMURE, CNRS*

2.6.1. Rappel des objectifs et du contenu de l'axe

L'axe C visait trois objectifs principaux :

- Enrichir la réflexion sur les formes possibles de démocratisation de la recherche et **les apports du pluralisme épistémologique dans l'accompagnement du changement social**
- **Capitaliser et partager les expérimentations auprès d'un public élargi** (Alliance Sciences-Sociétés, laboratoires, institutions professionnelles et politiques)
- Mettre en évidence les **apports de la recherche en sciences sociales dans les situations de transformations socio-techniques accélérées**

Il comportait donc à la fois une visée réflexive et une visée de renforcement des liens entre chercheurs et non chercheurs dans une perspective d'apprentissage social.

2.6.2. Bilan des actions menées

La priorité a été donnée en 2017 au lancement d'un dispositif d'observation et d'accompagnement de l'équipe scientifique, partant du constat initial partagé que le projet impliquait, pour chacun de ses membres, des déplacements relativement importants dans leurs pratiques de recherche et dans leur positionnement. Ce dispositif s'est traduit par l'organisation de 2 ateliers réflexifs d'analyse de pratique d'une demi-journée lors des séminaires d'équipe. Il s'est également matérialisé par l'enregistrement et l'archivage de l'ensemble des temps de réflexion collective, afin de conserver une trace des processus par lesquels les chercheurs investissent les espaces et les activités d'intermédiation entre sciences et société que cherche à faciliter le projet.

En 2018, la fréquence des ateliers s'est renforcée. Un outil d'enquête sociologique permettant de caractériser d'une part, la relation à l'agriculture et les enjeux associés à l'activité agricole en zone littorale et, d'autre part, les représentations du rôle des chercheurs et des connaissances nécessaires pour répondre à ces enjeux a été élaboré et expérimenté auprès de 97 répondants sur les 350 à 400 participants aux Rencontres de Kervic en juin ([fiche-résultat Parchemins n°2](#)). C'est à l'occasion de cette action spécifique que l'équipe de l'axe a été renforcée par l'arrivée de Q. Toffolini, chargé de recherche à l'INRAE.

Le riche corpus de compte-rendus, de dessins et de "traces" des déplacements opérés par les chercheurs de l'équipe et leurs partenaires a rendu possible la mise en place, en 2019, d'une recherche en sociologie des sciences sur la caractérisation des activités de conception et d'intermédiation dans le programme Parchemins, recherche confiée à Anne-Gaëlle Beurier. A l'occasion de cette recherche ([Zoom 3](#)), ce corpus a été complété par une enquête qualitative mobilisant observations participantes et entretiens semi-dirigés, qui a mis en évidence les **tensions créatrices liées à la coexistence, au sein d'un même espace de recherche collaborative, d'une intention de produire de l'intersubjectivation (c'est-à-dire, d'un dialogue générateur de visions du monde nouvelles et partagées) dans une perspective émancipatrice, et de cadres institutionnels et normes professionnelles fortement prescripteurs.**

Cette enquête a servi de support, en 2020, à l'analyse collective du sens des activités déployées par l'équipe scientifique et ses partenaires: elle a nourri la réflexion sur les processus d'ouverture de la recherche qui ont conduit à l'émergence du projet PARDOQ, ainsi que l'analyse transversale collective proposée en partie 3 de ce rapport.

Zoom 3 - L'intermédiation à l'épreuve de la pratique. Analyse des activités de conception et d'intermédiation au sein du programme de recherche coopérative Parchemins

Cette recherche en sociologie, portée par Anne-Gaëlle Beurier, étudiante du master 2 Gestion du Territoire et Développement local (spécialité : Gouvernance de la Transition, écologie et sociétés) à AgroParisTech, s'inscrit dans le domaine de la recherche sur les processus d'intermédiation. Elle vise à enrichir la réflexion sur les effets du pluralisme épistémologique et de l'intention de démocratiser la recherche en contexte de transition sociotechnique. Pour ce faire, il s'appuie sur une étude ethnographique de six mois réalisée au sein du projet Parchemins. Initié en 2016, ce projet poursuit un objectif de création de connaissances - documenter les spécificités de l'agriculture en zone littorale ainsi que ses transformations -, tout en visant à accompagner un changement : participer à faire exister l'agriculture littorale en tant que sujet et créer les conditions de son expression et de sa problématisation locale. Cette dernière intention est prise en charge par la mise en place d'activités de conception et d'intermédiation pendant le fonctionnement du programme.

Dans le cas des situations de transition sociotechnique, l'intermédiaire joue un rôle de support dans la construction et l'identification d'un problème, la fixation des objectifs et l'établissement des solutions. Les activités d'intermédiation permettent alors d'articuler les connaissances produites par les chercheurs (objectivation) avec les représentations et les systèmes de sens portés par les individus (subjectivation) en vue d'une compréhension commune (inter-subjectivation). Si la littérature n'aborde pas directement les activités d'intermédiation lorsqu'elles sont prises en charge par les scientifiques eux-mêmes, les activités qui y sont associées à Parchemins constituent pourtant des pratiques d'ouverture de la science de plus en plus encouragées par les institutions de recherche, se transformant parfois en injonction.

Ce mémoire postule que ce les effets et ce qui est enrôlé dans l'injonction à ouvrir la science dont s'auto-astreint le collectif Parchemins afin de s'interroger sur leur façon de produire des connaissances collectives en vue d'accompagner un changement, ne peuvent être appréhendés que par l'observation de sa mise à l'épreuve en pratique. L'enquête ethnographique permet alors, dans une perspective pragmatique, de suivre les acteurs dans l'action et d'observer la manière dont les chercheurs et les chercheuses impliqués vont, chacun e à sa façon, percevoir cette injonction, la mettre en pratique et composer avec elle et quels sont les déplacements et apprentissages qui en résulte. Pour ce faire, le mémoire analyse la pratique de trois activités d'intermédiation expérimentées à Parchemins : la production radiophonique ; l'organisation d'espaces de rencontre et de délibération ; l'ouverture des données de la recherche.

Le mémoire conclut sur le fait que ces activités ont pu engendrer une reconfiguration des conditions d'expression autour des questions d'agriculture littorale. Néanmoins, il a montré que même pour un collectif organisé pour y faire face, la confrontation de ces activités avec les normes et les cadres de l'activité scientifique a limité la capacité d'auto-organisation du collectif et que l'épreuve pratique qui en a résulté amène sans doute à reconsidérer les raisons et les formes pour lesquelles l'ouverture de la science est parfois transformée en injonction.

Tableau 9 – Axe C : Récapitulatif des actions réalisées 2017-2021

2017	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mise en place du dispositif d'accompagnement (élaboration et collecte des matériaux auprès des chercheurs, analyse collective) ✓ Communication et débat lors d'une journée d'échange de l'Alliance Sciences Sociétés ✓ Organisation d'un atelier réflexif
2018	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation de 2 ateliers réflexifs ✓ Conception d'un outil d'enquête sociologique par questionnaire mobilisable lors des événements grand public ✓ Réalisation d'une enquête auprès du public des Rencontres de Kervic, communication et exploitation partenariale des résultats ✓ Analyse collective des interactions sciences-société lors des Rencontres de Kervic
2019	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analyse du corpus collecté (activités individuelles et collectives des chercheurs du programme) et réalisation d'une enquête auprès des chercheurs et partenaires du programme (stage de M2) ✓ Organisation de 3 ateliers réflexifs
2020	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participation à l'organisation des Assises du Tiers Secteur de la Recherche
2021	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fiche résultat n°2 : Les habitants du littoral et l'agriculture – résultats de l'enquête « Kervic 2018 » ✗ Publication d'un article dans une revue internationale à comité de lecture

2.6.3. Apports du programme Parchemins

Au regard des **objectifs poursuivis par le programme de la Fondation de France *Les futurs du littoral et de la mer***, l'axe C *Intermédiation et observation longitudinale des dynamiques d'apprentissage social* a proposé une démarche d'analyse réflexive dont la singularité et la richesse proviennent principalement du fait qu'elle a été inscrite dans le projet dès son démarrage: il a été possible, grâce à cette approche, d'accompagner l'équipe scientifique et ses partenaires dans les déplacements importants qu'ils ont dû opérer par rapport à leurs repères habituels, à leur culture et à leur socialisation scientifique. Cette démarche les a aidés à penser et à nommer leurs pratiques, et a certainement contribué à leur permettre d'aller plus loin (voir : [partie 3](#)). Chaque obstacle, chaque épreuve pouvait faire l'objet d'un éclairage par des temps de partage d'expériences que l'équipe a beaucoup investis. L'interdisciplinarité et la transdisciplinarité ont pu être considérées comme des constructions collectives, toujours en transformation, engageant à la fois des valeurs et des visées transformatrices. **La formalisation de cette réflexivité et son statut au sein du projet constituent une innovation de Parchemins**, susceptible d'inspirer d'autres démarches de recherche impliquant une pluralité de mondes sociaux et de perspectives épistémiques.

Les **acteurs de l'eau, dont l'accompagnement par la production de connaissances est particulièrement recherché par la Région Bretagne dans le cadre de l'AMI Eau, sont particulièrement concernés par la difficulté à prendre en compte, dans la gouvernance participative de la gestion de l'eau, l'évolution des représentations et des attentes vis-à-vis de l'agriculture dans les territoires littoraux**. De ce point de vue, l'enquête « Kervic 2018 » apporte des éléments précis à la fois sur les regards portés aujourd'hui sur cette activité par les habitants des territoires littoraux, et sur le type d'actions susceptibles de favoriser un dialogue et une interconnaissance entre la population et les exploitants agricoles.

2.6.4. Inventaire des partenaires impliqués sur la durée du projet

L'axe Intermédiation constitue un axe d'appui au déploiement des actions et n'a pas, de ce fait, noué de partenariat spécifique avec des acteurs locaux. C'est toutefois par celui-ci que se sont construites les articulations avec les réflexions construites dans le cadre de **l'Alliance Sciences Sociétés (ALLISS), en particulier au travers de son groupe « Intermédiation »**.

2.6.5. Perspectives pour la recherche

L'approche de l'intermédiation déployée dans Parchemins présente des singularités, par la place importante qu'elle laisse à la construction des partenariats de terrain in itinere, par son attention à rapprocher des acteurs issus de mondes sociaux segmentés, par l'importance accordée au travail collectif de conception des actions et des outils. Elle mérite de ce fait d'être largement portée à connaissance au sein des communautés académiques, principalement dans le domaine de l'étude sociale des sciences et des techniques, qui conceptualisent les relations sciences-sociétés et leurs transformations contemporaines.

Par ailleurs, les méthodes mises en œuvre dans le cadre du projet pour animer le collectif interdisciplinaire en vue de renforcer sa capacité à agir et à penser son action, sont particulièrement adaptées dans le cadre de projets transdisciplinaires poursuivant des intentions transformatrices, donc de recherche-action.

2.6.6. Livrables finaux

Publications académiques

- Beurier, A.-G., 2019. *L'intermédiation à l'épreuve de la pratique — Analyse des activités de conception et d'intermédiation au sein du programme de recherche coopérative 'Paroles et chemins de l'agriculture littorale' (2016-2019)*, Mémoire de Master 2 Gouvernance de la Transition, Ecologie et Société, AgroParisTech, 162 p.

Publications accessibles à un public extra-académique

- Fiche-résultat Parchemins n°2 : *Les habitants du littoral breton et l'agriculture : l'enquête « Kervic 2018 »*

3. Une recherche ouverte comme situation d'apprentissage social. Apports de l'expérience Parchemins pour la compréhension et l'analyse des relations sciences-sociétés

Une réflexion collective et conclusive coordonnée par

Sandrine Dupé (IREPS, MNHN) et Quentin Toffolini (UMR Agronomie, INRAE)

Parchemins s'attache à caractériser l'agriculture sur le littoral breton, en faisant de l'activité de recherche une occasion d'apprentissage social pour un ensemble varié d'acteurs concernés par cette thématique. L'objectif de produire des données qualitatives inédites et de les mettre en partage, pour construire des espaces de délibération et de problématisation de l'agriculture littorale, amène en effet le projet de recherche à **déployer une palette de collaborations et ouvertures** qui font circuler des savoirs et expériences entre des acteurs locaux et l'équipe de recherche.

Les financeurs ont incité à des constructions d'espaces d'interactions et de partages dans le chemin d'une recherche en train de se faire. Cela, en soulignant notamment l'intérêt pour "l'engagement partenarial" dans des "regroupements associant nécessairement acteurs de terrain issus de la société civile et acteurs scientifiques" (appel à projet de la Fondation de France), ou l'ambition de "permettre des collaborations nouvelles entre chercheurs et opérateurs de l'eau bretons" (Région Bretagne).

L'attachement de Parchemins à se positionner dans une visée d'utilité sociale s'appuie donc sur ces incitations, mais s'inscrit également dans une diversité, présente au sein de l'équipe scientifique, de traditions et mouvements de pratiques de recherche (académiques et extra-académiques) qui témoignent d'une réflexivité sur les relations entre la pratique scientifique et les sociétés : recherche-action, recherche participative, recherche collaborative, recherche ouverte, recherche transdisciplinaire, etc. Sans qu'il n'y ait d'enjeu à dessiner les contours définitionnels du type de recherche dans lequel nous nous situons ici, le parti pris a été non pas de cerner quelle était la filiation de Parchemins, mais de concevoir une structure, des postures et des méthodes de travail qui laissent la place à l'émergence, aux initiatives et aux apprentissages sociaux au cours du projet. Seules, les collaborations de l'équipe avec des radios associatives locales étaient formalisées dans le projet tel que présenté aux financeurs. D'autres enjeux étaient évoqués, sans être précisément décrits : une expérimentation sur "les obligations de publicité attachées à la recherche (l'Open science)", permettant "l'accès du plus grand nombre aux données ethnographiques" (Réponse à l'appel à projet Fondation de France, 2016 : 9), et une capacité à "envisager les espaces d'interactions informels comme des espaces d'apprentissage social." (*Idem*).

In fine, dans son élaboration, le projet de recherche *Paroles et chemins de l'agriculture littorale* pose deux orientations générales vis-à-vis de ses interactions à la société :

- sur **l'intention d'ouvrir la recherche**
- sur la **volonté de créer des espaces d'interaction qui déplacent les contraintes qui pèsent sur l'expression des acteurs en lien avec l'agriculture littorale.**

Les modalités spécifiques d'ouverture n'ont pas été déterminées *a priori*. Ce qui a guidé la construction des pratiques de recherche et d'ouverture des espaces d'interaction est avant tout l'attention à la parole et à l'expérience, dans l'objectif de les rendre visibles et vivantes. La méthode repose, elle, sur une confiance en l'émergence permise par sa coordination et par la structuration même du projet : projet interdisciplinaire, liens tissés entre disciplines à travers sa structuration et des objets de travail frontière, disponibilité aux situations sur les terrains d'étude pour faire émerger partenariats et collaborations... L'attention à la parole constitue ainsi le fondement de ce projet, qu'elle concerne l'équipe dans son fonctionnement, ou qu'elle s'attache aux personnes rencontrées sur les terrains d'étude.

Le projet de recherche s'est donc inscrit dans une démarche d'exposition de résultats de recherche non "refroidis" (Latour, 1995), plutôt que de chercher à rendre compte et à rendre visibles des résultats de recherche validés, stabilisés. Cette prise de risque, qui consiste à donner à voir ce qui n'est pas encore mis à l'épreuve du temps

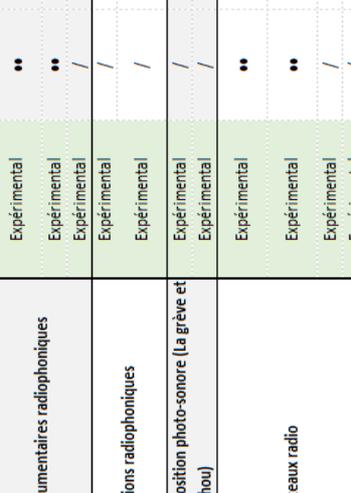
et des pair.e.s chercheur.e.s, tout en s'efforçant d'être accessible à un public varié et souvent indéterminé, a contribué à générer une **grande diversité de formes de mises en partage** (3.1.). Une diversité qui témoigne de dynamiques collectives d'exploration et/ou des compétences propres à chacun et chacune. Le travail d'ouverture des données de la recherche n'était pas réservé à une partie bien délimitée dans le temps et dans les ressources du projet. Elle a plutôt fait l'objet d'une réflexion constante, et multisituée, car orchestrée par plusieurs des 6 axes de travail du projet. Elle s'est appuyée sur des infrastructures de diverses natures, qui seront exposées en 3.2. L'attention à la parole a induit un ensemble de déplacements et de réflexions chez les chercheurs et chercheuses dans leurs pratiques de production de données ou d'interactions avec les acteurs destinataires de leurs travaux, la créativité constituant une ressource constamment sollicitée pour répondre aux multiples enjeux cités ci-dessus (3.3).

Cette **analyse transversale et rétrospective sur les pratiques de recherche et d'ouverture** qui ont émergé au cours du projet Parchemins vise ainsi à construire une **vision d'ensemble de ce qu'a produit cette intention initiale**, des espaces d'interaction et formes de mise en partage des paroles qui ont été expérimentées. Cela renseigne, par l'expérience, **ce que peut signifier la construction de projets de recherche interdisciplinaires, ancrés dans des partenariats locaux**, et visant une ouverture des données et pratiques de la recherche.

3.1. Mettre en scène les produits de la recherche

L'équipe Parchemins a mis en œuvre, tout au long du projet, une diversité de dispositifs et méthodes qui mettent en visibilité une pluralité de paroles sur l'agriculture du littoral. Les formes produites autour de ce matériau et des résultats de la recherche s'adressent à divers publics et sont pensées pour plusieurs usages possibles et pour des remobilisations ultérieures. Il s'agit ici de montrer et caractériser la diversité de ces formes, ainsi que d'explicitier les choix qui ont guidé l'équipe dans l'émergence de ces initiatives d'ouverture de la recherche ([Tableau 9](#)).

Tableau 9 : Récapitulatif des formes et outils construits au cours du projet Parchemins, sur lesquels repose l'ouverture des données de la recherche et la mise en visibilité des paroles sur l'agriculture littorale.

Outils partagés		Type de traitement des données de recherche				Modalités d'ouverture des données par l'équipe de recherche			Pérennité des modalités de mise en partage				
Objets de recherche partagés	Type d'ouverture	Registre de l'ouverture	Niveau de standardisation	Niveau d'analyse des données issues de la recherche	Temps de travail investi par les chercheurs.es	Niveau de subjectivité on des produits de la recherche	Modalité d'accès	Public visé	Accessibilité du contenu à un public profane	Niveau de problématisation conjointe (avec externes)	Durabilité du mode d'ouverture	Besoin d'animation	
 Données de recherche	Catalogue de données quantitatives	Injonctif - expérimental	*****	•	*****	•	GéoSas (via le site)	Averti	•	•	*****	/	
	Cartographie de données quantitatives	Expérimental	•	**	*****	•	MViewer (via le site)	Tout public, collectivités	***	•	*****	/	
	Catalogue de données qualitatives de la recherche	Injonctif - expérimental	*****	**	*****	•	Catalogue Cikan (via le site)	Chercheur.es (internes, externes), collectivités, (tout public)	•	•	*****	/	
 Analyses scientifiques de données de recherche	Publications dans des revues à comité de lecture	Académique	*****	*****	*****	**	Revues	Chercheur.es	•	•	*****	/	
	Conférences - séminaires	Académique	*****	*****	*****	**	Lieu de colloque/séminaire	Chercheur.es, partenaires	**	**	•	/	
 Productions hybrides : intermédiaires, actualités Productions vidéo Productions sonores	Stonemaps	Expérimental	/	**	**	***	Site internet	Tout public	***	***	*****	/	
	Documentaire vidéo	Expérimental	•	?	***	***	A définir	Tout public, collectivités	***	**	*****	/	
	Documentaires radiophoniques	Expérimental	**	**	***	***	***	Ondes, radios partenaires	Auditeurs locaux	***	***	**	**
		Expérimental	**	*****	***	***	***	Site internet	Tout public	***	***	*****	/
	Fictions radiophoniques	Expérimental	/	**	***	***	*****	Salle d'écoute, Kervic	Public présent	***	**	*****	/
		Expérimental	/	**	***	***	*****	Site internet	Tout public	***	**	*****	/
	Exposition photo-sonore (La grève et le chou)	Expérimental	/	**	**	***	***	Ondes, radios partenaires	Auditeurs locaux	***	**	**	**
		Expérimental	/	**	**	***	***	Kervic	Public présent	***	***	•	•
	Plateaux radio	Expérimental	**	**	**	***	***	Site internet	Tout public	***	***	*****	/
		Expérimental	**	**	**	***	***	Lieu d'enregistrement	Public présent	***	***	•	*****
		Expérimental	**	**	**	***	***	Ondes, radios partenaires	Auditeurs locaux	***	***	**	**
	Situations d'interactions organisées	Expérimental	/	**	**	***	***	Site internet	Tout public	***	***	*****	/
Expérimental		/	**	**	***	***	Captations vidéo	Interne projet	***	***	*****	/	
Expérimental		•	**	**	***	***	Kervic	Public présent	***	**	•	*****	
Expérimental		/	**	**	***	***	Captations vidéo	Interne projet	***	**	*****	/	
Expérimental		/	**	**	***	***	Kervic	Public présent	***	***	•	*****	
Hackathon données qualitatives	Expérimental	/	***	**	**	***	Cours de TD	Etudiant.es	**	***	•	*****	

3.1.1. Une mosaïque de mises en scène des paroles pour une palette d'enjeux de mise en partage des produits de la recherche

Les éléments que l'équipe de Parchemins a choisi de partager sont aussi bien des données quantitatives ou qualitatives, que des paroles brutes ou scénarisées, ou des résultats d'analyses appuyées sur des théories et méthodes scientifiques. Pour comprendre les choix qui ont guidé les modalités de mise en partage d'une telle variété de produits de la recherche, nous allons décrire les outils et dispositifs qui supportent l'ouverture des données selon plusieurs axes, qui déterminent leurs complémentarités :

- Les formats de publication
- Les publics visés - et l'accessibilité des contenus produits
- La durabilité des productions

Premièrement, ces modalités de mise en partage s'inscrivent dans un gradient de proximité avec les **formats de publication** académiques classiques (voir **tableau 9** : "Type de traitement des données de recherche"). Les publications dans des revues scientifiques à comité de lecture, ou participations à des conférences²², sont des moyens de partager les résultats de la recherche maîtrisés, pour chaque discipline représentée dans le projet, et pour lesquels les compétences et méthodes sont éprouvées (éléments surlignés en orange dans le **tableau 9**). L'intention de mise en partage n'est susceptible d'influencer, ici, que les contenus, pas les formats. Par contre, d'autres formes de mise en partage des produits de la recherche ont amené les chercheur.se.s de Parchemins à construire de nouvelles méthodes et compétences, et à expérimenter des supports ou situations plus éloignés des traditions académiques des disciplines représentées.

D'une part, ces formes correspondent à l'appropriation et à l'adaptation des médias de mise à disposition des données contextuelles (catalogue de données et cartographies pour les données statistiques) et qualitatives (catalogue pour les données ethnographiques) (en jaune dans le **tableau 9**). Même si les pratiques et cadres légaux associés à la publicisation des données de la recherche font qu'il y a des antécédents mobilisables, la construction des catalogues de données qualitatives et quantitatives au sein de Parchemins a constitué un travail important d'adaptation et de création des formats *ad hoc* (ex. l'indexation des données construite en adéquation avec une problématisation de l'agriculture littorale et de ses thématiques) (Squidant et Revelin, 2021)²³.

D'autre part, des dispositifs assez distants des formats académiques ont émergé au cours du projet (en vert dans le **tableau 9**), qui ont nécessité l'exploration, de la part des chercheur.se.s, de méthodes, de situations d'interaction ou d'outils qui requéraient l'acquisition de compétences et l'investissement dans de nouvelles pratiques de recherche. C'est le cas par exemple des formulations de brèves sur le site Internet du projet, de productions ou événements radiophoniques.

Deuxièmement, les formes d'ouverture décrites dans le **tableau 9** rendent compte de l'enjeu de s'adresser à une **diversité de publics** et l'attention portée à l'**accessibilité des informations** (voir colonne "Modalités d'ouverture des données par l'équipe de recherche").

Les articles dans les revues scientifiques et conférences s'adressent à un public de chercheur.se.s des disciplines ciblées, et l'accès est souvent ardu pour les acteurs non académiques. Le catalogue de données quantitatives et qualitatives s'adresse aussi principalement à des chercheur.se.s, potentiellement motivé.e.s par des thématiques de recherche très différentes, ou inscrit.e.s dans des disciplines non représentées dans Parchemins. Il se veut néanmoins accessible à tous, en témoigne le choix d'une interface ergonomique tout public. Les autres formats d'ouverture soutiennent l'élaboration de contenus *a priori* accessibles (en termes de familiarisation nécessaire avec la thématique pour s'en saisir) et qui s'adressent à des publics variés, qu'il est plus ou moins possible d'identifier ou circonscrire. Les publications sur le site internet (brèves, *storymaps*) s'adressent à tout public sans qu'il soit possible de discerner qui accède finalement à l'information, alors que les situations d'interactions comme les rencontres de Kervic, les plateaux radio, construisent des interactions avec les publics présents. Enfin, des formats visent également un partage principalement au sein de l'équipe du projet, transversalement aux disciplines et terrains enquêtés : par exemple des captations vidéos, ou des photos de terrain.

Cette diversité permet de compenser le fait de ne pas pouvoir toujours circonscrire ou bien identifier les publics qui auront accès aux données mises en partage, en même temps qu'elle témoigne de l'investissement différencié des

22 Voir la page « publications scientifiques » sur le site Internet du projet : <http://www.parchemins.bzh/index.php/vie-scientifique/publications-scientifiques/>

23 Pour plus de précisions, se référer aux éléments du rapport sur l'axe B.

membres de l'équipe dans des initiatives de mise en partage (selon les compétences et appétences propres à chacun.e).

Troisièmement, les formats produits relèvent d'une **diversité d'inscriptions dans le temps** (voir colonne "Pérennité des modalités de mise en partage" du [tableau 9](#)), à la fois par la durée des dispositifs ou des situations produites en elles-mêmes, et par leur capacité à être (ou non) réutilisées ultérieurement. Dans certains cas, c'est le temps même de l'interaction qui est privilégié à l'inscription durable dans le temps (en particulier pour les Rencontres de Kervic), bien que le recueil de traces ait toujours été envisagé. Les publications scientifiques, catalogues de données en ligne, informations publiées sur le site Internet, sont des formats pérennes avec peu ou pas de besoins d'entretien ou d'animation par la suite pour en maintenir l'accessibilité. A l'inverse, d'autres productions sont davantage délimitées dans le temps, et nécessitent une poursuite de l'investissement des chercheur.se.s pour poursuivre les partenariats (ex. radios), réitérer les mises en scène (ex. spectacles de marionnettes), ou s'investir dans l'organisation d'événements comme les rencontres de Kervic.

3.1.2. Une attention à l'expérimentation et à l'émergence consubstantielle de Parchemins

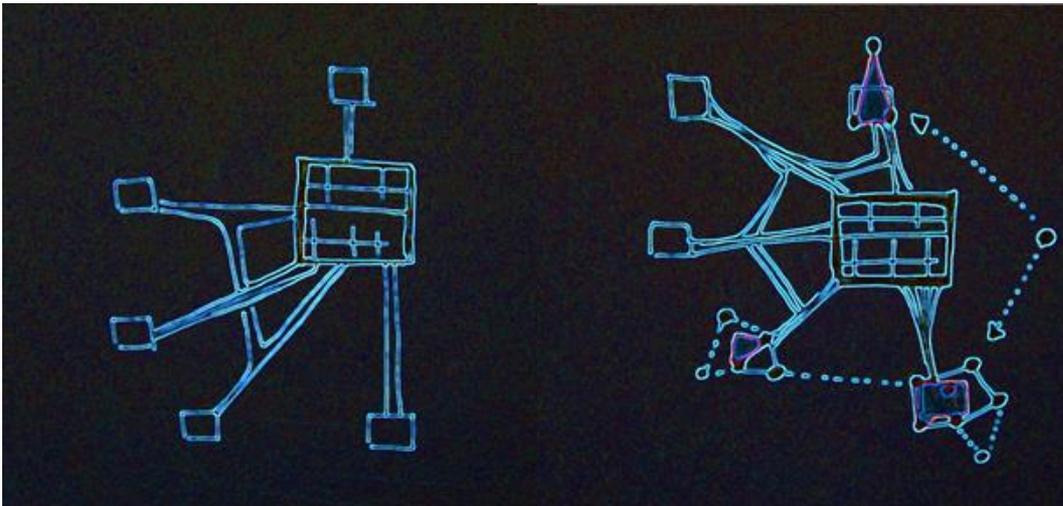
La multiplicité des formats décrits est l'expression d'une **appropriation constante et transversale** de l'enjeu de mise en partage des éléments de la recherche, tout au long du projet, et par l'ensemble des membres de l'équipe. Elle révèle également les choix et compromis élaborés pour statuer sur **la forme de mise en partage** et en valeur des paroles. Il existe un *continuum* de formats de "mise en scène" des paroles, qui va de leur expression en direct de la part des acteurs à leur retranscription moyennant divers filtres de traitement et d'interprétation (qualification des paroles, mises en regard avec d'autres données...).

Multiplier les formats permet de ne pas statuer sur une bonne manière de considérer la/les parole.s, résolvant ainsi les **tensions entre les formes de contextualisation et d'ancrage des paroles mises en partage, et leurs degrés d'interprétation ou de mise en forme par l'analyse des chercheur.se.s**. Une image souvent utilisée au sein de l'équipe pour traduire cela est celle de la "chaleur" des données. Aux **données "froides"** sur lesquelles s'appuient les formats standardisés ou répondant à des codes disciplinaires des publications scientifiques, sont opposées les **données "chaudes"**. Celles-ci peuvent être définies de deux manière différentes : soit comme étant moins transformées par l'analyse au crible de théories scientifiques et davantage conservées dans leur intégrité (ex. les témoignages diffusés dans des documentaires radiophoniques), soit comme étant transcrites selon d'autres registres discursifs, qui habillent l'interprétation d'une mise en récit ou qui les inscrivent dans des formes de création qui les rendent vivantes (travail littéraire et poétique sur les discours distribués dans un spectacle de marionnettes). Ici, l'enjeu est de laisser une part de l'interprétation possible au destinataire : "Au-delà d'expliquer, il s'agit d'évoquer" (Marine Legrand). Les choix de modes d'ouverture des données sont donc l'expression de l'ensemble de ces tensions : inclure des données qualitatives dans un catalogue en ligne sans les transformer mais en construisant une indexation qui restituent une part de l'épaisseur à des données devenues standardisées ; construire une situation ponctuelle mettant en confiance les divers publics en présence pour permettre l'expression des paroles de différents points de vue ; permettre une appropriation de données sélectionnées et interprétées en mettant en scène leur contextualisation dans des *storymaps*, etc.

3.2. Bâtir les infrastructures qui supportent l'ouverture des données et de la recherche

Déployer une variété de mises en partage nécessite de **s'appuyer sur diverses infrastructures**, pour partie à mobiliser, pour partie à concevoir. Ces infrastructures sont de plusieurs natures, organisationnelles et matérielles (ex : une structuration de l'équipe de recherche favorable à l'inter et à la transdisciplinarité, des partenariats institués sur l'ensemble des terrains de recherche, des partenariats transversaux, un site Internet, un système d'information sur mesure, des occasions de rencontre physiques - internes à l'équipe ou ouvertes, etc). Ces infrastructures s'interconnectent, se relient et se relaient (**Illustrations 15 et 16**) pour articuler les différentes disciplines entre elles, et pour articuler l'équipe de recherche et les territoires avec lesquels elle interagit. Elles ont été conçues pour répondre à trois critères : pour mailler les acteurs et les enjeux entre eux, pour laisser une place à l'expérimentation, à l'émergence, et pour être pérennes - au-delà du projet lui-même.

Illustration 15 - Schématisation de la mise en place d'infrastructures au cours du projet, par Marine Legrand



« Notre point de départ est un ensemble constitué d'une « matrice » interdisciplinaire entre sciences biophysiques et sciences sociales et de cinq terrains (dont trois sont déjà reliés entre eux). (*une grille d'analyse au centre qui peut s'appliquer aux cinq terrains –carrés reliés*). Les collaborations se construisent au niveau des terrains et ce faisant l'espace de collaboration se « transforme » au fur et à mesure du projet. (*les carrés périphériques qui sont vides au départ, prêts à accueillir des travaux collectifs, ils changent de forme avec le temps et les ajouts d'acteurs (les petits ronds)*). De nouveaux liens entre terrains peuvent apparaître sur le plan de l'analyse mais aussi des relations entre acteurs. La réflexivité est constitutive, formalisée, organisée grâce au travail d'une ergonome (*petit rond regard à droite*). »²⁴

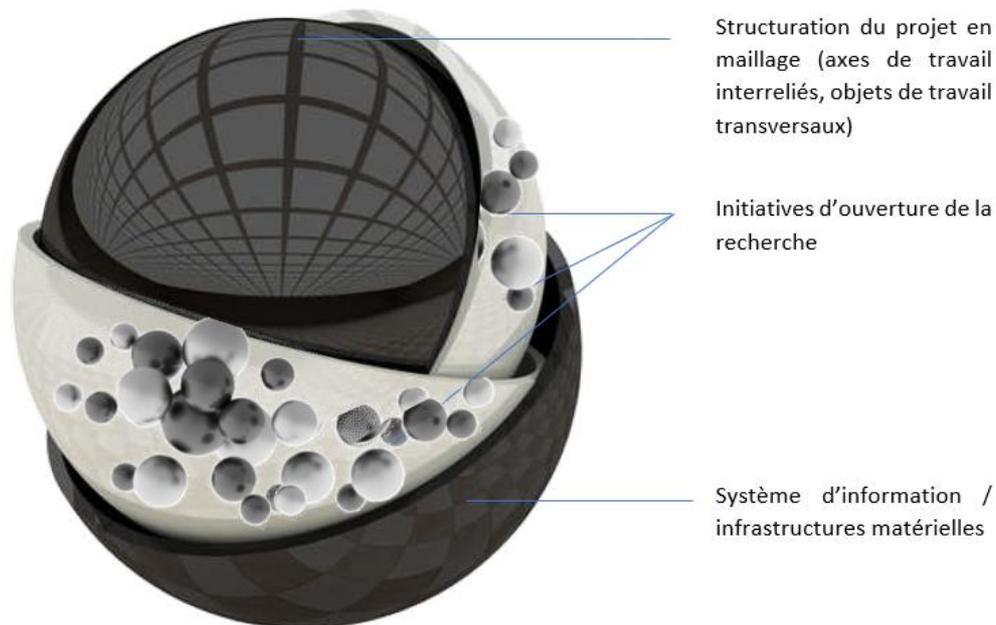
La mise en partage dans Parchemins repose sur 3 piliers :

1. Une matrice interdisciplinaire
2. Un partenariat foisonnant, multilatéral et multifonctionnel
3. Une infrastructure numérique qui supporte les collaborations, l'organisation et l'ouverture de la recherche

Ci-dessous, nous allons aborder le maillage, puis les initiatives de travail qui ont émergé de ce maillage, et qui s'appuient sur diverses infrastructures physiques (**Illustration 16** - sphères).

²⁴ Marine Legrand, 2017 : « Beg-meil. Retour sur l'école chercheur INRA - Pont-à-Mousson. « Sciences et recherches participatives, pratiques et épistémologies » »

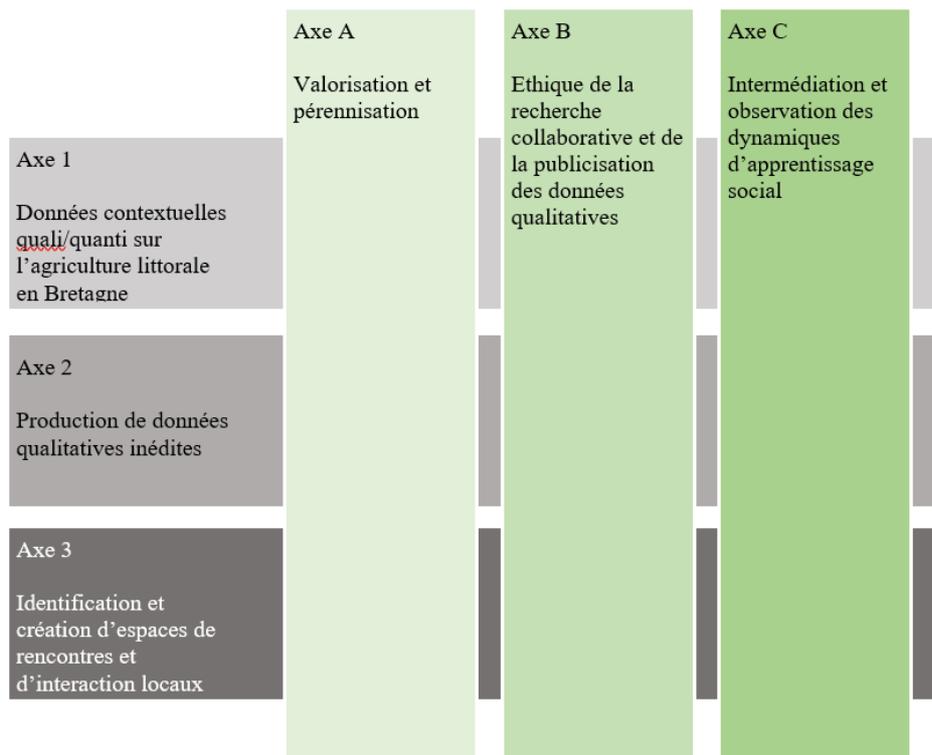
Illustration 16 - Représentation des divers enchâssements d'infrastructures permettant l'émergence d'initiatives d'ouverture de la recherche



3.2.1. Une matrice interdisciplinaire

Parchemins est structuré en 6 axes de travail : trois axes thématiques et trois axes transversaux ([Illustration 17](#)). Leur animation et leurs interactions s'appuient sur des compétences de développement social. Ainsi, chacun des axes est copiloté par au moins une personne impliquée dans un autre axe de travail, ce qui favorise un maillage, dans l'investissement des membres du projet, entre ses diverses disciplines et ses divers objectifs. Par ailleurs, la coordinatrice du projet est investie dans chacun de ces axes, de manière à fluidifier les échanges et les enjeux portés par chaque sous-groupe de travail. Ce travail de maillage, comme méthodologie de travail, est soutenu par une aptitude de plusieurs membres de l'équipe, issus de diverses disciplines, à écouter et comprendre des représentations et pratiques issues d'autres disciplines (de par leur parcours et ou de par leurs expériences de travail interdisciplinaires). Les places et fonctions de pivot entre axes de recherche sont ainsi distribuées et partagées au sein de l'équipe.

Illustration 17 – Représentation graphique de la structuration du projet Parchemins



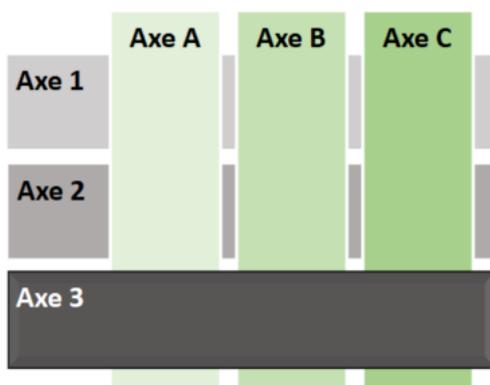
3.2.2. Des initiatives transdisciplinaires tournées vers les territoires du projet de recherche

Les chercheurs impliqués dans les trois axes thématiques ont été porteurs d'initiatives de travail collaboratif qui se sont appuyées sur l'ensemble des autres axes de travail. Ce mode de fonctionnement a permis d'articuler à plusieurs reprises, et sous des configurations diverses, des enjeux de production de connaissance, de création d'espaces de rencontre et d'interaction, tout en s'inscrivant dans une démarche réflexive, une pérennité, qui s'appuyaient sur des infrastructures numériques élaborées selon une approche éthique et sur mesure (engageant donc les 6 axes de travail).

En voici quelques exemples :

En relief, l'axe ou les axes porteurs de l'action, en couleur pleine, les axes qui y sont "embarqués" (tous, en l'occurrence, pour les exemples cités).

Les productions sonores



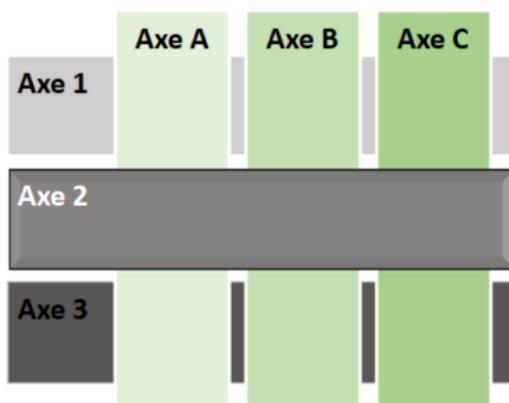
Les productions sonores (documentaires radio, plateaux radio, fictions radiophoniques, exposition photo-sonore) sont inscrites dès l'écriture du projet comme modalité de partage des éléments issus de la recherche, et comme opportunité d'apprentissage social. En effet, elles créent des espaces de rencontre en s'arrimant à des partenariats locaux (radios associatives locales, notamment), et permettent à un public varié et indifférencié d'accéder à divers enjeux liés à l'agriculture littorale.

Ces productions s'inscrivent dans l'axe 3, mais sont investies par l'ensemble de l'équipe, quelle que soit la discipline de rattachement des chercheurs.e.s. La formation de l'équipe aux méthodes de production radio a été un moment fondateur dans la dynamique de Parchemins, car elle a favorisé l'interconnaissance entre les membres du

projet et elle a ouvert la possibilité de travailler de manière transdisciplinaire au sein du projet Parchemins (Beurier, 2019). Les productions radiophoniques sont en grande partie le fruit de rencontres qui ont lieu au cours des terrains ethnographiques (axe 2). Leur production, leur mise en partage et leur diffusion s'appuient sur le système d'information élaboré dans le cadre de l'axe B, tandis que leur existence contribue à la valorisation et à la pérennité du projet de recherche (axe A). Dans le cadre de l'axe C, les productions radiophoniques ont fait l'objet d'un travail réflexif (Beurier, 2019).

La variété des ancrages disciplinaires et des épistémologies des chercheurs engagés dans la production de contenus sonores multiplie les points de vue sur l'agriculture littorale. Chacun, selon son degré d'amarrage sur le terrain, ses compétences à produire des contenus sonores, a pu investir de manière différenciée les paroles des personnes rencontrées, dans toute leur texture. Les productions de documentaires radio ont été moins nombreuses que celles programmées initialement, et l'on voit une variété de formats sonores émerger en deuxième partie du projet, témoignant ainsi d'une libre réappropriation par l'équipe de ce médium d'ouverture, identifié comme fondateur dès l'écriture du projet.

Le protocole d'enquête ethnographique



Le protocole d'enquête a pour fonctions :

- d'harmoniser les pratiques d'enquête ethnographique des divers enquêteurs investis sur les 5 terrains d'étude,
- d'harmoniser l'enregistrement des données collectées sur le terrain,
- d'élaborer un guide d'entretien qui inclut les problématiques de recherche portées par l'ensemble des axes de recherche.

Ces trois fonctionnalités facilitent le travail d'analyse interdisciplinaire. L'éclatement des données collectées lors des campagnes d'enquête ethnographiques (consubstantiel aux méthodes ethnographiques) est amoindri par ce guide commun à l'ensemble des enquêteurs, en même temps qu'il ouvre la possibilité à l'ensemble de l'équipe de s'appuyer sur les enquêtes ethnographiques pour nourrir l'analyse de ses problématiques de recherche.

Ce travail a favorisé la mise en commun de méthodes et de problématiques lors de son élaboration, et de manière plus durable (pour les enquêteurs arrivés en cours de projet). Toutefois, bien que le protocole d'enquête ait été conçu de manière à favoriser des analyses et travaux interdisciplinaires et inter-terrains, l'équipe n'a pas (encore) investi cette possibilité. Le potentiel de ce travail d'harmonisation va donc au-delà de la manière dont il a été exploité jusqu'à présent.

Le thésaurus, support de démarches inter et transdisciplinaires



En parallèle du protocole d'enquête ethnographique, un thésaurus a été élaboré entre les membres de l'axe 1 (agronomes) et les membres de l'axe 2 (ethnologues). Ce thésaurus permet d'associer les données produites à des mots-clefs, pour faciliter leur remobilisation par l'ensemble de l'équipe.

Ces mots-clefs ont été choisis de manière à couvrir l'ensemble des questions de recherche en émergence dans Parchemins. L'arborescence du thésaurus a, elle, été adaptée aux contraintes techniques du système informatique qui a été déployé pour permettre d'élaborer des requêtes dans l'ensemble du corpus inter-terrains (axe B).

Ce travail a généré des échanges et frictions interdisciplinaires, offrant ainsi un objet concret de confrontation des ancrages épistémologiques et de pratiques des disciplines engagées (illustration 18). A ce jour, il a été peu investi par les membres de l'équipe comme levier d'analyse inter-terrains ou interdisciplinaire.

La mise à disposition de données quantitatives et qualitatives de recherche



Les données de la recherche (quantitatives et qualitatives) produites et mises en forme dans le projet Parchemins sont accessibles via le catalogue, conçu en s'appuyant sur l'outil CKAN. Il est possible d'y accéder en faisant des requêtes par mots-clefs (définis lors de l'élaboration du thésaurus, ou par mots-clefs libres).

La mise en œuvre de ce catalogue a eu une dimension expérimentale à plus d'un titre : s'arrimant à des pratiques de partage des données issues des sciences biophysiques, le stockage, le partage et la diffusion des données ethnographiques est une démarche encore très marginale.

Les axes 2 et B se sont particulièrement engagés dans cette mise en partage, le coût d'entrée pour la mise en partage des données quantitatives étant bien moindre, étant donné la récurrence de ce type de démarche en sciences de l'environnement. Cet objet de travail a néanmoins engagé l'ensemble des axes, car il constitue une ouverture de la recherche à un public plus élargi que les seuls producteurs de données et les membres de l'équipe, qu'il contribue à la pérennisation et à la valorisation du projet de recherche, et qu'il a été l'objet d'une réflexion en tant que processus d'apprentissage social²⁵.

La pérennité de la démarche de mise en partage des données intégrées dans le catalogue a été considérée sur deux plans : sur le plan de leur diffusion, et sur le plan de leur protection. Le choix des métadonnées renseignées pour chaque donnée permet l'interopérabilité de ce catalogue avec d'autres (qui le moissonnent), facilitant ainsi leur circulation, en même temps que des modalités de protection des données sensibles (et des personnes que cela concerne) ont été pensés dès l'élaboration des infrastructures, pour favoriser une mise en partage éthique.

La démarche en elle-même n'est pas finalisée, car l'ampleur du corpus de données collectées sur les terrains de recherche et la complexité de la chaîne de publication rend l'opération difficile à parachever. Par ailleurs, l'alimentation du catalogue n'est pas vouée à s'arrêter avec le programme Parchemins, mais bien au contraire à se poursuivre, y compris *via* l'accueil de corpus thématiques issus d'autres programmes... Cette démarche expérimentale a été l'occasion de s'approprier une série d'injonctions normatives et légales à partager les données produites dans le cadre de recherches financées sur des fonds publics, avant que ces injonctions ne produisent des pratiques et dispositifs stabilisés, et à mesure que l'appareillage législatif se densifiait²⁶.

²⁵ Pour aller plus loin, se référer au rapport d'activité de l'axe B.

²⁶ Voici ci-dessus, axe B. Voir également la loi pour une République numérique (2016), puis le Plan national pour une science ouverte (2018) qui durcit l'injonction, et progressivement depuis 2019, l'imposition, par les principaux bailleurs de fonds nationaux et européens (ANR, ERC), de publication des données recherche issus des projets financés.

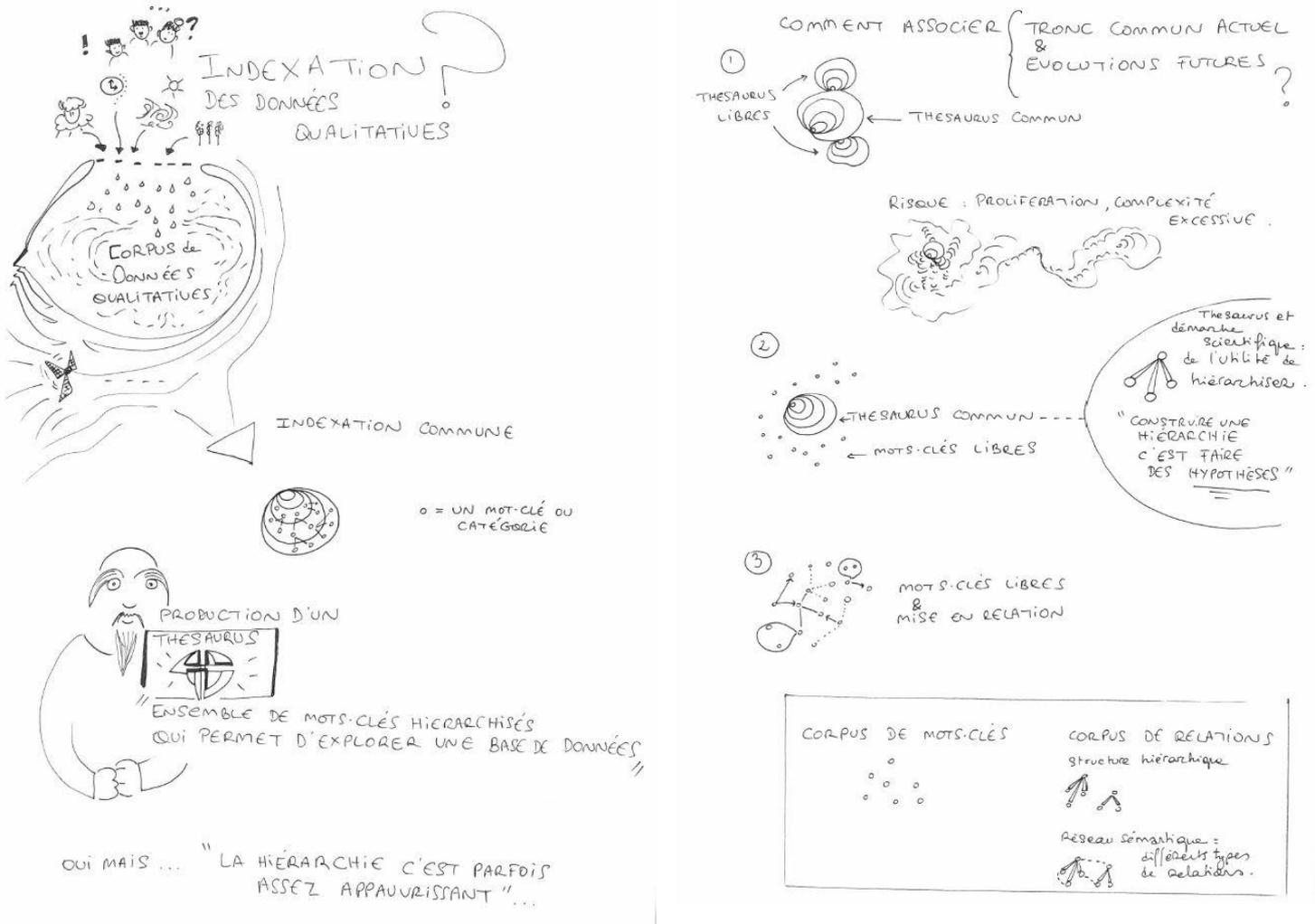


Les rencontres de Kervic, dont la mise en œuvre s’inscrit dans l’axe 3, a mobilisé l’ensemble de l’équipe, à divers égards. A la fois en répondant aux enjeux de plusieurs axes de travail, et à la fois en créant une interface entre une diversité d’approches de l’agriculture littorale (disciplinaires, thématiques, sensibles, relationnelles) dont l’ensemble des membres de l’équipe a pu se saisir.

Cet événement de 3 jours a été l’occasion de travailler ensemble sur un dispositif a- et trans-disciplinaire, et de s’essayer à une variété de mises en scène et en débat de la parole sur l’agriculture littorale, qui a engagé aussi bien les participants aux rencontres que les partenaires de Parchemins et l’équipe. L’objet

même de cet espace d’interface était de créer des interactions *in situ*, de mettre les participant.e.s *en situation*, dans un contexte favorable à l’expression de paroles et au déplacement (de posture) des personnes en présence, plutôt que de créer un objet pérenne. Seules des traces de l’événement perdurent, ainsi que le travail de conception qui a précédé sa naissance, au travers de l’installation du rendez-vous annuel « Rencontres de Kervic », qui explore depuis d’autres thèmes.

Illustration 18 – Une représentation des « frictions » liées à l’élaboration du thésaurus Parchemins, réalisée par M. Legrand à l’occasion d’un séminaire Parchemins



3.2.3 L'ouverture des données de la recherche : et après ?

La palette de projets présentés ici ont en commun d'avoir investi l'ensemble des axes de Parchemins, et d'avoir été conçus chemin faisant. De manière générale, ces objets de travail sont désignés de manière à rendre possible des réappropriations ultérieures, qui pourront être pilotées par les membres du projet, ou investies par d'autres collectifs. La pérennité des démarches a donc fondé la réflexion de l'ensemble de ces initiatives. Soit en laissant des traces (site Internet, captations vidéo, enregistrements sonores), soit en s'appuyant sur des méthodes de construction ré-appropriables (données standardisées, thésaurus interdisciplinaire...).

Les usages des modes d'ouverture des données sont généralement multiples et ouverts, le projet de recherche s'inscrivant dans une philosophie d'*open source*. Toutefois, cette ouverture a un coût. A l'heure du bilan des productions de Parchemins, il apparaît que l'équipe a produit assez peu de publications académiques, qui constituent le mode d'ouverture privilégié des travaux de recherche, tandis que l'exploration de modes de production émergents a mobilisé l'ensemble des membres du projet. Ce coût, c'est celui d'une **symétrisation des relations entre le monde de la recherche et la société, permise par une publication de matériaux de recherche autres que des publications classiques peu accessibles**. Plus qu'un coût, ce travail devient aussi ressource, car en "prenant le risque" de donner accès à des données de recherche et à des problématisations non stabilisées, **les chercheurs élargissent leur communauté de recherche et les points de vue épistémologiques à travers lesquels ils considèrent le réel qu'ils observent**.

3.3. La mise en visibilité d'une diversité de paroles : retour d'expérience

Parmi les hypothèses qui ont fondé l'approche de la recherche expérimentée dans le cadre du projet Parchemins, figure celle **des propriétés performatives de la parole, que ce soit sous la forme du discours énoncé, du témoignage ou de la parole échangée, c'est-à-dire de la possibilité par la parole de transformer les réalités vécues et observées**. Si l'affirmation de cette centralité de la parole peut apparaître comme une évidence dans le cadre de certaines traditions de recherche en sciences sociales, elle est aussi au cœur de cultures politiques ancrées parmi les collectifs qui se sont impliqués dans Parchemins, y compris au sein de l'équipe scientifique. C'est le cas, par

exemple, de l'éducation populaire, qui imprègne les approches de recherche-action privilégiées dans les démarches d'accompagnement au changement des pratiques agricoles et de conception de projets de développement territorial, telles qu'elles se pratiquent à l'INRAE depuis les années 1970.

Si cette sensibilité commune apparaît comme une dimension fondatrice de la communauté Parchemins, elle n'a pas fait l'objet d'une réflexion spécifique au cours du projet, et est souvent restée implicite dans la pratique, sachant que l'ensemble des participant.e.s étaient issu.e.s de disciplines, d'histoires personnelles et de communautés de pratiques très diverses. Ils et elles ont investi de manière différenciée les espaces de recherche ouverts dans Parchemins et décrits précédemment, sans que la parole collectée, exprimée, analysée, restituée y occupe forcément la même place.

C'est pourquoi il nous a semblé important de recueillir auprès d'elles et d'eux, à l'occasion d'un échange qui s'est déroulé en février 2021, leur parole propre : à l'issue de ces quatre années de travail, que peuvent-ils dire de cette attention à la parole et de ses effets ? Comment s'est-elle articulée avec la recherche d'une ouverture aux processus d'émergence, avec la disponibilité aux situations et aux interactions, comme vecteurs privilégiés d'intervention des chercheur.e.s ?

3.3.1. L'attention à la parole comme moteur de l'engagement dans le projet Parchemins

L'idée que l'attention à la parole est centrale dans Parchemins et constitue largement sa spécificité dans le paysage des programmes de recherche multiples dans le cadre desquels les membres de l'équipe scientifique ont jusqu'à présent déployé leurs activités fait consensus.

C'est d'abord lié à l'importance de la pratique ethnographique dans le projet : l'oralité y occupe un statut singulier, et la parole y est le principal "vecteur de l'expérience" (Florence Revelin), et c'est ainsi, par principe, des paroles que recueillent les anthropologues de l'équipe. Pour les anthropologues, la parole est "presque de la matière brute", dit ainsi Hervé Squidant, géomaticien, alors qu'à l'UMR SAS, au sein de laquelle il travaille depuis 25 ans, "les mots de Parchemins, ce sont les nitrates !". Et c'est aussi une motivation régulièrement exprimée par les chercheurs et chercheuses issus d'autres disciplines à travailler en interdisciplinarité avec les anthropologues. C'est ainsi des "récits polyphoniques", s'agissant de questions socialement vives comme celle de la place des activités agricoles dans des territoires sur lesquels elles sont souvent marginalisées symboliquement et spatialement, que l'on aurait envie de voir émerger dans Parchemins (Marianne Cerf), pour que ceux et celles dont la parole n'est pas ou plus audible puissent retrouver des espaces de légitimation de leur expérience.

Contribuer à cela est important, par exemple, pour Virginie Parnaudeau, l'une des agronomes impliquées dans Parchemins : le sentiment d'un discrédit et d'une forme de relégation sociale des agriculteurs et agricultrices, malgré leur diversité, leur engagement et la richesse de leur expérience, nourrit un besoin d'œuvrer à une meilleure reconnaissance de ce groupe spécifique et des épreuves qu'il traverse. En lui redonnant la parole, sous une forme ou sous une autre.

3.3.2. Prises de parole et construction d'une culture interdisciplinaire commune

Alors oui, toutes et tous sont d'accord : ils se sont engagés dans Parchemins en connaissance de cause, et largement pour cela. Mais ce qui, au terme de cette expérience, retient par exemple l'attention d'Hervé Squidant, c'est qu'il n'avait pas mesuré à quel point cette centralité revêtirait de multiples facettes.

Dans le cadre de l'animation du projet, par exemple : les séminaires d'équipe ménagent un espace à l'expression du vécu des chercheur-es impliqué-es, dans le cadre d'ateliers dédiés. La parole est ainsi, au-delà du matériau-même de la recherche, un moyen d'animation et d'échange au sein de l'équipe car "le fait de venir de mondes différents, on a peut-être besoin de plus de paroles que d'habitude : le fameux langage commun, comment on bouge par rapport à d'où on vient, à ses certitudes". L'attention à la parole serait alors à concevoir comme un élément facilitateur du travail interdisciplinaire, voire comme une condition de celui-ci.

Ce qui, selon les membres de l'équipe qui se sont exprimés à ce sujet, a permis cela est aussi à rechercher dans la structuration-même de l'équipe : car derrière cette attention à la parole, il y a une configuration de projet qu'ils et

elles ont rarement, voire jamais, rencontrée. C'est pour eux la première fois que les sciences humaines et sociales ne sont pas minoritaires dans un projet impliquant également des sciences biophysiques. "Pour une fois, on a un collectif où les SHS n'ont pas à se faire une place sous une forme réactive ou défensive", explique Marine Legrand : et "ça change tout...". C'est ainsi pour l'équipe cet équilibre dans sa composition, cette co-construction initiale des problématiques, cette traduction dans la co-animation des axes, qui alimentent et rendent possible ce rapport privilégié à la parole.

Comme l'observe en effet Florence Revelin, qui a porté entre autres dans Parchemins l'ingénierie de recherche associée aux données qualitatives, il oblige à une forme d'horizontalité, de symétrie dans les échanges qui permettent également de mieux prendre en considération les différentes tâches, y compris les tâches d'ingénierie et d'appui à la recherche : l'équilibre disciplinaire est aussi le point d'appui d'une approche pluraliste, respectueuse des contributions de chacun.e. Ce que souligne Hervé Squidant, ingénieur architecte du système d'information Parchemins qui, tout en en riant souvent, a particulièrement apprécié cette façon d'échanger : "C'est là que la parole prend toute sa place [...]. C'est l'horizontalité qui est permise par ces moments d'échange récurrents, suscités, organisés ou pas. Je mets ça en avant depuis dans certains échanges que j'ai dans mon petit monde [celui de l'ingénierie de l'information géographique et environnementale]. [...] Il faut chercher la vis ensemble, ce parcours un peu sinueux. Pour moi c'est une des sorties de Parchemins : la parole comme tournevis !"

3.3.3. Paroles précieuses, paroles fragiles : l'attention à la parole comme engagement... et comme épreuve

Mais cette pratique un peu systématique demande beaucoup aux membres de l'équipe ; elle est éprouvante. Certains évoquent une fatigue, une usure, une inquiétude latente, que les échanges les plus récents au sein de l'équipe aident à caractériser.

D'abord, derrière l'horizontalité des échanges se nichent des inégalités de position qui n'ont finalement été que rarement évoquées au cours de projet, sans doute par pudeur, bien que chacun en ait conscience : la dynamique de celui-ci reposait beaucoup sur des collègues dont le statut est précaire. Cette précarité avait deux implications majeures. D'abord, les membres de l'équipe qui n'étaient pas titulaires d'un poste dans la recherche et l'enseignement supérieur disposaient d'un temps très limité pour mener de front à la fois les "impondérables" associés à un programme de recherche et des démarches plus ouvertes, dont la temporalité se déployait sur des agendas *a priori* non maîtrisés, souvent au-delà de la période sur laquelle elles étaient effectivement rémunérées et bénéficiaient d'un temps de travail dédié. Ce qui pouvait être appréhendé par leurs collègues dans une situation plus stable comme un espace d'émergence, une matrice pour construire des relations et des projets de long terme, éventuellement une parenthèse ou un pas de côté dans une trajectoire professionnelle plus déterminée, pouvait devenir pour elles une injonction supplémentaire, chronophage et les engageant personnellement au-delà de ce que leur disponibilité personnelle et intellectuelle leur permettait effectivement - sans garantie de voir ces expériences aboutir ni, *a fortiori*, se transformer en un capital scientifique reconnu. En second lieu, un tel engagement supposait une disponibilité auprès des acteurs de terrain, une constance dans l'engagement sur la période même du projet mais aussi au-delà, que leurs incertitudes professionnelles ne leur permettaient pas d'avoir. "Ça me fait dire que cette façon de faire, elle ne fonctionne bien qu'avec quelque chose qui est au long cours et en habitant sur place, ou en tout cas en restant au contact", explique Marine Legrand, dont le contrat de travail sur Rhuy s n'a duré que 9 mois et qui a dû ensuite prendre de nouvelles fonctions à Paris, tout en s'efforçant de poursuivre les initiatives engagées avec les partenaires du territoire.

Car, c'est ce qu'énoncent souvent avec un mélange de peine et d'enthousiasme les membres de l'équipe : susciter l'interlocution sur le terrain, c'est créer des attentes que l'on n'est pas sûr de pouvoir satisfaire en retour dans une temporalité qui fasse sens à la fois pour les chercheurs et les chercheuses, et pour les personnes avec lesquelles ils ou elles tissent des relations. L'envie est bien là, mais le doute et l'inconfort également, comme l'explique Sandrine Dupé, qui en tant qu'anthropologue en charge de l'enquête ethnographique sur le site du Goëlo, s'est confrontée à la difficulté de faire émerger et vivre les partenariats locaux :

“Tu noues un partenariat sur le terrain, si tu le lâches, tout s’écroule ; si tu t’engages, tu n’as pas le temps ! [...] Un partenariat, c’est aussi des échanges réguliers, un engagement fort, la parole comme objet de travail, l’expression, la formalisation, le poids des mots, ça prend du temps. [...] J’ai été déplacée par rapport à mes habitudes d’anthropologue, où je me construisais sur le temps long. Ici, c’étaient des allers-retours rapides...”

Dans le témoignage de Sandrine Dupé apparaissent entremêlées les deux propositions formulées de façon articulée dans Parchemins : celle de la disponibilité aux situations et celle de l’attention à la parole, qui tissent pour les enquêteurs et enquêtrices de terrain un vêtement à la fois ample et encombrant que l’on met longtemps à enfiler et qu’il est difficile d’enlever une fois le voyage terminé. C’est ainsi que Marine Legrand, qui a porté l’enquête ethnographique en Presqu’île de Rhuy, évoque le fait que “parole veut dire aussi engagement. Le fait de faillir à remplir cet engagement pose plus de problèmes. Même si eux (les interlocuteurs et partenaires sur le terrain) ils ont peut-être oublié. Mais intérieurement, c’est plus compliqué...”

En effet, faire confiance à l’émergence, c’est bien une “prise de risque” (Florence Revelin), et c’est forcément développer une conscience de ce qui aurait pu être et “n’a pas eu lieu” (Sandrine Dupé). Et tout en affirmant leur attachement à cette posture engagée et ouverte et le sens qu’elle revêt pour eux, les membres de l’équipe soulignent que de la “bouffée d’air” au “vertige” (Hervé Squividan), il n’y a qu’un pas, qu’ils ont parfois franchi.

Si ces “sources chaudes” (Marine Legrand) des paroles collectées et des échanges de terrain ajoutent une “charge mentale” sur ceux et celles qui ont la charge de les stimuler, les membres de l’équipe d’ingénierie qui n’y prenaient part que ponctuellement se sont attachés à elles comme à des objets précieux, dont la chaleur était à préserver. Se faire “bercer” par les voix enregistrées, par la générosité et la diversité de leurs formes d’expressions, est par exemple pour Hervé Squividan à la fois un plaisir et une découverte, qui le motive dans sa rude tâche d’import massif de données qualitatives dans le catalogue Parchemins. Et pour Florence Revelin, leur valeur n’est pas amoindrie par le fait qu’elles n’aient finalement pas été exploitées sur la temporalité du projet à la hauteur de ce qui était envisagé initialement, c’est-à-dire de façon systématique, comme outil de construction d’analyses croisées entre les terrains d’enquête et entre les disciplines: “C’est une archive, dit-elle, dans le long terme. [...] Une archive qui témoigne à un instant t. Une photographie vivante.”

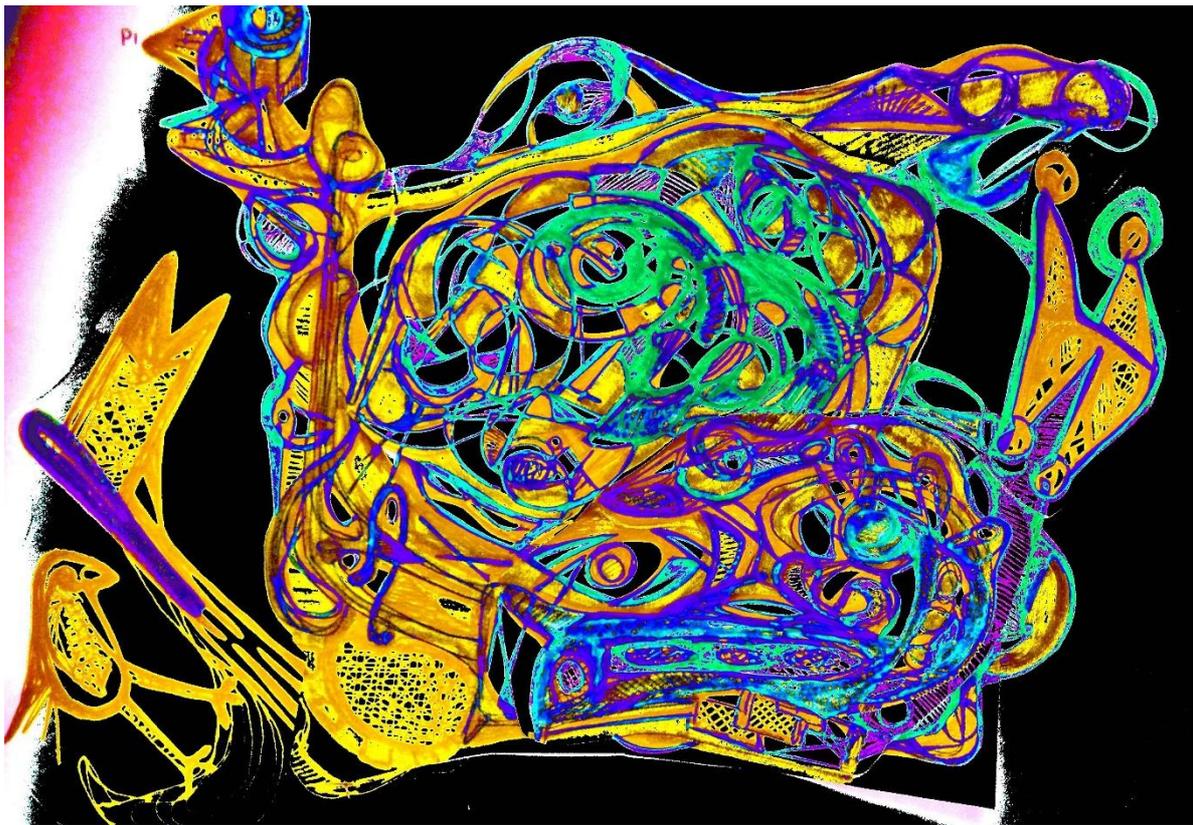
3.3.4. Déplacements, tensions, et singularités des rapports aux pratiques de l’attention à la parole

Les témoignages recueillis auprès de l’équipe mettent ainsi en évidence à la fois l’existence d’une expérience commune (celle de l’entremêlement entre confiance dans l’émergence et attention à la parole, et celle du haut degré d’engagement individuel et collectif qu’il implique) et des dimensions singulières de cette expérience, inscrites dans des sites, des temporalités, des trajectoires individuelles, des instrumentations spécifiques.

Deux partis-pris méthodologiques structurants dans Parchemins semblent avoir concentré les tensions évoquées largement dans le cadre des échanges internes à l’équipe, parce qu’ils mettaient en quelque sorte en danger l’esprit du projet, en particulier l’idée d’un dialogue incarné, vivant partagé et ouvert :

- Le choix d’adosser principalement aux enquêtes ethnographiques sur les 5 sites d’étude la fonction de **faire émerger des partenariats** de terrain fondés sur l’expression et le dialogue autour de l’agriculture
- La volonté de rendre accessibles les matériaux d’enquête sous forme de “données” qualitatives de recherche, en s’appuyant sur un **processus de bancarisation et de publication (illustration 19)**

Illustration 19 – « CKAN », par Marine Legrand (2019)



Par contraste, les membres de l'équipe citent systématiquement **deux dispositifs "exemplaires" qui témoignent pour eux du caractère heuristique et transformateur d'une telle démarche**. Il s'agit des **émissions radiophoniques** et des **Rencontres de Kervic**. Des premières, les membres de l'équipe retiennent qu'elles ont constitué un "investissement majeur" (Florence Revelin) et que la formation à la production radiophonique a été un "moment fondateur" du projet. Ils disent aussi combien ils accordent de valeur à la quinzaine d'émissions qui ont été produites - et combien leurs valeurs s'accordent avec la façon dont la parole des enquêtés y a été restituée. L'effort de conception, considérable pour des chercheurs pour qui ce n'est pas une pratique quotidienne, n'est ici pas remis en question, même si la crainte de "faire violence à la parole de l'autre" par le montage radiophonique n'est pas absente et a pu "bloquer" certains. Celui-ci implique en effet de choisir un "angle", à la façon des journalistes, choix d'angle qui est sans doute ce que la pratique ethnographique s'efforce d'éviter, ou en tout cas de suspendre. Il implique également une sélection drastique de bribes de discours pour les intégrer dans un récit très court construit par le réalisateur, ce qui radicalise les choix qu'il opère vis-à-vis de l'expression des personnes interviewées - situation à laquelle se confronte Sandrine Dupé lorsqu'elle engage un travail radiophonique sur un sujet très "chaud" localement.

Cette parole "façonnée" est pour Hervé Squidant, par exemple, le produit d'une expérience nouvelle : celle du recueil de témoignage, celle d'une écoute qui passe par la retenue, le silence, puis par la ré-écoute pour mettre en valeur l'histoire d'une vie. Celle d'une collaboration de terrain, aussi, avec une anthropologue, quand bien même elle serait ponctuelle, et qui aboutit à un "objet" durable, accessible à tous, et qui touche, émeut, ceux et celles qui ont accepté de s'exprimer. "Tu mets beaucoup de toi en fait, de l'échange, [...] on découvrait des trucs, des trucs super attachants sur le territoire, c'est très humain une émission radio, de capter cette parole...", se souvient-il en évoquant son travail autour de l'histoire de la culture de la pomme de terre en baie de Douarnenez, insistant ensuite sur le caractère ludique et la liberté qu'ouvrent les choix de réalisation : "Ca met en question ce que tu comprends des gens et de leur trajectoire". Marine Legrand, en tant qu'anthropologue, avait déjà cette pratique. Elle a non seulement investi la production radiophonique en réalisant des émissions documentaires "classiques", mais également investi

les thématiques transversales aux différents terrains d'étude par la fiction radiophonique en réalisant, en collaboration avec Arsinée André, une émission sur la place des animaux et une autre sur les formes contemporaines de la critique de l'agriculture dans les territoires littoraux. Cette expérience a été pour elle "une autre forme d'émergence" : celle d'une pratique formelle assumée, qui tend à restituer la complexité des situations observées par la fiction, et qui permet de contourner ce que la prudence, la protection des enquêté-es, la lourdeur du traitement des données ne permettent pas d'aborder aussi librement. Elle peut ainsi évoquer "des sujets minés ou violents sans passer par l'exposition des personnes."

C'est ce principe et cette conscience qu'elle a également développés lors des Rencontres de Kervic 2018, avec le *Petit Musée des Mots Prononcés*, dans lequel les "paroles sont endossées par des êtres fictifs, des effigies" qui reprennent des bribes de discours recueillis lors des enquêtes. Son témoignage met l'accent sur la performativité d'un tel dispositif, que confirment par ailleurs les retours des participants. Florence Revelin, qui s'est beaucoup consacrée à l'organisation de ces Rencontres en 2018, en retire, elle aussi, d'une autre façon, qu'y a été rendu possible par l'expérimentation l'expression de discours habituellement peu audibles : "À Kervic, la qualité des interactions, c'était une réussite de cet effort de mise à l'honneur de la parole et de respect du témoignage de chacun". Elle relie cette réussite directement à l'effort de problématisation réalisé en amont, pour replacer cette parole dans le contexte d'une réflexion construite, qui la recontextualise, l'équipe, rend possible la délibération collective et le dialogue entre des points de vue initialement opposés.

Accepter d'être déplacé par la parole des autres, au risque de voir disparaître l'évidence et la portée de sa voix, est sans doute une singularité de l'expérience à laquelle les initiateurs de Parchemins, comme ceux et celles qui les ont accompagnés, ont accepté de se livrer. L'attention à la parole devient au final visible dans la construction patiente, coûteuse, enthousiaste, de dispositifs d'écoute et de mise en résonance multiformes, dans un aller-retour avec les questions de recherche qui ont réuni et guidé l'équipe, mais également avec les pratiques diverses qui situaient et définissaient *a priori* les champs d'intervention de chacun. Elle a transformé "leur science", l'a parfois remise en cause, au point que les chercheur.e.s se sentent redevenir apprenti.e.s, voire ont eu l'impression de "passer de l'autre côté du miroir". "C'est une vraie retombée, si c'est un projet qui a transformé nos pratiques", a souligné Marine Legrand lors des échanges du mois de février.

A retenir :

- **L'ouverture de la recherche engage l'ensemble des dimensions d'un programme de recherche** : son animation, ses infrastructures-supports, la formulation des questions de recherche et les interactions entre une équipe scientifique et ses partenaires.
- Souvent pensées comme relevant d'un même processus d'ouverture de la science vers la société, **l'interdisciplinarité** (i.e. construction de problèmes et de questions de recherche par la combinaison des points de vue de différentes disciplines) **et la transdisciplinarité** (intégration des savoirs et problématisations d'acteurs non-académiques) **ne se renforcent l'une l'autre qu'à des conditions précises.**
- Au-delà des injonctions et des effets d'affichage, l'ouverture peut être pensée comme une démarche et comme une propriété émergente : **une recherche ouverte ne se décrète pas a priori mais elle se construit par la conception de potentialités multiples** qui peuvent être investies diversement par les chercheurs.se.s inscrit.e.s dans des cultures disciplinaires, des pratiques et des réseaux de contraintes différents.
- **Les conditions fixées par la Fondation de France et par la Région Bretagne dans le cadre de leurs appels à projets respectifs ont rendu possible ces processus d'ouverture *in itinere***, à l'inverse de celles qui prévalent dans la majorité des instruments de financements de la recherche en France aujourd'hui.
- **Une diversité de formes d'ouverture de la recherche est un facteur de consolidation de l'interdisciplinarité**, en ce qu'elle permet d'intégrer la diversité des cultures et des contraintes des chercheurs dans un projet.
- Tous les dispositifs mis en place ne se prêtent en revanche pas à la construction transdisciplinaire des connaissances et à leur mise en débat : **les dispositifs les plus standardisés** (comme la publication de données de recherche dans des portails dédiés) **sont ceux dont la réappropriation est aujourd'hui la plus difficile à évaluer.**
- **Les pratiques d'ouverture de la recherche exposent les fragilités humaines et matérielles**, associées à la fois aux attentes et contrats tacites construits tant avec les institutions qui encadrent le travail des chercheurs, qu'avec les partenaires ou publics, et aux exigences de précautions inhérentes à la manipulation de paroles.
- **La consolidation d'un collectif de recherche ouverte s'appuie sur deux champs clefs de compétence** : la mise en oeuvre de postures et méthodologies issues des cultures du **développement social**, d'une part, et des **compétences d'inter- et de trans-disciplinarité** d'autre part. **Les sciences humaines et sociales n'ont pas l'apanage de ces compétences**, pas plus qu'elles ne jouent le rôle de garantes des interactions sciences-société. C'est plutôt leur redondance et leur partage au sein du projet qui les étaye
- **Les dispositifs ouverts se déploient sur une temporalité plus longue que le projet lui-même**, qui s'appuie sur la mémoire numérique et sur les vies multiples que peuvent avoir les objets déployés (pour l'équipe ou d'autres communautés)

4. Fiches résultats

Les fiches-résultats Parchemins proposées ci-dessous ont vocation à mettre à disposition d'un public extra-académique, en particulier impliqué dans le pilotage de politiques publiques et dans l'animation de projets de développement local, certains résultats et apports du projet. Elles sont de deux types :

- Fiches résultats centrées sur les **outils** directement remobilisables par des communautés extra-académiques,
- Fiches résultats mettant en exergue les **dimensions et résultats clefs** de Parchemins qui sont transversales aux différents terrains et échelles d'études et peuvent éclairer l'action publique ou l'action citoyenne

Tableau 10 – Vue synoptique des fiches-résultats établies à l'issue du programme Parchemins

Intitulé	Type
Fiche 1 – Diversité des agricultures sur le littoral breton	Synthèse de résultats de recherche
Fiche 2 - Les habitants du littoral breton et l'agriculture : l'enquête « Kervic 2018 »	Synthèse de résultats de recherche
Fiche 3 - Data.agriculturelittorale.fr, un catalogue de données publiques	Synthèse de résultats de recherche
Fiche 4 - Utiliser le visualiseur cartographique « Agriculture et littoral »	Présentation d'outil en vue de sa réutilisation
Fiche 5 - La production radiophonique comme outil de coproduction et de partage des connaissances	Présentation d'outil en vue de sa réutilisation

Les fiches résultats Parchemins – Fiche n°1 : Diversité des agricultures sur le littoral breton



L'agriculture occupe aujourd'hui 30% des surfaces littorales en France (INSEE, 2016) et a subi de profondes évolutions au cours du XX^{ème} siècle, marqué d'abord par un essor associé des innovations techniques significatives puis par un recul de cette activité, avec des spécificités en fonction des systèmes de production et des territoires. A la différence d'autres agricultures d'interface (ex : agriculture urbaine), l'agriculture littorale n'est pas utilisée comme une catégorie d'analyse dans la littérature scientifique.

Les recherches menées dans Parchemins ont permis d'identifier les traits de l'agriculture littorale et leur évolution sur les 30 à 50 dernières années, en caractérisant les systèmes de productions agricoles eux-mêmes mais aussi le contexte physique et socio-spatial dans lequel elle s'insère, à plusieurs niveaux d'intégration : à l'échelle du littoral breton dans son ensemble en focalisant notre analyse sur les communes littorales (au sens de la Loi Littoral), et à l'échelle de sites d'études plus localisés (les 5 sites du projet Parchemins).

LA PLACE DE L'AGRICULTURE SUR LE LITTORAL BRETON ET SON EVOLUTION



L'agriculture a été une activité majeure en termes d'occupation de l'espace sur les zones côtières, et elle reste importante. Les surfaces agricoles sont cependant plus faibles qu'à l'intérieur des terres. En 2010, les zones agricoles représentent respectivement 45 et 62% des communes côtières et intérieures de Bretagne. Une tendance similaire est observée à l'échelle nationale, où elles couvrent respectivement 30 et 58% des zones côtières et intérieures. A cette échelle, l'agriculture se caractérise par un fort déclin dans les communes côtières, qui ont progressivement perdu leur vocation agricole. En Bretagne, le contraste concernant l'évolution des surfaces agricoles entre le littoral et l'intérieur des terres est néanmoins moins net qu'à l'échelle nationale. Depuis 30 ans, la surface agricole utilisée a légèrement diminué dans les communes littorales, comme dans les communes de l'intérieur : l'agriculture couvre 51 et 45% de la surface totale des communes littorales en 1988 et 2010, alors qu'à l'intérieur, elle couvre respectivement 66 et 62%. Cependant, comme on l'observe généralement en France, le nombre d'exploitations agricoles a drastiquement diminué sur la période étudiée : il a diminué de 48 % entre 1988 et 2000 et de 34 % entre 2000 et 2010, dans les zones côtières, et de 44 et 32 % dans les communes intérieures.

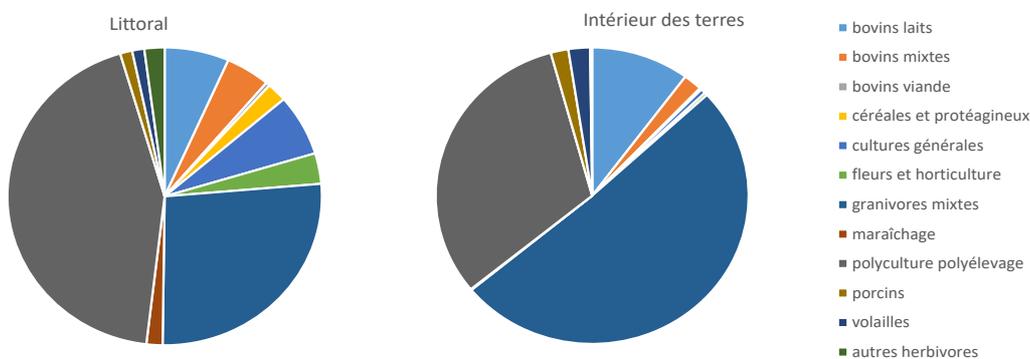
La densité des exploitations agricoles est de 1,1 par km² dans les zones côtières et de 1,3 par km² à l'intérieur des terres en 2010. Par conséquent, dans le même temps, la taille moyenne des exploitations est passée de 16 ha en 1988 à 47 ha en 2010 dans les zones côtières, et de 20 à 49 ha dans les zones intérieures. L'emploi dans le secteur agricole a diminué dans les communes côtières comme dans les communes intérieures depuis 1968, avec une diminution plus importante entre 1975 et 2009.

Globalement, si l'on considère l'ensemble de la zone côtière, la dynamique agricole en bord de mer diffère peu de celle de l'intérieur des terres au cours des 30 dernières années. Cependant, des données avec une plus grande profondeur temporelle montrent que le déclin sur le littoral a été plus précoce que dans l'intérieur des terres.

Dans les communes littorales, l'agriculture est soumise à des pressions fortes. 36% de la population bretonne se trouve dans les communes littorales (INSEE, 2014) et la densité de population y est deux fois plus élevée que dans l'intérieur des terres. Les littoraux ont une très forte attractivité touristique et résidentielle. Le taux d'artificialisation y est aussi important : 18% contre 9% dans l'intérieur des terres. Mais depuis une dizaine d'années, l'artificialisation s'intensifie plus dans les communes rétro-littorales. Il faut noter aussi que les zones littorales sont soumises à de fortes pressions environnementales : les milieux littoraux sont vulnérables, on y trouve des écosystèmes spécifiques et de nombreux espaces naturels protégés.

LA DIVERSITE DE L'AGRICULTURE LITTORALE EN BRETAGNE

OTEX dominantes dans les communes littorales et non-littorales bretonnes en 2010



On retrouve sur le littoral les types systèmes de production dominants à l'intérieur des terres et associés à l'élevage de granivores (élevage porcins et de volailles) ou de bovins. Toutefois, les types et la dynamique de l'agriculture ne sont pas homogènes le long du littoral breton. Un exemple frappant de cette hétérogénéité est fourni par la côte Nord, où l'on observe une alternance de segments où l'agriculture dominante est similaire à celle rencontrée à l'intérieur des terres, et de segments où la production agricole dominante est très spécifique à l'environnement côtier. Il s'agit ici de la production de légumes de plein champ. Ces systèmes de production se retrouvent dans trois zones assez délimitées de la côte nord : (1) de la façade ouest de la baie du Mont-Saint-Michel jusqu'à Saint-Malo, (2) la zone du Goëlo entre Plouha et Lannion, et (3) la zone du Léon autour de Roscoff. Ces zones de production sont très délimitées dans

l'espace et s'étendent sur environ 20 à 40 km le long de la côte et 10 km à l'intérieur des terres car la production maraîchère est favorisée par les conditions pédoclimatiques locales : elle bénéficie d'une faible variabilité de la température et de l'absence de température négative près de la mer, et de sols profonds et bien drainés développés dans des dépôts de limons éoliens. Cette agriculture spécialisée y a développé et structuré son secteur professionnel après la seconde guerre mondiale et reste dominante dans ces zones.

Ces segments de littoral jouxtent des zones où les productions dominantes sont similaires à celles de l'intérieur des terres. Par exemple, dans les communes avoisinant la baie de la Lieue de Grève, et situées à mi-chemin entre deux zones spécialisées dans la production de légumes, la classe de production dominante est la production laitière. De même sur le site de la Baie de Douarnenez, les systèmes agricoles sont jusqu'au bord de mer similaires aux systèmes d'élevage, fortement intégrés à des filières mondiales.

Les fiches résultats Parchemins – Fiche n°2 : Les habitants du littoral breton et l'agriculture : l'enquête « Kervic 2018 »



Bien que cette tendance soit en moyenne moins marquée en Bretagne qu'à l'échelle nationale, le recul de l'activité agricole de la zone littorale est tel que de nombreuses communes côtières n'accueillent aujourd'hui plus aucun siège d'exploitation. C'est le cas, en particulier, sur la côte Sud du Finistère et celle du Morbihan. Les enquêtes ethnographiques menées dans Parchemins (2016-2021) montrent que **cet effacement progressif de l'activité agricole s'est souvent réalisé à « bas bruit »**. Par contraste, deux mouvements plus récents contribuent à redonner une visibilité sociale et politique aux questions agricoles sur le littoral :

Mouvement 1 : L'engagement d'un nombre croissant d'acteurs sociaux dans des initiatives visant une **relocalisation de la production alimentaire**. Ce mouvement, général en Europe de l'Ouest et dans les pays post-industrialisés, est particulièrement marqué sur le littoral breton, où s'observent notamment depuis le dernier recensement général agricole de nombreuses installations hors cadre familial, un fort développement de l'agriculture biologique et des circuits courts, une diversification des productions sur des petites et moyennes exploitations.

Mouvement 2 : La **politisation croissante des enjeux liés à la prise en compte des conséquences écologiques et sociales des modèles de production les plus représentés** en Bretagne (élevage et production légumière intensifs, fortement intégrés et tournés vers l'exportation). Les pollutions agricoles diffuses sont, notamment du fait des impacts sur les milieux côtiers, un sujet particulièrement clivant et mobilisateur sur les communes littorales.

Ces deux mouvements sont bien sûr liés et produisent localement des interactions sociales denses complexes entre acteurs agricoles et non agricoles. **Que peut-on dire aujourd'hui des rapports qu'entretiennent les habitants du littoral breton avec les activités agricoles ? Les données disponibles sont encore très peu nombreuses, alors que les changements affectant ces activités et les attentes vis-à-vis de celles-ci sont très rapides.**

L'enquête « Kervic 2018 » : objectifs et échantillonnage

Lors des Rencontres de Kervic, événement organisé en juin 2018 à Névez (commune littorale du Sud Finistère, qui ne dispose plus d'aucun siège d'exploitation depuis 2017) et consacré au thème de l'agriculture sur le littoral, une **enquête par questionnaire (n=97)** a été conduite auprès du public (350 à 400 visiteurs).



L'enquête poursuivait un **double objectif** :

- Comprendre si ce type d'événement, impliquant à la fois des acteurs agricoles, des élus, et des associations citoyennes et de protection de l'environnement permettait à une diversité de groupes sociaux de se rencontrer,
- Caractériser le rapport à l'agriculture des visiteurs, venus pour la plupart des communes littorales et rétro-littorales comprises entre Quimperlé et Quimper.



Les plus de 30 ans représentent plus de 90% du public interrogé, les plus de 50 ans plus de 50%. Les « CSP+ » sont très représentées dans l'échantillon, de même que les personnes en emploi stable. Si les agriculteurs, pour beaucoup directement sollicités par les organisateurs, sont bien représentés, ce n'est pas le cas des ouvriers (y compris agricoles), ni des professions indépendantes. Le public des Rencontres est plutôt engagé localement (40% des répondants), notamment dans la protection de l'environnement (1 répondant sur 9) ; il se déclare rarement politisé. La **structure de l'échantillon** reflète donc en partie les caractéristiques sociodémographiques des communes concernées, mais fait également apparaître une forme de **segmentation sociale**, liée sans doute aux caractéristiques de l'événement (densité des contenus culturels et scientifiques proposés) et au thème retenu pour celui-ci.

Quelques résultats marquants

- **Un intérêt soutenu pour les sujets agricoles dans les territoires littoraux**

9 répondants sur 10 déclarent attacher à titre personnel de l'importance au sujet de la place de l'agriculture dans les territoires littoraux. Cependant, plus de la moitié d'entre eux estiment qu'ils maîtrisent peu ou pas ce sujet, qu'ils estiment par ailleurs **complexe, rarement évoqué et très débattu.** Pour presque 40% des personnes interrogées, l'amélioration des relations entre agriculteurs et autres habitants du territoire constitue par ailleurs un enjeu majeur.

- **Des relations avec les exploitants agricoles avant tout affinitaires et liées aux circuits courts**

Plus de **9 personnes sur 10 déclarent connaître personnellement des agriculteurs**, principalement par le biais de relations amicales ou par le biais de relations commerciales directes.

- **Une forte sensibilité à la situation sociale des agriculteurs et un attachement à la présence locale de l'agriculture.**

A la question « Quels sont selon vous les principaux enjeux concernant l'agriculture en zone littorale ? », les répondants citent d'abord, à égalité, le fait de **permettre aux agriculteurs de vivre décemment** et la **préservation du foncier agricole et la lutte contre l'urbanisation (61%).** Le **maintien de l'agriculture en zone littorale est ainsi considéré comme un enjeu au titre de sa contribution à la protection de l'environnement**, en particulier pour lutter contre une trop grande artificialisation des milieux.

- **Des enjeux prioritaires formulés à la fois par référence au contexte littoral local et à une vision de la place que doit occuper l'agriculture dans une société.**

L'abandon de certains types de production est identifié par la moitié des répondants comme un enjeu prioritaire sur le territoire qu'ils habitent. L'attachement à l'agriculture est donc exprimé de façon très forte, mais conditionnelle : les systèmes intensifs, qualifiés par ces répondants comme « hors sol », « consommateurs d'intrants » ou « industriels », sont considérés comme inadaptés et illégitimes. Le rejet des systèmes intensifs n'est pas associé à une mise en avant d'inconvénients de voisinage ou de nuisances de proximité, mais plutôt à une position de principe sur ce qu'est une

agriculture bonne et utile : ainsi, **plus de la moitié des répondants considèrent que ce qu'ils disent de l'agriculture locale est également valable pour l'agriculture en général.**

- **Un désir de rencontre et de dialogue**

Interrogés sur ce qu'ils retiennent de leur participation aux Rencontres de Kervic 2018, **les participants plébiscitent l'accès direct à la parole des agriculteurs**, en mettant en avant par exemple « *les témoignages souvent francs et parfois intimes d'agriculteurs lors des causeries* », « *les projections dans le corps de ferme* » et les « *échanges informels* » avec les agriculteurs en marge de la programmation de l'événement.



A gauche : Echange informel entre les visiteurs, Nicolas et Louis Dagorn, agriculteurs respectivement en activité et retraité à Trégunc. A droite : Une causerie à l'issue des projections sur le thème « Paysans de la terre, paysans de la mer ». © Valérie Viaud

A retenir :

- ✓ Les **enquêtes permettant de décrire et de comprendre les rapports qu'entretiennent les populations du littoral avec les activités agricoles** sont peu nombreuses.
- ✓ L'enquête « **Kervic 2018** », menée dans le cadre du programme **Parchemins**, apporte un éclairage sur ces relations à partir d'un questionnaire administré auprès de 97 répondants participant à un événement grand public sur le thème *L'agriculture, côté littoral*, issus majoritairement de communes littorales du Sud Finistère.
- ✓ Il en ressort un **très fort attachement des participants au maintien d'une activité agricole sur les communes littorales, ainsi qu'aux interactions sociales avec les agriculteurs et agricultrices**, considérés comme des contributeurs essentiels à la qualité de vie sur un territoire.
- ✓ L'expression de cet attachement va de pair avec une **dénonciation de certaines formes d'agricultures jugées incompatibles avec la préservation de cette qualité de vie**, y compris pour les agriculteurs eux-mêmes.
- ✓ La **possibilité d'échanges directs avec les agriculteurs et agricultrices est fortement valorisée et recherchée** par les répondants.
- ✓ La **méthode de l'enquête par questionnaire en passation directe**, incluant de nombreuses possibilités d'expression libre, constitue un **outil pertinent** pour comprendre les transformations en cours de la place de l'agriculture sur les territoires littoraux.

Les fiches résultats Parchemins – Fiche n°3 : Data.agriculturelittorale.fr, un catalogue de données publiques



Qu'est-ce que le catalogue de données data.agriculturelittorale.fr ?

Les relations entre agriculture et littoral peuvent s'appréhender de diverses manières. Le catalogue data.agriculturelittorale.fr propose en consultation libre des ressources documentaires -ou « données »- de diverses



Parchemins
Paroles et chemins de
l'agriculture littorale est un
projet...
2797 Jeux de données



**Vivre avec l'algue
verte**
Recherche doctorale sur
l'expérience vécue des
marées vertes en Bretagne,...

natures, qui sont produites dans le cadre de programmes de recherche scientifique. Ce catalogue, fondé dans le cadre du programme Parchemins, est voué à s'enrichir dans le temps d'autres types de données issues d'autres recherches scientifiques qui abordent la diversité des liens entre agriculture et littoral. Il accueille déjà des données issues du projet « Vivre avec l'algue verte », 2010-2014.

Que trouve-t-on sur le catalogue ?

Aujourd'hui (mars 2021), le catalogue donne accès à plus de 2000 jeux de données de **plusieurs types de données**, qui documentent la complexité des relations entre agriculture et littoral, d'un point de vue socio-culturel, économique, environnemental, démographique ou territorial.

Il s'agit en premier lieu de **données qualitatives** inédites, **issues d'enquêtes ethnographiques** menées entre 2016 et 2020 dans les cinq sites d'étude bretons du programme Parchemins : le Goëlo et la Presqu'île de Lézardrieux, la baie de Lannion, la baie de Douarnenez, la baie de la Forêt et la Presqu'île de Rhuys. Ces données sont principalement : des extraits de délibérations municipales des communes de ces sites couvrant la période d'après-guerre à aujourd'hui ; de photographies (paysages, installations agricoles, activités et pratiques illustrant l'agriculture en zone littorale, cultures, élevages, panneaux d'informations, etc.) ; des résumés d'entretiens réalisés par des ethnologues ou des agronomes ; ou de fiches synthétiques de campagne de collectes de données. Ces corpus sont complétés par des données issues du projet « Vivre avec l'algue verte » porté par Alix Levain (2010-2014) rassemblant des extraits de délibérations de conseils municipaux de plusieurs communes du Finistère et des Côtes d'Armor. En complément, des données confidentielles (qui sont sous statut privé dans le catalogue mais dont l'existence est mentionnée par des métadonnées) peuvent également être consultées sur demande et dans le cadre d'un contrat de réutilisation.

Le catalogue diffuse également des **données quantitatives** : des indicateurs statistiques l'évolution du nombre de l'activité agricole sur un territoire littoral en Bretagne.

Enfin des **données spatiales** (cartographiques) comme par exemple des cartes présentant des sites étudiés dans Parchemins, ou la densité d'exploitations agricoles sur un territoire donné en Bretagne, sont consultables via le

catalogue, avec un système de redirection vers le catalogue source de données spatiales GéoNetwork : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/geonetwork/apps/georchestra/>

A qui s'adresse le catalogue ?

Un public varié intéressé par la diversité et l'évolution des relations entre agriculture et littoral en Bretagne (et à une échelle plus large à l'avenir) peut utiliser le catalogue. L'interface choisie se veut accueillante et relativement aisée pour la prise en main et la navigation, permettant à la fois un usage expert et amateur des ressources publiées. Les publics cibles pré-identifiés sont par exemple les chercheurs pluridisciplinaires s'intéressant aux thématiques du catalogue, de gestionnaires de bassins-versants qui pourront trouver une variété de ressources mobilisables dans le cadre de leur activité, des associations d'agriculteurs, des élus, des personnes ayant participé aux enquêtes et curieuses de productions rendues disponibles, de enseignants (de lycée agricole par exemple) ou des étudiants.

Comment utiliser le catalogue, comment chercher des ressources ?

Le catalogue propose plusieurs modes d'exploration des jeux de données :

Terrains
goelo (775)
fouesnant (726)
douarnenez (577)
rhuys (506)
lannion (210)
autre (1)
Type de donnees
deliberation (2009)
photo (736)
...

Soit une recherche par **filtres prédéfinis** : en entrant par exemple par les projets (aussi appelés "organisations" – 2 à ce jour), par des thématiques (dans l'onglet "thèmes"), par les territoires (aussi appelés "terrains"), par types ou formats de données, ou encore par mots-clés pré-définis.

Soit une **recherche libre via le moteur de recherche du catalogue**, avec un point de vigilance : le moteur de recherche n'est pas doté de correcteur automatique tel que peut l'être l'outil « Google » par exemple. Il faut donc être attentif sur les recherches saisies, et l'usage du singulier ou du pluriel pour une recherche plus précise.

Data.agriculturelittorale.fr propose également une indexation des contenus pour faciliter l'exploration des jeux de données en abordant différentes facettes des relations entre agriculture et littoral : une série de mots clés est associée à chaque donnée, dont la liste apparaît dans le menu des filtres.

Lorsque la donnée source est accessible sous licence ouverte, elle peut être visionnée ou téléchargée grâce à l'option bouton « Explorer ».



Enfin, les données sont décrites par des métadonnées qui rassemblent des informations factuelles (par exemple : format, collecteur, date, licence et projet associé) et une description du contenu (titre, résumé, mots-clés). Les formats des fichiers sources correspondant à chaque donnée sont divers. Ils comprennent des formats texte (.odt ; .doc ; .pdf), photo (.jpg), document numérisé (.jpg ; .pdf), cartographique (WMS ; SHP), ou sonore (mp3).

Vie et évolution du catalogue dans le paysage numérique

La diffusion plus large des ressources du catalogue est facilitée par son moissonnage par des moteurs de recherche, soit spécifiques à la recherche scientifique en SHS comme le moteur Isidore, soit grand public comme l'infrastructure data.gouv.fr. Le catalogue est administré par l'UMR SAS, dans le cadre des services déployés par GéoSAS (<http://geowww.agrocampus-ouest.fr/web/>) et est voué à évoluer et être enrichi par de nouveaux corpus de données concernant les relations entre agriculture et littoral, comprenant d'autres échelles géographiques et temporelles.

Les fiches résultats Parchemins – Fiche n°4 :

Utiliser le visualiseur cartographique « agriculture et littoral »



QU'EST-CE QU'UN VISUALISEUR ?

Le visualiseur cartographique mis en place dans le projet Parchemins est un visualiseur thématique. C'est un outil web de consultation de cartes, qui permet à l'utilisateur d'interagir avec des données géographiques.

À destination d'utilisateurs non-géomaticiens, non spécialistes des outils informatiques, il permet de représenter et d'analyser de l'information spatiale, de façon intuitive et simple d'utilisation.



L'accès aux données est facilité *via* une information préalablement structurée et compréhensible. L'utilisateur peut avoir accès à des informations détaillées en cliquant sur une entité géographique : chiffres clés, chiffres agrégés par entité géographique, représentation graphique des données.

Le visualiseur cartographique du projet Parchemins s'appuie sur le logiciel libre Mviewer (Manuel d'utilisation du Mviewer : https://mviewerdoc.readthedocs.io/fr/latest/doc_user/interface.html) développé par la communauté GéoBretagne (code source : <https://github.com/geobretagne/mviewer>). Cet outil web en accès libre s'appuie sur les technologies de référence de l'*open data* géographique : interopérabilité, standards OGC, métadonnées.

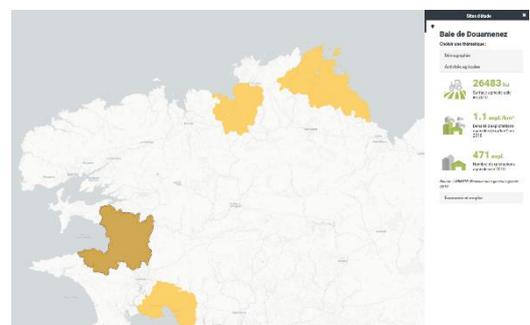
A la différence de l'agriculture urbaine ou de l'agriculture de montagne, l'agriculture littorale n'est pas une catégorie communément mobilisée. Pourtant, l'agriculture existe au bord de mer, aux côtés d'autres types d'activités. Comprendre son évolution depuis le début du XXème siècle et son devenir aujourd'hui, comprendre sa place et son étendue dans cette zone d'interface entre terre et mer, implique de regarder les caractéristiques de cette agriculture mais aussi le contexte économique et socio-démographique dans lequel elle s'insère.

Nous proposons un visualiseur thématique sur l'agriculture littorale qui rassemble et représente sous forme de cartes un ensemble de données disponibles dans des bases statistiques nationales ou régionales. Cet outil met à disposition des informations géographiques sur l'agriculture (données des recensements agricoles de 1988, 2000 et 2010 ; source AGRESTE <https://agreste.agriculture.gouv.fr/>), mais aussi la démographie et l'économie (source INSEE, <https://www.insee.fr/fr/accueil>), disponible pour chaque commune. Ces données sont agrégées à l'échelle de l'ensemble dans les communes littorales bretonnes, mais aussi à l'échelle des 5 sites d'études du projet Parchemins, pour pouvoir comparer l'agriculture des communes littorales à celles de l'intérieur des terres ou de l'ensemble du territoire breton

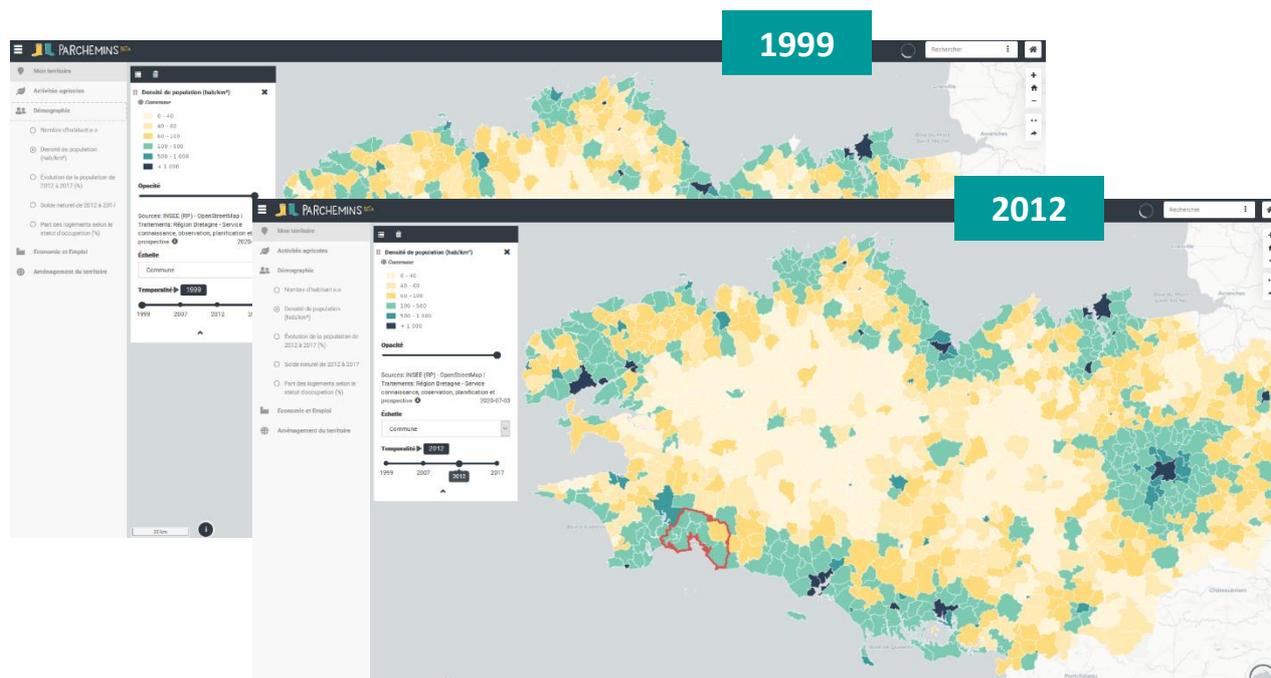
QU'Y TROUVE-T-ON, QUE PEUT-ON EN FAIRE ?

Des chiffres clés sur l'agriculture et le contexte socio-démographique agrégés pour l'ensemble de la Bretagne, les communes littorales, les communes de l'intérieur des terres

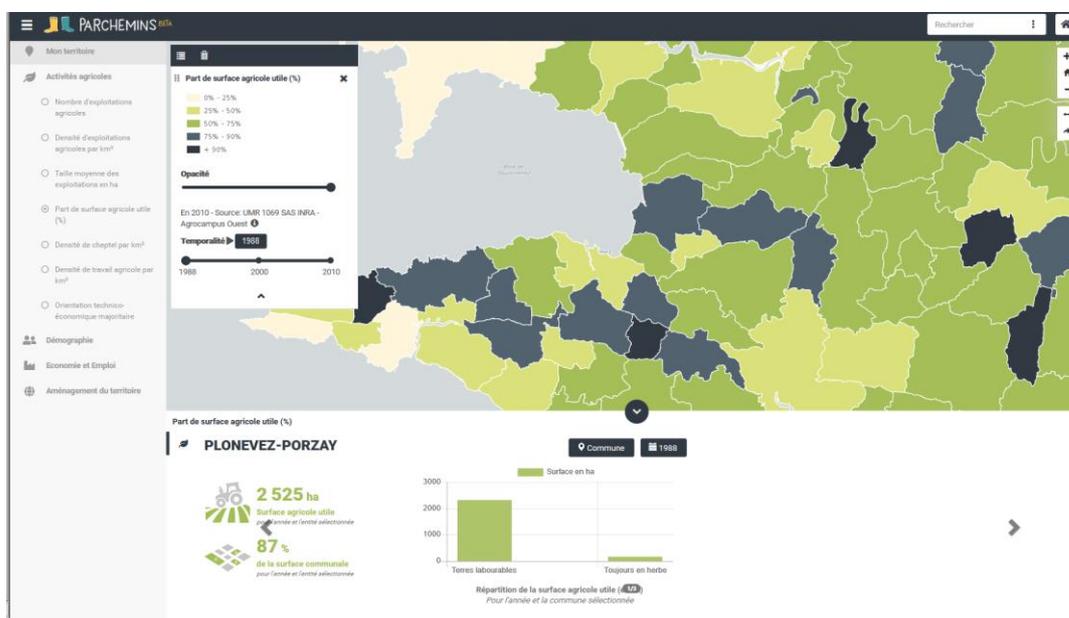
Des chiffres clés sur l'agriculture et le contexte socio-démographique pour les sites du projet Parchemins



Des cartographies d'indicateurs sur l'agriculture, la démographie, l'économie et l'emploi, la protection des espaces naturels, à la résolution de la commune et pour différentes dates



Des statistiques détaillées et la synthèse de leur évolution en cliquant sur chaque commune



La production radio comme outil de coproduction et de partage des connaissances



Comment construire un partenariat

Dans le cadre d'un projet de recherche, la production radiophonique constitue un « pas de côté » par rapport au champ de compétence habituel des chercheurs, mais aussi par rapport aux canaux de diffusion académiques. Elle doit être envisagée de préférence en partenariat **avec les acteurs locaux du secteur** au premier rang desquels figurent les radios associatives.

En France, le secteur radiophonique (i.e. diffusé sur la bande FM) est organisé en cinq catégories, parmi lesquelles il convient de distinguer d'une part entre chaînes nationales et locales, et d'autre part, entre chaînes commerciales et radios associatives non commerciales. C'est ce dernier type d'acteurs qui nous intéresse ici.

La Bretagne dispose d'un maillage dense de radios associatives, qui sont des acteurs privilégiés de la communication sociale de proximité. Leur fonctionnement s'appuie sur des petites équipes salariées, associées à des collectifs de bénévoles aux profils variés, qui travaillent en partenariat avec des acteurs locaux (notamment scolaires). La CORLAB (www.corlab.fr) regroupe 18 radios associatives bretonnes. Elle a pour but de tisser du lien social sur le territoire en ouvrant l'espace de la communication audiovisuelle, considéré comme « l'expression d'un droit démocratique, et une possibilité concrète d'apprentissage, de formation à des techniques et technologies modernes d'expression ». Ainsi dans ce contexte, la production des contenus radiophoniques, pensée dans une perspective d'éducation populaire, y est étroitement associée à une démarche d'animation territoriale. En lien avec leurs objectifs et leur mode de fonctionnement, les radios associatives sont intéressées par les projets scientifiques, d'autant plus si ces derniers sont d'intérêt local.

Dans le cadre de Parchemins nous avons plus particulièrement collaboré avec Radio Evasion (Finistère), Plum'fm (Morbihan) et RadioActiv' (Côtes d'Armor).

Une médiation plus directe de la parole des acteurs ?

Les productions radio avaient pour vocation d'être produites et diffusées chemin faisant pendant les enquêtes de terrain et plus largement le projet de recherche, et non pas après coup comme exercice de valorisation ou de vulgarisation. En tant que telles, elles avaient une vocation multiple dans le cadre de Parchemins.

- Ouvrir la « boîte noire de la recherche »
- Donner à entendre / rendre audible la parole et le point de vue des acteurs de terrain auprès d'un public local, et plus largement, auprès d'un public plus large que le monde académique

- Expérimenter d'autres formes d'écriture et donc d'analyse : il s'agissait de faire un pas de côté par rapport aux techniques classiques de l'enquête ethnographique (dont l'entretien semi-directif forme une pierre angulaire) et de l'analyse de ces derniers, qui passe classiquement par une médiation écrite. Il était donc question de donner à entendre les mots, les voix, au sens propre de « donner la parole », c'est-à-dire de la montrer et de la partager, de mettre en avant l'oralité.

Néanmoins, il serait faux de croire, parce qu'elles engagent une temporalité plus courte, et s'adressent à un public différent, qu'il s'agit là d'une forme plus directe de traduction d'un témoignage, en quelque sorte sans filtre, donné à lire sans médiation ou de façon plus transparente. Le chercheur, pas plus que le journaliste ou que l'artiste, ne s'efface dans les coulisses lorsque qu'il-elle réalise un documentaire audio.

Pour autant, les « médiations » impliquées par cette forme éditoriale sont différentes de celles de l'article scientifique ou de la communication institutionnelle. Ainsi, elles offrent différents types de décalages, qui peuvent s'avérer productifs par rapport à la construction et au partage des connaissances :

- De manière générale, la production audio offre la possibilité de développer une esthétique différente de celle des productions académiques et/ou institutionnelles : plus accessible et plus proche du quotidien, elle élargit par définition le public.
- La production audio constitue un terreau (un espace tiers) pour la mise en place d'une dynamique inter ou transdisciplinaire.
- En tant que forme d'écriture alternative, elle offre plusieurs opportunités :
 - ✓ Ouvrir un espace de traduction de la pensée, qu'on pourrait qualifier de chaleureux, en décalage avec l'importante standardisation des formes académiques habituelles
 - ✓ Nouer des rapports différents avec les acteurs rencontrés sur le terrain

Certaines formes offrent des opportunités spécifiques :

- La forme « série de portraits », qui juxtapose les points de vue sans les confronter directement, met l'auditeur en position de produire lui-même une analyse de la question traitée.
- La forme « fiction radiophonique » permet d'aborder des sujets conflictuels en laissant les acteurs du territoire dans les coulisses – tout en traduisant leur point de vue, leurs propos, ce qui évite de les soumettre à une exposition médiatique parfois problématique.
- La forme « plateau radio » permet d'ouvrir un espace de dialogue entre acteurs, qui est à la fois public, et propre à constituer une archive. C'est une situation d'interaction provoquée, productive du point de vue de la recherche, comme pour les acteurs du territoire eux-mêmes – pourvu qu'il soit animé sans chercher à provoquer à tout prix le spectacle.

Des compétences à acquérir

Avertissement : Attention, exercice inhabituel ...et chronophage !

En plein développement, la forme audio peut séduire et attirer, d'autant elle semble parfois plus directe que la forme écrite, puisque qu'on passe de la collecte d'un matériau oral à une mise en forme également orale. Mais sur le plan technique, le montage audio est autant si ce n'est plus complexe que la production

écrite. Produire des documentaires audio dans le cadre d'un programme de recherche peut donc s'avérer chronophage, et il est important de prendre en compte en amont le temps de travail que cela suppose.

Il ne suffit pas de se promener avec un dictaphone allumé pour produire un documentaire audio ou tout autre contenu radiophonique. Il s'agit en effet d'une forme éditoriale à part entière, qui demande à la fois des outils adaptés, des compétences techniques, relationnelles, et du point de vue de « l'écriture audio ». Ces dernières qui peuvent s'acquérir chemin faisant, pourvu que l'envie soit là, ainsi qu'un accompagnement adapté.

Dans le cadre de Parchemins nous avons pu bénéficier de l'accompagnement technique des radios locales partenaires du projet. Cette formation s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Stage de formation initiale en groupe : concernant les principes de la production radio, la préparation et le déroulement d'un entretien, les outils et techniques de captation et de montage, l'écriture documentaire, la collecte d'extraits musicaux...cette formation combinait aspects théoriques et exercices pratiques.
- Accompagnement technique chemin faisant, permettant un approfondissement de la trame narrative propre à chaque site/série.
- Appui au montage (on pourrait parler ici de relecture sonore) : impliquant un référent interne à l'équipe de recherche, ainsi qu'un référent professionnel (animateur radio).

La production radiophonique dans le cadre du projet Parchemins

« *Par les champs et par les grèves* » est une série documentaire radiophonique produite par les chercheurs du projet *Paroles et chemins de l'agriculture littorale*. Elle rassemble des histoires, des rencontres, des débats qui parlent des liens entre terre et mer, pour découvrir et mieux comprendre les multiples visages de l'agriculture littorale. Le nom de l'émission emprunte à un récit collectif de voyage, écrit par Gustave Flaubert et Maxime Du Camp : une excursion de plusieurs mois sur littoral Breton au milieu du XIXème siècle.

Et aujourd'hui ? Sans tout à fait mettre nos pas dans les traces laissées par les souliers ferrés de ces randonneurs des temps passés, nous sommes partis à la rencontre des terres cultivées au plus près des rivages. De ceux qui y vivent, de ceux qui en vivent. Nos sujets s'appuient principalement sur les entretiens menés sur les cinq sites d'étude du projet Parchemins, avec quelques surprises en plus. Les épisodes se présentent de façon indépendante pour certains, d'autres forment des séries. Les émissions sont produites avec le concours de la Coordination des radios locales et associatives de Bretagne. Les stations Radio Evasion, Plum'fm et Radio Activ' accompagnent la production et diffusent les émissions. Les émissions sont regroupées dans la [Sonothèque](#) du site du projet Parchemins.

- Emission de lancement de la série documentaire de Parchemins ([en plateau sur Radio Evasion](#)).

La culture de pommes de terre de sélection dans l'Ouest du Finistère

Si elle a marqué toute une génération et ouvert la voie aux transformations majeures des années 1960, peu se souviennent aujourd'hui du poids de la culture de la pomme de terre de sélection dans l'entre-deux-

guerres. Cette série rassemble de multiples témoignages pour retracer l'histoire de la petite évolution agricole qui marqua, entre les années 1920 et les années 1950, tout l'Ouest du Finistère.

- Episode 1 : C'était la patate, une petite révolution
- Episode 2 : C'était la patate, l'âge d'or.
- Episode 3 : C'était la patate, la transition.

Portraits d'agriculteurs en Baie de la forêt

Immersion sur le terrain d'étude de la baie de la forêt en Sud Finistère. Six portraits d'agriculteurs, qui leur donnent la parole. Ils nous font part du regard qu'ils portent sur le monde agricole et ses transformations. A travers le récit de leurs trajectoires personnelles, ce sont aussi les évolutions traversées par ce territoire en zone littorale que nous racontent ces agriculteurs.

- Portrait 1 – Pierre Cornec dans le sens de sa vie.
- Portrait 2 – Rencontre avec Louis Dagorn.
- Portrait 3– Tout ça dans un pot.
- Portrait 4– Un pas de côté.
- Portrait 5– Droit dans les yeux.
- Portrait 6 – Le maraicher de la pointe.

Episodes indépendants

- Louis Duval, savant paysan.
- Plateau radio, Goëlo : L'agriculture à Bréhat.
- Parcours en presqu'île de Rhuys : Court-circuit, magasin de producteurs

Fictions radiophoniques

Les fictions radiophoniques empruntent les sentiers de l'absurde pour interroger, avec légèreté, des sujets parfois graves, souvent conflictuels, tels que la place de l'élevage sur le littoral et ses métamorphoses, ou encore la question de la mise en accusation des agriculteurs.

- Le grand réveil.
- C'était mieux après.

5. Liste finale des livrables

Données publiées

- 4 jeux d'indicateurs spatialisés
- 2000 archives municipales
- 736 photographies
- 47 entretiens
- 5 descriptifs de campagne de collecte

Outils pérennes ouverts à la réutilisation

- Site Internet www.parchemins.bzh, devenu www.agriculturelittorale.fr
- Visualiseur cartographique du projet Parchemins <https://geosas.fr/parchemins>
- Catalogue : data.agriculturelittorale.fr
- Protocole d'enquête Parchemins
- Nomenclature d'archivage, de description et de qualification des données qualitatives de recherche
- 12 chercheurs travaillant sur les terrains bretons formés à la production radiophonique !
- Co-création d'un événement annuel de rencontre sciences-sociétés : les Rencontres de Kervic
- Licence Parchemins : <http://www.parchemins.bzh/index.php/vie-scientifique/copyright-parchemins/>

Événements

- Rencontres de Kervic 2018 *L'agriculture, côté littoral* (Névez, 8-10 juin 2018)
- Journées d'étude *Agriculture et littoralités : enquêter, décrire, partager* (Rennes, 19 février 2020)

Publications académiques

- Beurier, A.-G., 2019. L'intermédiation à l'épreuve de la pratique — Analyse des activités de conception et d'intermédiation au sein du programme de recherche coopérative 'Paroles et chemins de l'agriculture littorale' (2016-2019), Mémoire de Master 2 Gouvernance de la Transition, Ecologie et Société, AgroParisTech, 162 p.
- Cardinal J., 2018. L'insertion territoriale de l'agriculture : mise en perspective entre l'île de Bréhat et Ploubazlanec (Côtes d'Armor). Mémoire de Master 2 Environnement, dynamiques des territoires et sociétés. AgroParisTech. Non publié, 148 p.
- Cardinal J., Dupé S. 2019. « Reconfiguration du pacte territorial de l'île de Bréhat autour de l'agriculture », communication au colloque Iles2019, Brest, 17-18 novembre 2019.
- Dupé S., Cardinal J., Levain A. Sous presse (2021). « Vers une agriculture sans ruralité ? La renégociation de la place de l'agriculture sur l'île de Bréhat (1945-2019) ». *Norois, revue de géographie de l'Ouest*.
- Letessier D. 2019. *L'écologisation de l'agriculture: quelles contributions des dynamiques littorales ?* Mémoire de Master 2 Ethnologie et métiers du patrimoine. Université Paul Valéry, Montpellier III, 190 p.
- Levain A., Pattée S., Smadja F. 2019. « L'agriculture littorale, une agriculture de front? Spécificités et dynamiques socio-environnementales des activités agricoles en bord de mer ». Colloque Restobs, Crozon, 21 novembre 2019 :
https://restobs.sciencesconf.org/data/pages/211119Pre_sentation_Restobs_Agriculture_littorale_CIVAM_Parchemins.pdf
- Parnaudeau V, Pot M, Legrand M, Viaud V, Akkal-Corfini N, Godinot O, Roche B, Levain A. 2020. Diversity. A way to maintain agriculture in an attractive coastal territory (France). IFSA 2022. Evora Portugal.
- Revelin F., Squividant H., Raux P., Levain A. 2020. « Au-delà des injonctions : ce que la mutualisation des données nous apporte ». Séminaire Amure, Plouzané, 13 février 2020.
- Revelin F., Beurier, A.-G., Squividant, H., Levain, A. 2019. « Parchemins : espace d'expérimentation, espace d'enquête sur l'ouverture des données qualitatives ». Journée d'étude *Données qualitatives : partager, archiver, ré-analyser. Où en est-on côté chercheur ?*, Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne, Rennes, 28 mai 2019

- Squidant H. et Revelin F., 2021. « S'hybrider sous le 4ème paradigme de la "science dirigée par les données massives" : l'ouverture des données favorise-t-elle l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité ? » *Revue Communication, technologie et développement*, n°9.

Publications destinées à un public extra-académique

- 5 fiches synthétiques des données contextuelles, pour chacun des sites d'étude Parchemins (Viaud et al., 2019)
- Note de synthèse sur la presqu'île de Rhuys (Viaud et Legrand, 2019)
- Storymap Parchemins *Portraits d'agriculteurs en baie de la Forêt* (André, Viaud, Squidant et Adam, 2020)
- Storymap Parchemins *Les limites du littoral* (Viaud, Squidant, Adam, 2021)
- Storymap Parchemins *Regards sur la baie de Douarnenez* (Cénet, Viaud, Squidant, Adam, 2021)
- 50 brèves issues des enquêtes qualitatives consultables sur le site Internet
- 7 plateaux-radio organisés sur 3 des 5 sites d'étude
- 16 épisodes de l'émission radiophonique *Par les champs et par les grèves* diffusées sur le réseau Corlab et disponibles en réécoute sur le site Internet Parchemins
- Exposition multimédia itinérante *La Grève et le chou* (Cardinal, Dupé, Lameul, 2018)
- Film documentaire *L'expérience algues vertes : paroles d'élus* (Levain & Peschet, 2021)
- Fiche-résultat Parchemins n°1 : *Diversité des agricultures sur le littoral breton*
- Fiche-résultat Parchemins n°2 : *Les habitants du littoral breton et l'agriculture : l'enquête « Kervic 2018 »*
- Fiche-résultat Parchemins n°3 : *Data.agriculturelittorale.fr, un catalogue de données publiques sur les relations agriculture-littoral*
- Fiche-résultat Parchemins n°4 : *Utiliser le MViewer, visualiseur cartographique du projet Parchemins*
- Fiche-résultat Parchemins n°5 : *La production radiophonique comme outil de coproduction et de partage des connaissances*

Projets de recherche partenariaux déposés/émergents

- Projet de recherche doctorale *Vécus écologiques des friches littorales. Une anthropologie participative des projets de « reconquête »*
 - Doctorante : Amelia Veitch
 - Encadrement : B. Müller (Cnrs, IAAC-LAIOS), A. Levain (Cnrs, AMURE)
- Projet de recherche doctorale *Le Conservatoire du littoral et ses agricultures*
 - Doctorant : Alban Landré
 - Encadrement : C. Granjou (INRAE, LESSEM), A. Levain (Cnrs, AMURE)
- Projet Partage et protection des données qualitatives à l'ère du numérique : expériences, enjeux, stratégies (PARDOQ - UMR AMURE, UMR LISIS, UMR SAS, Maison des sciences de l'Homme de Bretagne)
- Projet Adaptation des systèmes socio-écologiques côtiers vulnérables à l'eutrophisation (GreenSeas – UMR SAS/Inrae, UMR AMURE/Ifremer, CNRS, Université de Versailles-Saint Quentin, UMR DYNECO/Ifremer, UMR LEMAR/CNRS, UMR ARENES/CNRS, Université de Reims, UMR G-EAU/CIRAD)

Porter à connaissance - divers

- Présentation vidéo du projet, de ses enjeux et de ses principes de fonctionnement (Fondation de France, 2018)
- Fiche de présentation du programme Parchemins, sur le site Internet de la Région Bretagne (Région Bretagne, 2019)
- Storymap Parchemins *Paroles et chemins de l'agriculture littorale : un bilan* (Levain, Adam, 2021)

6. Bibliographie

Berkes, F., Colding, J., & Folke, C. (Eds.). 2008. *Navigating social-ecological systems: building resilience for complexity and change*. Cambridge University Press.

Beurier, A.-G., 2019. L'intermédiation à l'épreuve de la pratique — Analyse des activités de conception et d'intermédiation au sein du programme de recherche coopérative 'Paroles et chemins de l'agriculture littorale' (2016-2019), Mémoire de Master 2 Gouvernance de la Transition, Ecologie et Société, AgroParisTech, 162 p.

Cardinal J., 2018. L'insertion territoriale de l'agriculture : mise en perspective entre l'île de Bréhat et Ploubazlanec (Côtes d'Armor). Mémoire de Master 2 Environnement, dynamiques des territoires et sociétés. AgroParisTech. Non publié, 148 p.

Cardinal J., Dupé S. 2019. « Reconfiguration du pacte territorial de l'île de Bréhat autour de l'agriculture », communication au colloque Iles2019, Brest, 17-18 novembre 2019.

Dupé S., Cardinal J., Levain A. Sous presse (2021). « Vers une agriculture sans ruralité ? La renégociation de la place de l'agriculture sur l'île de Bréhat (1945-2019) ». *Norois, revue de géographie de l'Ouest*.

Holling, C. S. 1973. Resilience and stability of ecological systems. *Annual review of ecology and systematics*, 4(1), 1-23.

Holling, C. S., & Gunderson, L. H. (2002). *Panarchy: understanding transformations in human and natural systems*. Washington, DC: Island Press.

Latour B. 1995. *Le métier de chercheur. Regard d'un anthropologue*. Quae.

Letessier D. 2019. *L'écologisation de l'agriculture: quelles contributions des dynamiques littorales ?* Mémoire de Master 2 Ethnologie et métiers du patrimoine. Université Paul Valéry, Montpellier III, 190 p.

Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Alberti, M., Folke, C., Moran, E., ... & Taylor, W. W. 2007. Complexity of coupled human and natural systems. *Science*, 317(5844), 1513-1516.

Parnaudeau V, Pot M, Legrand M, Viaud V, Akkal-Corfini N, Godinot O, Roche B, Levain A. 2020. *Diversity. A way to maintain agriculture in an attractive coastal territory (France)*. IFSA 2022. Evora Portugal.

Revelin F., Squividant H., Raux P., Levain A. 2020. « Au-delà des injonctions : ce que la mutualisation des données nous apporte ». Séminaire Amure, Plouzané, 13 février 2020.

Revelin, F., Beurier, A.-G., Squividant, H., Levain, A. 2019. « Parchemins : espace d'expérimentation, espace d'enquête sur l'ouverture des données qualitatives ». Journée d'étude *Données qualitatives : partager, archiver, ré-analyser. Où en est-on côté chercheur ?*, Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne, Rennes, 28 mai 2019

Squividant H. et Revelin F. 2021. « S'hybrider sous le 4ème paradigme de la "science dirigée par les données massives" : l'ouverture des données favorise-t-elle l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité ? », *Communication, technologie et développement*, n°9.

Therond, O., Duru, M., Roger-Estrade, J., & Richard, G. 2017. « A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities". A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 37(3), 1-24.

Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., & Kinzig, A. 2004. "Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems". *Ecology and society*, 9(2).

7. Remerciements

L'équipe scientifique du projet Parchemins adresse ses remerciements les plus chaleureux à toutes celles et tous ceux qui se sont engagés à ses côtés, engagements qui ont pris les formes les plus variées mais qui ont tous en commun d'avoir grandement contribué à donner sens aux actions entreprises.

- L'ensemble des personnes qui ont accordé aux enquêteurs et enquêtrices du temps et partagé avec eux leurs savoirs et leur expérience, souvent avec une grande générosité.
- Les équipes de la Fondation de France, de la Région Bretagne, et de l'Inrae pour leur écoute attentive, la qualité de leur accompagnement et leur soutien sans faille, en particulier Thierry Gissinger, Julie Vallat, Florence Massa, Yannick Pont, Dorine Valy, Sandrine Vernhes, Corinne Palmas, Yeresso Traore, Carine Nivet, Tiphaine Labbé, Karine Derrien, Patricia Marhin et le service communication du centre INRAE de Rennes.
- Les salariés et bénévoles des radios locales associatives de Bretagne, fédérées au sein de leur Coordination régionale, en particulier Radio Evasion (La Faou), Plum FM (Sérent) et Radio Activ (Saint Briec), ainsi que l'exceptionnelle équipe de formateurs de Radio Evasion et de Plum'FM : Yann Simon, Véronique Muzeau, Marie-Françoise Gaucher et Mathieu Perret.
- L'équipe de l'Instance Régionale d'éducation et de promotion à la santé en Bretagne (IREPS), en particulier son directeur, Thierry Prestel.
- Tous les bénévoles et compagnons de l'association Bretagne Transition (Concarneau) et de l'Atelier Z (Névez), en particulier Blanche Renaudin, Cédric Le Breton, Charlotte Laisné, Jean-Bertrand de Longvilliers, Cécile Chapelle.
- L'équipe d'animation et le groupe « végétations semi-naturelles » des Centre d'Initiative et de Valorisation de l'Agriculture et du Milieu Rural (CIVAM) de Bretagne, en particulier Sophie Pattée.
- Les cinéastes cinéphiles de Douarnenez et d'ailleurs, en particulier Mathurin Peschet, Erwan Moalic, Pierre Mollo, Jean-Louis Le Tacon, Christian Rouaud, Gurvan Hue, Jean-Yves Dagnet, Jean-Jacques Rault, Sylvain Vesco, Rémi Mauger, ainsi que leurs « personnages ».
- L'équipe de la station INRAE de Quimper, en particulier Christine Lindenberger, Anne Perraut, Philippe Germain, Anne Frinaut, ainsi que ceux qui depuis l'ont quittée, Donatien Dallery et Abdelaziz Elazhari, et bien sûr Geneviève Le Hénaff.
- Les chercheurs et chercheuses « compagnons » de Parchemins : Camille Noûs, Naïla Bedrani, Jérôme Sawtschuk, Françoise Vertès, Jules Hermelin, Véronique Lucas.
- Le collectif Sciences Frictions, en particulier Didier Olivry, Françoise Le Moine, François Léger et Anne Atlan.
- Les équipes d'Agrocampus Ouest de Beg Meil et de Rennes, en particulier Pascal Pichelin, Claire Abel-Coindoz et Armelle Lainé.
- La Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne, en particulier Morgane Mignon et Nicolas Thely.
- Ceux et celles qui ont pris la parole lors de causeries, de plateaux radio ou d'épisodes de *Par les champs et par les grèves*.
- Les partenaires du site d'étude Goëlo-Presqu'île de Lézardrieux, en particulier l'association L'image qui parle, Christian Lameul, Françoise Bocher, Danièle Brezelec, Guy Prigent, Anne-Laure Auffret, Jean-Philippe Outin, Guillaume Rostol, ainsi que le GAEC de Kervilon (Marion Régler, François Le Tron, Johann Monchy, Vony Harrivel)
- Les partenaires du site d'étude de la Presqu'île de Rhuys, en particulier l'association La Pépiterre.
- Les partenaires du site d'étude de la baie de Douarnenez, l'équipe de l'Etablissement public d'aménagement de la baie de Douarnenez (notamment le groupe d'agriculteurs relais, Manon Le Breton, Alida Boishus et Paul Divanac'h), le pôle audiovisuel Douarnenez-Cornouaille.
- Les partenaires du site d'étude Baie de Lannion-Lieue de Grève, en particulier Lannion Trégor Communauté, Gwenaëlle Briant, Yves et Jacqueline Callarec et Jean-Claude Lamandé.
- Les partenaires du site d'étude Baie de la Forêt, en particulier le lycée agricole de Bréhoulou et la Communauté de Communes du Pays Fouesnantais.
- Agathe Adam, ainsi que Sébastien Pelhate pour leur gentillesse et leurs précieux conseils dans la conception du SI (storymap et visualiseur cartographique).
- Michael Corson et Nathalie Fauchadour qui ont mis leurs précieuses compétences linguistiques au service du projet.