

Étude de préfiguration visant à la sélection de Territoires expérimentaux Zéro Pesticide en Bretagne (T-ZeP)

Rapport Final



Source: <https://www.tbn.org/tous-les-articles/article/le-nouveau-moteur-de-precision-est-mecanique-210>

Publication : Août 2023

Rédaction : Alan Le Calloch

Équipe projet / Relecteurs : Gérard Gruau (Géoscience Rennes) Émilie Jardé (Géoscience Rennes), Romain Pansard (Creseb)

Durée du projet : Septembre 2022 à Juillet 2023

Projet financé par la Région Bretagne.

Table des matières

<i>I - Contexte.....</i>	3
<i>II - Construction du projet.....</i>	4
<i>III – Matériel et Méthode.....</i>	6
III.1 Enquête régionale	6
III.2 Travail cartographique	12
III.2.1 Collecte et sélection des données.....	12
III.2.2 Choix et construction des indicateurs.....	13
III.2.3 Compilation et critères de notation des indicateurs.....	23
III.3 Phase d’enquête approfondie à l’échelle des bassins versants.....	26
III.3.1 Questionnaire.....	26
III.3.2 Tableau des dynamiques d’acteurs	27
<i>IV – Résultats et Discussion</i>	29
IV.1 Apport des enquêtes régionales	29
IV.1.1 Carte mentale des acteurs.....	29
IV.1.2 Initiatives portées par les filières	30
IV.2 Traitement des données cartographiques	32
IV.2.1 Construction des cartes.....	32
IV.3 Apport des enquêtes approfondies à l’échelle des six bassins versants tests	43
IV.3.1 Radar des dynamiques d’acteurs.....	45
IV.4 Fiches d’identité des bassins versants enquêtés	49
IV.4.1 Construction.....	49
IV.4.2 Fiches d’identité des six bassins versants enquêtés.....	49
IV.5 Freins révélés par l’étude à la mise en place de territoires expérimentaux zéro pesticide	57
IV.6 Apports et limites de la méthodologie développée dans l’étude T-ZeP	58
<i>V. Conclusion et perspectives de valorisation.....</i>	60
ANNEXES	61
Annexe n°1	62
Annexe n°2	73
Annexe n°3	78
Annexe n°4	82
Annexe n°5	84

I - Contexte

L'ambition “**tendre vers le zéro phyto en agriculture**” à l'horizon 2040 affiché dans le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) pousse le Conseil Régional de Bretagne à saisir le Creseb en novembre 2019 sur la question de savoir “Quelles sont les conditions de mise en œuvre d'un territoire expérimental zéro pesticide en Bretagne ?”. Dans son rapport rendu en mars 2021, le Creseb formule 19 recommandations réparties en cinq axes (figure 1) :



Figure 1 : Les cinq axes issus de la saisine du Creseb sur les conditions de mise en œuvre d'un territoire expérimental zéro pesticide en Bretagne.

La raison d'être et les objectifs du projet T-ZeP, pour Territoires expérimentaux Zéro-Pesticide¹, sont de donner une dimension opérationnelle à ce travail préliminaire du Creseb en explorant les axes A (Capitaliser les initiatives existantes) et B (Cadrer la sélection des territoires et des objectifs) de la saisine. Ce projet vise à apporter des éléments d'aide à la décision en matière de politique publique dans la perspective éventuelle de mise en place d'expérimentations de sortie de l'usage des pesticides sur des territoires. Il formule pour cela des propositions méthodologiques pour l'identification de territoires d'intérêt, basées sur une approche cartographique et une analyse des jeux d'acteurs.

¹Dans ce rapport les termes pesticides, produits phytosanitaires, produits phytosanitaires de synthèse, voire même phyto sont utilisés indifféremment. L'enjeu de définir précisément les produits visés par une expérimentation « zéro pesticide » est très important, mais n'était pas l'objectif de la présente étude. En première approche on considèrera que l'ensemble des termes utilisés se rapportent ici aux PPS, qui font l'objet de l'objectif inscrit au SRADDET de la Région Bretagne.

II - Construction du projet

La question structurant ce projet est la suivante : **Existe-t-il un territoire « idéal » en Bretagne pour la mise en place d'une expérimentation zéro phyto ?**

Pour tenter de répondre à cette interrogation, ce travail préliminaire à la mise en place d'un territoire expérimental zéro pesticide en Bretagne s'est déroulé en 3 phases :

- Une première phase d'**enquête** auprès **d'acteurs régionaux** impliqués dans la réduction des usages de produits phytosanitaires de synthèse (PPS) par l'agriculture ayant pour objectif de définir les contours du sujet, recenser les forces vives régionales autour de la thématique et identifier des territoires sur lesquels conduire des enquêtes approfondies permettant de révéler les dynamiques d'acteurs participant à cette réduction au plan local.
- Une seconde phase de **croisement de données cartographiques** révélatrices des pressions d'usage, des impacts et des actions de réduction des usages de PPS, visant à questionner l'échelle territoriale la plus propice à la mise en place d'un territoire expérimental zéro pesticide. Cette phase vise également à identifier des territoires regroupant les critères favorables à la mise en place d'une telle expérimentation.
- Une troisième phase d'**évaluation de la dynamique d'acteurs** via la réalisation d'**enquêtes approfondies au sein d'un panel de bassins versants**. L'objectif était ici d'appréhender la façon dont les gestionnaires de l'eau perçoivent les enjeux liés aux usages PPS en agriculture sur leur territoire. Le second objectif était de comprendre et d'analyser les liens qu'entretiennent ces gestionnaires avec les acteurs de l'agriculture afin d'identifier les leviers humains disponibles localement pour la mise en place d'une expérimentation zéro phyto, mais aussi les freins.

Ces trois phases sont représentées dans le logigramme ci-dessous (Figure 2).

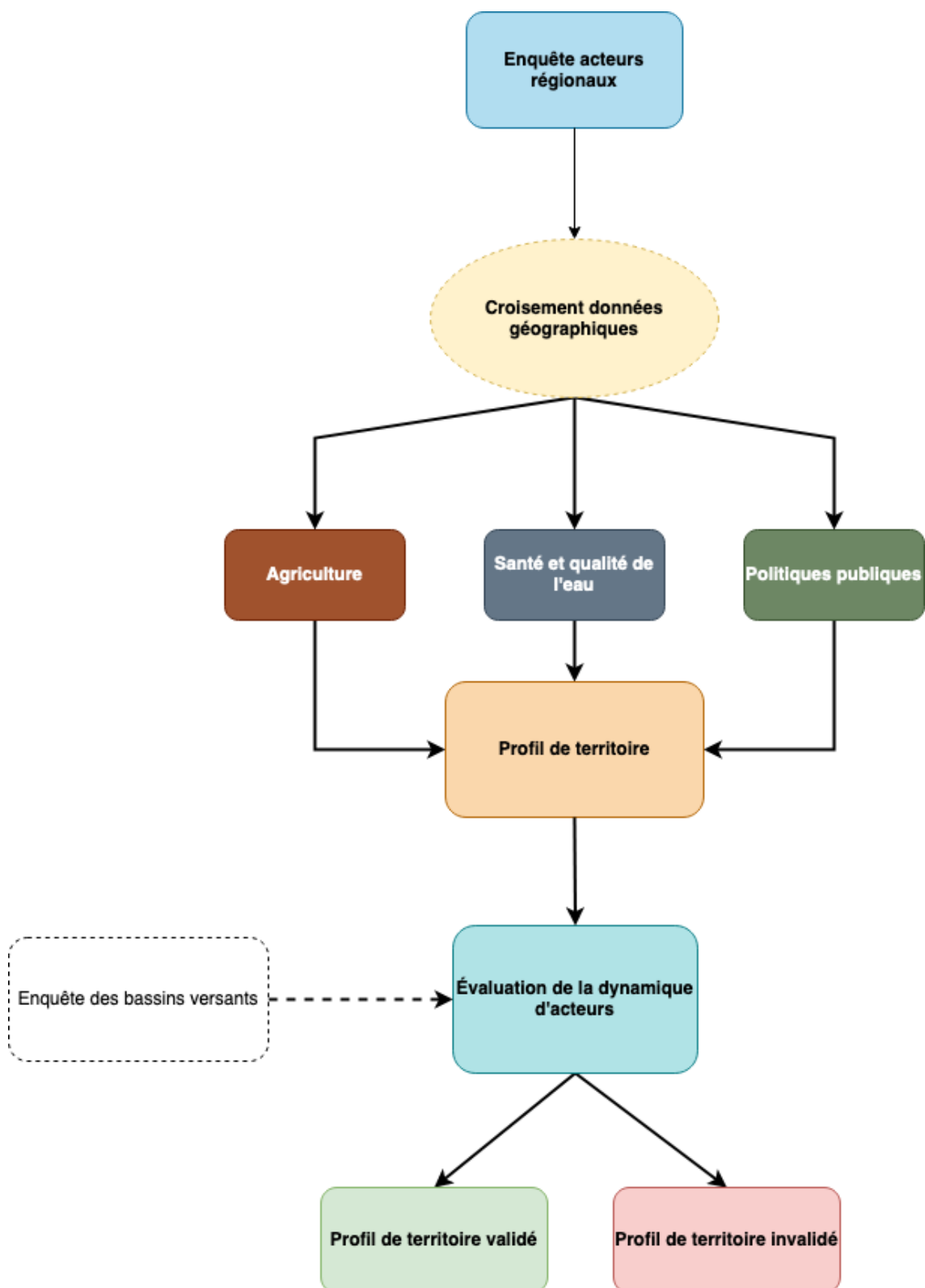


Figure 2 : Logigramme des différentes étapes du projet.

III – Matériel et Méthode

III.1 Enquête régionale

Dans le cadre d'une expérimentation zéro pesticide, il semble nécessaire d'associer une pluralité d'acteurs disposant de compétences variées (Creseb, 2021. Réponse à la saisine de la Région Bretagne. Recommandation n°17.). Elle doit regrouper entre autres :

- 1) Les acteurs **institutionnels** (DREAL, DRAAF, ARS, Région, etc) disposant de leviers politiques, financiers et d'ingénierie pour l'accompagnement de ce type d'expérimentation.
- 2) Les acteurs des **Établissements Public de Coopération Intercommunale (EPCI** ; métropoles, agglomérations, communautés de communes) pour accompagner localement à l'échelle des territoires l'expérimentation sur le plan politique, mais également en mobilisant de l'ingénierie au travers de leurs différentes compétences et plans d'actions.
- 3) Les **acteurs de bassins versants** (Établissement Public Territorial de Bassin, Syndicat, etc) disposant à l'échelle du territoire d'une expertise sur les enjeux liés aux pollutions diffuses.
- 4) Les acteurs des **filières**² (agriculture conventionnelle et biologique) : agriculteurs eux-mêmes ou acteurs de l'amont et de l'aval, disposant de relais auprès des agriculteurs et possédant la capacité financière d'initier un changement de pratique.
- 5) Les acteurs de l'**appui agricole** (conventionnel et bio) pour pallier aux freins techniques et logistiques et promouvoir des alternatives aux pesticides.
- 6) Les instituts **techniques agricoles** (conventionnels et bio) pour initier et développer l'acquisition de nouvelles pratiques.
- 7) Les acteurs de la **formation** (notamment agricole) pour diffuser les connaissances et enseignements acquis au cours du projet.

² Le terme filières est ici utilisé dans un sens large et désigne la chaîne d'acteurs intégrés au processus productif. Cela comprend à la fois les activités de production agricole mais également les activités en amont (conseil, équipement, fourniture d'intrants (semences, produits phytopharmaceutiques et fertilisants)) et en aval (collecte, stockage, transformation, distribution) de la production agricole.

- 8) Les acteurs **scientifiques** pour accompagner la construction du projet mais également réaliser son monitoring et son évaluation.
- 9) Les acteurs **associatifs** (locaux et régionaux) en tant que relais d'informations et porte-parole des revendications de la société civile.

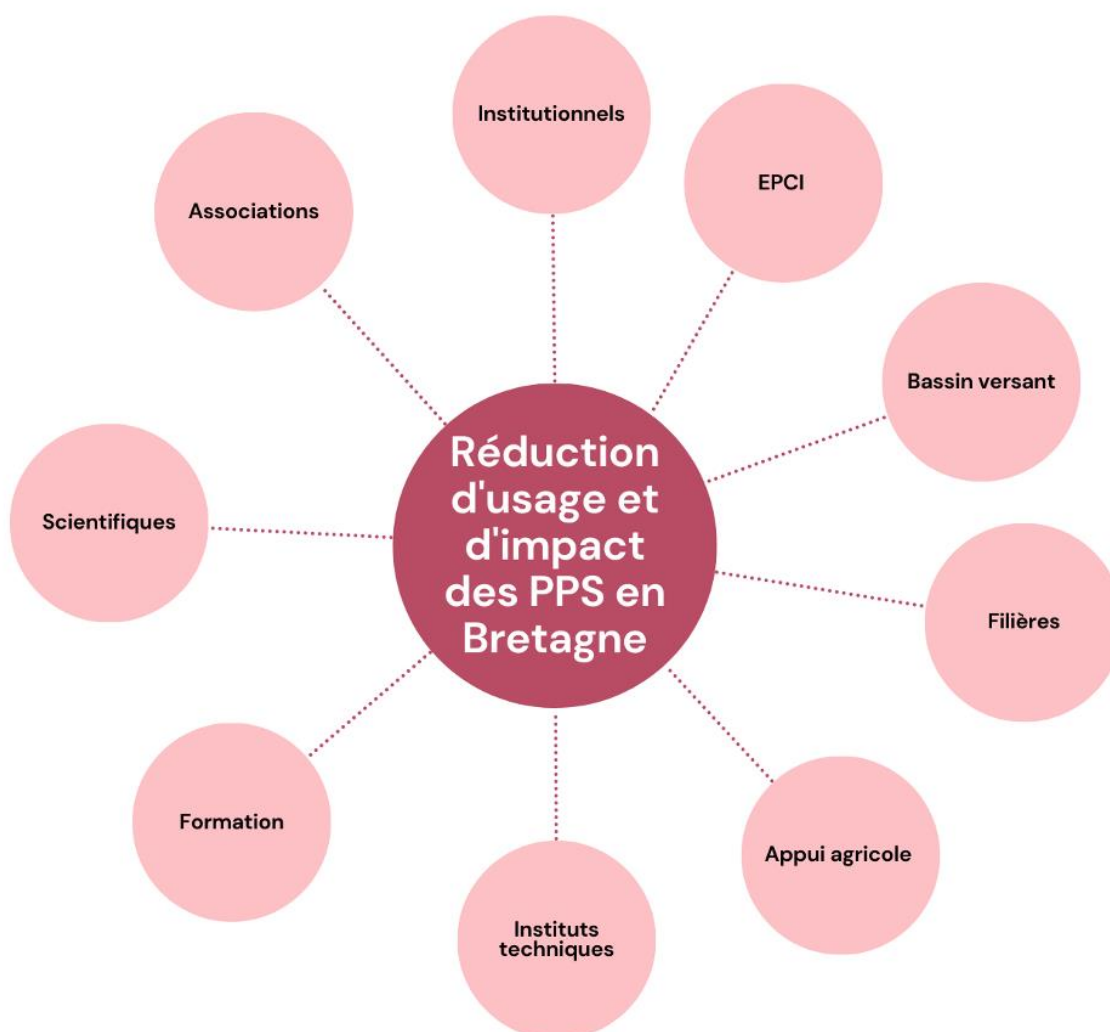


Figure 3 : Catégories de la carte mentale des acteurs mobilisables sur la question de la réduction d'usage et d'impact des PPS en Bretagne

Afin de recueillir des premiers éléments sur la thématique, une série d'entretiens a été menée de septembre à décembre 2022 auprès de 14 acteurs ayant une vision régionale de la thématique de la réduction d'usage et d'impact des produits phytosanitaires en agriculture (tableau 1). On y retrouve des acteurs institutionnels, porteurs de politiques régionales en lien avec la thématique, des acteurs de filières, directement concernés par l'usage ou la commercialisation de ces substances, et enfin des acteurs de l'appui agricole, qui, par leur mission, préviennent des risques associés à l'usage des produits phytosanitaires et valorisent des alternatives. Ils ont été interrogés sur les données dont ils disposent sur la thématique, leur regard sur la thématique (est-ce un objectif réalisable ? Quels sont les moyens nécessaires à son atteinte ? etc.) et, selon eux, le territoire aujourd'hui en Bretagne à privilégier pour ce type d'expérimentation.

Structure	Fonction	Typologie d'acteur
CRAB	Ingénieur Territorial - DEPHY Ferme, Ecophyto Bretagne Normandie	Institutionnel
FRCIVAM	Animateur Coordinateur	Appui agricole
CRODIP	Directeur	Appui agricole
DRAAF	Chef de projet Ecophyto - Référente intrants phytosanitaires	Institutionnel
DREAL	Chargée De Mission Eau Agriculture SPN/EAU	Institutionnel
Région Bretagne	Chargée des politiques d'adaptation environnementale des systèmes de production agricole	Institutionnel
Valorial	Directeur + Président	Fillières
Syngenta	Ingénieur conseil en sécurité de l'environnement + Chargé de développement technique grande culture	Fillières
COOPERL	Directeur délégué groupement bovin (filières ENVI, HVE, CEC et CE2.)	Fillières
Bio3G	Dirigeant	Fillières
VEGENOV	Directeur	Instituts technique
CRAB	Chargée de mission Service Environnement, Biodiversité Phytosanitaires	Institutionnel
FRAB	Directrice	Appui agricole
IBB	Coordinateur filières Bio et Observatoires	Appui agricole

Tableau 1 : Liste des structures enquêtées durant la phase d'enquête régionale

Plusieurs remarques et questionnements ont émergé de ces entretiens :

- Selon les acteurs interrogés, l'objectif « zéro phyto » semble difficilement atteignable. Se pose la question de ce qui est entendu par “zéro phyto” : parle-t-on de zéro usage, de zéro phyto dans l'eau (brute), de zéro phyto dans les Eaux Destinées à la Consommation Humaine (EDCH) ? Quid d'un objectif intermédiaire ? (ex : zéro herbicide). En fonction de l'objectif retenu, les objectifs et moyens pour y parvenir seront différents.
- Nécessité de moyens (humains et financiers) importants pour atteindre cet objectif. En effet, il est nécessaire d'avoir des ressources humaines importantes, spécifiquement au niveau local pour convaincre les agriculteurs de s'engager dans l'expérimentation et les accompagner durant l'ensemble du processus. Des moyens financiers seront nécessaires pour l'animation mais aussi pour envisager une contrepartie financière à destination des agriculteurs pour financer la prise de risques et une éventuelle perte de rendement.
- Quelle échelle de territoire choisir ? Faut-il privilégier un petit ou un grand territoire ? L'échelle de l'EPCI et de bassins versants semble être adaptée à ce type d'expérimentation. La première répondant à des logiques de politiques publiques à l'échelle locale, la seconde à des logiques hydrographiques pertinentes au regard des enjeux de transfert.
- Quelle dynamique de territoire est nécessaire ? Faut-il privilégier un territoire dynamique, déjà avancé sur la réduction d'usage et d'impact ou cibler, au contraire, un territoire très éloigné de l'objectif ?

Aussi, au cours de cette phase d'entretien avec les acteurs régionaux, plusieurs territoires ont été mentionnés au regard de leur dynamique au niveau local sur les enjeux de réduction d'impacts et d'usages des produits phytosanitaires. D'autres territoires, non spécifiquement mentionnés durant les entretiens, ont été évoqués durant les échanges avec l'équipe projet quant à leur historique de démarche autour des enjeux “eau” et notamment de certains projets de recherche ou d'expérimentation déjà réalisés.

Six bassins versants (figure 4) ont ainsi été retenus pour la phase d'enquêtes approfondies sur les critères suivants :

- Bassin versant du **Meu** : présence d'un arrêté préfectoral (19 octobre 2011) sur l'aire d'alimentation de captage de la Ville Chevron visant l'interdiction d'usage de six molécules : Acéthochlore, Diméthénamide P, Isopropuron, Mécoprop, Mécoprop-P et S-métholachlore.

- Bassin versant de la **Vilaine Amont** : présence de 2 captages d'eau potable définis comme prioritaires vis-à-vis des pesticides : Pont Billon (Vitré) et la retenue de la Valière. Des diagnostics et actions visant la réduction d'usage de PPS ont déjà été engagés.
- Bassin versant de la **Seiche** : Dans le cadre de l'arrêté préfectoral de zone soumise à contrainte environnementale (ZSCE), les agriculteurs exploitant au moins 3 ha sur la zone (masses d'eau du Prunelay, de la Quincampoix et de la Planche aux Merles) sont incités à s'engager dans le programme d'actions volontaire visant l'accélération de la reconquête de la qualité de l'eau : Diagnostic de Parcelles à Risques (DPR), maintien et création de dispositifs tampons pérennes, analyse des reliquats d'azote après maïs, formations collectives.
- Bassin versant de l'**Horn** : Expérimentation de Paiements pour Services Environnementaux (PSE) pour la réduction du transfert des produits phytosanitaires de synthèses en contexte de cultures légumières.
- Bassin versant de **Chèze-Canut** : Actions de protections de la ressource en eau portées par la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR) : gestion des abords des retenues, enherbement des bords de cours d'eau, travaux de bocage (40km depuis 2011), restauration et entretien des landes, révision des périmètres de protection (fin de la procédure dernier trimestre 2024).
- Bassin versant du **Frémur baie de Beaussais** : En 2020, aucun des sites de suivi n'a atteint l'objectif du SAGE de non dépassement de la concentration de 0,1 µg/L par molécule. 23 molécules ont dépassé le seuil des 0,1 µg/L. Trois produits phytosanitaires assurent à eux seuls 82 % des dépassements : Métazachlore et ses métabolites, métabolites du S-Métolachlore, Glyphosate et AMPA. À noter la présence sur ce bassin versant d'un captage prioritaire nouvellement ciblé enjeux phytosanitaires pour 2022-2027 : la retenue de Bois-Joli. La retenue de Rophemel située sur le bassin versant voisin de la Rance est également passée prioritaire vis-à-vis des enjeux phytosanitaires.

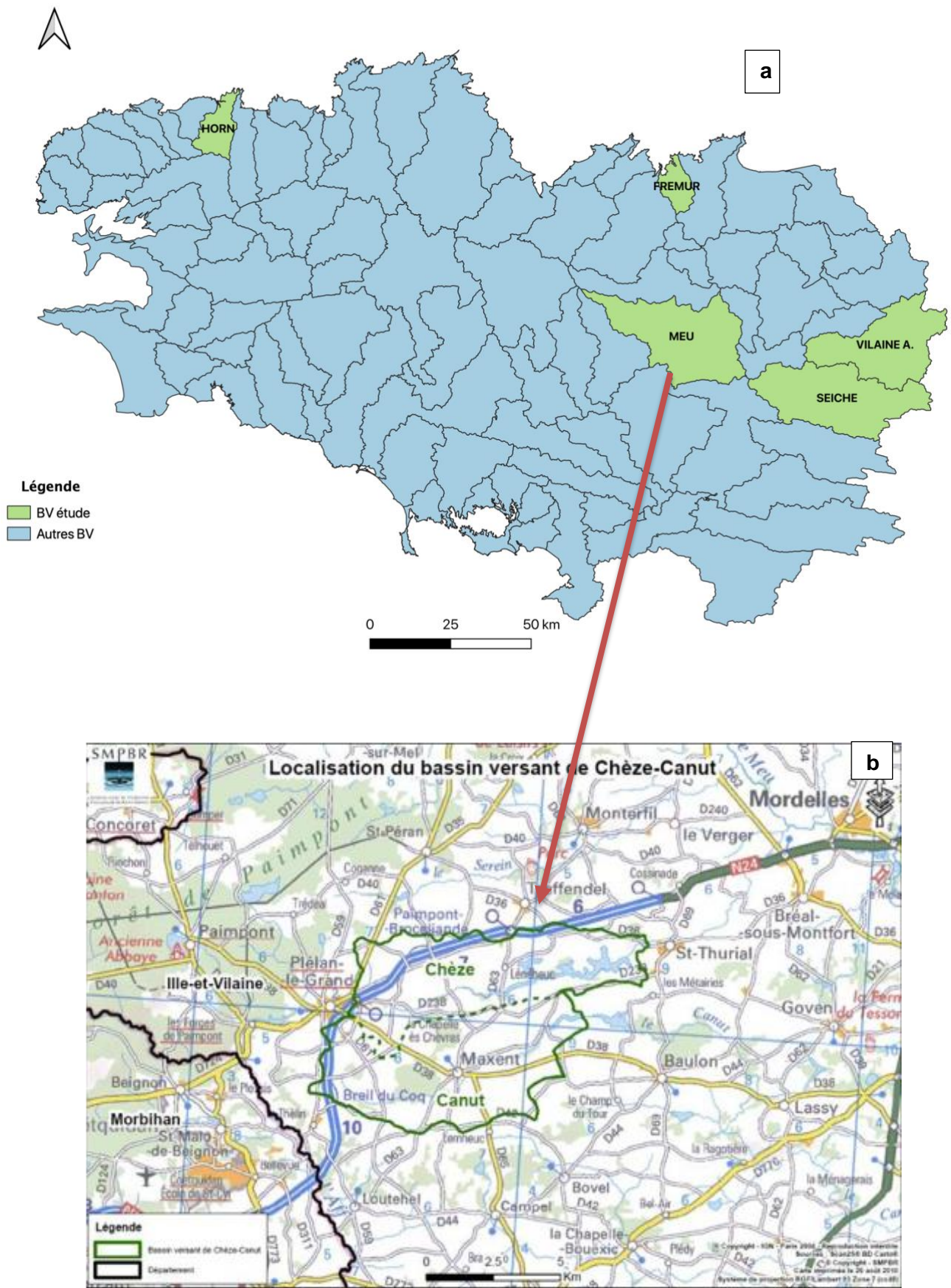


Figure 4 : a. Localisation des bassins-versants retenus pour les enquêtes approfondies (vert), b. zoom sur le bassin versant de la Chêze-Canut

III.2 Travail cartographique

Second volet de cette étude, le travail cartographique a représenté un véritable défi pour mettre en place une méthodologie permettant de comparer des données diverses, tout en étant évolutive et simple d'interprétation. Nous présenterons ici comment les données ont été collectées et comment nous les avons sélectionnées pour approfondir la démarche. Nous détaillons d'abord comment les indicateurs ont été construits. Nous expliquons ensuite comment les données ont été compilées et les critères de notation élaborés.

III.2.1 Collecte et sélection des données

Dans le cadre de ce travail, des données de trois catégories ont été collectées :

- **Données agricoles** : données liées aux modes de productions et aux cultures (biologiques ou conventionnelles), à la vente et à l'achat des produits phytosanitaires, au dimensionnement des exploitations, etc. Il s'agit ici de recenser des données permettant de caractériser la pression d'usage des PPS. Le choix a été fait de ne pas incorporer dans cette étude les données liées à la vulnérabilité aux transferts (ex : densité bocagère), principalement pour ne pas multiplier le nombre d'indicateurs.
- **Données eau et santé** : données de qualité d'eau brute et distribuée sur le paramètre pesticide et les mesures de protection engagées (Directive Cadre sur l'Eau (DCE), captages prioritaires, etc). Il s'agit ici de recenser les données témoignant de l'atteinte du milieu et des atteintes potentielles à la santé des populations.
- **Données politiques publiques** : données de plan d'actions, documents de planifications ou de projets ayant pour cible la réduction d'usage/d'impact des produits phytosanitaires en agriculture, ou disposant de leviers pour atténuer les impacts en promouvant des alternatives. Il s'agit ici de caractériser l'intensité du déploiement des outils de politiques publiques visant à une réduction des usages et/ou des impacts des PPS.

Les données ont été collectées sur diverses bases de données en ligne (Géobretagne, OEB, Sandre, ...), récupérées lors des entretiens ou créées de toute pièce pour ce travail. Afin de compiler des données obtenues, la construction d'un **catalogue des métadonnées cartographiques** a été réalisée (voir annexe n°1). On y retrouve les informations suivantes :

- Le type de représentation : point, ligne, surface, délimitation
- La couverture spatiale : région Bretagne, département, EPCI, bassins versants, etc
- La source : données produites (DRAAF, Agence de l'eau, Région, etc), récupérées lors d'entretien ou créées pour l'étude.
- L'année de la donnée
- Raster ou Vecteur
- L'échelle de représentation : 1/10000, 1/25000, etc
- Le système de coordonnées : Lambert 93, WGS84, etc
- La généalogie de la donnée : sa construction, sa collecte, son interprétation, ses limites de détection.

Les données retenues pour l'étude sont marquées en jaune dans le tableau en annexe (annexe n°1).

III.2.2 Choix et construction des indicateurs

Comme évoqué précédemment, un des objectifs de ce travail était de questionner l'échelle territoriale la plus adaptée pour la mise en place d'une expérimentation zéro pesticide. Dans cette étude, nous avons fait le choix de retenir deux échelles : celle des bassins versants et celle des EPCI. La première procède d'une logique hydrographique et est adaptée aux enjeux « eau » de la problématique. La seconde s'inscrit davantage dans une logique d'action basée sur la mise œuvre des outils de politiques publiques. Ces deux échelles ont constitué la base du travail cartographique avec la volonté à chaque fois de confronter les données aux deux niveaux, afin d'obtenir une expression des données sous forme de densités (valeurs exprimées par unité de surface pour chaque échelle de territoire)) et non sous celle de points.

Pour chaque volet évoqué précédemment (agricole, eau et santé, politiques publiques) nous avons retenu 4 indicateurs maximum, résultant du croisement d'une ou plusieurs données. Ci-dessous, nous précisons, volet par volet, les raisons qui nous ont conduit à choisir les indicateurs retenus pour le volet cartographique de l'étude, les données utilisées pour les construire, et, in fine, la façon dont ces données ont été traitées pour aboutir aux indicateurs.

Volet Agricole

Vente de produits phytosanitaire

Justification de l'utilisation de l'indicateur : La pression d'usage est plus importante sur les territoires où la quantité de substance active (QSA)/ha de SAU est plus élevée. Cet indicateur témoigne des quantités (en kg) de substance active vendu par code postal puis ramené à une surface, la Surface Agricole Utile (SAU). Les données utilisées sont celles de 2019.

Données utilisées :

- La couche Shapefile des communes bretonnes
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons
- Le fichier Excel des QSA/ha de SAU à l'échelle EPCI (OEB)
- Le fichier Excel des QSA/ha de SAU à l'échelle des communes

Traitement de la donnée :

Pour l'échelle EPCI	Pour l'échelle BV								
<ol style="list-style-type: none"> 1. (Sur EXCEL) Utilisation de la donnée à l'échelle EPCI. Une classification existe (réalisé par l'OEB) avec des intervalles valeurs pour chaque code EPCI (ex : entre 1 et 1,5 kg/ha de SAU). 2. (Sur EXCEL) Création d'un code : <table style="width: 100%; border: none; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 50%;">0- <1 kg/ha</td> <td style="width: 50%;">1- entre 1 et 1,5kg/ha</td> </tr> <tr> <td>2- entre 1,5 et 2kg/ha</td> <td>3- entre 2 et 2,5kg/ha</td> </tr> <tr> <td>4- entre 2,5 et 3kg/ha</td> <td>5- entre 3 et 3,5kg/ha</td> </tr> <tr> <td>6- entre 3,5 et 4kg/ha</td> <td>7- >4 kg/ha</td> </tr> </table> 3. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis importation dans QGIS 4. (Sur QGIS) Jointure par table attributaire dans QGIS entre le fichier CSV et la couche shapefile "EPCI_bretons" 	0- <1 kg/ha	1- entre 1 et 1,5kg/ha	2- entre 1,5 et 2kg/ha	3- entre 2 et 2,5kg/ha	4- entre 2,5 et 3kg/ha	5- entre 3 et 3,5kg/ha	6- entre 3,5 et 4kg/ha	7- >4 kg/ha	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Sur EXCEL) Utilisation des données à l'échelle communale dans QGIS (fichier CSV) 2. (Sur EXCEL) Création d'un code pour les valeurs de kg/ha (cf échelle EPCI) 3. (Sur EXCEL) Exportation du fichier en CSV puis importation dans QGIS 4. (Sur QGIS) Jointure par table attributaire par code commune avec la couche "communes_bretagne" 5. (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche obtenue avec la couche des bassins versants bretons. 6. (Sur EXCEL) Export de la table attributaire sous Excel
0- <1 kg/ha	1- entre 1 et 1,5kg/ha								
2- entre 1,5 et 2kg/ha	3- entre 2 et 2,5kg/ha								
4- entre 2,5 et 3kg/ha	5- entre 3 et 3,5kg/ha								
6- entre 3,5 et 4kg/ha	7- >4 kg/ha								

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">7. (Sur EXCEL) Calcul d'une moyenne du code par code BV8. (Sur EXCEL) Exportation du fichier en CSV puis importer dans QGIS9. (Sur QGIS) Jointure par table attributaire dans QGIS entre le fichier CSV et la couche shapefile "bassins versants_bretons" |
|--|---|

Proportion de la SAU en bio

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Pas d'utilisation d'intrants chimiques en culture bio. Les données utilisées sont de 2021.

Données utilisées :

- La couche Shapefile RPG Bio
- La couche Shapefile RPG total
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche "RPG Bio" avec la couche bassins versants ou EPCI. Export de la table attributaire obtenu sous excel.
2. (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche "RPG total" avec la couche bassins versants ou EPCI. Export de la table attributaire sous excel.
3. (Sur EXCEL) Dans les deux fichiers, réaliser un tableau croisé dynamique pour obtenir les surfaces (en ha) de "RPG Bio" ou "RPG total" par bassins versants ou EPCI.
4. (Sur EXCEL) Faire un pourcentage des surfaces en "RPG Bio" vis-à-vis des surfaces "RPG Total" pour l'ensemble des BV ou EPCI.
5. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis l'importer dans Qgis
6. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

Proportion de la SAU en culture annuelle

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Les cultures annuelles sont davantage susceptibles de recevoir un traitement phyto dans l'année. Les données utilisées sont de 2021.

Données utilisées :

- Tableau Excel RPG total avec bassins versants bretons
- Tableau Excel RPG total avec EPCI bretons
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur EXCEL) Réutiliser le fichier Excel issu de la jointure de la couche "RPG total" avec la couche bassins versant ou EPCI.
2. (Sur EXCEL) Sélectionner les codes culture relevant d'une culture annuelle. Liste des codes retenus pour l'étude retrouvable en annexe (annexe n°2).
3. (Sur EXCEL) Calculer le % de culture annuelle : valeur des cultures annuelles (en ha) vis-à-vis de la valeur du RPG total (en ha) pour chaque BV ou EPCI
4. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis l'importer dans Qgis
5. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches "bassins versants bretons" et "EPCI bretons".

Taille moyenne des exploitations

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Plus une exploitation est grande, plus un changement de système semble difficile, et donc plus il semble difficile de limiter voir se passer de l'utilisation de produits phytosanitaires. On représente ici la SAU moyenne des exploitations par BV ou par EPCI, permettant de faire ressortir indirectement les territoires où les dynamiques d'agrandissement ont été les plus importantes. Les données sont issues du recensement agricole de 2020.

Données utilisées :

- Fichier Excel des SAU moyenne par communes en France
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur EXCEL) Filtration du fichier "SAU moyenne par communes en France " pour avoir uniquement les communes bretonnes
2. (Sur EXCEL) Exportation du fichier en CSV puis importation dans QGIS.
3. (Sur QGIS) Jointure par nom de communes entre le fichier CSV et la couche shapefile "communes bretonnes"
4. (Sur QGIS) Jointure par localisation entre la couche obtenue et respectivement la couche des EPCI bretons puis la couche des bassins versants bretons.
5. (Sur EXCEL) Exporter les couches obtenues sous Excel
6. (Sur EXCEL) Réaliser un tableau croisé dynamique pour obtenir la SAU moyenne des exploitations par bassins versants et par EPCI.
7. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis l'importer dans Qgis
8. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

Volet Eau et Santé

Présence de captages prioritaires

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Les captages définis comme prioritaires correspondent aux ressources les plus dégradées par les pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides), et aux captages à enjeux au regard de la population desservie. Les données utilisées sont les captages déclassés au titre des paramètres « pesticides » ou « pesticides + nitrates » dans le SDAGE 2017-2022.

Données utilisées :

- La couche Shapefile des AAC des captages prioritaires bretons du SDAGE 2017-2022
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Sur la couche Shapefile des AAC, sélectionner les AAC dont les motifs de classement en prioritaire sont “pesticides” et “pesticides + nitrates”
2. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par localisation de la couche “AAC des captages prioritaires bretons” respectivement avec les couches des EPCI bretons et des bassins versants bretons
3. (Sur EXCEL) Export sur Excel des couches obtenues
4. (Sur EXCEL) Identification des EPCI et BV intersectés par l’AAC d’un captage prioritaire (phyto ou phyto + nitrates). Noter “1” les BV intersectés et ne rien mettre pour les autres.
5. (Sur QGIS) Recharger le fichier Excel dans Qgis puis réaliser une jointure par table attributaire avec les couches “bassins versants bretons” et “EPCI bretons”.

Qualité des cours d’eau (eau brute) sur le paramètre “pesticides”

Justification de l’utilisation de l’indicateur : De nombreux points de mesures surveillent la qualité des eaux brutes en Bretagne sur différents paramètres, dont les pesticides. L’objectif ici est d’identifier les territoires avec peu de molécules quantifiées par prélèvement, témoignant d’un usage peu diversifié de molécules, et donc de territoires sur lesquels l’objectif de réduction des usages pourrait être plus facilement atteint.

Données utilisées :

- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons
- La couche Shapefile du nombre de substances quantifié en eau brute (OEB)

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Réalisation d’une jointure par localisation entre la couche du nombre de substances quantifié en eau brute et respectivement la couche des bassins versants et des EPCI bretons.
2. (Sur QGIS) Exporter la table attributaire des couches obtenues sous Excel
3. (Sur EXCEL) Réaliser un tableau croisé dynamique pour identifier, pour chaque échelle de territoire (BV ou EPCI), le nombre total de substances quantifiées et le nombre total de prélèvements réalisés depuis 1995.
4. (Sur EXCEL) Diviser le nombre total de substances quantifiées par le nombre total de prélèvements pour obtenir le nombre moyen de substances quantifiées par

prélèvement à l'échelle d'un bassin versant ou d'un EPCI. Calculer une moyenne régionale pour obtenir un élément de comparaison.

5. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis l'importer dans Qgis.
6. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches "bassin versants bretons" et "EPCI bretons"

Cours d'eau à enjeux "phyto" dans le cadre du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT)

Justification de l'utilisation de l'indicateur : L'indicateur met en évidence les masses d'eau soumises à une pression importante par les pesticides. La pression exercée sur les masses d'eau par les pesticides a été évaluée dans l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 par la prise en compte de données de qualité des eaux et par des données traduisant les pressions urbaines et agricoles. Le PAOT est une déclinaison locale des enjeux mis en évidence dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Données utilisées :

- La couche Shapefile des cours d'eau à enjeux phyto dans le PAOT
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par localisation de la couche cours d'eau à enjeux phyto dans le PAOT avec respectivement la couches des bassins versants bretons puis la couche des EPCI bretons
2. (Sur EXCEL) Export sur Excel de la table attributaire des couches obtenues.
3. (Sur EXCEL) Identification des EPCI et BV intersectés par une masse d'eau à enjeux phyto dans le PAOT via un tableau croisé dynamique.
4. (Sur EXCEL) Export des fichiers obtenus en CSV puis importation dans QGIS.
5. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

Volet Politiques Publiques

Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Témoigne d'une bonne réponse aux projets régionaux visant le changement de pratiques agricoles. L'étude a utilisé les données des mesures systèmes – SPE, CAB et MAB (non prise en compte des mesures localisées) – pour approcher les dynamiques de changement à l'échelle des systèmes de production. Les données utilisées concernent les surfaces engagées entre 2017 et 2021, avec une fin d'engagement entre 2021 et 2025.

Données utilisées :

- La couche Shapefile des MAEC bretons
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

- (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche "MAEC" avec la couche EPCI ou BV. Extraction sous Excel de table attributaire de la couche obtenue.
- (Sur EXCEL) Réalisation d'un tableau croisé dynamique pour obtenir la surface (en ha) de MAEC par code EPCI ou code BV. Seules les parcelles concernées par une MAEC spe, CAB et MAB ont été retenues.
- (Sur EXCEL) Calcul d'un pourcentage de surface (en ha) concerné par une MAEC par EPCI ou par BV par rapport à la SAU totale. Calculer une moyenne régionale pour obtenir un élément de comparaison.
- (Sur EXCEL) Export des fichiers obtenus en CSV puis importation dans QGIS.
- (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

Projets Alimentaires Territoriaux

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Les Projets Alimentaires Territoriaux sont des outils disposant de moyens financiers et d'animation pour la mise en œuvre d'actions visant le « mieux manger ».

Données utilisées :

- La couche Shapefile des Projets Alimentaire Territoriaux (PAT) bretons
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

Dans la couche PAT bretons sont retenues pour ce travail uniquement les initiatives à l'échelle de l'EPCI. Sont donc exclus les plans régionaux et départementaux.

1. (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche PAT avec la couche BV ou EPCI afin de savoir si le territoire est concerné par un voire plusieurs PAT, puis extraction de la couche obtenue sous EXCEL
2. (Sur EXCEL) Réalisation d'un tableau croisé dynamique pour savoir si un BV ou un EPCI est concerné par un PAT.
3. (Sur EXCEL) Attribuer un 1 quand le territoire est intersecté par un ou plusieurs PAT, ne rien mettre quand il ne l'est pas.
4. (Sur EXCEL) Export des fichiers obtenus en CSV puis importation dans QGIS.
5. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

Fermes DEPHY, 30 000

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Témoigne de la dynamique passée ou présente d'engagement dans un dispositif de groupe, collectif, à une échelle locale. Sont prises en compte les exploitations engagées dans un groupe ECOPHYTO (DEPHY, 30 000) sur la période 2017-2021.

Données utilisées :

- La couche Shapefile des fermes expérimentales (Dephy, 30 000, AEP) bretonnes (couche créée pour l'étude, voir annexe n°1)
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par localisation de la couche fermes expérimentales avec la couche BV ou EPCI puis extraction de la couche obtenue sur Excel.

2. (Sur EXCEL) Réalisation d'un tableau croisé dynamique pour obtenir le nombre de fermes par code EPCI ou code BV
3. (Sur EXCEL) Croisement du nombre de ferme par EPCI ou BV avec la SAU pour obtenir un nombre de fermes/ha de SAU.
4. (Sur EXCEL) La valeur étant trop faible, un calcul a été fait pour obtenir le nombre de fermes pour 10 000 ha de SAU.
5. (Sur EXCEL) Calcul d'une moyenne régionale en nombre de fermes/10 000 ha de SAU pour avoir un élément de comparaison.
6. (Sur EXCEL) Exporter le fichier en CSV puis l'importer dans Qgis
7. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributaire avec les couches "bassins versants bretons" et "EPCI bretons".

Communes labellisées zéro-phyto

Justification de l'utilisation de l'indicateur : Bien que cela ne concerne pas les usages agricoles, l'engagement volontariste dans la démarche "commune zéro phyto" témoigne d'une prise en compte politique locale du sujet de la réduction d'usage et d'impact des produits phytosanitaires. Les données utilisées prennent en compte l'ensemble des communes labellisées jusqu'en 2021.

Données utilisées :

- La couche Shapefile "communes et intercommunalités ayant reçu le prix zéro phyto".
- La couche Shapefile de l'ensemble des communes bretonnes
- La couche Shapefile des bassins versants bretons
- La couche Shapefile des EPCI bretons

Traitement de la donnée :

1. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par localisation de la couche "ensemble des communes bretonnes" avec la couche BV ou EPCI afin d'obtenir le nombre de communes par BV ou EPCI.
2. (Sur QGIS) Jointure par localisation de la couche "communes et intercommunalités ayant reçu le prix zéro phyto" avec la couche BV ou EPCI afin d'obtenir le nombre de communes ayant reçu le prix zéro phyto (à l'échelle individuelle ou intercommunale) afin d'obtenir le nombre de communes concerné par BV ou par EPCI.

3. (Sur EXCEL) Calcul du pourcentage de communes lauréates par rapport au nombre de communes totales à l'échelle du BV ou de l'EPCI.
4. (Sur EXCEL) Calcul d'une moyenne régionale (en %) pour avoir un élément de comparaison.
5. (Sur EXCEL) Export des fichiers obtenus en CSV puis importation dans QGIS.
6. (Sur QGIS) Réaliser une jointure par table attributive avec les couches shapefile des EPCI bretons puis des bassins versants bretons.

III.2.3 Compilation et critères de notation des indicateurs

Une fois l'ensemble des indicateurs retenus et transformés aux deux échelles de traitement (bassin versant et EPCI), il est nécessaire d'établir des critères de notation afin de pouvoir comparer les données entre elles. La pondération retenue est :

- -1 : les données de l'indicateur sont défavorables à la mise en place d'une expérimentation.
- +1 : les données de l'indicateur sont favorables à la mise en place d'une expérimentation.

Les règles d'attribution des notes de +1 et -1 sont précisées dans le tableau X.

Pour chaque volet, un tableau de notation est réalisé avec des notes allant de -4 à +4. L'ensemble des notes de chaque volet, à l'échelle de l'EPCI et du bassin versant, sont disponibles en annexe (annexe n°3).

Le tableau 2 ci-dessous détaille les notations retenues pour chaque indicateur.

Agriculture		
Indicateur	Notation	Explications
Vente de produits phytosanitaire	+1 : QSA/ha de SAU inférieure à 1kg/ha de SAU -1 : QSA/ha de SAU supérieure ou égale à 1kg/ha de SAU	Nous avons attribué un code en fonction de la QSA/ha de SAU de chaque BV et EPCI. La note 0 correspondait à une valeur de QSA/ha inférieur à 1kg/ha. Les territoires dont la note va de 1 à 7 sont donc au-dessus noté -1.
Proportion de la SAU en bio	+1 : supérieur à la moyenne régionale -1 : inférieur à la moyenne régionale	Nous disposons du % de SAU bio par bassin versant et EPCI. Calcul de la moyenne régionale aux deux échelles.
Proportion en culture annuelle	+1 : inférieur à la moyenne régionale -1 : supérieur à la moyenne régionale	Nous disposons du % de cultures annuelles vis-à-vis de la SAU totale, par bassin versant et EPCI. Calcul de la moyenne régionale aux deux échelles.
Taille des exploitations	+1 : inférieur à la moyenne régionale -1 : supérieur à la moyenne régionale	Nous disposons de la SAU moyenne par bassin versant et EPCI. Calcul de la moyenne régionale aux deux échelles.

Eau et santé		
Indicateur	Notation	Explications
Captages prioritaires	+1 : Absence d'une partie d'AAC prioritaire sur le territoire (BV ou EPCI) -1 : Présence d'une partie d'AAC prioritaire sur le territoire (BV ou EPCI)	Nous disposons d'une couche shapefile avec les surfaces d'AAC prioritaire sur le paramètre "pesticides". La notation s'est faite selon si le territoire était ou non intersecté par une partie d'AAC prioritaire.
Qualité des cours d'eau (eau brute) sur le paramètre pesticides	+1 : nombre moyen de substances quantifiées (par BV ou EPCI) inférieur à la moyenne régionale - 1 : nombre moyen de substances quantifiées (par BV ou EPCI) supérieur à la moyenne régional	Nous disposons d'une couche avec le nombre moyen de substances quantifiées par BV et EPCI. Calcul d'une moyenne régionale aux deux échelles pour comparer les territoires.
Cours d'eau à enjeux "phyto" dans le cadre du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT)	+1 : absence d'un cours d'eau enjeux "phyto" dans le cadre du PAOT sur le territoire (BV ou EPCI) -1 : présence d'un cours d'eau enjeux phyto dans le cadre du PAOT sur le territoire (BV ou EPCI)	Nous disposons d'une couche shapefile avec les cours d'eau à enjeux dans le cadre du PAOT sur le paramètre "pesticides". La notation s'est faite selon si le territoire était ou non intersecté par une partie d'un cours d'eau déclassé.

Politiques publiques		
Indicateur	Notation	Explications
Politique alimentaire	+1 : présence d'un PAT -1 : absence d'un PAT	Nous disposons des informations sur les EPCI engagés dans une démarche de PAT
Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)	+1 : % supérieur à la moyenne régionale -1 : % inférieur à la moyenne régionale	Nous disposons du % de la SAU engagé dans une MAEC en 2021 à l'échelle de l'ensemble des EPCI et BV. Calcul de la moyenne régionale aux deux échelles
groupes d'agriculteurs (Fermes Dephy, 30 000, AEP)	+1 : supérieur à la moyenne régionale -1 : inférieur à la moyenne régionale	Nous disposons du nombre de fermes intégrées à des groupes pour 10 000 ha de SAU à l'échelle des EPCI et BV. Calcul d'une moyenne régionale aux deux échelles
Communes zéro-phyto	+1 : % supérieur à la moyenne régionale -1 : % inférieur à la moyenne régional	Nous disposons du % de communes labellisées zéro-phyto à l'échelle de l'ensemble des EPCI et BV. Calcul d'une moyenne régionale aux deux échelles.

Tableau 2 : Tableau détaillant comment les indicateurs utilisés dans le volet cartographique de cette étude ont été construits et comment ces indicateurs ont été notés « +1 » ou « -1 ».

III.3 Phase d'enquête approfondie à l'échelle des bassins versants

Cette phase s'est déroulée de mars à mai 2023. Sur les six bassins versants sélectionnés (voir figure 4), ont été principalement interrogés les animateurs de bassins versants, et les animateurs agricoles ou les chargés de missions agricoles au sein des structures de bassins versants. Nous avons également interrogé la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR) durant cette phase ce qui porte à 7 le nombre de territoires/structures enquêtés.

III.3.1 Questionnaire

Un questionnaire a été construit visant à :

1. Obtenir des informations sur la personne enquêtée :
2. Obtenir des informations générales sur le territoire enquêté et sur les principaux enjeux identifiés sur le bassin versant vis-à-vis des pesticides :
3. Obtenir des informations sur les actions mises en place visant à réduire l'impact et l'usage des PPS en agriculture sur le territoire, ainsi que la perception des acteurs sur l'efficacité de ces actions.
4. Questionner le lien entre l'acteur interrogé et différentes politiques territoriales (PCAET, CLS, PAT³, etc). Au-delà de recenser les acteurs, il s'agit ici d'identifier leurs synergies, mais également quels liens ils entretiennent avec les porteurs des politiques territoriales.
5. Percevoir la dynamique agricole du territoire en circuits courts et bio, ainsi que la connaissance d'initiatives portées par les filières visant à réduire l'impact ou l'usage des PPS en agriculture.
6. Questionner la volonté d'engagement de la structure enquêtée sur une démarche d'expérimentation zéro pesticide, en interrogeant les moyens d'animation nécessaires et les acteurs à associer à cette expérimentation.
7. Percevoir le rôle que pourrait avoir la recherche dans cette expérimentation et faire émerger des questions de recherche à adosser au projet.

L'intégralité du questionnaire est consultable en annexe (Annexe n°4).

³ Plans climat air énergie territorialisés, contrats locaux de santé, projets alimentaires territorialisés

III.3.2 Tableau des dynamiques d'acteurs

Afin d'évaluer les liens qu'entretiennent les animateurs de bassins versants ou les chargés de mission agriculture des structures de bassins versants interrogés avec les autres catégories d'acteurs impliqués dans la réduction des usages de PPS en agriculture, tant au plan local que régional, des tableaux ont été construits dans lesquels les personnes interrogées devaient citer le nombre d'acteurs connus dans des catégories pré-établies, l'intensité des liens avec ces acteurs étant évaluée par un système de notation comme suit :

Note	++	+	0	-	--
Signification	Portage d'actions partagées (contractualisé, conventionné, ...)	Connaissance des interlocuteurs sur le sujet phyto dans la structure	Capable d'identifier des acteurs dans la structure mais pas de contact	Ne se connaissent pas	Acteurs avec des positions antagonistes

Il s'agissait par cette approche de recenser de façon qualitative les structures ou acteurs cités dans chaque catégorie (qui est l'acteur), et de manière quantitative le nombre d'acteurs cités par catégorie. Dans chaque tableau (voir exemple tableau 3), des suggestions d'acteurs étaient présentés pour chacune des catégories d'acteurs recensées de manière à ce que les personnes enquêtées comprennent bien la question.

			Degré du lien				
	Catégorie d'acteur	Exemples	++	+	0	-	--
Politiques publiques	Institutionnels	Région, ARS, DREAL, DRAAF, AELB, OFB, Chambre d'Agriculture, etc					
	EPCI + Communes	Agglomérations, Communautés de Communes, Pays, Communes, etc					
	Acteurs de BV et de gestion de l'eau	Autre syndicats, EPTB, Syndicat de Production d'Eau Potable (ex : eau du Morbihan) ATBVB, etc					
Monde agricole	Filières (amont et aval : approvisionnement, collecte, transformation, vente)	Conventionnel grandes cultures / Nutrition animale : Cooperl, Eureden, etc					
		Conventionnel Lait : Lactalis, Soodial, etc					
		Conventionnel légumes : Ardo, Altho, Eureden, etc					
		Bio : Biolait, Triballat, Greniers bio d'Armorique, Bretagne Viande Bio, etc					
	Appui/Développement agricole	Conventionnel : Chambre d'agriculture, CRODIP, CIVAM, CUMA, CETA (groupe de développement agricole), etc					
		Bio : GAB/FRAB, IBB, Chambre d'Agriculture, etc					
	Instituts techniques/Prestataire	Conventionnel : Arvalis, Végénov, Chambre d'Agriculture					
		Bio : ITAB, Chambre d'Agriculture					
Autres	Formation	Lycées agricoles, universités, écoles d'ingénieurs, etc					
	Scientifiques	Laboratoires ou équipes de recherches					
	Associations	Régionales (Eau et rivières de Bretagne, Bretagne Vivante, etc)					
		Locales					

Tableau 3 : Tableau d'évaluation de la dynamique d'acteurs locale

IV – Résultats et Discussion

IV.1 Apport des enquêtes régionales

IV.1.1 Carte mentale des acteurs

Les enquêtes conduites à l'échelle régionale ont abouti à la construction d'une carte mentale des acteurs (figure 5) qui sont mobilisés en Bretagne sur la question de la réduction d'usage et/ou d'impact des PPS en agriculture.

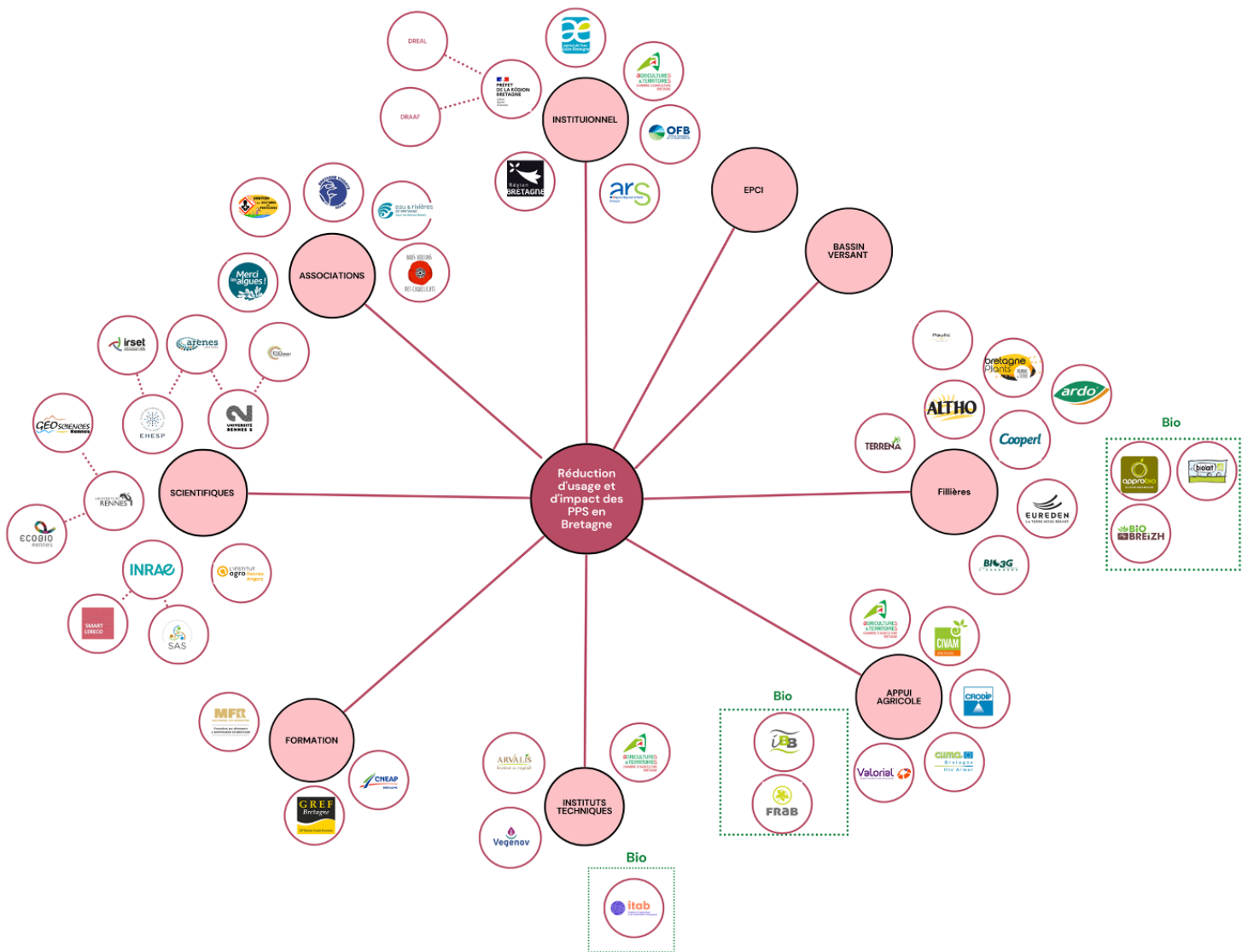


Figure 5 : Exemple de carte mentale des acteurs mobilisables sur la question de la réduction d'usage et d'impact des PPS en Bretagne

Cette carte mentale, non exhaustive, illustre la grande diversité des acteurs pouvant, en théorie, être associés à une démarche expérimentale de sortie des PPS sur un territoire. Elle met notamment en avant l'intérêt que pourrait représenter la mobilisation de certaines catégories d'acteurs qui ont été ou se sont peu, voire pas, mobilisées dans le cadre d'ECOPHYTO : les territoires (EPCI), certains acteurs des filières agricoles (notamment de l'aval), les associations etc...

A noter que les catégories EPCI et bassins versants ne sont pas détaillées sur la carte, toutes les structures se rattachant à ces catégories étant potentiellement mobilisables sur ce type de démarche : la Bretagne compte 59 EPCI et plus de 70 structures de bassins versants. A noter aussi, que le même type de carte, réalisée non pas à l'échelle régionale mais à l'échelle d'un territoire, pourrait présenter un intérêt en amont d'une démarche expérimentale, et participer au stade du diagnostic sociotechnique préalable au lancement de l'expérimentation.

IV.1.2 Initiatives portées par les filières

Un des résultats de la partie enquête régionale de l'étude a été de révéler l'ampleur des actions de réduction d'usage des PPS portées par les acteurs de filières. En effet, ceux-ci disposent potentiellement de leviers (notamment financiers) sur l'ensemble de la chaîne du produit (production, transformation, valorisation) pour faire évoluer les usages de PPS. L'analyse de la documentation disponible sur ce sujet et les rencontres réalisées avec certains de ces acteurs (voir tableau 4) nous ont permis de dresser un panorama, bien que non exhaustif, de ces initiatives à l'échelle de la région Bretagne, allant de la volonté de réduire l'usage à la création de filière sans usage.

Acteur(s)	Type de filière	Initiative(s)	Surface/nombre d'agriculteurs engagés
Cooperl	Alimentation animale, élevage	Démarche ENVI : 0 pesticide	120 éleveurs / 800 ha
Eureden	Toutes filières	Cultivons autrement	180 agriculteurs expérimentent des alternatives aux produits phytosanitaires et des solutions à faible impact environnemental.
Paulic	Meunerie (farine)	Farine sans résidus de pesticides	?
Bretagne Plants Innovation	Pomme de terre (plants)	Développement de variétés résistantes au stress hydrique et aux maladies Travaux sur les intercultures	?

Altho	Pomme de terre (chips)	Réduction d'usage	?
Ardo	Légumes industrie (surgelés)	Itinéraire technique, commercialisation de produits sans PPS	?
Alliance Nature et Saveurs (Saveol, Prince de Bretagne, Solarenn)	Légumes primeurs, sous serre	Gamme "cultivée sans pesticides de synthèse" (de la fleur à l'assiette)	176 producteurs
Bio3G	Toutes filières	Création, vente de bio-solutions : bio-contrôles, bio stimulants.	?
GNSolutions	Toutes filières (négociant)	Travail sur la réduction d'usage	?
Terrena	Multi-filières	Marque « La Nouvelle Agriculture », objectif de réduction d'intrants chimiques	700 producteurs

Tableau 4 : Initiatives de réduction d'usages et/ou d'impacts des PPS portées par quelques acteurs de filières agricoles présentes en Bretagne

Malgré le constat d'une multiplication ces dernières années des initiatives portées par les filières agro-alimentaires vers une réduction d'usage de PPS, l'ambition "zéro pesticide" semble pour le moment marginale. En effet, beaucoup de ces initiatives visent une réduction d'usage plutôt qu'un arrêt total d'usage⁴. La visibilité sur la localisation et le chiffrage des surfaces engagées dans ces démarches, ainsi que sur les volumes réel d'économie d'intrant engendrés par ces initiatives restent par ailleurs difficile à obtenir.

Une attention doit également être portée à la signification exacte des labels affichés sur certains produits comme « de la fleur à l'assiette » pour la tomate, « de la plantation à l'assiette » pour potimarron et « de la feuille à l'assiette » pour l'échalote. Concernant le label « De la fleur à l'assiette », il est possible par exemple de traiter avant fleurissement. Sont donc autorisés certains voir tous les traitements sur la culture. Le label ainsi affiché n'est pas nécessairement représentatif d'une évolution forte des pratiques en matière de traitement. Le cas du potimarron est emblématique, il s'agit d'une culture très peu traitée par tous les producteurs. Il est donc très facile d'obtenir le label « sans pesticides ».

Il n'en reste pas moins que ces initiatives témoignent d'une certaine dynamique à l'œuvre dans les filières afin de s'adapter à l'évolution de la demande sociétale, et aux marchés qui en découlent.

⁴ Les propos ici concernent la partie « conventionnel » de ces filières. En effet, pour beaucoup, ces filières disposent d'une gamme AB, mais qui ne représente pas grande chose en termes de volume vis-à-vis de la partie « conventionnel ».

IV.2 Traitement des données cartographiques

IV.2.1 Construction des cartes

Une fois l'ensemble des traitements de données réalisés (voir partie matériel et méthode, "travail cartographique") et le fichier excel obtenu avec les notes finales de chaque territoire pour les 11 indicateurs construits (voir annexe n°3), nous avons importé les résultats dans Qgis, afin de réaliser des cartes de densité des notes finales, territoire par territoire. Après avoir réalisé une jointure par table attributaire avec les couches Shapefile des bassins-versants et des EPCI bretons, nous avons procédé à l'attribution des notes finales aux surfaces des différents territoires. Pour cela nous avons utilisé la section "catégorisé" et sélectionnée dans notre table attributaire, la colonne correspondant à la note finale. Une fois l'ensemble des catégories de notes possible généré (-11 à +11 pour les cartes cumulées, -4 à +4 pour les cartes intermédiaires) nous avons utilisé une palette de couleur "spectrale" afin de faire tendre les notes les plus faibles vers la couleur rouge et les notes les plus élevées vers le bleu.

À noter que sur l'ensemble des cartes réalisées à l'échelle des EPCI, la communauté de communes de Belle-Île-en-Mer (code : 245600465) et la communauté d'agglomération de la Presqu'île de Guérande Atlantique - Cap Atlantique (code : 244400610) ont été enlevées de la notation car les données disponibles étaient insuffisantes ou relevant d'une autre région. De la même manière, sur l'ensemble des cartes réalisées à l'échelle des bassins-versants, les bassins-versants du Chère (code : 11) de l'Isac (code : 17) du Don (code : 18) ont été enlevés de la notation. Ces territoires apparaissent en gris sur les différentes cartes (figure 6 à 8).

Indicateurs agricoles

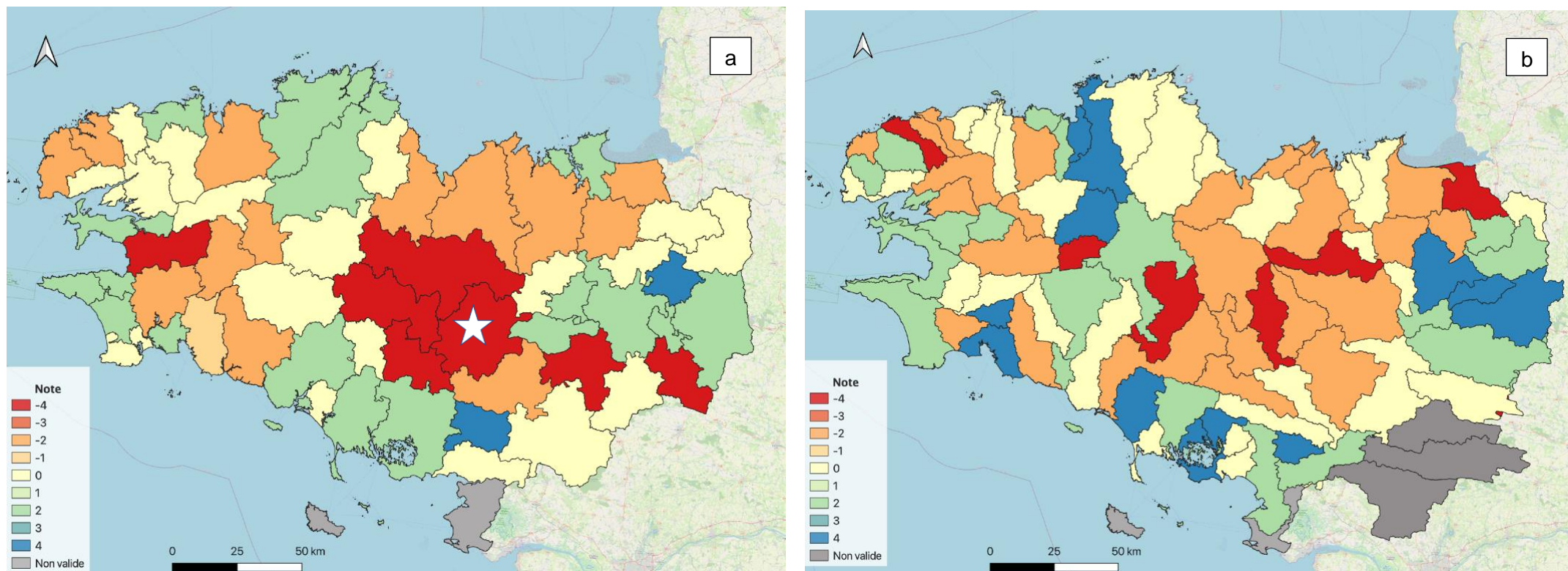


Figure 6 : Cartes des indicateurs agricoles à l'échelle EPCI (a) et des bassins versants (b)

Exemple d'interprétation des résultats :

- **Ploërmel Communauté** (étoile blanche sur la carte figure 6a, territoire en rouge, note -4) : cela signifie que sur cet EPCI, la QSA/ha de SAU est supérieure à la moyenne régionale, que la proportion de surface en BIO est inférieure à la moyenne régionale, et qu'il y a davantage de surfaces en cultures annuelles et que la taille moyenne des exploitations est supérieure à la moyenne régionale. Selon les indicateurs agricoles retenus, le territoire recense les caractéristiques d'un territoire sur lequel l'usage des PPS par l'agriculture est élevé, ce qui peut constituer un handicap pour une atteinte rapide de l'objectif zéro-phyto. Ce territoire pourrait être classé sur ce critère comme non prioritaire pour le lancement d'une expérimentation « territoire zéro-phyto » si l'objectif recherché est l'atteinte rapide du résultat. A l'inverse, il pourrait être classé prioritaire si l'objectif recherché est de mobiliser des territoires loin de l'objectif « zéro-phyto ».

Indicateurs Eau et Santé

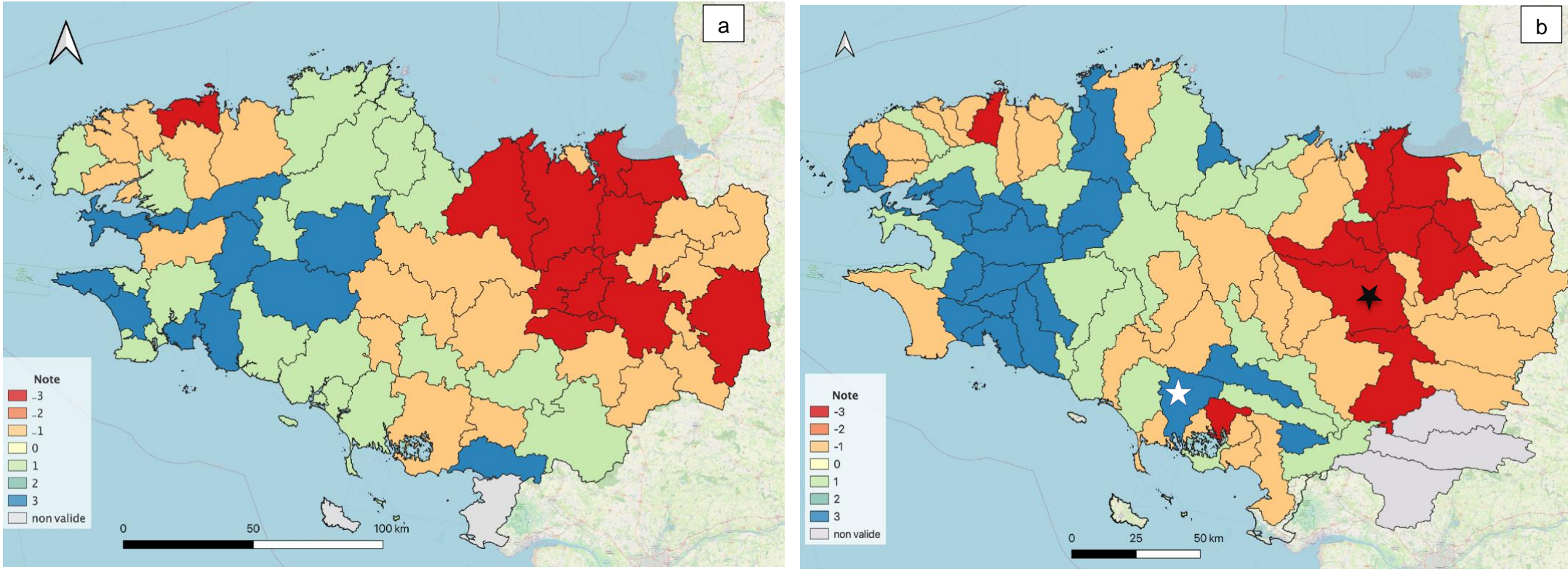


Figure 7 : Carte des indicateurs eau et santé à l'échelle EPCI (a) et des bassins versants (b)

Exemple d'interprétation des résultats :

- **Bassin versant du Loch et du Sal** (étoile blanche sur la carte figure 7b, territoire en bleu, note +3) : cela signifie que sur ce bassin versant, il n'y a pas d'AAC prioritaire sur le paramètre « pesticides », pas de cours d'eau déclassé au titre de la DCE et peu de molécules quantifiées dans les mesures en eau brute. Sur la base de ces indicateurs, ce territoire peut être vu comme présentant des conditions favorables pour lancer une expérimentation « zéro pesticide », si le critère retenu pour lancer ces expérimentations est l'atteinte rapide de l'objectif « zéro-phyto ». Partant d'un territoire comme le bassin versant du Loch et du Sal où les impacts sont déjà faibles, on peut penser en effet que l'objectif sera plus rapidement atteint que sur un territoire où les impacts sont forts (comme celui du Meu par exemple, étoile noire).

Indicateurs politiques publiques

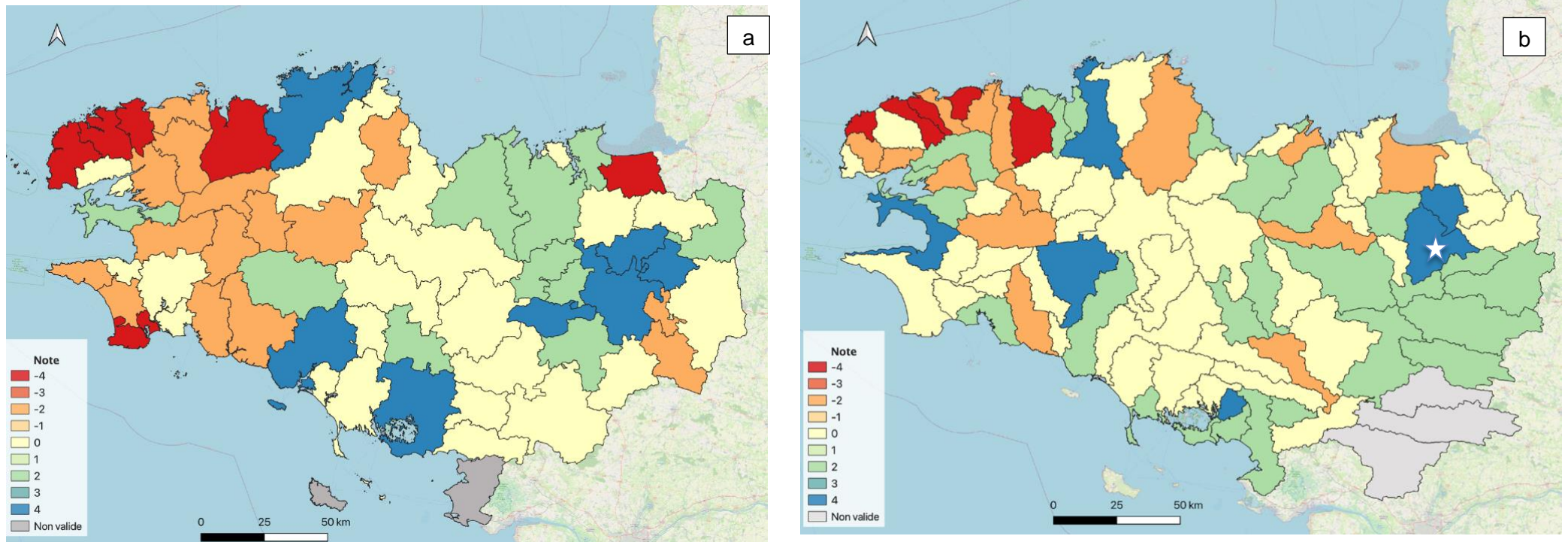


Figure 8 : Carte des indicateurs politiques publics à l'échelle EPCI (a) et des bassins versants (b)

Exemple d'interprétation des résultats :

- **Bassin versant de l'Ille et Illet** (étoile blanche sur la carte figure 8b ; note +4) : sur ce bassin versant, il y a un ou plusieurs PAT, une part de la SAU engagée dans une MAEC plus importante que la moyenne régionale, un nombre de fermes engagées dans des démarches collectives pour 10 000 ha de SAU plus élevé et un pourcentage de communes labellisées zéro phyto plus important. Selon ces indicateurs, ce territoire pourrait présenter des conditions favorables à la mise en place d'une expérimentation « zéro pesticide », si l'objectif est de sélectionner des territoires déjà proches de l'objectif.

Indicateurs agrégés

Les cartes ci-dessous (figure 9) présentent la synthèse de l'agrégation (sans pondération) des indicateurs agricoles, eau et santé et politiques publiques.

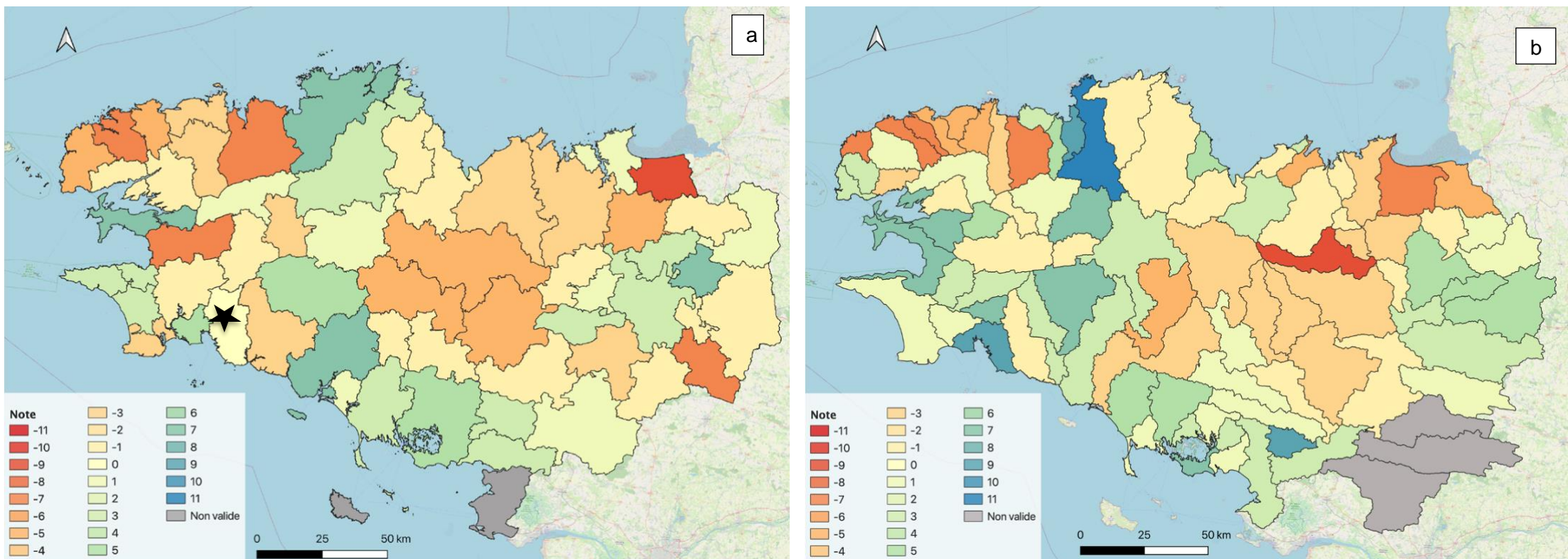


Figure 9 : Carte représentation l'agrégation (sans pondération) des indicateurs agricoles, eau et santé et politiques publiques à l'échelle EPCI (a) et des bassins versants (b)

Exemple d'interprétation des résultats :

- **Concarneau Cornouaille Agglomération** (étoile noire sur la carte figure 9a, territoire en jaune, note 0) : sur cet EPCI, l'agrégation des données ne permet pas de définir si le territoire présente des conditions favorables ou défavorables à la mise en place d'une expérimentation zéro pesticide. Les qualificatifs « favorable » et « défavorable » étant utilisés respectivement, au sens de proche ou loin aujourd'hui de l'objectif zéro phyto. Pour ce territoire, il est nécessaire de regarder plus en détail les données pour identifier les indicateurs défavorables et favorables.

Indicateurs agrégés avec pondération double pour les indicateurs agricoles

Les cartes ci-dessous (figure 10) présentent l'agrégation des indicateurs avec une pondération double (deux fois plus de « poids » attribué) sur les indicateurs agricoles. Nous souhaitons par la réalisation de ces deux cartes, tester la sensibilité de la méthodologie en variant la pondération de certains indicateurs. Nous avons choisi de tester sur les données agricoles car ce sont les données qui témoignent du type d'agriculture (proportion en bio, taille des exploitations, achat de produit phytosanitaire, part de culture annuelle) majoritaire sur les territoires. Pour faire évoluer les données de ces indicateurs, une évolution de système au sein des exploitations est nécessaire, ce qui est le plus difficile.

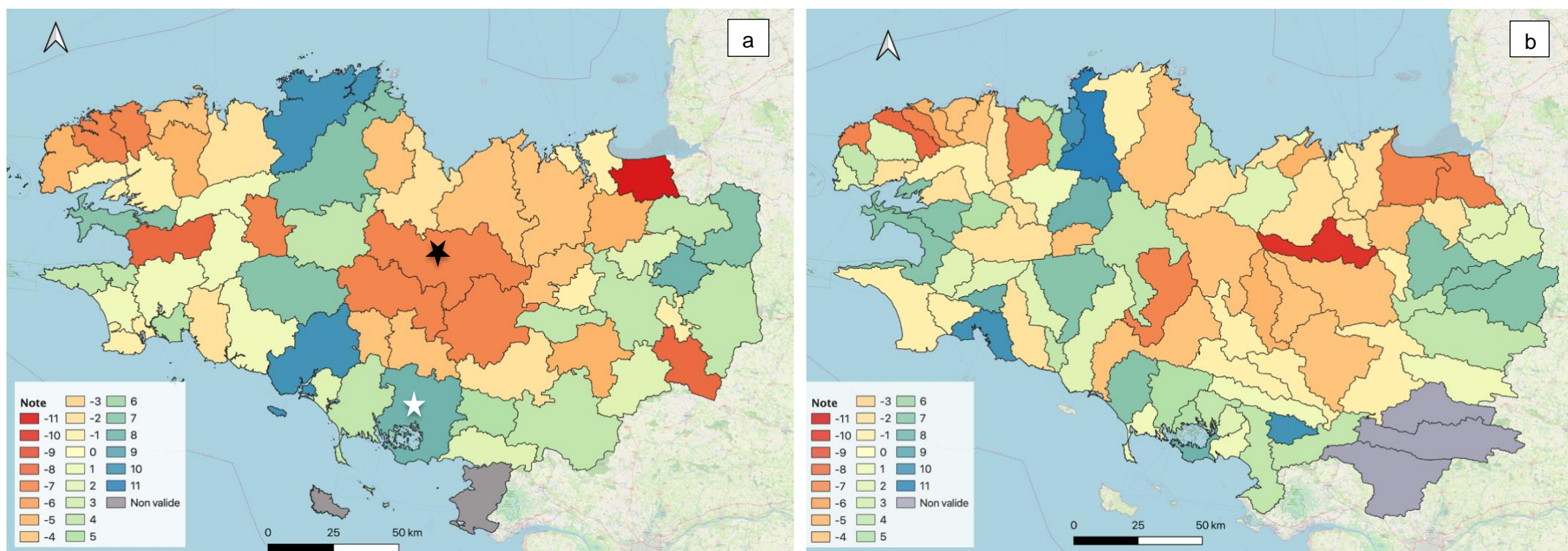


Figure 10 : Carte représentation l'agrégation (avec pondération double pour les indicateurs agricoles) des indicateurs agricoles, eau et santé et politiques publiques à l'échelle EPCI (a) et des bassins versants (b)

Exemple d'interprétation des résultats :

- **Loudéac Communauté Bretagne Centre** (étoile noire) : Initialement noté -5/11 sur la pondération représentée figure 9, ce territoire obtient la note de -7 /11 avec une pondération double sur les indicateurs agricoles. Cela signifie que la partie agriculture de la note globale est particulièrement déclassante pour ce territoire.
- **Golfe du Morbihan Vannes Agglomération** (étoile blanche) : Initialement noté 7/11 sur la pondération représentée figure 9, ce territoire obtient la note de 8/11 avec une pondération double sur le paramètre agricole. Cela signifie que la partie agriculture n'est pas déclassante pour ce territoire, la note agricole y est même plutôt favorable.

La pondération d'un type d'indicateur ou d'un autre peut donc modifier la notion de territoire « favorable » ou « défavorable » à la mise en place d'expérimentation zéro pesticide, il est donc nécessaire d'avoir un regard critique sur l'agrégation avec ou sans pondération de ces indicateurs.

IV.3 Apport des enquêtes approfondies à l'échelle des six bassins

versants tests

Le tableau 5 ci-dessous présente une synthèse des réponses obtenues lors de l'enquête. La première colonne se réfère aux questions listées en annexe n°4.

Enjeux du territoire vis-à-vis des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> • Essentiellement l'enjeu de l'eau potable. • Dans une moindre mesure la toxicité pour les milieux.
Actions de réduction d'usage et/ou d'impact des produits phytosanitaires en agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Désherbage mécanique +++ • Diagnostics type DPR • Actions collectives : journées thématiques, démonstrations, • Remise en herbe de parcelles • Travail sur le foncier, Acquisition de zone humide
Capacité de répondre à un éventuel appel à projets « Territoires expérimentaux zéro-phyto »	<ul style="list-style-type: none"> • Temps accordé pour répondre à un éventuel AAP : nécessité d'avoir du temps. • Échelle de territoire : peu importe BV ou EPCI. Co-portage envisageable. • Quelles compensations proposées aux agriculteurs ? Nécessité d'un appui en ingénierie, notamment en animation, mais semble insuffisant si l'on souhaite impulser un changement chez les agriculteurs. • Nécessité d'un fort appui politique dans la démarche : construction, portage et promotion de la démarche. • Zéro phyto est une démarche volontaire ou réglementaire ? Attention de ne pas mélanger le régalién (périmètres de captage), les démarches volontaristes de réduction des PPS (Dephy, 30 000, etc), et les actions de restauration. • Difficulté de cumuler certaines démarches (ex : territoire à enjeux algues vertes)
Outils économiques qui pourraient être mobilisés dans cette perspective	<ul style="list-style-type: none"> • Les Paiements pour Services Environnementaux : intéressant car co-construit avec les agriculteurs et les porteurs ont la main sur les financements. • MAE conversion biologique. • Création d'une société d'économie mixte (SEM) : accompagnement des agriculteurs par la collectivité sur le bocage. • Subvention pour du dé-drainage ? • Comment valoriser les productions ? Modèle Terres de Sources cité plusieurs fois.

Animation	<ul style="list-style-type: none"> ● Besoin de plus d'accompagnement individuel, mais coût humain important. ● Quelle animation au niveau du territoire ?
Appui scientifique	<ul style="list-style-type: none"> ● Impacts des méthaniseurs sur l'eau et de manière générale sur l'environnement ? ● Impact du drainage sur les quantités d'eau/infiltration ? Territoire zéro drainage ? ● Volet sociologie : Comment mobiliser l'ensemble des acteurs ? Quel est le ressenti des agriculteurs vis-à-vis de cette démarche ? ● Besoin d'un suivi de la qualité de l'eau en continu et non ponctuel. ● Quid des molécules non surveillées actuellement et potentiellement plus dangereuses ?

Tableau 5 : Synthèse des réponses obtenues lors des enquêtes approfondies conduites sur les six bassins versants sélectionnés dans le cadre de l'étude.

IV.3.1 Radar des dynamiques d'acteurs

Méthode de construction

Afin d'analyser les éventuelles différences de jeux d'acteurs entre bassins versants, nous avons souhaité retranscrire les données qualitatives obtenues (réponses aux questions posées) en données quantitatives. L'idée a été de créer un acteur théorique moyen représentatif des liens témoignés par les acteurs interrogés avec l'ensemble des catégories d'acteurs, et de noter chaque bassin versant en fonction du niveau de relation estimé pour chaque type d'acteur et en considérant 5 niveaux d'interaction depuis « ++ » (lien fort avec l'acteur) à « -- » (acteur avec des positions antagonistes) :

	++	+	0	-	--
Note	2	1	0	-1	-2

Attention ! : Pour le calcul final nous avons retenu uniquement les acteurs cités dans les catégories ++, + et 0. Les acteurs en - et -- n'ayant été que très peu cités. Cela s'explique par le fait qu'on peut difficilement citer un acteur que l'on ne connaît pas. Pour pallier ce défaut méthodologique il aurait fallu travailler sur une liste d'acteurs définis et non laisser la possibilité aux acteurs de citer eux-mêmes les acteurs, comme nous l'avons fait dans cette étude.

La méthode consiste à sommer les notes obtenues par catégorie d'acteurs, puis à diviser la somme obtenue par le nombre d'acteurs total cités par ligne (catégorie),

$$Am = \frac{Note.ac}{\sum ac}$$

Am = Acteur moyen

$\sum ac$ = Nombre d'acteurs cités

Note.ac = Note totale pour les acteurs cités = note totale de la ligne

Exemple :

	Lien très fort	Lien fort	Lien nul	somme	note
Institutionnels	10	2	0	12	22

Dans l'exemple ci-dessus, nous avons au total 12 acteurs cités. La note est de 22 car le lien avec 10 acteurs cités était très fort (++) = 2 points), 2 acteurs avec un lien fort (+ = 1 point) et aucun acteur avec un lien nul (0). On obtient donc : $(10 \times 2) + (2 \times 1) + (0 \times 0) = 22$.

La valeur obtenue ici pour une catégorie donnée d'acteurs sur le bassin versant considéré est donc :

$$Am = \frac{22}{12} = 1,83$$

Une fois la valeur « acteur moyen » calculée pour l'ensemble des catégories d'acteurs, nous avons réalisé des diagrammes sur Excel.

Nous avons d'abord construit un diagramme (figure 11) présentant les valeurs moyennes obtenues pour chacune des catégories d'acteurs tous bassins versants combinés des 7 territoires ou structures interrogées (voir III.3 pour la liste).

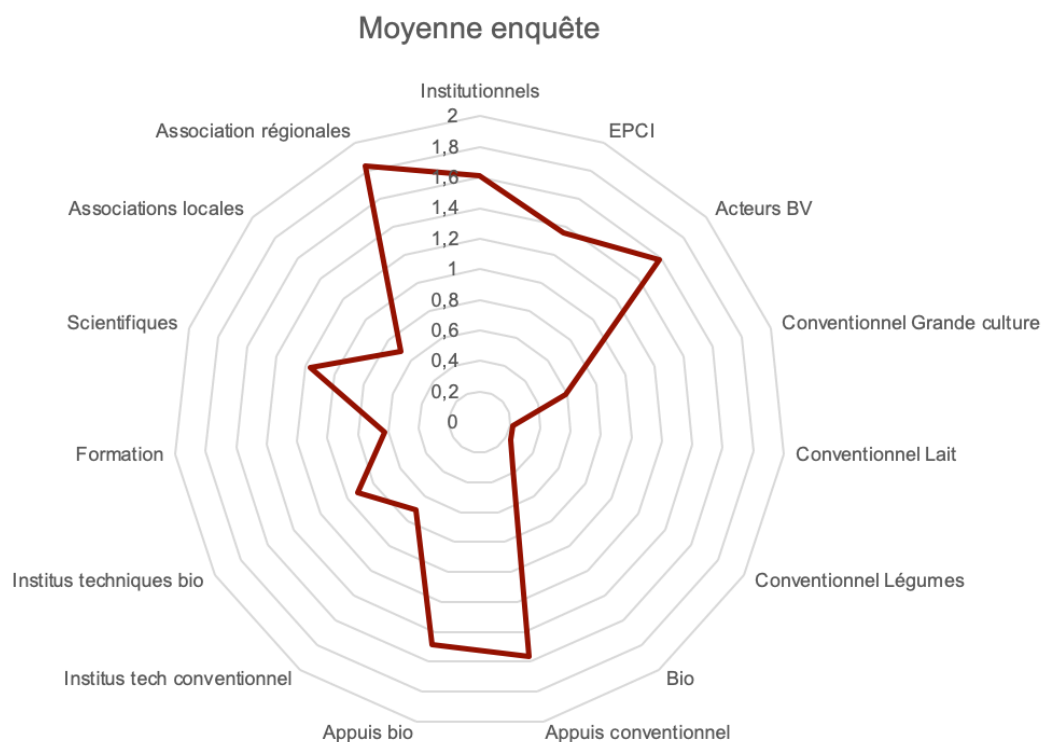


Figure 11 : Radar des dynamiques d'acteurs (moyenne de l'enquête)

On constate que de manière générale, le lien avec les acteurs des filières (conventionnel ou bio) est faible voire inexistant. Au contraire, un lien important est mis en évidence avec les acteurs publics (Institutionnels, EPCI, autres acteurs de BV), les acteurs de l'appui agricole (bio et conventionnel) et les associations régionales.

! Attention : ces résultats sont à nuancer car la méthode de collecte est déclarative, et donc liée à la personne interrogée : son expérience dans la structure, ses champs de compétences et d'interventions etc.

Exemple de résultats

Commentaire : sur le radar ci-dessous (figure 12) relatif au bassin versant du Meu, la dynamique d'acteurs se situe globalement dans les moyennes régionales : peu de lien avec les filières, lien plus important avec les acteurs liés aux politiques publiques et à l'appui agricole.

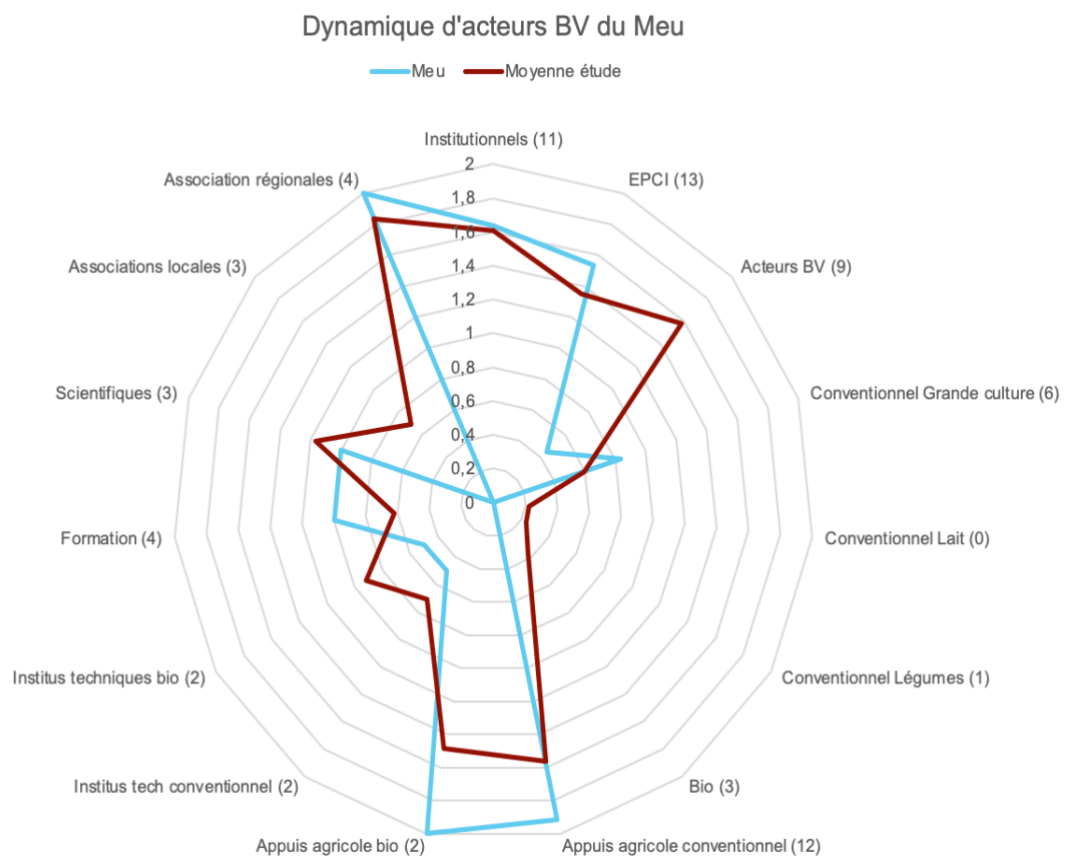


Figure 12. Radar des dynamiques d'acteurs sur le bassin versant du Meu

Commentaire : sur le radar (figure 13) ci-dessous relatif à la collectivité eau du bassin rennais (CEBR) on constate présence de liens plus importants (en nombre et en qualité) avec les acteurs des filières agricoles. Cela s'explique principalement par la dynamique autour du projet Terre de Source mis en place par CEBR qui a fait du lien avec les filières son cœur de cible.

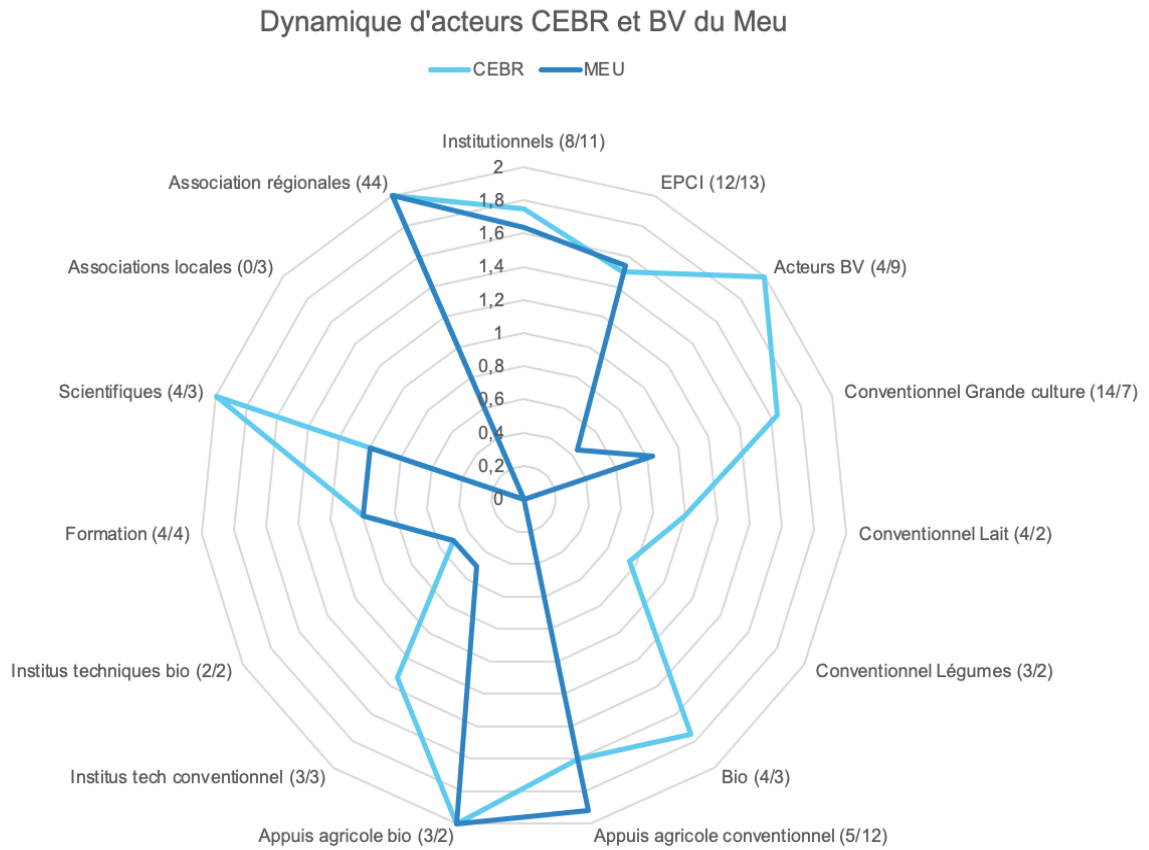


Figure 13. Radar des dynamiques d'acteurs relatif à CEBR

IV.4 Fiches d'identité des bassins versants enquêtés

IV.4.1 Construction

Pour chacun des six bassins versants enquêtés, une fiche d'identité a été produite, incluant son profil issu des enquêtes et son positionnement issu de l'analyse des 12 indicateurs générés dans l'étude. Cette représentation a été pensée comme une photographie à l'instant "t" des ressources et freins présents sur ces différents territoires. On retrouve dans ces fiches :

- Un commentaire qualitatif issu des enquêtes exposant les forces et faiblesses du territoire vis à vis de la mise en place d'un territoire expérimental zéro pesticide. À noter que ces éléments sont issus uniquement des déclarations de la personne interrogée, il serait pertinent d'alimenter ces avis par des enquêtes complémentaires auprès d'autres catégories d'acteurs.
- Le radar des dynamiques d'acteurs du bassin versant vis-à-vis de la moyenne de l'étude.
- La cartographie des indicateurs cumulés (en pondération simple) à l'échelle des bassins versants et des EPCI bretons.

IV.4.2 Fiches d'identité des six bassins versants enquêtés

Nous retrouverons ci-dessous les fiches d'identité des 6 bassins versants enquêtés :

- Bassin versant Frémur Baie de Beausais
- Bassin versant du Meu
- Bassin versant de Chèze-Canut : étant un sous-bassin du Meu, la fiche d'identité de ce bassin versant est sensiblement la même que celle du Meu, à l'exception du commentaire qualitatif sur les forces et faiblesses du territoire.
- Bassin versant de l'Horn
- Bassin versant de la Vilaine Amont
- Bassin versant de la Seiche

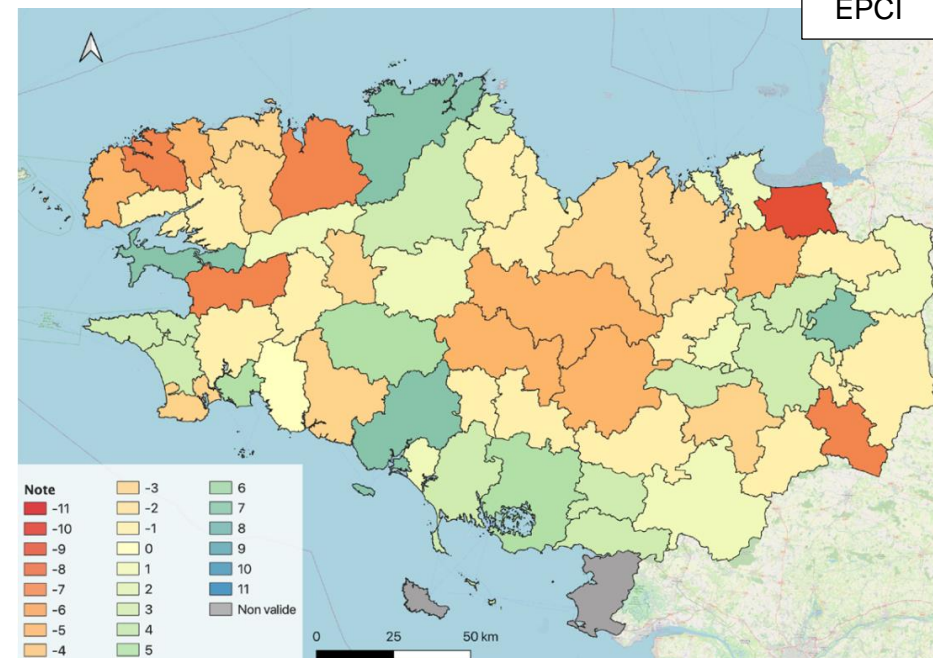
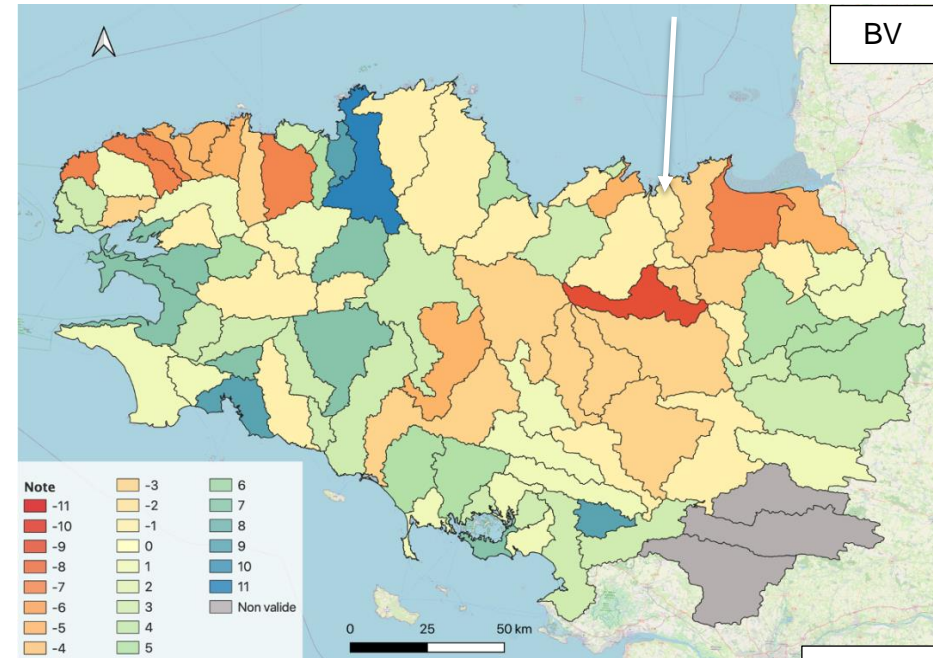
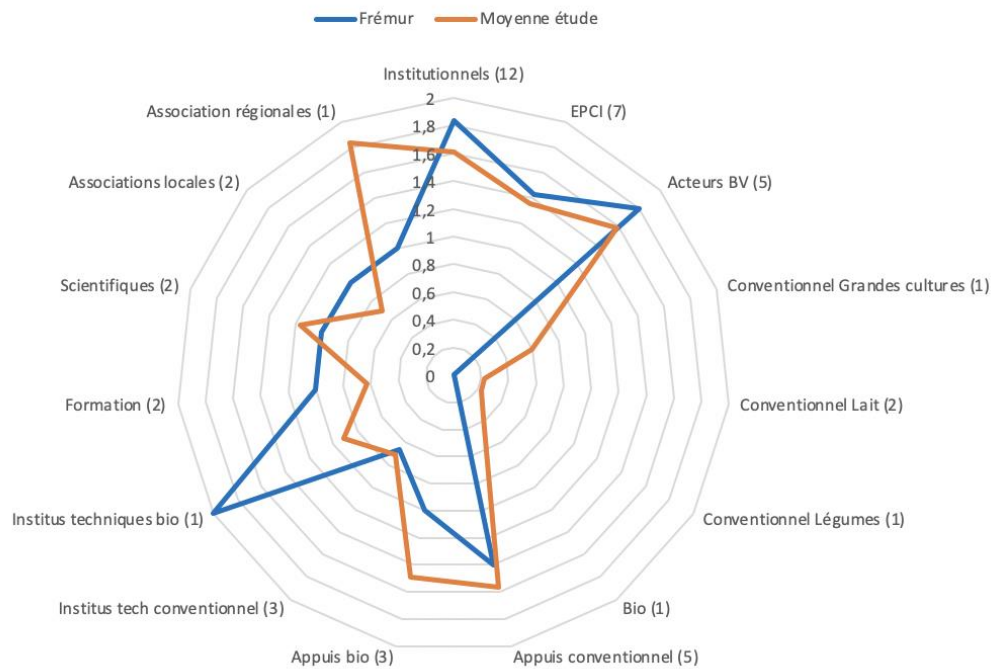
Bassin versant Frémur Baie de Beausais

Forces et faiblesses du territoire

+ Élus dynamiques et volontaires sur le sujet, DPR sur l'ensemble des MAE, démarche d'acquisition du foncier, lien avec le PCAET.

- Peu de lien avec le PAT, peu de lien avec les filières, agrandissement des exploitations, développement de la méthanisation, peu de bio (4/5%), SAU importante (+ 80%).

Dynamique d'acteurs BV Frémur Baie de Beausais



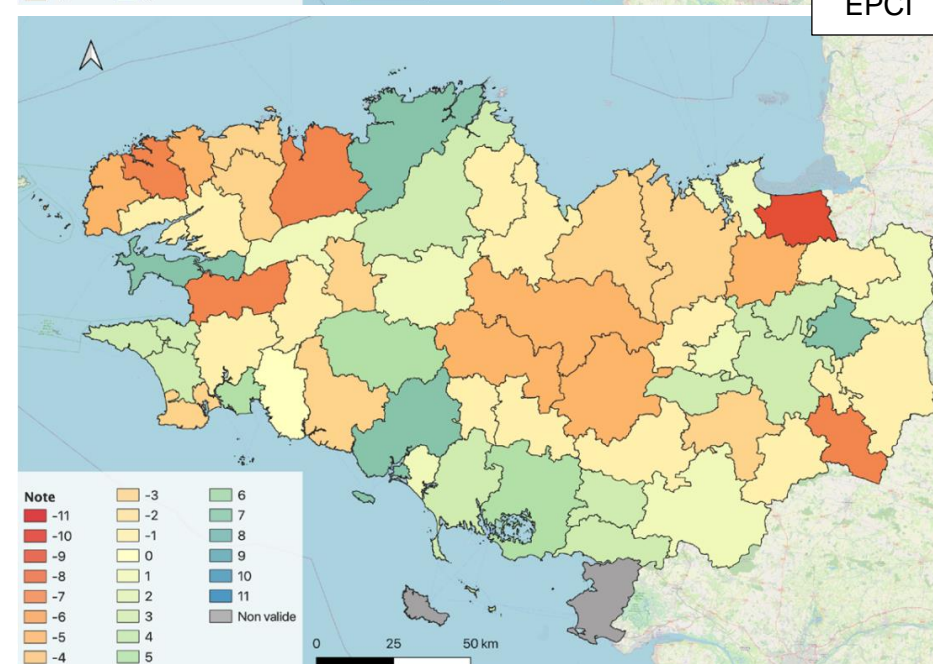
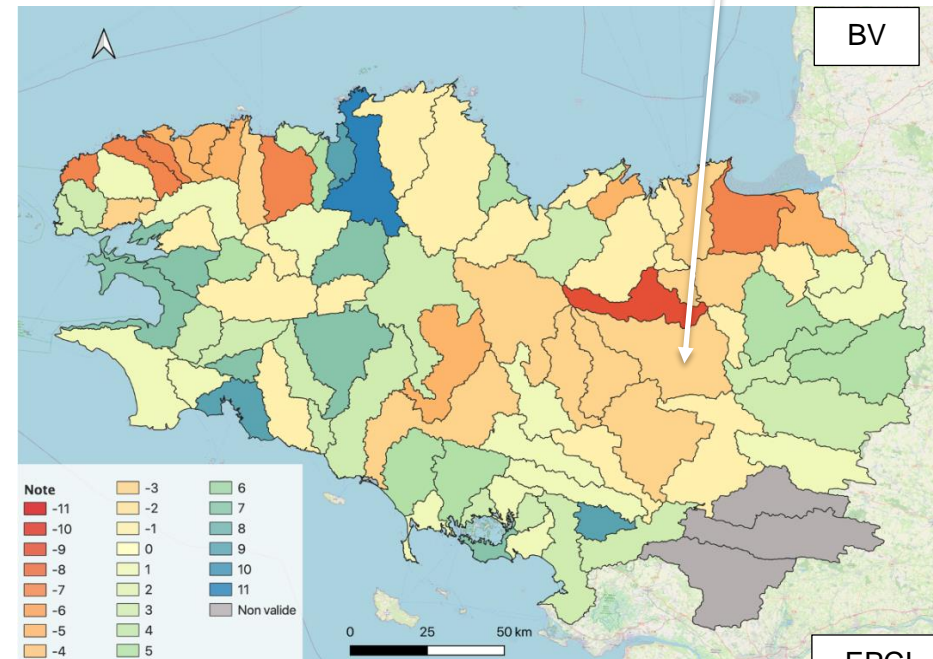
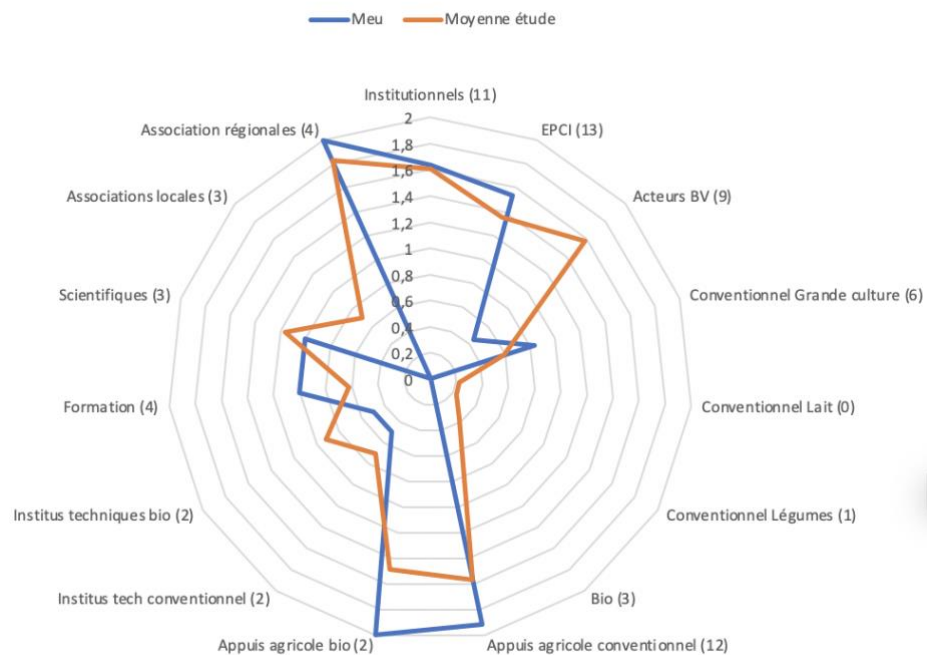
Bassin versant du Meu

Forces et faiblesses du territoire

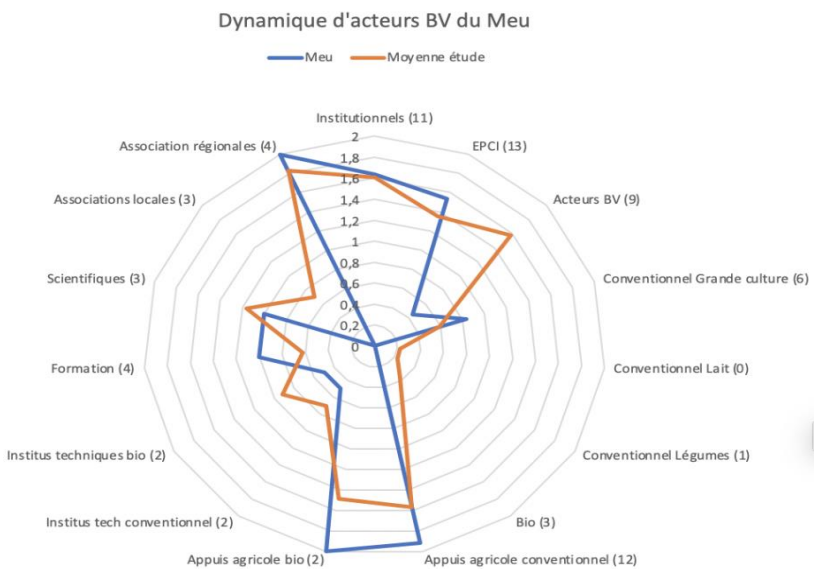
+ Un secteur aval avec plus de prairie et davantage de bocage que sur le secteur amont, plus de bio ; 3000 ha de DPR2 sur le sous-bassin versant du Comper ; grosse dynamique sur le désherbage mécanique (beaucoup de matériel en propre et chez les Cuma) ; historique fort des accompagnements sur la question phyto ; influence des secteurs en périphérie rennaise sur le circuit court.

- Un secteur amont avec peu de bocage, peu de prairie, plus érosif que la partie aval. Parcelles drainées ++ (+ de 90%) ; principales problématiques autour des herbicides maïs et céréales ; diminution de la part de prairie, développement des méthaniseurs ; peu de lien avec les filières et peu de connaissance des initiatives portées par celles-ci.

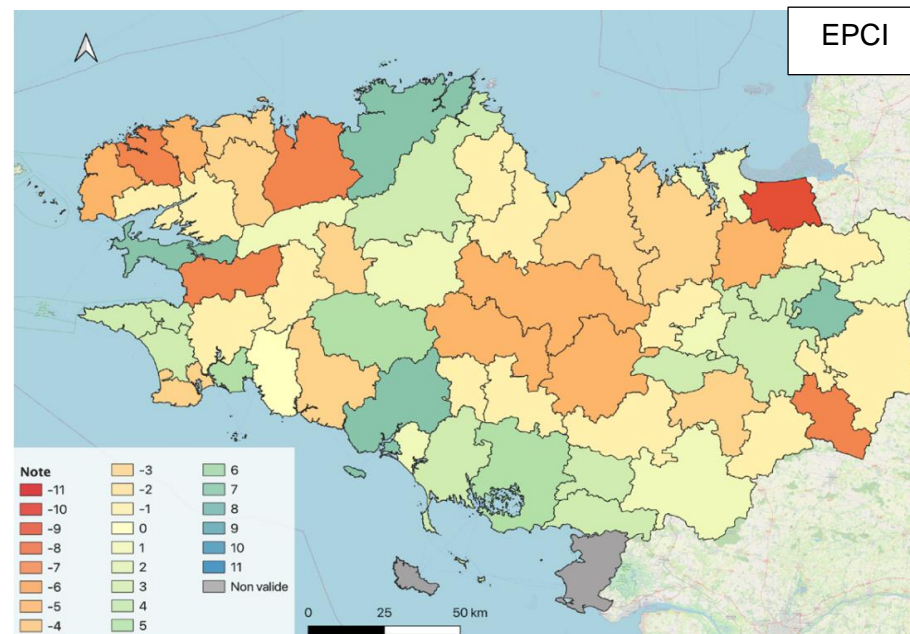
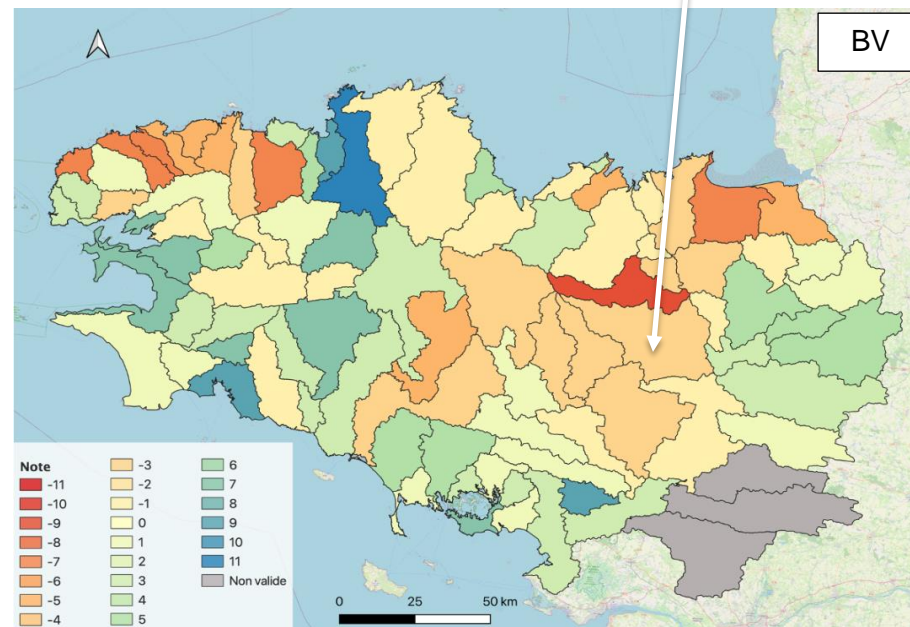
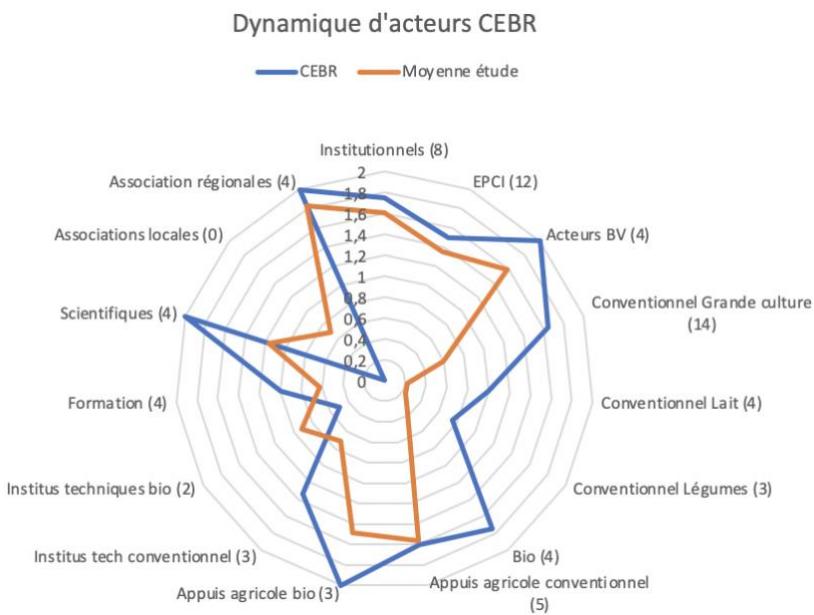
Dynamique d'acteurs BV du Meu



Bassin versant de Chèze-Canut



! : le radar utilisé pour le bassin versant de Chèze-Canut est le même que celui du Meu car ils ont été réalisés en même temps.



Forces et faiblesses du territoire

! À noter la spécificité pour ce sous bassin versant d'avoir des actions portées par l'Unité de Gestion Vilaine Ouest (UGVO) d'Eaux Vilaine et par la Collectivité Eau du Bassin Rennais (CEBR). Nous avons donc présenté les radars obtenus auprès de l'UGVO et de CEBR afin d'identifier les différences de dynamiques perçus quand on interroge différents acteurs d'un même territoire.

+ Groupe FARMaine ; Volonté exprimée par les associations de sortir des pesticides ; DPR2 réalisé sur 100 % du périmètre du captage.

- 90% de la SAU drainée, historique autour de la création du barrage (conflits) ; Le territoire a connu une interdiction d'utilisation de la retenue du Canut pour remplir le réservoir de la Chèze à cause de la présence de pesticides (levée des mesures en cours).

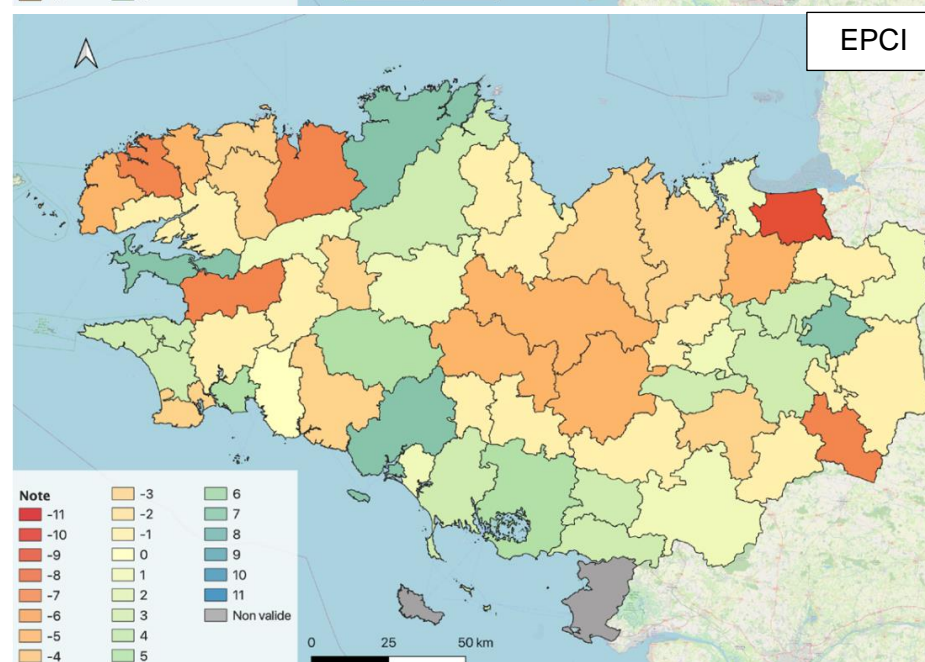
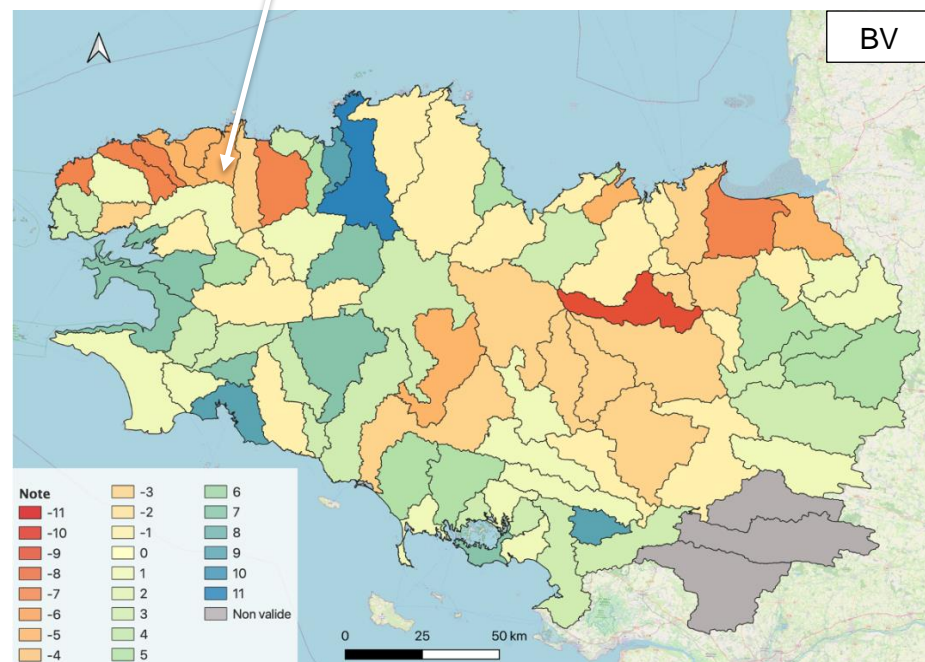
Bassin versant de l'Horn

Forces et faiblesses du territoire

+ Dynamique sur le bio dans la moyenne régionale ; présence d'une station d'expérimentation (CATE) sur le territoire qui mène de nombreuses expérimentations en agroécologie et réduction des phytos ; beaucoup de matériel de désherbage mécanique (secteur légumier); PSE légumes avec un indicateur sur les phytos ; territoire dynamique en animation agricole (PLAV).

- Territoire avec risque d'érosion ++, tendance à l'agrandissement des exploitations agricoles, presque aucune contractualisation en MAEC (hors CAB/MAB) car l'outil n'est pas adapté au secteur ; peut de circuits courts (beaucoup de filières longues) ; multiplicité des produits phytosanitaires utilisés (secteur légumier).

Dynamique d'acteurs BV Horn



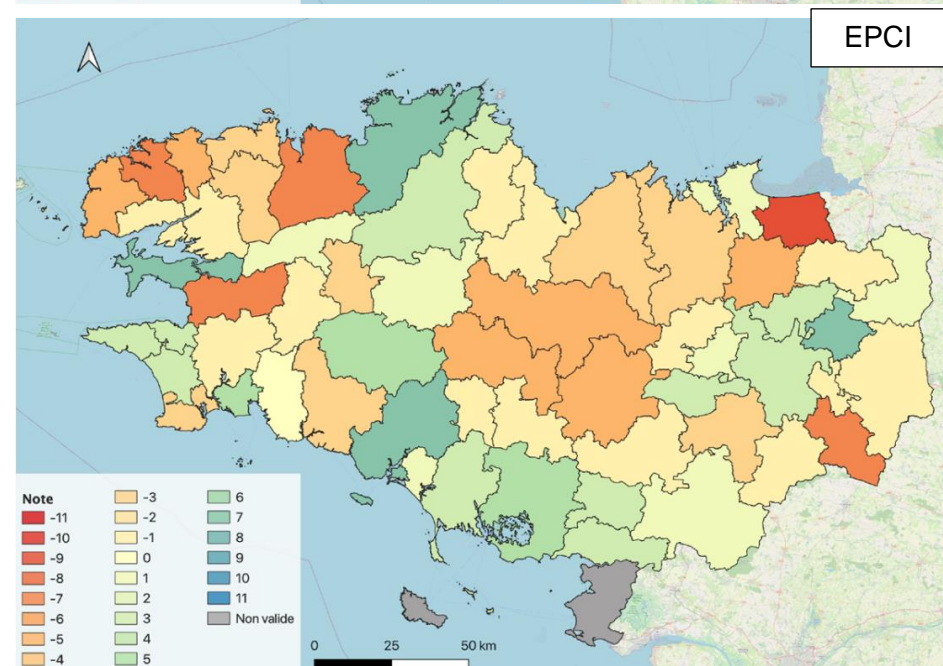
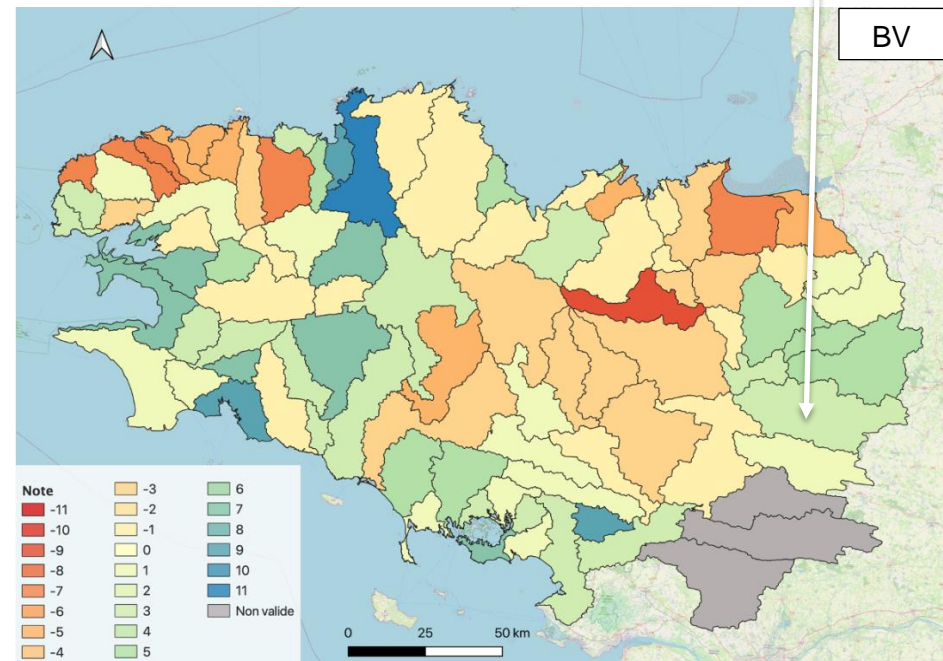
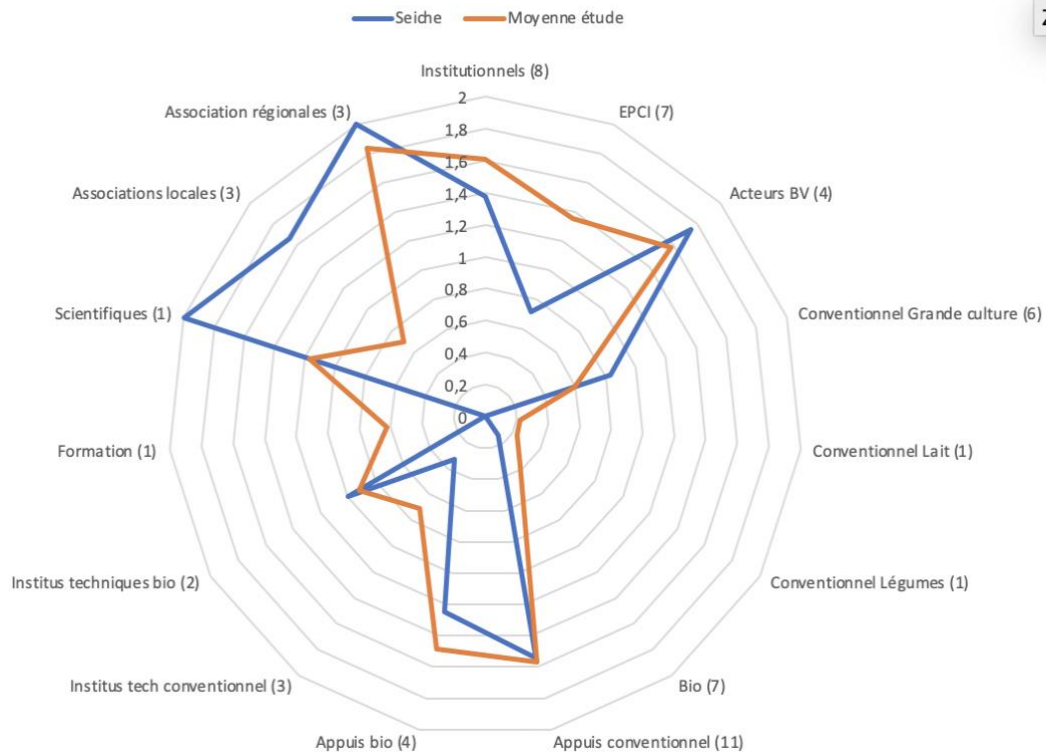
Bassin versant de la Seiche

Forces et faiblesses du territoire

+ Les MAEC système marchent bien ; bonne dynamique des groupes pour accompagner les agriculteurs (ADAGE, Chambre, Agrobio, AEP/GIEE, GEDA) ; bonne dynamique de Breizh Bocage ; développement des circuits courts via l'influence de Rennes.

- Territoire drainé +++, agrandissement des exploitations, diminution de l'élevage (et des prairies), au **centre du BV** : croissant fertile, bocage rasé, grosses exploitations, maïs fourrager +++)

Dynamique d'acteurs BV Seiche



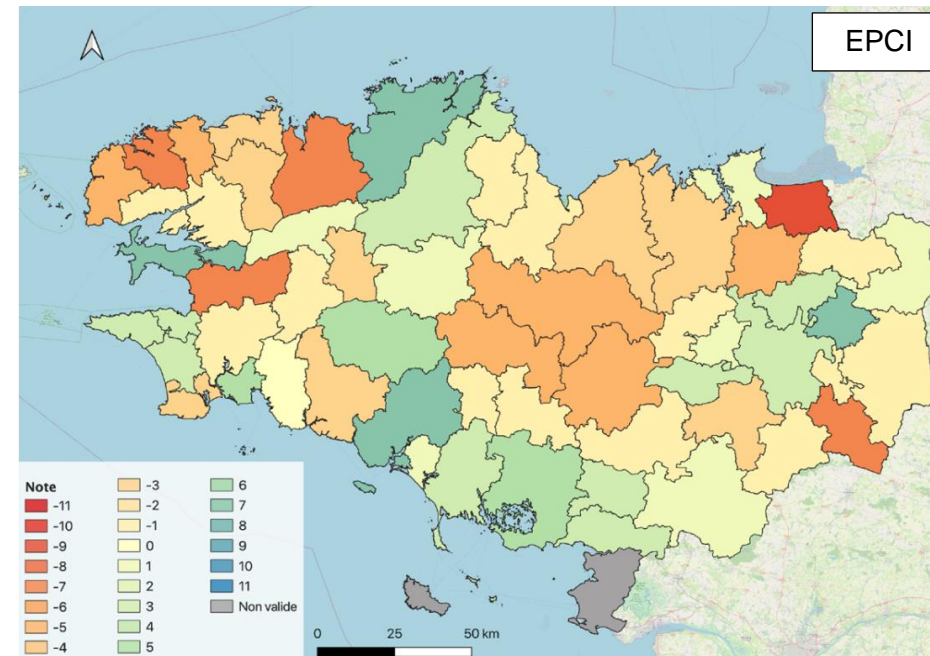
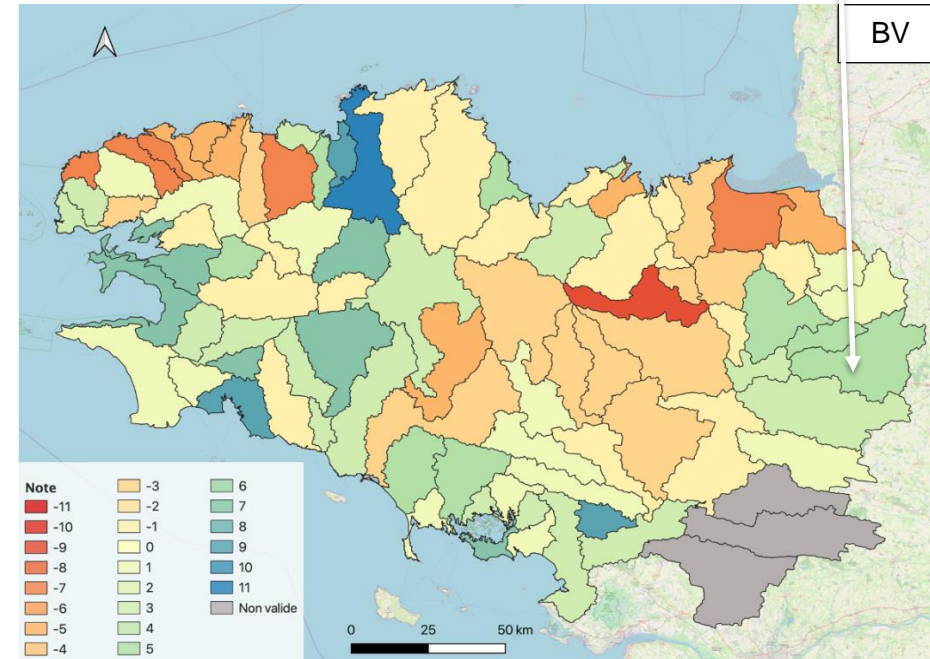
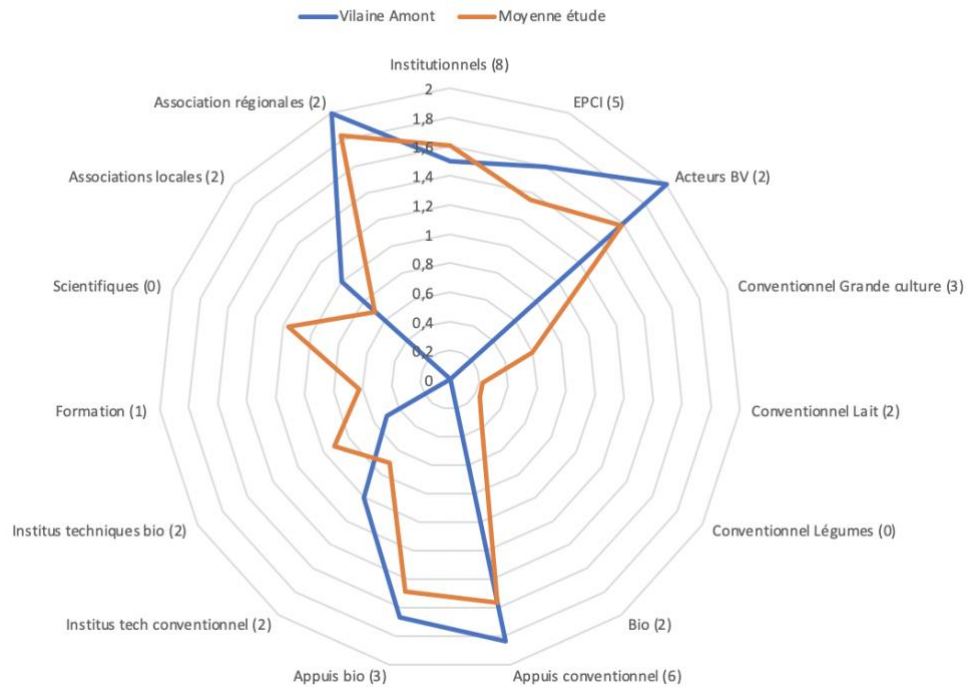
Bassin versant de la Vilaine Amont

Forces et faiblesses du territoire

+ Secteur amont mayennais jusqu'à Vitré avec beaucoup de prairie, PSE (avec action sur le désherbage mécanique) ; développement des circuits courts dans certains secteurs (groupe depuis les années 2000) ; groupe d'agriculteurs (30000) animé par la chambre (désherbage mécanique, cultures bas niveaux d'intrants).

- Secteur sud de Vitré jusqu'à Rennes avec beaucoup de grandes cultures ; développement méthanisation ; peu de lien avec les PAT ; peu voire pas de lien avec les filières.

Dynamique d'acteurs BV Vilaine Amont



IV.5 Freins révélés par l'étude à la mise en place de territoires expérimentaux zéro pesticide

Concernant les territoires interrogés dans le cadre de ce travail, nous avons relevé plusieurs caractéristiques pouvant se révéler être des freins à la mise en place d'un territoire expérimental zéro pesticide :

- Le lien moyen à fort des structures de bassin versant ou productrices d'eau potable avec les acteurs **institutionnels** et les **EPCI** est à nuancer car il n'y a pas systématiquement de lien avec les politiques publiques territoriales relevant d'autres compétences que celles de la structure, comme les Plans Climats Air Énergie Territorial ou les Contrats Locaux de Santé par exemple.
- Le lien entre les structures de bassins versants et les **acteurs des filières** est faible voire inexistant sur le sujet des pesticides. De plus, les structures de bassins versants ne sont pas forcément informées des initiatives portées par les filières agricoles.
- Une tendance à l'**agrandissement des exploitations agricoles**, rendant plus difficile le travail autour des produits phytosanitaires : augmentation des longueurs de pentes, phénomène d'érosion etc. Un élément évocateur des changements de pratiques induits par l'évolution des tailles d'exploitation, est l'inquiétude marquée vis-à-vis du développement des **méthaniseurs**, qui semble s'inscrire dans une logique allant à contre-courant d'un objectif zéro pesticide.

IV.6 Apports et limites de la méthodologie développée dans l'étude

T-ZeP

La méthodologie développée dans le cadre de T-ZeP possède l'atout d'être flexible et évolutive en fonction de l'ambition que l'on se fixe. En effet, tout ou presque est évolutif :

- **Les données et indicateurs du volet cartographique** : Nous avons sélectionné pour ce projet un nombre restreint de données afin de tester la méthodologie. Il est complètement envisageable de rajouter des données, d'en sélectionner d'autres qui apparaîtraient plus pertinentes au regard de la cible d'un porteur de politique publique. Concernant la pondération et les critères de notation des indicateurs, on peut également envisager de prendre un autre élément de comparaison que la moyenne régionale lorsqu'elle a été calculé (médiane, écart-type, ect), une référence seuil (définie par l'OMS par exemple), voire de donner plus de poids à certaines données (comme cela a été testé ici avec les indicateurs agricoles).
- **L'échelle d'investigation** : Dans le cadre de ce projet, nous avons questionné l'échelle de l'EPCI et du bassin versant qui nous paraissait les plus pertinentes au regard des enjeux soulevés par la volonté de mise en place d'un territoire expérimental zéro pesticide. Bien entendu, ce travail est reproductible à une échelle plus réduite de sous-bassin versant ou d'aire d'alimentation de captage par exemple.
- **La méthodologie de collecte de réponses du tableau des dynamiques d'acteurs** : Ici, le choix a été fait de se baser sur une méthode de collecte déclarative, c'est-à-dire en laissant la personne interrogée mentionner les acteurs librement dans chacune des catégories. Il aurait également été possible de pré-établir une liste d'acteurs dans chacune des catégories et de confronter la personne interrogée à la liste. Cela permet d'avoir des éléments de comparaison homogène entre les différentes personnes enquêtées et facilite l'interprétation des résultats. Cependant, cela suppose une certaine uniformité de présence des acteurs sur l'ensemble des bassins versants, ce qui ne semble pas être le cas.
- **La méthodologie de construction des radars des dynamiques d'acteurs** : Dans ce projet nous avons réalisé une pondération uniforme sur l'ensemble des catégories d'acteurs. Il serait pertinent de questionner cette pondération au regard de la capacité à agir des catégories d'acteurs dans le cadre de la mise en place d'une expérimentation zéro phyto, et d'envisager de donner davantage de poids à certaines catégories.

De par sa capacité évolutive, cette méthode peut être utilisée comme un Outil d'Aide à la Décision (OAD) ou comme appui à d'autres OAD ou méthodologies de projet.

Il reste que la méthode utilisée a ses limites. La première de ces limites tournant autour de la notion de territoire « idéal » pour lancer une expérimentation zéro phyto. La construction du logigramme du projet (voir figure 2) s'est faite sur la base de l'existence de territoire idéal pour la mise en place d'une expérimentation zéro pesticide en Bretagne. L'objectif de départ était d'arriver, pour chaque territoire filtré au regard de la méthodologie créée, à définir si le territoire présentait des conditions favorables ou défavorables à la mise en place d'une expérimentation zéro pesticide. Le constat, suite au test de la méthodologie, aux discussions en comité technique et de pilotage, est qu'il n'y a pas de territoire « idéal », mais une multitude de territoires regroupant des critères favorables à la mise en place d'un territoire expérimental en fonction des indicateurs et de l'objectif choisi. En effet, ce travail met en évidence que pour initier des trajectoires vers le zéro pesticide, l'enjeu est de pouvoir proposer une approche systémique : agir sur le foncier, les filières, les circuits de commercialisation et de valorisation des productions, la transmission, etc... On constate via le travail effectué qu'il est difficile d'évaluer a priori la possibilité d'une telle approche systémique. Cela souligne l'importance de travailler sur plusieurs territoires expérimentaux zéro pesticide, afin de pouvoir comparer des contextes différents, mais également de solliciter une multitude d'acteurs.

V. Conclusion et perspectives de valorisation

Le projet T-Zep a permis d'explorer des méthodes de collecte et de traitement de données dans un but d'appui à des politiques publiques de réduction d'usage de produits phytosanitaires en Bretagne. La méthodologie présente l'intérêt d'être reproductible et modifiable afin de s'adapter aux critères que souhaiterait mettre en avant un porteur de politiques publiques. Les résultats permettent d'envisager une utilisation de ce type d'approche pour sélectionner des territoires d'intérêt. D'autre part, une attention particulière a été portée à la représentation visuelle des résultats du projet T-ZeP. Le but étant de proposer des supports qui facilitent l'appropriation de la problématique par une grande diversité d'acteurs afin de permettre les échanges et le débat.

Le COPIL final du 29 juin 2023 a été l'occasion d'aborder les perspectives de valorisation et poursuite de ce travail. Les propositions sont diverses : utilisation de la méthodologie comme base pour la création d'un appel à projet, réutilisation de certaines données pour une utilisation plus localisée, réutilisation de la méthodologie à une échelle géographique différente (exemple : aire d'alimentation de captage). Parmi les pistes proposées, en réponse à la nécessité de diffusion et d'appropriation simple de la méthodologie, l'idée de la création d'un visualiseur à l'échelle régionale a été évoquée. Cela permettrait également une actualisation simplifiée des données dans le temps. Enfin sur le plan de la recherche, a été évoquée l'idée de coupler à un territoire expérimental zéro pesticide une étude épidémiologique basée sur une cohorte d'agriculteurs. De telles cohortes existent en Bretagne sur la population générale mais pas sur les agriculteurs eux-mêmes. Cette démarche permettrait de relier la question de la réduction des usages, de la qualité de l'eau et de la santé publique.

ANNEXES

Annexe n°1

Tableau des métadonnées

Les données en **jaune** sont celles retenues dans l'étude.

Données générales

Nom`	Type de représentation	Couverture spatiale	Source	Année	Vecteur /Raster	Echelle	Système de coordonnées	Format	Généalogie de la donnée
Bassins versants Région Bretagne	Contour/surface	Bretagne	Région Bretagne	2022	Vecteur	1 :10000	EPSG / RGF93 / Lambert-93 (EPSG :2154)	Esri Shapefiles	<p>Les contours se basent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les limites des masses d'eau cours d'eau (FRGR), plans d'eau (FRGL) et de transition (FRGT), - les bassins identifiés dans les PAGD des SAGE - le trait de côte, les périmètres de SAGE et les périmètres de contrats de BV pour la partie côtière et les petits côtiers qui ne sont pas couverts par des masses d'eau DCE ; les masses d'eau côtières (FRGC) n'ont pas été retenues car souhait de représenter la partie terrestre des BV. <p>Lien https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/3a06c4da-2e8a-4a3b-b0f9-68ac4d2351ca</p>
EPCI Bretagne	Contour/surface	Bretagne	Dreal Bretagne	2023	Vecteur	1 :10000	EPSG / RGF93 / Lambert-93 (EPSG :2154)	Esri Shapefiles	<p>Donnée issue d'admin express de l'IGN.</p> <p>Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/2298d744-49cb-4fcb-9487-26f916fecdff</p>
Communes Bretagne	Contour/surface	Bretagne	Région Bretagne	2020	Vecteur	1 : 10000	EPSG / RGF93 / Lambert-93 (EPSG :2154)	Esri Shapefiles	<p>Ce jeu de données fait partie du "référentiel géographique" Opendatasoft. Ces données sont utilisées dans nos processeurs et outils de la plateforme. Ces données ont été créées à partir de plusieurs sources de données différentes. Le jeu de données a été restreint à la Bretagne Lien : https://data.bretagne.bzh/explore/dataset/communes-france/information/?disjunctive.reg_name&disjunctive.dep_name&disjunctive.arrdep_name&disjunctive.ze2020_name&disjunctive.bv2012_name&disjunctive.epci_name&disjunctive.ept_name&disju</p>

									nctive.com_name&disjunctive.ze2010_name&disjunctive.com_is_mountain_area
BV Géo SAS	contourt	Bretagne	INRA SAS	2009 (mais maj)	Vecteur	1 : 25000	EPSG / RGF93 / Lambert-93 (EPSG :2154) / 7.4	ESRI Shapefile	Couche vecteur calculée par le logiciel MNTSurf à partir d'un Modèle Numérique de Terrain /Découpage de la Bretagne en bassins Utilisé pour l'étude du Conseil Scientifique à l'Environnement de Bretagne (CSEB) Le traitement a été réalisé à partir du Modèle Numérique de Terrain à résolution de 50 m. par le logiciel MNTSurf Lien : https://geosas.fr/geonetwork/srv/api/records/6a162807-0315-4ff6-8953-f63d81b8f3a1

Données Agriculture

Nom	Type de représentation	Couverture spatiale	Source	Année	Vecteur/ Raster	Echelle	Système de coordonnées	Format	Généalogie de la donnée
Vente de produit phytosanitaires	/	Bretagne/Communes	OEB	2019	/	/	/	Excel	Lien : https://bretagne-environnement.fr/evolution-ventes-produits-phytosanitaires-bretagne-datavisualisation Export des données du visualiseur en tableau Excel. Possibilité d'avoir la donnée à l'échelle de l'EPCI ou de la commune.
Registre parcellaire graphique (RPG)	Surface	Bretagne	IGN/ASP	2021	Vecteur	/	/	ESRI Shapefile	Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles, géré par l'ASP (Agence de service et de paiement). Une version anonyme des données graphiques du RPG associées à certaines des données déclarées par les exploitants sont diffusées. Ces données fournissent des informations détaillées sur l'occupation du sol et les structures foncières. Source donnée 2021 : https://geoservices.ign.fr/rpg
Cultures annuelles	Surface	Bretagne	Production interne projet	2021	Vecteur	/	/	ESRI Shapefile	Reprise du fichier Shapefile « RPG » puis sélection des codes cultures sous Excel (voir liste annexe n°2). Création d'une couche Shapefile

RPG Bio	Surface	Nationale	Agence Bio	2021	Vecteur	/	/	ESRI Shapefile	Lien : https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/parcelles-en-agriculture-biologique-ab-declarees-a-la-pac/ Réduction de la donnée du niveau national au niveau régional via Qgis.
Taille des exploitations	/	Nationale	Agreste	2020	/	/	/	Excel	Donnée disponible sur Agreste : https://stats.agriculture.gouv.fr/cartostat/#c=indicator&i=stru_2020_1.saumoy20&t=A02&view=map11 Possibilité de télécharger la donnée sous Excel (SAU moyenne par exploitation). Formule : SAU divisée par le nombre d'exploitations Limites : Les données sont localisées à la commune où se situe le lieu principal de production de chaque exploitation. Les chiffres d'une commune doivent donc être interprétés avec prudence, une exploitation pouvant exercer son activité sur plusieurs communes, ou plusieurs départements voire plusieurs régions

Données Eau et Santé

Nom	Type de représentation	Couverture spatiale	Source	Année	Vecteur/ Raster	Échelle	Système de coordonnées	Format	Généalogie de la donnée
PAOT - Phytosanitaires / Enjeux en Bretagne	Cours d'eau concerné	Bretagne	Dreal	2017	Vecteur	1 : 25000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	Géométrie dérivée du référentiel masses d'eau / portail eaufrance Constitution : masses d'eau soumise à une pression importante par les pesticides (la pression exercée sur les masses d'eau par les pesticides a été évaluée dans l'état des lieux du SDAGE 2016-2021 par la prise en compte de données de qualité des eaux et par des données traduisant les pressions urbaines (% de surface de la masse d'eau urbanisée) et agricoles (via un outil de modélisation qui prend en compte l'occupation du sol, les pratiques culturales associées, les éléments paysagers pouvant freiner les écoulements et le drainage qui les facilite). Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/3d52309a-0419-4126-b84c-c2054c43f6a5

PAOT - Captages prioritaires / Actions prévues en Bretagne	Point / code couleur	Bretagne	Dreal	2017	Vecteur	1 : 25000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	Géométrie extraite du référentiel captages / source ADES Constitution : captages destinés à la production d'eau potable présentant des problèmes de qualité d'origine diffuse (paramètres nitrates et/ou pesticides) identifiés comme prioritaire dans le SDAGE 2010-2015 ("captages Grenelle") ou dans le SDAGE 2016-2021. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/4bf8c907-aedc-4e1f-8adc-d34bee77de75
Plans d'eau listés à la disposition 3B.1	Surface	Bretagne	AELB	2013	Vecteur	1 : 10000	RGF93 / Lambert-93:EPSG:2154	ESRI Shapefile	L'agence évalue la qualité de l'eau à l'aide du Système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ-eau). Cet outil (SEQ-eau) permet d'évaluer la qualité selon des altérations : Matières organiques et oxydables ; Matières azotées (hors nitrates); Nitrates; Matières phosphorées; Effets des proliférations végétales; Micropolluants minéraux; Pesticides; Micropolluants organiques (hors pesticides) Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP); Polychlorobiphényles (PCB) Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/72383bc5-eb6a-4663-801c-3731f956eee7
Localisation Stations qualité des eaux de surface en Bretagne	Point	Bretagne	Dreal	2019	Vecteur	1 : 25000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	Afin de connaître l'état des cours d'eau de surface, différents acteurs analysent les rivières, sur des paramètres physico-chimiques notamment (Nitrates, Phosphore, pesticides...). Les points de suivis doivent être relativement stabilisés afin d'avoir un suivi fiable des mesures dans le temps. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/5ff2b8fd-2123-4607-ad72-b240d382ff1a

Qualité des cours d'eau vis-à-vis des pesticides sur le territoire des SAGE bretons - Nombre de substances quantifiées	Point	Bretagne	Agence de l'eau Loire Bretagne (BD OSUR), OFB (Naiades), Dreal Bretagne (BD LYXEA, Corpep), 2021. Exploitation OEB	2019	Vecteur	1 : 100000	EPSG:RGF93 / Lambert-93 .Les champs de coordonnées sont exprimés en WGS84.	ESRI Shapefile	Le nombre de substances actives quantifiées est calculé par année et par station. Une substance est quantifiée quand elle dépasse le seuil de quantification au moins une fois dans l'année. La liste des substances actives retenues pour ces analyses ainsi que leur caractérisation est disponible sur le site de l'Observatoire de l'environnement : ressource "Description des substances actives phytosanitaires" (https://bretagne-environnement.fr/donnees-pesticides-qualite-cours-eau-bretons) Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/068da5c4-2ba3-40e8-91a2-06713fb2debe
Qualité des cours d'eau vis-à-vis des pesticides sur le territoire des SAGE bretons - Respect des limites réglementaires sanitaires fixées pour l'alimentation en eau potable en eau brute	Point	Bretagne	Provenance des données sources : Agence de l'eau Loire-Bretagne (BD OSUR) - OFB (Naiades) - Dreal Bretagne (BD LYXEA, Corpep), export 2020. Traitement des données effectué par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne en 2020.	2019	Vecteur	1 : 100000	EPSG:RGF93 / Lambert-93 .Les champs de coordonnées sont exprimés en WGS84.	ESRI Shapefile	Concernant les objectifs de santé publique, le code de la santé publique (CSP) édicte les dispositions réglementaires en matière d'eau potable, en application des directives européennes 98/83/CE et 75/440/CEE. Les limites de qualité pour les eaux brutes destinées à l'eau potable sont fixées à un maximum de 2 µg/l par substance d'origine, et de 5 µg/l pour la somme des différentes substances présentes simultanément dans l'eau. Pour les eaux distribuées, ces valeurs ne doivent pas dépasser un maximum de 0,1 µg/l par substance et de 0,5 µg/l au total. Au-delà de ces valeurs, l'eau brute ne peut pas être utilisée pour produire de l'eau potable, sauf autorisation exceptionnelle délivrée par le préfet après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF). L'analyse des données du suivi de la qualité des eaux vis à vis des pesticides en eau brute de surface au regard des normes AEP permet d'obtenir un état de la qualité de la ressource en eau brute potentiellement disponible pour la production d'eau potable. Seuils de restitution par station : - Rouge - Dépassement des seuils 2 µg/l (max) et/ou 5 µg/l (somme) : (2 dans la table attributaire) * Concentration supérieure à 2 µg/l au moins une fois dans l'année toutes substances confondues * Et/ou somme des concentrations des différentes substances quantifiées présentes simultanément (dans un même prélèvement) supérieures 5 µg/l ; - Orange - Dépassement des seuils 0,1 µg/l (max) et/ou 0,5 µg/l (somme) : (1 dans la table attributaire) * Concentration supérieure à 0,1 µg/l au moins une fois dans l'année toutes substances confondues * Et/ou somme des concentrations des différentes substances

									<p>quantifiées présentes simultanément (dans un même prélèvement) supérieures à 0,5 µg/l ;</p> <p>- Vert - Pas de dépassement : (0 dans la table attributaire)</p> <p>* Concentration inférieure ou égale à 0,1 µg/l toutes substances confondues</p> <p>* Et somme des concentrations des différentes substances quantifiées présentes simultanément (dans un même prélèvement) inférieures ou égale à 0,5 µg/l.</p> <p>Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/8a151598-0485-479a-a6cc-7f05d0c97fee</p>
Qualité des cours d'eau vis-à-vis des pesticides sur le territoire des SAGE bretons - Respect des normes de qualité environnementale	Point / couleur	Bretagne	<p>Provenance des données sources : Agence de l'eau Loire-Bretagne (BD OSUR) - OFB (Naiades) - Dreal Bretagne (BD LYXEA, Corpep), export 2020. Traitement des données effectué par l'Observatoire de l'environnement en Bretagne en 2020.</p>	2020	Vecteur	1 : 100000	EPSG:RGF93 / Lambert-93 .Les champs de coordonnées sont exprimés en WGS84.	ESRI Shapefile	<p>L'évaluation de l'état chimique dans l'état écologique, concerne en Bretagne 39 substances actives dites polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE) de la DCE (liste fournie en Annexe VIII de la DCE). Afin de prévenir et réduire la pollution des eaux, les concentrations de chaque substance active détectée dans le milieu sont comparées à une norme de qualité environnementale (NQE). La norme de qualité environnementale (NQE) est définie comme la « concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée, afin de protéger la santé humaine et l'environnement ». Une NQE globale est donc déterminée à partir des normes de qualité spécifiques calculées pour chacun des compartiments (eau, sédiment, biote, santé humaine). Le calcul de la norme de qualité pour la protection des organismes vivants dans l'eau douce est basé sur un jeu de données générées par des essais ou des modélisations d'écotoxicité, menés sur des organismes aquatiques représentatifs.</p> <p>Seuils de restitution par station :</p> <p>- Rouge - Mauvais état : Non-respect des normes NQE pour au moins une des substances quantifiées (2 dans la table attributaire)</p> <p>- Vert - Bon état : Respect des normes NQE pour au moins une des substances quantifiées (1 dans la table attributaire)</p> <p>- Gris - État inconnu (0 dans la table attributaire)</p> <p>Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/845e3468-3f49-4cd1-80aa-9e0628a3d5be</p>

Qualité des cours d'eau vis-à-vis des pesticides (concentration moyenne) en Bretagne	Point / code couleur	Bretagne	Les données source sont issues d'un export de la BDD OSUR (AELB) réalisé en avril 2013. Les stations sont rattachées aux réseaux RCS, RCO, FRGSURR, Réseaux départementaux, RCALB et RBESUQLBREF.	2013	Vecteur	1 : 100000	EPSG:RGF93 / Lambert-93.	ESRI Shapefile	<p>Les données source sont issues d'un export de la BDD OSUR (AELB) réalisé en avril 2013. Les stations sont rattachées aux réseaux RCS, RCO, FRGSURR, Réseaux départementaux, RCALB et RBESUQLBREF.</p> <p>La concentration moyenne en pesticides correspond à la somme des analyses quantifiées, pour l'ensemble des substances, moyennée sur l'année (moyenne arithmétique). Les analyses retenues pour le calcul de la concentration moyenne en pesticides sont celles dont le résultat est supérieur au seuil de quantification et inférieur au seuil de saturation, ou le résultat est égal à 0 (Anal_Remarque_Code 1).</p> <p>Seuils de restitution des concentrations moyennes en pesticides (µg/l - moyenne sur l'ensemble des analyses quantifiées), par station et par an :</p> <ul style="list-style-type: none"> * supérieur ou égal à 5 µg/l – noir * supérieur ou égal à 0,5 et inférieur à 5 µg/l – vert foncé * 0,1 et inférieur à 0,5µg/l – vert * inférieur à 0,1 µg/l – vert clair <p>Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/41227394-1218-4ff5-9ec4-c359dd3b7e50</p>
Aire d'alimentation des captages prioritaires	Surface/Aire	Bretagne	DREAL	SDAGE 2017-2021 MAJ en 2022	Vecteur	1 : 25000	EPSG:RGF93 / Lambert-93.	ESRI Shapefile	<p>Cette couche reprend la délimitation des captages prioritaires suivis en Bretagne : 60 captages ont été classés en captages prioritaires en fonction de leur sensibilité aux nitrates et/ou aux produits phytosanitaires.</p> <p>Des actions particulières doivent être mises en œuvre sur les aires d'alimentation de ces captages (AAC) pour s'assurer de la pérennité de la production d'eau potable. Ces actions passent d'abord par la définition par arrêté préfectoral d'une zone de protection de l'AAC, puis par la mise en œuvre de mesures spécifiques sur cette zone de protection, soit par la prise d'un arrêté dit de zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), soit par la mise en œuvre d'actions autres (contrat de bassin versant, aménagements fonciers spécifiques, ou paiements pour services environnementaux, ...).</p> <p>Cette cartographie précise pour chaque captage, le nom de la prise d'eau, l'enjeu attaché au captage, la commune de référencement du captage, la date de prise de l'arrêté de délimitation de la ZP AAC (quand un arrêté a été pris), la surface de chaque zonage (en ha) et reprend également le type de délimitation (BV hydrographique, AAC, AAC proposition, ou PPC).</p>

Lien : <https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/e0cd27ac-e59f-44cc-bcd7-4e6af1db8b03>

Données politiques publiques

Nom`	Type de représentation	Couverture spatiale	Source	Année	Vecteur /Raster	Echelle	Système de coordonnées	Format	Généalogie de la donnée
SAGE avancement des financements en Bretagne	Surface	Bretagne	Dreal	2019	Vecteur	1 : 25000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG :2154)	ESRI Shapefile	<p>Visualisation issue des données de l'Agence de l'Eau pour les financements contractuels entre 2016 et 2018 et du Secrétariat Général pour les Affaires Régionales de Bretagne pour les mesures inscrites dans le Plan de Lutte contre les Algues Vertes en Bretagne. Ces données ont été traitées par la DREAL Bretagne en rassemblant les mesures par SAGE parmi les SAGE suivants :</p> <p>Argoat - Tregor - Goelo; Arguenon - Baie de la Fresnaye (Bassin Algues Vertes La Fresnaye et Saint Briec); Aulne; Baie de Douarnenez (Bassin Algues Vertes Douarnenez); Baie de Lannion (Bassin Algues Vertes Lieue de Grève) ; Baie de Saint Briec ; Bas Léon (Bassin Algues Vertes Quillimadec Alanan) ; Bassins côtiers de la région de Dol de Bretagne; Blavet; Couesnon; Elle, Isole et Laeta; Elorn; Golfe du Morbihan et Ria d'Étel Léon Tregor (Bassins Algues Vertes ; Douron et Horn Guillec); Odet ; Ouest Cornouaille; Rance, Frémur et Baie de Beausais; Scorff; Sud Cornouaille (Bassin Algues Vertes La Forêt); Vilaine</p> <p>L'année 2017 comprend les dépenses du Plan de Lutte contre les Algues Vertes dans les baies algues vertes (assimilées aux SAGE respectifs).</p> <p>Les libellés de type d'action et leurs mnémoniques (codes) concernent l'agriculture et proviennent de l'Agence de l'Eau :</p>

									<p>Algues Vertes (AGR0703); Déjections animales (au-delà de la Directive Nitrates) (AGR0804); Étude Globale et Schéma Directeur (AGR0101); Fertilisants (au-delà de la Directive Nitrates) (AGR0202); Formation, conseil, sensibilisation ou animation (GOU0301); Pesticides (AGR0303); Plan d'action d'une AAC (Aire d'Alimentation de Captage) (AGR0503); Pratiques pérennes (AGR0401)</p> <p>Les montants sont exprimés en k€ sur le visualiseur Lien https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a/77f57450-41a8-43d5-b9c3-c0d350def352</p>
Contours des projets agro-environnementaux et climatiques (PAEC) enjeu PHYTO en Bretagne en 2016	Contours	Bretagne	DRAAF	2016	Vecteur	1 : 10000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>La région Bretagne, en concertation avec les porteurs de projets, la DREAL et la DRAAF, arrêtent les périmètres portant les enjeux (biodiversité, eau, phyto et captage). Ces périmètres s'appuient sur des contours hydrographiques (BDCARTHAGE et masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau - DCE) et/ou sur les limites administratives communales de la BDTOPO (IGN).</p> <p>L'attribut source précise, pour chaque territoire, les référentiels utilisés. Les territoires à enjeu sont stabilisés pour les campagnes 2015 et 2016. Les périmètres sont intégrés dans l'application ISIS pour l'instruction des dossiers MAEC. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a/0405ecd8-9cbe-446e-a714-faf4c129cd74</p> <p>Une version actualisé 2023 en cours de création : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a/e56330db-465f-4ec2-866c-d562d6d3994e</p>
Projets, systèmes et démarches alimentaires en Bretagne	Contours	Bretagne	DRAAF	2021	Vecteur	1 : 1100000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>Les contours des projets s'appuient généralement sur des limites administratives de communes, d'EPCI, de départements ou de région. Les éléments sont donc issus des couches BD CARTO (IGN) des différents niveaux administratifs mentionnés. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a/85af0fa3-b961-4db5-a33e-a4cebc47f29e</p>

Communes et intercommunalités ayant reçu le prix Zéro Phyto	Surface	Bretagne	Région Bretagne	2021	Vecteur	?	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>Le jeu de données présente la liste des communes et intercommunalités qui ont reçu le prix zéro phyto. Un premier prix est remis aux collectivités qui ont cessé d'utiliser les produits phytosanitaires pour la gestion de leurs espaces publics (y compris cimetières et terrains de sport de plein air) depuis au moins une année complète. Un prix durable valorise les communes et intercommunalités qui ont atteint l'entretien des espaces publics sans phytosanitaire depuis au moins cinq années sans discontinuer. Le SAGE et son code est indiqué pour chaque collectivité primée. La population est la dernière population légale de l'INSEE (2018). Le nom et le code de la commune d'origine de l'année de l'obtention du prix est indiquée.</p> <p>Lien https://data.bretagne.bzh/explore/dataset/communes-et-intercommunalites-avant-recu-le-prix-zero-phyto/information/</p>
Arbre MAEC 2021	Point/Arbre	Bretagne	DRAAF/RÉGION	2021	Vecteur	1 : 10000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>La Région Bretagne, autorité de gestion du Programme de Développement Rural Régional de Bretagne, en concertation avec les porteurs de projets, l'ASP et la DRAAF, détermine les modalités de mise en œuvre des mesures 10 et 11 du PDR. Ces mesures permettent l'engagement d'exploitants agricoles en MAEC, en conversion ou en maintien en agriculture biologique. Les données présentées ici sont les données instruites par les DDTM. Ces données sont susceptibles d'évoluer au fil de l'instruction ;Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a9807293-24f9-4359-bdcc-ed838fbdef34</p>
Parcelles MAEC 2021	Surface/Parcelle	Bretagne	DRAAF/RÉGION	2021	Vecteur	1 : 10000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>La Région Bretagne, autorité de gestion du Programme de Développement Rural Régional de Bretagne, en concertation avec les porteurs de projets, l'ASP et la DRAAF, détermine les modalités de mise en œuvre des mesures 10 et 11 du PDR. Ces mesures permettent l'engagement d'exploitants agricoles en MAEC, en conversion ou en maintien en agriculture biologique. Les données présentées ici sont les données instruites par les DDTM. Ces données sont susceptibles d'évoluer au fil de l'instruction. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/a9807293-24f9-4359-bdcc-ed838fbdef34</p>
Haie MAEC 2021	Ligne/Haie	Bretagne	DRAAF/RÉGION	2021	Vecteur	1 : 10000	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	<p>La Région Bretagne, autorité de gestion du Programme de Développement Rural Régional de Bretagne, en concertation avec les porteurs de projets, l'ASP et la DRAAF, détermine les modalités de mise en œuvre des mesures 10 et 11 du PDR. Ces</p>

									mesures permettent l'engagement d'exploitants agricoles en MAEC, en conversion ou en maintien en agriculture biologique. Les données présentées ici sont les données instruites par les DDTM. Ces données sont susceptibles d'évoluer au fil de l'instruction. Lien : https://geobretagne.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/metadata/06c07c2c-8232-4d37-8aa0-751f9ee28a94
DEPHY, 30 000	Point	Bretagne	Création interne projet	2017-2021	Vecteur	?	RGF93 / Lambert-93 (EPSG:2154)	ESRI Shapefile	Export d'une couche interne aux services (Chambre d'agriculture, DRAAF) sous Google maps en fichier Shapefile exploitable sous QGIS.

Annexe n°2

Codes cultures

Les codes cultures en vert sont ceux retenus pour la création de l'indicateur.

Source de la donnée : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/codes-cultures-pac/> (année 2021)

1	code_culture	nom_culture	num_chapitre	nom_chapitre
3	AVP	Avoine de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
4	BDH	Blé dur d'hiver		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
5	BDP	Blé dur de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
6	BTH	Blé tendre d'hiver		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
7	BTP	Blé tendre de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
8	EPE	Épeautre		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
9	MID	Maïs doux		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
10	MIE	Maïs ensilage		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
11	MIS	Maïs		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
12	MLT	Millet		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
13	MOH	<u>Moha</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
14	ORH	Orge d'hiver		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
15	ORP	Orge de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
16	RIZ	Riz		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
17	SRS	Sarrasin		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
18	SGH	Seigle d'hiver		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
19	SGP	Seigle de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
20	SOG	Sorgho		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
21	TTH	Triticale d'hiver		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
22	TTP	Triticale de printemps		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
23	CHA	Autre céréale d'hiver de genre <u>Avena</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
24	CHH	Autre céréale d'hiver de genre <u>Hordeum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
25	CHS	Autre céréale d'hiver de genre <u>Secale</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
26	CHT	Autre céréale d'hiver de genre <u>Triticum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
27	CPA	Autre céréale de printemps de genre <u>Avena</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
28	CPH	Autre céréale de printemps de genre <u>Hordeum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
29	CPS	Autre céréale de printemps de genre <u>Secale</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
30	CPT	Autre céréale de printemps de genre <u>Triticum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
31	CPZ	Autre céréale de printemps de genre <u>Zea</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
32	CGH	Autre céréale de genre <u>Phalaris</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
33	CGP	Autre céréale de genre <u>Panicum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
34	CGO	Autre céréale de genre <u>Sorghum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
35	CGS	Autre céréale de genre <u>Setaria</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
36	CGF	Autre céréale de genre <u>Fagopyrum</u>		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
37	CAG	Autre céréale ou pseudo-céréale d'un autre genre		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
38	MCR	Mélange de céréales ou pseudo-céréales pures ou en mélange		1 CÉRÉALES ET PSEUDO-CÉRÉALES
39	CML	Cameline		2 OLÉAGINEUX
40	CZH	Colza d'hiver		2 OLÉAGINEUX
41	CZP	Colza de printemps		2 OLÉAGINEUX
42	LIH	Lin non textile d'hiver		2 OLÉAGINEUX
43	LIP	Lin non textile de printemps		2 OLÉAGINEUX
44	MOT	Moutarde		2 OLÉAGINEUX
45	NVE	Navette d'été		2 OLÉAGINEUX
46	NVH	Navette d'hiver		2 OLÉAGINEUX
47	NYG	<u>Nyger</u>		2 OLÉAGINEUX
48	OEI	Œillette (Pavot)		2 OLÉAGINEUX
49	SOJ	Soja		2 OLÉAGINEUX

50	TRN	Tournesol	2 OLÉAGINEUX
51	OHN	Autre oléagineux d'hiver d'espèce <u>Brassica napus</u>	2 OLÉAGINEUX
52	OHR	Autre oléagineux d'hiver d'espèce <u>Brassica rapa</u>	2 OLÉAGINEUX
53	OPN	Autre oléagineux de printemps d'espèce <u>Brassica napus</u>	2 OLÉAGINEUX
54	OPR	Autre oléagineux de printemps d'espèce <u>Brassica rapa</u>	2 OLÉAGINEUX
55	OEH	Autre oléagineux d'espèce <u>Helianthus</u>	2 OLÉAGINEUX
56	OAG	Autre oléagineux d'un autre genre	2 OLÉAGINEUX
57	MOL	Mélange d'oléagineux	2 OLÉAGINEUX
58	FVL	Féverole	3 PROTÉAGINEUX
59	JOD	Jarosse déshydratée	3 PROTÉAGINEUX
60	LDH	Lupin doux d'hiver	3 PROTÉAGINEUX
61	LDP	Lupin doux de printemps	3 PROTÉAGINEUX
62	LUD	Luzerne déshydratée	3 PROTÉAGINEUX
63	MED	Ménilot déshydraté	3 PROTÉAGINEUX
64	PHI	Pois d'hiver	3 PROTÉAGINEUX
65	PPR	Pois de printemps	3 PROTÉAGINEUX
66	SAD	Sainfoin déshydraté	3 PROTÉAGINEUX
67	SED	<u>Serradelle</u> déshydratée	3 PROTÉAGINEUX
68	TRD	Trèfle déshydraté	3 PROTÉAGINEUX
69	VED	Vesce déshydratée	3 PROTÉAGINEUX
70	PAG	Autre protéagineux d'un autre genre	3 PROTÉAGINEUX
71	MLD	Mélange de légumineuses déshydratées	3 PROTÉAGINEUX
72	MPP	Mélange de protéagineux (pois et/ou lupin et/ou féverole)	3 PROTÉAGINEUX
73	MPC	Mélange de protéagineux prépondérants (pois et/ou lupin et/ou	3 PROTÉAGINEUX
74	CHV	Chanvre	4 CULTURES DE FIBRES
75	LIF	Lin fibres	4 CULTURES DE FIBRES
76	J5M	Jachère de 5 ans ou moins	5 JACHÈRES
77	J6S	Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	5 JACHÈRES
78	J6P	Jachère de 6 ans ou plus	5 JACHÈRES
79	JNO	Jachère noire	5 JACHÈRES
80	ARA	Arachide	6 LÉGUMINEUSES
81	CRN	<u>Cornille</u>	6 LÉGUMINEUSES
82	DOL	Dolique	6 LÉGUMINEUSES
83	FNU	Fenugrec	6 LÉGUMINEUSES
84	GES	Gesse	6 LÉGUMINEUSES
85	LEC	Lentille cultivée (non fourragère)	6 LÉGUMINEUSES
86	LOT	Lotier	6 LÉGUMINEUSES
87	MIN	Minette	6 LÉGUMINEUSES
88	PCH	Pois chiche	6 LÉGUMINEUSES
89	MLS	Mélange de légumineuses non fourragères prépondérantes et ▶	6 LÉGUMINEUSES
90	FFO	Féverole fourragère	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
91	JOS	Jarosse	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
92	LFH	Lupin fourrager d'hiver	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
93	LFP	Lupin fourrager de printemps	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
94	LUZ	Luzerne	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
95	MEL	Ménilot	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
96	PFH	Pois fourrager d'hiver	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
97	PFP	Pois fourrager de printemps	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
98	SAI	Sainfoin	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
99	SER	<u>Serradelle</u>	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES

100	TRE	Trèfle	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
101	VES	Vesce	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
102	MLF	Mélange de légumineuses fourragères	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
103	MLC	Mélange de légumineuses fourragères prépondérantes et de c	7 LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES
104	BVF	Betterave fourragère	8 FOURRAGES
105	CAF	Carotte fourragère	8 FOURRAGES
106	CHF	Chou fourrager	8 FOURRAGES
107	LEF	Lentille fourragère	8 FOURRAGES
108	NVF	Navet fourrager	8 FOURRAGES
109	RDF	Radis fourrager	8 FOURRAGES
110	FSG	Autre plante fourragère sarclée d'un autre genre	8 FOURRAGES
111	FAG	Autre fourrage annuel d'un autre genre	8 FOURRAGES
112	CPL	Fourrage composé de céréales et/ou de protéagineux (en prop	8 FOURRAGES
113	BRH	Bourrache de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
114	BRO	Brome de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
115	CRA	Cresson alénois de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
116	DTY	Dactyle de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
117	FET	Fétuque de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
118	FLO	Fléole de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
119	PAT	Pâturin commun de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
120	PCL	<u>Phacélie</u> de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
121	RGA	Ray-grass de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
122	XFE	<u>X-Festulolium</u> de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
123	GFP	Autre graminée fourragère pure de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
124	MLG	Mélange de légumineuses prépondérantes et de graminées fo	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
125	PTR	Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins	9 SURFACES HERBACÉES TEMPORAIRES (DE 5 ANS OU MOINS)
126	PRL	Prairie en rotation longue (6 ans ou plus)	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
127	PPH	Prairie permanente – herbe (ressources fourragères ligneuses)	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
128	SPH	Surface pastorale – herbe prédominante et ressources fourrag	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
129	SPL	Surface pastorale – ressources fourragères ligneuses prédomi	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
130	BOP	Bois pâturé (prairie herbacée sous couvert d'arbres)	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
131	CAE	Châtaigneraie entretenue par des porcins ou des petits rumina	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
132	CEE	Chênaie entretenue par des porcins ou des petits ruminants	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
133	ROS	Roselière	10 PRAIRIES OU PÂTURAGES PERMANENTS
134	AIL	Ail	11 LÉGUMES ET FRUITS
135	ART	Artichaut	11 LÉGUMES ET FRUITS
136	AUB	Aubergine	11 LÉGUMES ET FRUITS
137	AVO	Avocat	11 LÉGUMES ET FRUITS
138	BTN	Betterave non fourragère / Bette	11 LÉGUMES ET FRUITS
139	CAR	Carotte	11 LÉGUMES ET FRUITS
140	CEL	Céleri	11 LÉGUMES ET FRUITS
141	CES	Chicorée / Endive / Scarole	11 LÉGUMES ET FRUITS
142	CHU	Chou	11 LÉGUMES ET FRUITS
143	CCN	Concombre / Cornichon	11 LÉGUMES ET FRUITS
144	CMB	Courge musquée / <u>Butternut</u>	11 LÉGUMES ET FRUITS
145	CCT	Courgette / Citrouille	11 LÉGUMES ET FRUITS

146	CRS	Cresson	11 LÉGUMES ET FRUITS	
147	EPI	Épinard	11 LÉGUMES ET FRUITS	
148	FEV	Fève	11 LÉGUMES ET FRUITS	
149	FRA	Fraise	11 LÉGUMES ET FRUITS	
150	HAR	Haricot / Flageolet	11 LÉGUMES ET FRUITS	
151	HLB	Houblon	11 LÉGUMES ET FRUITS	
152	LBF	Laitue / Batavia / Feuille de chêne	11 LÉGUMES ET FRUITS	
153	MAC	Mâche	11 LÉGUMES ET FRUITS	
154	MLO	Melon	11 LÉGUMES ET FRUITS	
155	NVT	Navet	11 LÉGUMES ET FRUITS	
156	OIG	Oignon / Échalote	11 LÉGUMES ET FRUITS	
157	PAN	Panais	11 LÉGUMES ET FRUITS	
158	PAS	Pastèque	11 LÉGUMES ET FRUITS	
159	PPO	Pois (petits pois, pois cassés, pois gourmands)	11 LÉGUMES ET FRUITS	
160	POR	Poireau	11 LÉGUMES ET FRUITS	
161	PVP	Poivron / Piment	11 LÉGUMES ET FRUITS	
162	PTC	Pomme de terre de consommation	11 LÉGUMES ET FRUITS	
163	PTF	Pomme de terre féculière	11 LÉGUMES ET FRUITS	
164	POT	Potiron / Potimarron	11 LÉGUMES ET FRUITS	
165	RDI	Radis	11 LÉGUMES ET FRUITS	
166	ROQ	Roquette	11 LÉGUMES ET FRUITS	
167	RUT	Rutabaga	11 LÉGUMES ET FRUITS	
168	SFI	Salsifis	11 LÉGUMES ET FRUITS	
169	TAB	Tabac	11 LÉGUMES ET FRUITS	
170	TOM	Tomate	11 LÉGUMES ET FRUITS	
171	TOT	Tomate pour transformation	11 LÉGUMES ET FRUITS	
172	TOP	Topinambour	11 LÉGUMES ET FRUITS	
173	FLA	Autre légume ou fruit annuel	11 LÉGUMES ET FRUITS	
174	FLP	Autre légume ou fruit pérenne	11 LÉGUMES ET FRUITS	
175	AGR	Agrume	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
176	CAB	Caroube	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
177	CBT	Cerise bigarreau pour transformation	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
178	CTG	Châtaigne	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
179	NOS	Noisette	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
180	NOX	Noix	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
181	OLI	Oliveraie	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
182	PVT	Pêche Pavie pour transformation	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
183	PEP	Pépinière	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
184	PFR	Petit fruit rouge	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
185	PIS	Pistache	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
186	PWT	Poire Williams pour transformation	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
187	PRU	Prune d'Ente pour transformation	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
188	VRG	Autres vergers	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
189	VRC	Vigne : raisins de cuve en production	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
190	VRT	Vigne : raisins de table	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
191	VRN	Vigne : raisins de cuve non en production	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
192	RVI	Restructuration du vignoble	12 ARBORICULTURE ET VITICULTURE	
194	ANG	Angélique	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
195	ANI	Anis	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
196	BAR	Bardane	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
197	BAS	Basilic	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
198	BLT	Bleuet	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
199	BUR	Bugle rampant	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
200	CMM	Camomille	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
201	CAV	Carvi	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
202	CRF	Cerfeuil	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
203	CHR	Chardon Marie	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
204	CIB	Ciboulette	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
205	CRD	Coriandre	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
206	CUM	Cumin	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
207	EST	Estragon	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
208	FNO	Fenouil	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
209	GAI	Gaillet	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
210	LAV	Lavande / Lavandin	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
211	MRG	Marguerite	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
212	MRJ	Marjolaine / Origan	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
213	MAV	Mauve	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
214	MLI	Mélicse	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
215	MTH	Menthe	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
216	MLP	Millepertuis	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
217	OSE	Oseille	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
218	ORT	Ortie	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
219	PAQ	Pâquerette	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
220	PSE	Pensée	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
221	PSL	Persil	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
222	PSY	Plantain psyllium	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
223	PMV	Primevère	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
224	PSN	Psyllium noir de Provence	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
225	ROM	Romarin	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
226	SRI	Sariette	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
227	SGE	Sauge	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
228	THY	Thym	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
229	VAL	Valériane	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
230	VER	Véronique	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
231	PPA	Autres plantes ornementales et PPAM annuelles	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
232	PPP	Autres plantes ornementales et PPAM pérennes	13 PLANTES ORNEMENTALES ET PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES ET MÉDICINALES	
233	MPA	Autre mélange de plantes fixant l'azote	14 DIVERS	
234	MCT	Miscanthus	14 DIVERS	
235	ACP	Autre culture pérenne	14 DIVERS	
236	CSS	Culture sous serre hors sol	14 DIVERS	
237	TCR	Taillis à courte rotation	14 DIVERS	
238	TRU	Truffière (plants mycorhizés)	14 DIVERS	
239	SBO	Surface boisée sur une ancienne terre agricole	14 DIVERS	
240	SNE	Surface agricole temporairement non exploitée	14 DIVERS	
241	MRS	Marais salant	14 DIVERS	
242	BFP	Bande admissible le long d'une forêt avec production	14 DIVERS	
243	BFS	Bande admissible le long d'une forêt sans production	14 DIVERS	

244	BTA	Bande tampon	14 DIVERS
245	BOR	Bordure de champ	14 DIVERS
246	CID	Cultures conduites en <u>interrangs</u> : 2 cultures représentant cha	14 DIVERS
247	CIT	Cultures conduites en <u>interrangs</u> : 3 cultures représentant cha	14 DIVERS
248	ANA	Ananas	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
249	BCA	Banane créole (fruit et légume) – autre	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
250	BCF	Banane créole (fruit et légume) – fermage	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
251	BCI	Banane créole (fruit et légume) – indivision	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
252	BCP	Banane créole (fruit et légume) – propriété ou faire valoir direct	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
253	BCR	Banane créole (fruit et légume) – réforme foncière	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
254	BEA	Banane export – autre	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
255	BEF	Banane export – fermage	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
256	BEI	Banane export – indivision	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
257	BEP	Banane export – propriété ou faire valoir direct	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
258	BER	Banane export - réforme foncière	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
259	CAC	Café / Cacao	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
260	CSA	Canne à sucre – autre	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
261	CSF	Canne à sucre – fermage	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
262	CSI	Canne à sucre – indivision	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
263	CSP	Canne à sucre – propriété ou faire valoir direct	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
264	CSR	Canne à sucre – réforme foncière	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
265	CUA	Culture sous abattis	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
266	CUR	Curcuma	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
267	GER	Géranium	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
268	HPC	Horticulture ornementale de plein champ	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
269	HSA	Horticulture ornementale sous abri	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
270	LSA	Légume sous abri	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
271	PPF	Plante à parfum (autre que géranium et vétiver)	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
272	PAR	Plante aromatique (autre que vanille)	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
273	PMD	Plante médicinale	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
274	TBT	Tubercule tropical	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
275	VNL	Vanille	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
276	VNB	Vanille sous bois	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
277	VGD	Verger (DOM)	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
278	VET	Vétiver	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
279	YLA	Ylang-ylang	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
280	ACA	Autre culture non précisée dans la liste (admissible)	15 CULTURES SPÉCIFIQUES DOM
281	DLT	<u>Lotier corniculé</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
282	DLZ	Luzerne cultivée	Liste des cultures dérochées pour les SIE
283	DMD	Moutarde	Liste des cultures dérochées pour les SIE
284	DMH	<u>Moha</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
285	DML	Millet jaune, perlé	Liste des cultures dérochées pour les SIE
286	DMN	Minette	Liste des cultures dérochées pour les SIE
287	DMT	Métilot	Liste des cultures dérochées pour les SIE
288	DNG	<u>Nyger</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
289	DNT	Navette	Liste des cultures dérochées pour les SIE
290	DNV	Navet	Liste des cultures dérochées pour les SIE
291	DPC	Pois chiche	Liste des cultures dérochées pour les SIE
292	DPH	<u>Phacélie</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
293	DPS	Pois	Liste des cultures dérochées pour les SIE

294	DPT	Pâturin commun	Liste des cultures dérochées pour les SIE
295	DRD	Radis (fourrager, chinois)	Liste des cultures dérochées pour les SIE
296	DRG	Ray-grass	Liste des cultures dérochées pour les SIE
297	DRQ	Roquette	Liste des cultures dérochées pour les SIE
298	DSD	<u>Serradelle</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
299	DSF	Sorgho fourrager	Liste des cultures dérochées pour les SIE
300	DSG	Seigle	Liste des cultures dérochées pour les SIE
301	DSH	Sous semis d'herbe ou de légumineuses	Liste des cultures dérochées pour les SIE
302	DSJ	Soja	Liste des cultures dérochées pour les SIE
303	DSN	Sainfoin	Liste des cultures dérochées pour les SIE
304	DSR	Sarrasin	Liste des cultures dérochées pour les SIE
305	DTN	Tournesol	Liste des cultures dérochées pour les SIE
306	DTR	Trèfle	Liste des cultures dérochées pour les SIE
307	DVN	Avoine	Liste des cultures dérochées pour les SIE
308	DVS	Vesce	Liste des cultures dérochées pour les SIE
309	DXF	<u>X-Festulolium</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
310	DBM	<u>Brôme</u>	Liste des cultures dérochées pour les SIE
311	DBR	Bourrache	Liste des cultures dérochées pour les SIE
312	DCF	Chou fourrager	Liste des cultures dérochées pour les SIE
313	DCM	Cameline	Liste des cultures dérochées pour les SIE
314	DCR	Cresson alénois	Liste des cultures dérochées pour les SIE
315	DCZ	Colza	Liste des cultures dérochées pour les SIE
316	DDC	Dactyle	Liste des cultures dérochées pour les SIE
317	DFL	Fléole	Liste des cultures dérochées pour les SIE
318	DFN	Fenugrec	Liste des cultures dérochées pour les SIE
319	DFT	Fétuque	Liste des cultures dérochées pour les SIE
320	DFV	Féverole	Liste des cultures dérochées pour les SIE
321	DGS	Gesse cultivée	Liste des cultures dérochées pour les SIE
322	DLN	Lin	Liste des cultures dérochées pour les SIE
323	DLL	Lentille	Liste des cultures dérochées pour les SIE
324	DLP	Lupin (blanc, bleu, jaune)	Liste des cultures dérochées pour les SIE

Annexe n°3

Notes des EPCI (de -11 à +11)

CODE	LIBELLE	note agri	note_Polpub	note_total_eau	NOTE_FINAL
200027027	CC Arc Sud Bretagne	0	0	3	3
200038990	CC de Saint-Méen Montauban	-2	2	-3	-3
200039022	CA Vitré Communauté	4	0	-3	1
200042174	CA Lorient Agglomération	4	4	1	9
200043123	CC Auray Quiberon Terre Atlantique	2	0	1	3
200043990	CC Vallons de Haute-Bretagne Communauté	-4	2	-1	-3
200065928	CA Lannion-Trégor Communauté	4	4	1	9
200066777	CC Ploërmel Communauté	-4	0	-1	-5
200066785	CC de l'Oust à Brocéliande	-2	0	1	-1
200066868	CC Presqu'île de Crozon-Aulne maritime	2	2	3	7
200067072	CC Haut-Léon Communauté	0	-2	-3	-5
200067197	CC Monts d'Arrée Communauté	0	-2	3	1
200067247	CC Pleyben-Châteaulin-Porzay	-4	-2	-1	-7
200067460	CC Loudéac Communauté - Bretagne Centre	-4	0	-1	-5
200067932	CA Golfe du Morbihan - Vannes Agglomération	4	4	-1	7
200067981	CA Guingamp-Paimpol Agglomération de l'Armor à l'Argoat	4	0	1	5
200068120	CA Quimper Bretagne Occidentale	0	0	1	1
200068989	CA Dinan Agglomération	-2	2	-3	-3
200069086	CC Leff Armor Communauté	-2	-2	1	-3
200069391	CA de Lamballe Terre et Mer	-2	2	-3	-3
200069409	CA Saint-Brieuc Armor Agglomération	-2	0	1	-1
200070662	CC Bretagne porte de Loire Communauté	2	0	-1	1
200070670	CC du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel	-4	-4	-3	-11
200070688	CC Couesnon Marches de Bretagne	2	2	-1	3
200072452	CA Fougères Agglomération	4	2	-1	5
200096675	Baud Communauté	-2	0	-1	-3
200096683	Centre Morbihan Communauté	-4	2	1	-1
242200715	CC du Kreiz-Breizh (CCKB)	2	-2	3	3
242900074	CC du Pays d'Iroise	-2	-4	1	-5
242900314	Brest Métropole	0	0	-1	-1
242900553	CC du Pays des Abers	-2	-4	-1	-7
242900561	CC de Haute-Cornouaille	0	-2	3	1
242900629	CC Cap Sizun - Pointe du Raz	2	-2	3	3
242900645	CC Douarnenez Communauté	2	0	1	3
242900660	CC du Pays Fouesnantais	2	0	3	5
242900694	CA Quimperlé Communauté	0	0	1	1
242900702	CC du Pays Bigouden Sud	0	-2	1	-1
242900710	CC du Haut Pays Bigouden	0	-2	3	1
242900744	CC Poher communauté	-4	-2	1	-5
242900751	CC du Pays de Landivisiau	-2	-2	-1	-5
242900769	CA Concarneau Cornouaille Agglomération	-2	-2	3	-1

242900793	CC Communauté Lesneven Côte des Légendes	-2	-4	-1	-7
242900801	CA du Pays de Landerneau-Daoulas	0	-2	1	-1
242900835	CA Morlaix Communauté	0	-2	-1	-3
243500139	Rennes Métropole	2	4	-3	3
243500550	CC Montfort Communauté	0	2	-3	-1
243500618	CC de Brocéliande	2	4	-3	3
243500634	CC Roche aux Fées Communauté	-4	-2	-1	-7
243500659	CC Pays de Châteaugiron Communauté	0	0	-1	-1
243500667	CC du Val d'Ille-Aubigné	0	4	-1	3
243500725	CC Côte d'Émeraude	0	0	-1	-1
243500733	CC Bretagne Romantique	-2	0	-3	-5
243500741	CA Redon Agglomération	2	0	1	3
243500774	CC Liffré-Cormier Communauté	4	4	-1	7
243500782	CA du Pays de Saint Malo Agglomération	0	2	-3	-1
245600440	CC de Blavet Bellevue Océan	0	2	1	3
245614383	CC Questembert Communauté	4	0	-1	3
245614417	CC Roi Morvan Communauté	2	2	3	7
245614433	CC Pontivy Communauté	-4	0	-1	-5

Note des Bassins Versants (de -11 à +11)

Code	Nom	note_total_eau_sante	note_total_agri	Note_total_polpub	note_final
1	AFF	-1	-2	0	-3
10	CHEVRE	-1	4	2	5
100	PETITS COTIERS DE FREHEL	3	-2	2	3
101	PETITS COTIERS DE L'ELORN	3	2	2	7
102	PRESQU'ILE DE RHUYS	1	4	2	7
103	PENERF	-1	0	2	1
12	MEU	-3	-2	2	-3
13	FLUME	-1	0	0	-1
14	TREVELO	3	4	2	9
15	VILAINE ESTUAIRE	-1	2	2	3
16	VILAINE AVAL	1	2	0	3
19	VILAINE MEDIANE	-3	0	2	-1
2	ARZ	1	0	0	1
20	SEMNON	-1	0	2	1
21	SEICHE	-1	2	2	3
22	RENNES	-1	2	2	3
23	ILLE ET ILLET	-3	4	4	5
24	RIA D ETEL	1	4	0	5
25	GOUYANZEUR	-1	0	2	1
26	LOCH ET SAL	3	2	0	5
27	VINCIN	-1	4	0	3
28	PLESSIS	-1	0	4	3
29	MARLE ET LIZIEC	-3	4	0	1
3	CLAIE	3	-2	0	1
31	BLAVET AMONT	1	2	0	3
32	BLAVET MOYEN	-1	-4	0	-5
33	BLAVET AVAL	-1	-2	0	-3

34	SCORFF	1	0	2	3
35	ISOLE	3	0	0	3
36	ELLE	1	2	4	7
37	LAITA	1	2	0	3
38	STEIR	3	0	0	3
39	OJET	3	0	0	3
4	NINIAN LEVERIN	-1	-4	2	-3
40	OJET ESTUAIRE	3	-2	0	1
41	JET	3	4	0	7
42	AVEN BELON MERRIEN	3	-2	-2	-1
43	OJET A AVEN	3	4	2	9
44	OUEST CORNOUAILLE	-1	0	0	-1
45	BAIE DE DOUARNENEZ	1	2	4	7
46	ELORN	1	-2	2	1
47	PENFELD ET RIVIERE DE GUIPAVAS	-1	0	-2	-3
48	MIGNONNE ET CAMFROUT	3	-2	-2	-1
49	HYERE	3	4	0	7
5	OUST AVAL	1	0	-2	-1
50	AULNE AMONT	1	0	0	1
51	ELLEZ	3	-2	-2	-1
52	DOUFFINE	3	2	0	5
53	AULNE MOYEN	3	-2	-2	-1
54	AULNE AVAL	3	2	2	7
55	CANAL DE NANTES A BREST	3	-4	0	-1
56	KERMORVAN ET PETITS COTIERS	3	0	0	3
57	ABER ILDUT	3	2	-2	3
58	PLOUDALMEZEAU ET PETITS COTIERS	-1	-2	-4	-7
59	ABER BENOIT	-1	2	0	1
6	OUST MOYEN	1	-2	2	1
60	ABER WRACH	1	-4	-4	-7
61	QUILLIMADEC ALANAN	-1	-2	-4	-7
62	DOURON	1	2	2	5
63	COTIERS DU TREGOR	-1	2	2	3
64	TREGOR	-1	-2	-4	-7
65	PENZE	-1	0	-2	-3
66	HORN GUILLEC	-3	0	-2	-5
67	KERALLE	-1	0	-4	-5
68	FLECHE	-1	-2	-2	-5
69	LEGUER	3	4	4	11
7	YVEL HYVET	-1	-2	0	-3
70	LIEUE DE GREVE	3	4	2	9
71	GRAND TRIEUX	1	-2	-2	-3
72	JAUDY GUINDY BIZIEN	-1	0	0	-1
73	ISLET FLORA	1	-2	0	-1
74	GOUESSANT	1	0	2	3
75	GOUET	1	-2	0	-1
76	IC	3	0	2	5
77	BAIE DE LA FRESNAYE	-1	-2	-2	-5
78	ARGUENON	-1	-2	2	-1
79	FREMUR	-1	0	0	-1
8	OUST AMONT ET LIE	-1	-2	0	-3

80	RANCE AVAL FALUNS	-3	0	0	-3
81	LINON	-3	-2	2	-3
82	HAUTE RANCE	-3	-4	-2	-9
83	GUINEFORT	1	-2	0	-1
84	BASSINS COTIERS DE DOL	-3	-2	-2	-7
85	MOYEN COUESNON	-3	-2	4	-1
86	HAUT COUESNON	-1	2	0	1
87	LOISANCE MINETTE	-1	2	0	1
88	BASSE VALLEE DU COUESNON	-1	-4	0	-5
9	VILAINE AMONT	-1	4	2	5

Annexe n°4

Questionnaire

1) Informations générales sur la personne enquêtée

Quel poste occupez-vous ? Depuis quand occupez-vous ce poste ? Quelles sont vos missions ?

2) Informations générales sur le territoire

Pouvez-vous décrire brièvement votre territoire ? Surfaces agricoles (dont surfaces en AB, en MAEC), principales productions ? Présence de fermes expérimentales ?

Quels sont les principaux enjeux identifiés sur le bassin versant vis-à-vis des pesticides ?

3) Actions de réduction d'impact et d'usage

Quelles actions en faveur de la réduction d'usage et/ou d'impact des produits phytosanitaires en agriculture menez-vous ?

Les jugez-vous efficaces ? Quelles autres actions ou outils seraient envisageables ?

4) Lien avec les politiques territoriales et les initiatives locales

Quelle est votre lien avec les politiques territoriales suivantes :

- ▶ Projet Alimentaire Territorial (PAT)
- ▶ Contrats Locaux de Santé (CLS)
- ▶ Projet de Territoire pour l'Eau (PTE)
- ▶ Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)
- ▶ Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC)
- ▶ Contrat de Transition Écologique (CTE)

5) Dynamiques agricoles

Quelle est la proportion de circuits courts sur votre territoire ?

De quelles initiatives locales de réduction d'usage ou d'impact des produits phytosanitaires avez-vous connaissance ? (Non porté par votre structure)

Quelle est la dynamique autour de l'agriculture bio sur le territoire : installations, circuits de vente, restauration collective etc... ?

6) Volonté de s'engager

Pensez-vous que les structures de bassin versant (syndicats, EPTB) peuvent coordonner localement ce type d'expérimentation ?

Identifiez-vous des formes d'animations spécifiques ?

Identifiez-vous des partenaires indispensables à associer à cette animation ?

Selon vous, votre structure serait-elle un bon candidat à ce type d'expérimentation ?

7) Appui scientifique

Quel type d'appui scientifique identifiez-vous dans la construction du dispositif expérimental ?

Quel type de suivi/évaluation de l'expérimentation jugez-vous nécessaire pour ce type d'expérimentation ?

Identifiez-vous des questions qui mériteraient d'être traitées par des acteurs de la recherche ?

Annexe n°5

Liste des acronymes

AAC : Aire d'alimentation de captage

ARS : Agence Régional de Santé

ATBVB : Association des Techniciens de Bassins Versants Bretons

BV : Bassin Versant

CAB : Conversion Agriculture Biologique

CEBR : Collectivité Eau du Bassin Rennais

CLS : Contrat Local de Santé

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

COFIL : COmité de PIlotage

CRAB : Chambre Régionale d'Agriculture Bretagne

CRESEB : Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique sur l'Eau en Bretagne

CRODIP : Comité inteRprOfessionnel Diagnostics, Inspections et formations Phytosanitaires

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DPR : Diagnostics de Parcelles à Risques

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EDCH : Eaux Destinées à la Consommation Humaine

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FRAB : Fédération Régionale des Agrobiologistes de Bretagne

FRCIVAM : Fédération Régionale des Centres d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural

IBB : Initiative Bio Bretagne

MAB : Maintien en Agriculture Biologique

MAEC : Mesures Agro-Environnementales et Climatiques

OAD : Outil d'Aide à la Décision

OEB : Observatoire Environnement Bretagne

PAT : Plan Alimentaire Territorial

PAOT : Plan d'Action Opérationnel Territorialisé

PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial

PPS : Produits Phytosanitaires de Synthèse

QSA : Quantité de Substances Actives

RPG : Registre Parcellaire Graphique

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAU : Surface Agricole Utilisée

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SEM : Société d'Économie Mixte

SIG : Système d'Information Géographique

SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

ZSCE : Zones Soumises à Contraintes Environnementales