

# Évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn depuis 2009 et propositions d'actions



*Crédit photo : Roxane ROGÉON, La Forest-Landerneau (29)*

– Mémoire de fin d'études –  
Dominante d'approfondissement Gestion des Milieux  
Naturels

## Table des matières

<b>Résumé.....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>5</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>7</b>
<b>Index alphabétique des sigles .....</b>	<b>8</b>
<b>Table des figures .....</b>	<b>10</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>10</b>
<b>CHAPITRE 1 : Contexte général .....</b>	<b>13</b>
1.1. Le Syndicat de Bassin de l’Elorn : un acteur de la politique de l’eau bien ancré localement ....	13
1.1.1. La place du Syndicat dans la politique de l’eau.....	13
1.1.2. Territoire d’action et historique du Syndicat .....	14
1.1.3. La gouvernance du Syndicat.....	17
1.1.4. Contexte agricole sur le territoire de l’Elorn.....	18
1.2. Le bocage breton.....	19
1.2.1. Définition du bocage .....	19
1.2.2. Les fonctions du bocage .....	21
1.2.3. Histoire et spécificités du bocage breton.....	24
1.2.4. Données sur le bocage breton .....	25
1.3. Objectifs de la mission.....	29
<b>CHAPITRE 2 : Évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l’Elorn .....</b>	<b>31</b>
2.1. La politique bocagère du Syndicat .....	31
2.1.1. Qu’est-ce que le programme Breizh Bocage ? .....	31
2.1.2. Le programme Breizh Bocage au Syndicat .....	32
2.1.3. Les autres programmes d’actions en faveur du bocage .....	34
2.1.4. Les perspectives en matière de politique bocagère : le label Haie .....	35
2.2. Méthodologie d’évaluation .....	35
2.2.1. Méthodes générales d’évaluation d’une politique publique .....	35
2.2.2. Évaluation menée en parallèle par la région Bretagne .....	37
2.2.3. Méthodologie d’évaluation locale.....	37
2.3. Évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l’Elorn.....	44
2.3.1. La politique de reconquête du bocage est-elle efficace ? (Q1).....	45
Conclusion de la question évaluative 1 (EFFICACITÉ) : Une politique qui remplit ces objectifs de création bocagère mais qui ne compense pas les arasements.....	53
2.3.2. En quoi les moyens techniques, humains et financiers de la politique bocagère favorisent-ils la reconquête du bocage ? (Q2) .....	53

Conclusion de la question évaluative 2 (EFFICIENCE) : Des moyens humains à peine suffisants pour le territoire .....	58
2.3.3. Le bocage actuel est-il fonctionnel d'un point de vue environnemental (qualité de l'eau, érosion des sols, biodiversité et paysage) ? (Q3) .....	59
Conclusion de la question évaluative 3 (UTILITÉ) : De simples pistes de réflexions en guise de réponse qui indiquent un bocage plutôt fonctionnel d'un point de vue environnemental .....	66
2.3.4. Comment la politique bocagère est-elle perçue par les partenaires ? (Q4) .....	66
Conclusion de la question évaluative 4 (PERTINENCE) : La politique bocagère est appréciée mais les partenaires en attendent davantage .....	69
<b>CHAPITRE 3 : Propositions d'actions pour la prochaine politique bocagère.....</b>	<b>70</b>
3.1. Des préconisations techniques.....	70
3.1.1. Suivre les arasements.....	70
3.1.2. Améliorer la création bocagère.....	70
3.1.3. Accompagner davantage les communes dans la protection du bocage.....	71
3.1.4. Développer la communication du Syndicat.....	71
3.1.5. Prévoir le suivi de la politique bocagère pour faciliter l'évaluation.....	72
3.2. Des préconisations nécessitant des évolutions structurelles .....	72
3.2.1. Une politique intégrée en faveur d'un bocage durable portée par plusieurs acteurs..	72
3.2.2. Des moyens humains et financiers supplémentaires nécessaires pour poursuivre efficacement toutes les actions engagées .....	80
<b>CHAPITRE 4 : Limites de ce travail .....</b>	<b>81</b>
4.1. Discussions des résultats de l'évaluation .....	81
4.1.1. Une évaluation interne.....	81
4.1.2. Des résultats de l'évaluation présents mais pour la plupart imprécis .....	81
4.1.3. Acteurs non rencontrés par manque de temps .....	83
4.2. Difficultés rencontrées .....	83
4.2.1. Confinement à cause de la COVID-19.....	83
4.2.1. Recherche de méthodes d'évaluation des politiques publiques et de données adaptées	84
4.2.2. Difficultés pour remonter les données régionales de l'évaluation .....	84
4.2.3. Manque de suivi dans la politique bocagère.....	84
<b>Conclusion .....</b>	<b>86</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe 1 : Évolution de l'agriculture.....</b>	<b>95</b>
<b>Annexe 2 : Typologie des linéaires bocagers.....</b>	<b>97</b>
<b>Annexe 3 : Présentation détaillée des données bocage.....</b>	<b>98</b>
<b>Annexe 4 : Résumé du manuel d'instructions aux enquêteurs - Enquête Haies 2008 -2020 .....</b>	<b>101</b>

<b>Annexe 5 : Conditions d'application de la BCAE 7 .....</b>	<b>104</b>
<b>Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage .....</b>	<b>106</b>
<b>Annexe 7 : Questionnaire envoyé aux agriculteurs .....</b>	<b>107</b>
<b>Annexe 8 : Critères de classement des linéaires bocagers créés selon leur pertinence pour la lutte contre l'érosion .....</b>	<b>108</b>
<b>Annexe 9 : Méthode de calcul du taux d'arasement .....</b>	<b>109</b>
<b>Annexe 10 : Méthode de calcul de la densité bocagère .....</b>	<b>110</b>
<b>Annexe 11 : Méthode de calcul du grain bocager .....</b>	<b>111</b>
<b>Annexe 12 : Définition de la connectivité des haies .....</b>	<b>113</b>
<b>Annexe 13 : Panorama de quelques politiques en faveur du bois-énergie .....</b>	<b>114</b>

## Résumé

Le travail de ce stage a consisté à évaluer la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn depuis 2009 et principalement sur la période 2015-2020 correspondant au programme Breizh Bocage 2. Après un travail bibliographique sur l'évaluation des politiques publiques, un référentiel évaluatif dégageant 4 questions évaluatives autour de l'efficacité, l'efficacité, l'utilité et la pertinence de la politique a été construit. Ce référentiel contient des indicateurs d'évaluation et des critères de jugements détaillant l'argumentation pour répondre aux différentes questions et sous-questions évaluatives.

La suite du travail a consisté à se procurer les données nécessaires pour répondre aux sous-questions évaluatives du référentiel et ainsi calculer les indicateurs choisis. Les indicateurs les plus techniques (densité et grain bocager) ont nécessité l'aide de personnes extérieures au Syndicat.

La mise à jour de l'enquête « haie » de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) Bretagne sur le bassin versant, une enquête de terrain permettant de quantifier l'évolution des linéaires bocagers bretons, fait partie intégrante de l'évaluation. Avec la compilation de données locales pour la Région Bretagne et la comparaison aux territoires voisins, cette enquête constitue le lien entre l'évaluation locale et régionale menée en parallèle.

Des entretiens semi-directifs avec les agriculteurs bénéficiaires du programme Breizh Bocage ou participant au reste de la politique, des élus et des partenaires tels que des associations de protection de l'environnement ont permis de recueillir l'avis des citoyens les plus concernés et de connaître leurs attentes.

Pour conclure, l'évaluation proposée se veut complète, intégrée au sein d'un territoire et avec une méthode répliquable. Elle vise à servir de base pour l'élaboration de la prochaine politique bocagère.

## Abstract

The internship work consisted of evaluating the bocage policy of the Elorn Basin Union since 2009 and mainly over the 2015-2020 period corresponding to the Breizh Bocage 2 program. After a bibliographic work on the evaluation of public policies, an evaluation framework identifying 4 evaluation questions around the effectiveness, efficiency, usefulness and relevance of the policy was constructed. This framework contains evaluation indicators and judgment criteria detailing the argumentation to answer the various evaluation questions and sub-questions.

The rest of the work consisted in obtaining the data necessary to answer the evaluation sub-questions and thus calculate the chosen indicators. The most technical indicators (density and bocage grain) required help from people outside the Union.

The update of the "hedge" survey of the Regional Directorate of Food, Agriculture and Forestry of Brittany on the watershed, a field survey to quantify the evolution of linear hedgerows Bretons, is an integral part of the evaluation. With the compilation of local data for the Brittany region and the comparison with neighbouring territories, this survey constitutes the link between the local and regional evaluation carried out in parallel.

Semi-structured interviews with farmers benefiting from the Breizh Bocage program or participating in the rest of the policy, elected officials and partners such as environmental protection associations made it possible to gather the opinions of the citizens most concerned and to know their expectations.

To conclude, the proposed evaluation is intended to be complete, integrated within a territory and with a replicable method. It aims to serve as a basis for the development of the next bocage policy.

## Engagement de non-plagiat

### ❶ Principes

- Le plagiat se définit comme l'action d'un individu qui présente comme sien ce qu'il a pris à autrui.
- Le plagiat de tout ou parties de documents existants constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée
- Le plagiat concerne entre autres : des phrases, une partie d'un document, des données, des tableaux, des graphiques, des images et illustrations.
- Le plagiat se situe plus particulièrement à deux niveaux : ne pas citer la provenance du texte que l'on utilise, ce qui revient à le faire passer pour sien de manière passive ; recopier quasi intégralement un texte ou une partie de texte, sans véritable contribution personnelle, même si la source est citée.

### ❷ Consignes

- Il est rappelé que la rédaction fait partie du travail de création d'un rapport ou d'un mémoire, en conséquence lorsque l'auteur s'appuie sur un document existant, il ne doit pas recopier les parties l'intéressant mais il doit les synthétiser, les rédiger à sa façon dans son propre texte.
- Vous devez systématiquement et correctement citer les sources des textes, parties de textes, images et autres informations reprises sur d'autres documents, trouvés sur quelque support que ce soit, papier ou numérique en particulier sur internet.
- Vous êtes autorisés à reprendre d'un autre document de très courts passages *in extenso*, mais à la stricte condition de les faire figurer entièrement entre guillemets et bien sûr d'en citer la source.

### ❸ Sanctions

- En cas de manquement à ces consignes, la DEVE ou le correcteur se réservent le droit d'exiger la réécriture du document sans préjuger d'éventuelles sanctions disciplinaires.

### ❹ Engagement

Je soussignée Roxane ROGEON

reconnais avoir lu et m'engage à respecter l'engagement de non-plagiat.

À Roëzé-sur-Sarthe le 03/11/2020

Signature :



## Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier l'ensemble du personnel du SBE pour leur accueil durant ces six mois de contexte sanitaire incertain :

Un très grand merci à Claire pour m'avoir encadrée, pour son soutien et sa bonne humeur en toute circonstance.

Merci à Nolwenn avec qui j'ai partagé un bureau plein de rires et de proverbes déformés.

Merci à Raphaël et Dimitri avec qui j'ai partagé cette période particulièrement troublée pour la jeunesse étudiante ou en recherche d'emploi.

Merci à Yves de m'avoir donné l'occasion de découvrir son métier.

Merci à Nathalie pour la gestion administrative de mon stage et pour les bons conseils de sortie.

Merci à Stéphanie pour ses conseils professionnels et ses blagues quotidiennes.

Merci à Gwenola et Jérôme qui m'ont accueilli avec le sourire.

Merci à Philippe MASQUELIER pour m'avoir acceptée au SBE et pour son écoute bienveillante.

Mes remerciements vont également à tous les acteurs qui ont accepté de me rencontrer. Sans leur contribution, le travail présenté dans ce rapport n'aurait pas pu être réalisé. Chaque discussion fut riche en enseignements et j'espère avoir ici respecté la pensée de tous.

Je souhaite également remercier Yann GOUZ pour m'avoir répondu aux questions techniques d'une stagiaire d'une autre structure et pour avoir accepté d'être un jury à ma soutenance.

Merci à Hugues BOUSSARD pour ses explications téléphoniques sur le grain bocager et son implication allant jusqu'à réaliser la carte dont j'avais besoin.

Je tiens également à remercier Pascal RENAULT pour les échanges d'informations concernant l'évaluation régionale.

Merci à Philippe DURAND d'avoir accepté d'être mon enseignant référent pour ce stage et pour ces conseils.

Enfin merci à ma famille et mes amis pour leur soutien et leur présence à mes côtés.

## Index alphabétique des sigles

AB	Agriculture Biologique
AELB	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Afac-Agroforesteries	Association française arbres champêtres et Agroforesteries
AILE	Association d'Initiatives Locales pour l'Energie et l'Environnement
ARDC	Aval Rivières de Daoulas et de Camfrout
ARDE	Aval Rive Droite de l'Elorn
BB1	Programme Breizh Bocage 1
BB2	Programme Breizh Bocage 2
BCAE	Bonnes Conditions Agri-Environnementales
BEP	Bretagne Eau Pure
BRF	Bois Raméal Fragmenté
CA29	Chambre d'Agriculture du Finistère
CBNB	Conservatoire Botanique National de Brest
CCPLD	Communauté de Communes du Pays de Landerneau-Daoulas
CD29	Conseil Départemental du Finistère
CLE	Commission Locale de l'Eau
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CUMA	Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
DCE	Directive-Cadre sur l'Eau
DDTM29	Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère ( <i>DDTM pour les départements côtiers et DDT pour les départements non côtiers</i> )
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
EA	Exploitations Agricoles
EBC	Espaces Boisés Classés
EIP	Éléments d'Intérêt Paysager
EPAGA	Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du Bassin versant de l'Aulne
EPAGE	Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunale
EPTB	Établissement Public Territorial de Bassin
ETA	Entreprise de Travaux Agricoles
ETP	Équivalent Temps Plein
FEADER	Fonds Européens Agricoles pour le Développement Rural
GAB29	Groupement des Agriculteurs Biologiques du Finistère
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
LEADER	Liaison Entre Actions De l'Économie Rurale
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
OEB	Observatoire de l'Environnement de Bretagne
PAC	Politique Agricole Commune
PAEC	Projet Agro-Environnemental et Climatique
PAMM	Plan d'Actions pour le Milieu Marin
PBS	Production Brute Standard
PDRB	Programme de Développement Rural Breton
PEFC	Programme for the Endorsment of Forest Certification ( <i>en français, programme de reconnaissance des certifications forestières</i> )
PGB	Plan de Gestion du Bocage
PGDH	Plan de Gestion Durable des Haies
PNRA	Parc Naturel Régional d'Armorique
PST	Périmètre de la Stratégie Territoriale
RGA	Recensement Général Agricole
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU	Surface Agricole Utile
SBE	Syndicat de Bassin de l'Elorn
SCIC	Société Coopérative d'Intérêt Collectif
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIG	Système d'information géographique
SNA	Surface Non Agricoles
SRISE	Service Régional de l'Information Statistique et Economique
SRISE	Service Régional de l'Information Statistique et Economique
TVB	Trame Verte et Bleue
UGB	Unité Gros Bétail
UTA	Unité de Travail Annuel
ZIP	Zone d'Intervention Prioritaire

## Table des figures

Figure 1 : Politiques publiques de l'eau au niveau européen, national et local (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017) .....	14
Figure 2 : Territoire d'action du Syndicat de Bassin de l'Elorn (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017). 15	15
Figure 3 : Territoire du SAGE de l'Elorn et du SAGE de l'Aulne, formant le bassin versant de la rade de Brest .....	15
Figure 4 : Production agricole sur le territoire de l'Elorn – Source : RGA 2010 et SRISE 2011, total de 605 exploitations .....	19
Figure 5 : Assolement sur le territoire de l'Elorn – Source : RPG 2018, SAU totale = 35 780 ha.....	19
Figure 6 : Photographies des structures des linéaires bocagers (Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon (Yann GOUEZ) 2016).....	21
Figure 7 : Photographie illustrant le rôle de corridor écologique des haies bocagères - Aperçu depuis le secteur de la Croix Rouge (Dirinon) .....	22
Figure 8 : Une bonne haie brise-vent : réduction de la vitesse du vent de 30 à 50% sur une distance de 15 à 20 fois la hauteur de la haie, pour une haie brise-vent de feuillus, homogène et semi-perméable, c'est-à-dire 40 à 60 % de perméabilité (Dominique SOLTNER 1995) et (Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon (Yann GOUEZ) 2019) .....	23
Figure 9 : Dessin des rôles du bocage (Philippe POINTEREAU et al. 2008).....	24
Figure 10 : Haie sur talus en bordure de bois (Vieux Kérézéllec) .....	25
Figure 11 : Exemple de photographie de l'enquête Teruti.....	26
Figure 12 : Enquête "Haie" 2020 de la DRAAF Bretagne sur le territoire de l'Elorn .....	29
Figure 13 : Période des programmes Breizh Bocage .....	32
Figure 14 : Périmètre stratégique d'intervention (PST) et zones d'interventions prioritaires (ZIP) du programme Breizh bocage 1 et 2.....	34
Figure 15 : Schéma de la chaîne de valeur d'une politique publique et des critères évaluatifs standards .....	36
Figure 16 : Structure des linéaires bocagers créés sur le territoire de l'Elorn .....	45
Figure 17 : Type de travaux de création bocagère sur le territoire de l'Elorn et en moyenne sur la région Bretagne .....	46
Figure 18 : Interface des haies et talus créés sur le territoire de l'Elorn .....	47
Figure 19 : Interfaces des haies et talus créés sur le territoire de l'Elorn et en moyenne sur la région Bretagne .....	47
Figure 20 : Linéaires bocagers créés avec le programme Breizh Bocage 1&2 répartis selon leur pertinence pour lutter contre l'érosion sur le territoire de l'Elorn.....	48
Figure 21 : Linéaires créés pertinents par rapport à la lutte contre l'érosion (Elorn, Breizh bocage 2) 48	48
Figure 22 : Etat d'avancement 2020 de la protection du bocage dans les documents d'urbanisme.....	50
Figure 23 : Densité bocagère 2018.....	53
Figure 24 : Répartition du temps de travail de la technicienne bocage au Syndicat de Bassin de l'Elon et en moyenne sur les territoires bretons .....	54
Figure 25 : Comparaison des moyens financiers par territoire (budget animation et travaux/ha) (EDATER, AND International, Région Bretagne 2020).....	57
Figure 26 : Comparaison des moyens humains par territoire (ETP / 10 000 ha) (EDATER, AND International, Région Bretagne 2020) .....	58
Figure 27 : Réseau de suivi de la qualité de l'eau (une petite carte en bas à droite indique les ZIP de la politique bocagère).....	59
Figure 28 : Habitats du bocage (Emmanuèle SAVELLI (OEB), Françoise BUREL (UMR Ecobio), Aude PÉLICHET (DREAL Bretagne) 2018) .....	60

Figure 29 : Évolution de la longueur moyenne des réseaux bocagers en fonction de l'évolution du maillage .....	61
Figure 30 : Illustration du concept de grain bocager (Jacques BAUDRY 2016) .....	61
Figure 31 : Grain bocager du territoire de l'Elorn .....	62
Figure 32 : Evolution des taux moyens de matière en suspension (MES) dans les principales rivières du Syndicat de Bassin de l'Elorn (mg/L).....	63
Figure 33 : Photo de talus à moitié comblé suite à l'érosion du sol de la parcelle voisine, prise sur le territoire de l'Elorn.....	64
Figure 34 : Les grandes familles de paysages en Bretagne .....	65
Figure 35 : Synthèse cartographique des dynamiques agricoles du Finistère .....	66
Figure 36 : Exemples de valorisation de l'arbre à la ferme : L'énergie, un des leviers pour développer le bocage - Source : Site internet d'AILE .....	72
Figure 37 : Schéma d'un fonctionnement idéal de l'économie circulaire, locale et durable autour du bocage sur le territoire de l'Elorn (inspiré du document : (Coat Nerzh Breizh (Pierric CORDOUE) [sans date])) .....	74
Figure 38 : Ressource en bois énergie sur le Pays de Brest (Ener'gence 2016).....	74
Figure 39 : Localisation des chaufferies bois du Pays de Brest (Ener'gence 2018).....	75
Figure 40 : Freins identifiés à l'économie circulaire, locale et durable autour du bocage sur le territoire de l'Elorn.....	76
Figure 41 : Évolution du nombre d'exploitation selon leur surface. En vert, les données sont régionales et issues des RGA 1998, 2000 et 2010. En bleu, les données sont valables sur le territoire de l'Elorn et proviennent du RPG 2018. ....	95
Figure 42 : Âge des exploitants agricoles du bassin de l'Elorn .....	96
Figure 43 : Représentation d'un linéaire bocager dans un système numérique – Source : (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2012) .....	98
Figure 44 : Comparaison entre la donnée bocage issue de la BD TOPO® et de GéoBretagne .....	99
Figure 45 : Définition de la haie dans la BCAE 7.....	104
Figure 46 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage .....	106
Figure 47 : Principe de la rasterisation .....	111
Figure 48 : Exemple de calcul de longueur moyenne de réseau bocager sur un état des lieux .....	113
Figure 49 : Le Fond Chaleur Territorial en Bretagne.....	114
Figure 50 : Carte des PCAET en Bretagne (mars 2020) (ADEME 2020b) .....	115

## Introduction

Depuis le remembrement agricole des années 1960, les haies et talus constituant le paysage de bocage disparaissent. Véritable forêt linéaire, le bocage a de nombreuses fonctions dont la lutte contre le transfert des polluants vers les cours d'eau et contre l'érosion des sols qui ne sont plus assurées efficacement. Cette externalité positive se trouve au cœur des préoccupations du Syndicat de Bassin de l'Elorn.

Le programme Breizh Bocage vise à reconstituer et préserver le bocage breton pour améliorer la qualité des eaux. Depuis 2009, le Syndicat de Bassin de l'Elorn met en place ce programme sur son territoire (nord de la rade de Brest). L'année 2020 marque la fin du programme Breizh Bocage 2 (2014-2020). C'est l'occasion de se questionner sur l'efficacité et l'efficience de cette politique, d'émettre un jugement de valeur argumenté, c'est-à-dire d'évaluer la politique bocagère du Syndicat. D'un point de vue déontologique, évaluer permet de rendre des comptes aux responsables politiques et aux citoyens sur la manière dont la politique a été mise en œuvre, notamment sur l'utilisation de l'argent publique, et sur les résultats obtenus. L'évaluation a aussi pour finalité de mieux allouer les moyens financiers et humains et d'apporter des pistes de réflexion alimentant la prise de décision pour la prochaine politique bocagère du Syndicat.

Les élections municipales ayant lieu en 2020, cette évaluation et sa présentation aux nouveaux élus est un moyen de les sensibiliser à l'importance des actions en faveur du bocage. Protéger l'environnement est une attente sociétale qui prend de plus en plus d'ampleur à laquelle les élus sont sensibles. L'évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn se déroule en parallèle de l'évaluation régionale du programme Breizh Bocage. Les élections régionales prévues en mars 2021 seront l'occasion de présenter l'évaluation régionale aux nouveaux élus.

La problématique de ce stage est ainsi d'**évaluer la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn et de dégager des propositions pour la prochaine politique bocagère (2020 – 2026)**.

Dans la pratique et dans l'objectif de répondre à cette problématique, le stage a consisté à réaliser une synthèse bibliographique sur l'évaluation des politiques publiques puis à créer un référentiel évaluatif structurant l'évaluation de la politique bocagère du Syndicat. Il a fallu ensuite rassembler les données nécessaires pour répondre aux différentes questions du référentiel évaluatif, notamment pour dresser un bilan technique et financier, se comparer aux structures voisines et essayer de mesurer l'impact des actions en faveur du bocage sur l'environnement. Mesurer l'impact des actions en faveur du bocage sur l'environnement est très complexe, c'est pourquoi seuls quelques aspects ont été abordés ici et ils constituent plus des pistes de réflexions que des éléments de réponses. À la demande de la Région Bretagne, une enquête de terrain datant de 2008 a été mise à jour pour estimer l'évolution du bocage breton. Cette enquête a également été utilisée à l'échelle du territoire de l'Elorn pour répondre aux questions évaluatives. Une série d'entretiens avec des agriculteurs, maires, partenaires et associations du Syndicat a permis de recueillir l'avis des citoyens les plus concernés par cette politique.

Afin de comprendre le travail effectué, ce rapport présente d'abord le contexte général, c'est-à-dire le Syndicat de Bassin de l'Elorn, le bocage breton et la politique bocagère du Syndicat. La deuxième partie est consacrée à l'évaluation de la politique bocagère et présente d'abord la méthode utilisée puis les résultats de l'évaluation. L'ensemble de l'évaluation a permis de dégager des orientations générales pour la prochaine politique et d'impliquer les acteurs du territoire. Les dernières parties sont consacrées aux propositions d'actions et aux limites du travail.

## CHAPITRE 1 : Contexte général

### 1.1. Le Syndicat de Bassin de l'Elorn : un acteur de la politique de l'eau bien ancré localement

Le Syndicat de Bassin de l'Elorn (SBE) est un établissement public territorial de bassin (EPTB), c'est-à-dire une structure regroupant plusieurs collectivités territoriales (région, départements, communes et leurs différents types de groupement, aussi appelés intercommunalités) qui dispose des compétences de mise en œuvre d'une politique de l'eau. Un EPTB a vocation à faciliter la prévention des inondations et la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau ainsi que la préservation et la gestion des zones humides.

#### 1.1.1. La place du Syndicat dans la politique de l'eau

La loi sur l'eau de 1992 crée une démarche de planification de la politique de l'eau qui prend la forme de deux outils : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et sa déclinaison locale, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). En 2000, la directive-cadre sur l'eau (DCE<sup>1</sup>) fixe l'objectif de « bon état des eaux » d'ici à 2015 et impose l'adoption de « plans gestion » et de « programmes de mesures » appropriés à chaque masse d'eau<sup>2</sup> de tous les pays membres de l'Union Européenne. Elle délimite les districts hydrographiques (unité d'application de la DCE). Les SDAGE sont les instruments français de la mise en œuvre de cette directive. Le plan de gestion définit les **objectifs** attendus en matière de « bon état des eaux » et les **orientations** générales permettant d'atteindre ces objectifs. Le programme de mesure précise les **actions** à mettre en œuvre pour satisfaire aux objectifs et aux échéances définis par le SDAGE.

Le **bassin Loire-Bretagne** est l'un des six districts hydrographiques de France métropolitaine. La mise en œuvre d'un SDAGE est toujours assurée par une agence de l'eau, ici l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB). Le SAGE de l'Elorn décline localement les orientations du SDAGE en **programmes d'actions**, tenant compte des spécificités du bassin versant (c'est-à-dire des activités économiques, des usages de l'eau, du patrimoine...).

La mise en œuvre d'un SAGE peut être assurée par différentes intercommunalités (syndicats mixtes, organismes interdépartementaux, ...). Cependant depuis 2003<sup>3</sup>, les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB), comme le SBE, sont les acteurs officiels de la politique de l'eau à l'échelle d'un bassin ou d'un sous-bassin hydrographique<sup>4</sup>. Le SBE assure la mise en œuvre du SAGE de l'Elorn. La Commission Locale de l'Eau (CLE) contribue à l'élaboration et au suivi du SAGE. La loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (loi NOTRe) redéfinit les compétences attribuées à chaque collectivité territoriale et leur en confie de nouvelle. Ainsi la compétence gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) est devenue obligatoirement communautaire depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 (ecologie.gouv.fr 2020).

---

<sup>1</sup> Directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE), directive européenne entrée en vigueur le 22 décembre 2000/23 octobre d'après l'AELB, est transposée dans le droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Une directive européenne doit être transposée dans le droit du pays communautaire pour devenir applicable.

<sup>2</sup> Une **masse d'eau** est une entité suffisamment homogène pour constituer une unité d'évaluation de l'atteinte des objectifs de la DCE. Elle ne constitue pas une entité de gestion, celle-ci devant s'exercer à l'échelle des **bassins versants** (Commission locale de l'eau du SAGE Elorn 2010) (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) 2014).

<sup>3</sup> Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

<sup>4</sup> Article L.213-12 du code de l'environnement

La Figure 1 présente les différents niveaux de politiques publiques de l'eau et leur répartition dans le temps pour le SAGE de l'Elorn.

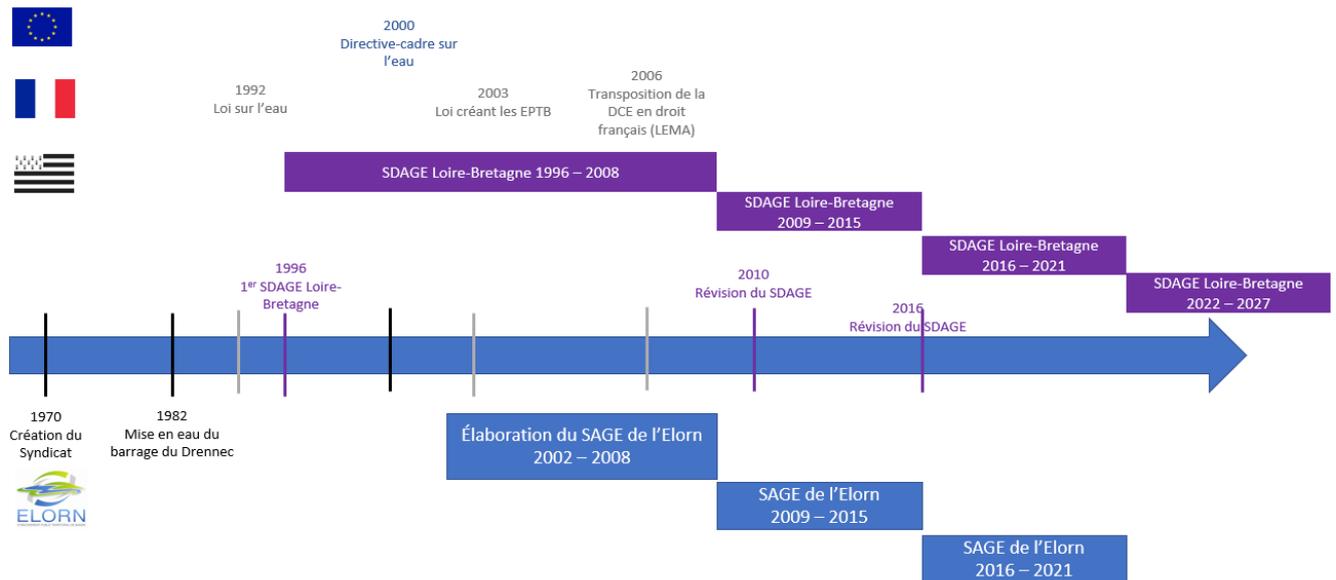


Figure 1 : Politiques publiques de l'eau au niveau européen, national et local (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017)

### 1.1.2. Territoire d'action et historique du Syndicat

#### **Un bassin versant littoral appartenant à la rade de Brest**

Le Syndicat de Bassin de l'Elorn, dont les locaux sont situés à Daoulas dans le Finistère, couvre les bassins versants de l'Elorn, de la Penfeld, de la Mignonne et du Camfrou (Figure 2). Ces quatre rivières ainsi que les ruisseaux côtiers du territoire se jettent dans la rade de Brest. Ce territoire correspond à celui du SAGE de l'Elorn<sup>5</sup> qui représente une superficie de 726 km<sup>2</sup>, concerne 42 communes, réparties en 2 communautés de communes (Pays de Landerneau-Daoulas et Pays de Landivisiau) et une métropole (Brest Métropole). Il comprend :

- des zones urbaines importantes (Brest, Landerneau, Landivisiau) alimentées par les eaux de l'Elorn ;
- des zones côtières où la plaisance, le tourisme et la pêche jouent un rôle social et économique important ;
- des zones rurales où l'agriculture est essentielle en terme de maintien d'activités économiques et de création d'emplois, que ces derniers soient directs (exploitants et salariés) ou indirects (services, filières amont et aval, commerces locaux...).

<sup>5</sup> Pour simplifier la rédaction, le territoire du SAGE de l'Elorn sera par la suite appelé territoire de l'Elorn.

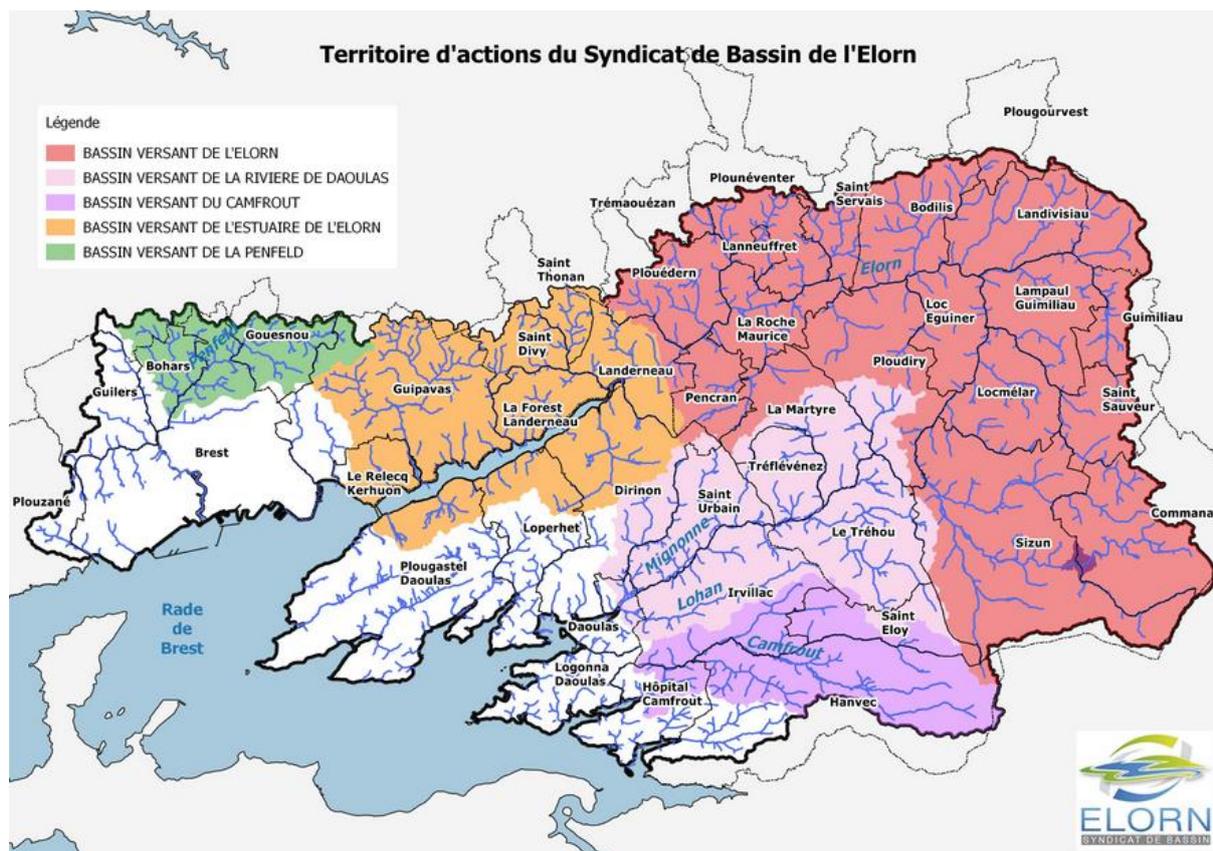


Figure 2 : Territoire d'action du Syndicat de Bassin de l'Elorn (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017)

Le bassin du SAGE de l'Elorn est contigu à celui du SAGE de l'Aulne, territoire de l'Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du Bassin versant de l'Aulne (EPAGA). Ensemble, ils forment le bassin versant de la rade de Brest (Figure 3). Une commission inter-SAGE a été mise en place afin de traiter cet enjeu commun. Une fusion des SAGE de l'Elorn et de l'Aulne voire un rapprochement des structures porteuses est actuellement en discussion (SCE, aménagement et environnement 2014).



Figure 3 : Territoire du SAGE de l'Elorn et du SAGE de l'Aulne, formant le bassin versant de la rade de Brest

En plus des 3 EPCI citées précédemment, la commune de Sizun et Loc-Eguiner, la Région Bretagne et 4 syndicats des eaux (le Syndicat Mixte Intercommunal (SMI) de production et de transport d'eau potable de Landivisiau, le Syndicat de Cranou, le Syndicat des Eaux de Locmélard - Saint-Sauveur et le Syndicat des Eaux de Commana) sont adhérents au SBE.

Le territoire du SAGE de l'Elorn est identique au territoire du Syndicat de Bassin de l'Elorn contrairement à d'autres grands SAGE qui ont plusieurs structures de mises en œuvre, comme le SAGE du Bas-Léon. De plus, le territoire du SAGE de l'Elorn correspond relativement bien aux territoires des

communes et collectivités adhérentes ainsi qu'à l'organisation territoriale de l'alimentation en eau potable des populations. Le territoire d'action du Syndicat est donc très cohérent.

Sept communes du sud du territoire de l'Elorn font parties du Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA). Le PNRA constitue un partenaire privilégié de longue date sur de nombreuses thématiques telles que la protection des espaces naturels, dont le bocage fait partie, ou encore le soutien à l'agroécologie.

### **Un Syndicat implanté depuis longtemps**

Créé en 1970, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement Hydraulique des Bassins de l'Elorn et de la Rivière de Daoulas a au départ une vocation purement hydraulique (conservation quantitative et qualitative des eaux et du patrimoine hydraulique). Le territoire d'action du Syndicat ne comprend alors que le bassin versant de l'Elorn et celui de la rivière de Daoulas (Figure 2).

En 1982, le barrage du Drennec, situé sur la commune de Sizun, est mis en eau suite à des tensions croissantes sur l'alimentation en eau potable de l'agglomération brestoïse et sur la distribution de l'eau dans le Nord du Finistère. Dans les années 1990, la dégradation de la qualité de l'eau (augmentation des taux de nitrates et autres polluants, contamination bactériologique) menace la pérennité de certaines activités littorales (conchyliculture, baignade) ainsi que l'alimentation des habitants en eau de qualité. Ce constat a amené le Syndicat à s'engager dans des actions de reconquête de la qualité de l'eau sur le bassin versant de l'Elorn par le biais des **programmes Bretagne Eau Pure (BEP)**.

Fort de son expérience, le Syndicat est un acteur compétent en matière de politique de l'eau avant même la loi sur l'eau de 1992 et devient donc naturellement la structure porteuse du SAGE de l'Elorn. En 2007, il est reconnu comme EPTB et change de nom pour devenir le Syndicat de Bassin de l'Elorn (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017). L'identification rapide d'un enjeu principal et l'existence d'une structure porteuse locale et compétente permettent au SAGE de l'Elorn d'être l'un des premiers SAGE à voir le jour sur le bassin Loire-Bretagne. À l'échelle française, le bassin Loire-Bretagne comprend le plus grand nombre de démarches de SAGE : 86% de son territoire est couvert.

Le SBE a vu son champ d'intervention élargi au niveau du territoire comme au niveau des **missions** (Commission locale de l'eau du SAGE Elorn 2010) :

- Soutien d'étiage, avec la construction et la gestion du barrage du Drennec ;
- Programmes de reconquête de la qualité de l'eau ;
- Restauration et entretien des rivières ;
- Incitation à la préservation des zones humides et du bocage ;
- Prévention des inondations.

Le SBE est également porteur d'un **Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC)** qui lui permet de mettre en œuvre les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) sur le territoire du SAGE de l'Elorn (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Bretagne 2020). Le SBE porte également l'animation du **site Natura 2000<sup>6</sup>** Rivière Elorn. Au regard de sa position littorale, le SAGE de l'Elorn doit être compatible non seulement avec le SDAGE Loire-Bretagne mais également avec le **Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) Manche-Mer du**

---

<sup>6</sup> Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore (Centre de Ressources Natura 2000, 2019).

**Nord**<sup>7</sup> qui a été approuvé en 2016 (Pierre-Baptiste VANZIN (Agence Française pour la Biodiversité) 2019).

Le SBE assure le bon état et la bonne disponibilité de la ressource en eau, dans le respect des différents usages et de l'équilibre des écosystèmes. Il se situe en amont des syndicats d'eau qui gèrent la production d'eau et des syndicats de transport d'eau qui gèrent les transferts depuis les usines de production.

Aujourd'hui le SAGE de l'Elorn arrive dans une phase de relecture. La CLE évaluera la mise en œuvre du SAGE 2016-2021, la pertinence des dispositions après quelques années de mises en œuvre mais aussi l'adaptation du SAGE aux évolutions réglementaires.

### 1.1.3. La gouvernance du Syndicat

#### **Fonctionnement et statut**

Le SBE a le statut de **syndicat mixte ouvert**. C'est un établissement public de coopération locale, mais il n'est pas un EPCI parce qu'il n'associe pas exclusivement des communes. Un syndicat mixte est dit ouvert s'il n'est pas exclusivement composé d'EPCI, il est ouvert aux « non-EPCI » (Collectivités locales 2016).

Le SBE, comme tout EPTB ayant le statut de syndicat mixte ouvert, rassemble plusieurs niveaux de collectivités locales en associant des communes, des EPCI comme Brest métropole et la région Bretagne. Le SBE, comme tout syndicat mixte, fonctionne avec une équipe technique et un comité syndical. L'équipe technique est composée de 10 agents. Le comité syndical est composé de 23 élus issus des collectivités, communes et syndicats adhérents. Il est chargé d'administrer et de gérer le syndicat (voter le budget, élire le président et les membres du bureau syndical, ...). Le bureau syndical est composé de 9 élus désignés parmi les membres du comité. Il est le lieu de préparation des délibérations du comité.

L'AELB, la Région Bretagne et le Département du Finistère financent l'animation du SAGE et les actions de bassin versant qui se déclinent dans les thèmes suivants :

- Animation agricole (diagnostics d'exploitations, appui technique, incitation à l'évolution de pratiques et systèmes) ;
- Appui aux collectivités pour l'abandon du désherbage chimique et l'optimisation des systèmes d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) ;
- Sensibilisation au jardinage au naturel et à la protection de la ressource en eau (particuliers, associations et professionnels) ;
- Entretien et gestion des rivières et des zones humides ;
- Reconstitution du bocage et lutte contre l'érosion des sols ;
- Lutte contre les espèces invasives et protection des espaces naturels.

Le SBE et Brest métropole sont engagés dans différents contrats avec ces financeurs. Le SBE est également financé par les fonds FEADER en tant que porteur d'un programme Liaison Entre Actions De l'Économie Rurale (LEADER) et d'un programme Breizh Bocage.

#### **Articulation entre le SBE et la Commission Locale de l'Eau**

La mission première de la Commission locale de l'eau (CLE) est d'élaborer et de faire vivre le SAGE. Elle joue le rôle de « parlement local de l'eau ». La CLE est chargée de veiller à l'application opérationnelle des orientations du SAGE et de suivre et d'évaluer la mise en œuvre du **programme d'actions**. Le suivi de l'application du SAGE est effectué grâce à un **tableau de bord** validé par la CLE. Elle est également chargée de la révision du SAGE, qui intervient tous les 6 ans au moment de la révision

---

<sup>7</sup> À la manière de la DCE, la directive-cadre Stratégie pour le milieu marin organise la protection du milieu marin au niveau européen et définit des Plans d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) par zone littorale. Le littoral du SBE appartient à la zone Manche-Mer du Nord.

du SDAGE Loire-Bretagne. La CLE du SAGE de l'Elorn réunit 48 acteurs locaux comprenant les élus (50% des membres), les services de l'État comme l'AELB (25% des membres) et les usagers de l'eau ou des milieux aquatiques (25% des membres) comme les propriétaires riverains, industriels, agriculteurs, associations de pêche et de protection de l'environnement. La CLE est constituée pour un mandat de 6 ans coïncidant avec la durée du SAGE et du SDAGE (Ministère chargé du développement durable 2010). Le comité syndical du SBE vote les décisions courantes permettant au Syndicat de mettre en œuvre le SAGE alors que la CLE engage une démarche de concertation avec les acteurs locaux, en vue d'aboutir à des objectifs communs et partagés de la ressource en eau.

#### 1.1.4. Contexte agricole sur le territoire de l'Elorn

Deux sources de données ont été utilisées pour dresser ce panorama : le Registre Parcellaire Graphique (RPG) et le Recensement Général Agricole (RGA). Le RPG est un système d'information géographique (SIG)<sup>8</sup> comprenant les déclarations pour la Politique Agricole Commune (PAC) des exploitants agricoles. Chaque année, un nouveau RPG est produit. Il permet d'avoir accès à l'assolement (surface de chaque type de cultures) et au nombre d'exploitations mais pas à la production agricole (bovin lait, bovin viande, porc, maraîchage, ...). Le RGA, plus complet, renseigne notamment sur la production agricole mais il est mis à jour tous les 10 ans. La collecte des données du RGA 2020 est actuellement en cours (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation 2020a). Ainsi des données de 2010 (pour la production agricole) et de 2018 (pour l'assolement) sont utilisées pour présenter l'agriculture du territoire. L'évolution de la production agricole sur le territoire est regardée entre 2000 et 2010 alors que l'évolution de l'assolement concerne la période 2010/2018 (Tableau 1).

Tableau 1 : Dates et sources de données utilisées pour dresser le panorama agricole du territoire

	<i>Situation actuelle</i>	<i>Évolution</i>	<i>Source de données</i>
<i>Assolement</i>	2018	2010 / 2018	RPG
<i>Production</i>	2010	2000 / 2010	RGA et enquête SRISE <sup>9</sup> 2011

La situation agricole actuelle est présentée ci-dessous et l'Annexe 1 : Évolution de l'agriculture détaille l'évolution entre 2000 et 2018 de l'agriculture sur le territoire de l'Elorn.

Comme le reste de la Bretagne, **l'Elorn est une terre d'élevage** se répartissant équitablement entre les **élevages hors-sols**, situés principalement au nord-est du territoire (35% des moyennes et grandes exploitations, c'est-à-dire avec une Production Brute Standard, PBS, de plus de 25 000 €/an) et **l'élevage bovin** (32%, sans compter les exploitations en polyculture-élevage qui produisent du lait pour la plupart). Un cinquième des exploitations est spécialisé dans le **maraîchage et l'horticulture**. La Figure 4 montre la répartition de la **production agricole** sur le territoire de l'Elorn.

**L'assolement** du territoire de l'Elorn est principalement composé de cultures fourragères (59% de la Surface Agricole Utile (SAU), dont 16% de maïs ensilage et 38% d'herbe) et de céréales (23%) (Figure 5). Les légumes et fruits, essentiellement de plein champ, représentent 7% de la SAU. La pomme de terre représente 70% de la surface de légumes et fruits cultivés. D'autre part en 2010, le territoire de

<sup>8</sup> Un système d'information géographique (en anglais, geographic information system ou GIS) est un système d'information conçu pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques (Système d'information géographique 2020).

<sup>9</sup> Le Service Régional de l'Information Statistique et Economique (SRISE) est un service de la DRAAF qui établit et diffuse des données chiffrées relatives au secteur agricole, forestier, agro-alimentaire et agro-environnemental. En 2011, le SRISE Bretagne a analysé le RGA 2010 pour fournir une fiche synthétique à chaque bassin versant breton. La fiche concernant le territoire du SAGE de l'Elorn est le document : (Service Régional de l'Information Statistique et Economique (SRISE) DRAAF de Bretagne 2011)

l'Elorn concentrait le quart des surfaces bretonnes de plants de pomme de terre. Les céréales se répartissent en 60% de blé et 40% d'orge. 60% des surfaces en herbe sont des prairies temporaires.

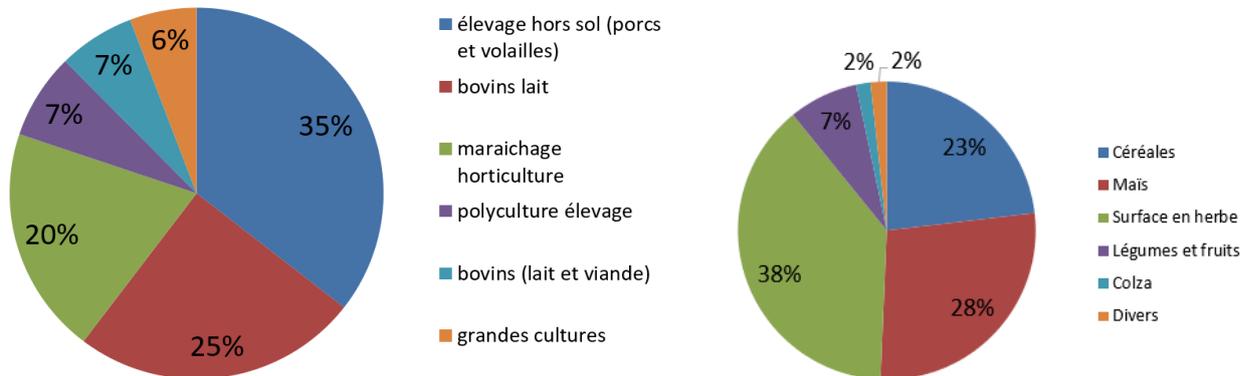


Figure 4 : Production agricole sur le territoire de l'Elorn – Source : RGA 2010 et SRISE 2011, total de 605 exploitations  
 Figure 5 : Assolement sur le territoire de l'Elorn – Source : RPG 2018, SAU totale = 35 780 ha

Les **surfaces agricoles représentent seulement 49% de la superficie du territoire de l'Elorn** : les espaces bâtis de l'agglomération brestoise et les zones boisées occupent une part importante dans l'aménagement du territoire. (Service Régional de l'Information Statistique et Economique (SRISE) DRAAF de Bretagne 2011). D'après le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Finistère (GAB29), le territoire de l'Elorn compte en 2019, 107 exploitations bio (17%). Au total, 2 875 ha sont engagés en agriculture biologique (AB) dont 823 ha en conversion, soit 8% de la SAU du territoire de l'Elorn en AB. Avec une moyenne départementale à 11% d'exploitations bio et 7% de la SAU, le territoire de l'Elorn est légèrement au-dessus.

En résumé, il faut noter la **place importante de l'élevage et de la culture de pomme de terre sur le territoire** avec une tendance à la **disparition pour l'élevage bovin** et au **développement pour la culture de pomme de terre**.

## 1.2. Le bocage breton

### 1.2.1. Définition du bocage

Le **bocage** n'est pas un objet unique, mais un **paysage**. Cette notion fixe d'emblée la complexité de ce terme pourtant commun de « bocage » car le paysage n'est pas une chose objectivement descriptible mais relève de la relation entre une personne (ou une société) et son environnement. Plusieurs définitions du bocage existent. Chaque politique publique en faveur du bocage (PAC, Breizh Bocage) se fixe sa propre définition. Nous nous appuyerons sur la définition du bocage fixée par le programme Breizh Bocage et donc commune à toute la Bretagne. Une structuration des données SIG relatives au bocage a été réalisée par le pôle métier bocage de GéoBretagne, la plateforme de centralisation des données géographiques de Bretagne. C'est cette structuration qui donne une définition du bocage et les paragraphes suivants s'inspirent très largement du guide méthodologique SIG Bocage de GéoBretagne (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2012). Trois entrées sont utilisées pour comprendre.

#### Entrée « Arbres »

L'arbre, ou plus largement la végétation ligneuse peut être prise comme base pour la définition des éléments bocagers. On dira alors que les arbres bocagers sont des “ **arbres hors forêts** ”. Ainsi, est

considéré comme élément bocager tout élément du paysage comportant des arbres (en dehors des forêts). Cette vision considère comme éléments constitutifs d'un bocage :

- les linéaires de ligneux, aussi appelés **haies bocagères**, constituées d'arbres de haut-jet, de taillis et d'arbustes alignés, en proportion variable selon leur structure (voir Annexe 2 : Typologie des linéaires bocagers) ;
- les **surfaces boisées**, bosquets et boqueteaux, composés d'arbres regroupés sur une surface restreinte dont l'échelle permet d'en voir les contours dans un paysage, et donc différents d'une forêt qui constitue un milieu, un paysage à elle seule ;
- les **arbres isolés**, qui comme leur nom l'indique sont des arbres n'appartenant pas à un groupe mais représentant un sujet unique à un emplacement spécifique ne permettant pas de le rattacher à un alignement ou à une surface.

Le territoire de l'Elorn comprend également des talus nus, typique du Léon. L'entrée « Arbres » ignore complètement ces éléments appartenant pourtant au bocage local.

### **Entrée « Agriculture »**

L'autre entrée possible pour définir les bocages est l'entrée gestion. C'est d'ailleurs la vision des définitions du Larousse où le bocage est un « *assemblage de parcelles (champs ou prairies), de formes irrégulières et de dimensions inégales, limitées et closes par des haies vives bordant des chemins creux* » et la haie est « *un alignement d'arbres et d'arbustes qui marque la limite entre deux parcelles, entre deux propriétés* ». Cette vision, bien que patrimoniale, montre bien que le bocage est un paysage construit progressivement avec et par l'agriculture. Il peut alors se définir comme **l'ensemble des structures accompagnant le parcellaire agricole** :

- les **talus nus** ou **boisés**, accompagnés ou non de fossé d'un côté et/ou de l'autre,
- les **haies à plat** ou sur billon<sup>10</sup>,
- toute autre **bordure de champs** dont la gestion est différente de celle des parcelles qui la bordent.

Cette approche permet de prendre en compte les talus, qui même nus sont des linéaires paysagers que l'on souhaite voir figurer dans les inventaires bocagers quant à leur rôle de limitation du ruissellement. Mais surtout, elle définit **le bocage comme appartenant à l'espace agricole**, c'est-à-dire en dehors des zones bâties, artificialisées ou à vocation de loisir (parcs, jardins, ...) mais aussi en dehors des zones non aménagées.

### **Entrée « Fonctions environnementales »**

La plupart du temps, l'inventaire bocager est une étude permettant de connaître le potentiel d'un territoire à fournir les **fonctions écosystémiques** typiques du bocage (voir 1.2.2. ). Cette vision multifonctionnelle du bocage envisage les deux approches (arbres et agriculture) comme complémentaires.

Le bocage est alors un **paysage comprenant l'ensemble des structures accompagnant le parcellaire agricole** composé de :

- Arbres isolés
- Linéaires bocagers (talus nus ou boisés, haies, bordures de champs)
- Surfaces boisées (hors forêt)

Le linéaire bocager est l'élément du bocage le plus fréquent. Un linéaire est bocager s'il répond à deux critères : **interface avec un milieu agricole** et **gestion différenciée**. C'est l'élément principal à retenir

---

<sup>10</sup> Les billons sont des monticules linéaires de terre (souvent faits à la charrue) dont la hauteur et/ou l'emprise limitée ne peut justifier l'appellation de talus.

pour définir le bocage<sup>11</sup>. **Un linéaire bocager doit être vu comme une forêt linéaire**. Ainsi, un linéaire bocager se décompose en 4 objets : le support sur lequel est implantée la haie, la strate herbacée, la strate arbustive (ou strate basse) et la strate arborée (ou strate haute). Les deux dernières strates forment la strate ligneuse.

Les typologies des linéaires bocagers classent les linéaires selon la présence ou l'absence, le développement de chacune de ces strates et leur composition (Figure 6). Il existe une typologie du bocage créé par la Région Bretagne en 2012 (voir Annexe 2 : Typologie des linéaires bocagers). Le référentiel national sur la typologie des haies, réalisé en 2017 par l'Association Française des Arbres Champêtres et des Agroforesteries (Afac-Agroforesteries) dans le cadre du Label Haie (voir 2.1.4. ), crée une typologie nationale (Afac-Agroforesteries 2019).



Figure 6 : Photographies des structures des linéaires bocagers (Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon (Yann GOUÉZ) 2016)

### **Entrée « PAC »**

Des réglementations<sup>12</sup> s'appliquent à l'**arbre hors-forêt**, aussi appelés **arbre champêtre**. Elles donnent des définitions de « haie » ou « bosquet » qui correspondent plus ou moins aux définitions de « linéaires bocagers » ou « surfaces boisées » de GéoBretagne, ce qui rend parfois l'objectif de préservation des haies complexe. La « BCAE 7 : maintien des particularités topographiques »<sup>13</sup> définit la haie dans le cadre de la PAC 2014-2020 mais ne prend pas en compte les talus nus, typiques du bocage breton.

### **1.2.2. Les fonctions du bocage**

Le bocage recèle de nombreuses fonctions qui trouvent tout leur sens aujourd'hui.

#### **Fonction hydraulique, épuratrice et antiérosive**

Le rôle « tampon » de la haie bocagère est souvent évoqué. Le mot « tampon » est utilisé dans 3 sens différents. D'une part, un paysage bocager dense ralentit les écoulements superficiels des eaux de pluie (ruissellements). L'eau a ainsi le temps de s'infiltrer dans le sol (percolation). Cela limite l'intensité et la durée des pics de crue (**fonction hydraulique**). D'autre part, le bocage participe à l'amélioration de la qualité de l'eau en épurant les polluants (pesticides, phosphore, nitrates, ...) de l'eau avant qu'elle arrive au cours d'eau grâce à divers processus (assimilation par les végétaux, dégradation par la microfaune du sol, épuration des nitrates par les micro-organismes). Cela limite le transfert des

<sup>11</sup> Un linéaire bocager est défini comme une « interface entre deux espaces gérés différemment, ou entre deux espaces de même gestion s'il est lui-même géré différemment, un des deux espaces au moins relevant de l'espace agricole » (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2013)

<sup>12</sup> PAC 2014-2020 (BCAE 7, ...), code de l'environnement (site classé, site Natura 2000, ...), code de l'urbanisme (espaces boisés classés, PLU, ...), ...

<sup>13</sup> Les aides du premier pilier de la PAC sont conditionnées au respect des « bonnes conditions agricoles et environnementales » (BCAE). Dans le cadre de la PAC 2014-2020, les règles de cette conditionnalité ont été modifiées et de nouvelles BCAE ont été ajoutées notamment la BCAE 7 : maintien des particularités topographiques. Elle concerne les mares, les haies et les bosquets et s'applique à l'ensemble des particularités de l'exploitation. L'arrêté ministériel du 24 avril 2015 détaillent les modalités d'application de la BCAE 7 en France.

polluants d'origine agricole vers les eaux superficielles. C'est la **fonction épuratrice**. Enfin, les talus retiennent les sols érodés. Ils favorisent ainsi la conservation des sols (**fonction antiérosive**) et améliorent la qualité de l'eau (rétention de matière en suspension et des polluants associés). Une haie bocagère perpendiculaire à la pente est un obstacle à l'écoulement de l'eau. Elle a un rôle tampon plus important qu'une haie parallèle à la pente.

### **Fonction d'accueil de la biodiversité et de régulation du climat**

Une haie est constituée de plusieurs strates de végétation : herbacée, arbustive et arborescente. Le bocage est **source de biodiversité**. Les haies et talus fournissent, à la fois, refuges, habitats et lieux de reproduction et source de nourriture à de nombreuses espèces animales et végétales (GEOLITT 2011). En prenant l'exemple de l'avifaune (oiseaux), le Tableau 2 montre que les zones les plus bocagères accueillent une densité et une variété plus importante d'oiseaux. Dans l'espace agricole français, 33% des oiseaux ont disparu depuis 25 ans. La fragmentation des habitats (discontinuité du bocage) et la diminution de la proportion d'éléments semi-naturels en espace agricole (érosion bocage) font partie des causes de déclin de la biodiversité (Agence Française pour la Biodiversité 2018).

Tableau 2 : Densité et variété de l'avifaune selon le milieu (Constant et al., 1976)

<b>Zone bocagère</b>	<b>Zone remembrée</b>	<b>Zone arasée</b>
99 couples par 10 ha	63 couples par 10 ha	35 couples par 10 ha
40 espèces	40 espèces	23 espèces

Par ailleurs, les haies et talus sont des éléments linéaires permettant la connexion entre différents milieux naturels (bois, prairies, mares ...). Le bocage est un **corridor écologique** par excellence, à la fois pour les espèces forestières et pour les espèces de milieux ouverts. Ses caractéristiques (structure des talus et des haies, densité du maillage et diversité du paysage) jouent plus ou moins sur l'effet corridor, de filtre ou de barrière. Là où le maillage bocager<sup>14</sup> est dense, c'est-à-dire dont les éléments sont connectés, la faune peut a priori se déplacer plus facilement (Figure 7). Les haies bocagères, en qualité de corridors écologiques, contribuent à la **Trame Verte**. La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil ayant pour objectif d'améliorer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces dans une perspective d'aménagement et de gestion durables des territoires (Observatoire de l'Environnement en Bretagne 2020).

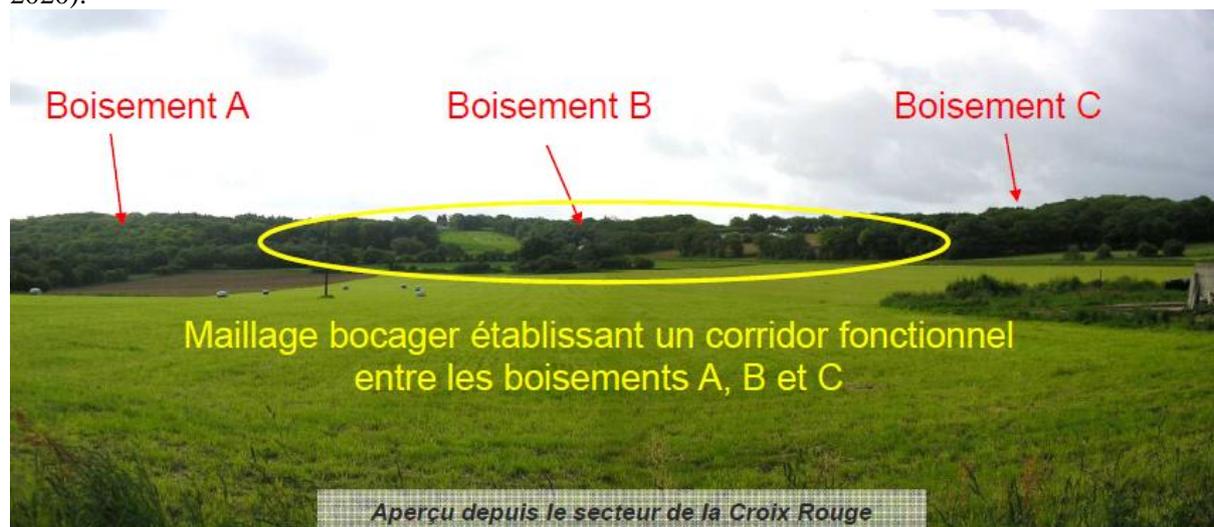


Figure 7 : Photographie illustrant le rôle de corridor écologique des haies bocagères - Aperçu depuis le secteur de la Croix Rouge (Dirinon)

<sup>14</sup> Lorsque les haies sont connectées, elles forment un ensemble appelé **maillage bocager** (Commission Locale de l'Eau du SAGE Rance Frémur Baie de Beausais 2015).

Les haies absorbent le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), un des principaux gaz à effet de serre et contribuent ainsi à lutter contre le changement climatique. Ce stockage du carbone par la haie est double : absorption du CO<sub>2</sub> par la végétation et rétention du carbone dans le sol par l'accumulation de la litière (feuilles mortes, branches, etc.).

### **Fonction agricole**

La présence de haies contribue à réduire la vitesse des vents au niveau local, c'est l'**effet brise-vent**. Le brise-vent agit sur le microclimat en limitant les écarts de température, ce qui crée des conditions favorables aux cultures. Avec un brise-vent efficace, les rendements augmentent de 15 à 20% en moyenne (Dominique SOLTNER 1995). Les arbres, en réduisant la vitesse des vents, protègent également les cultures des effets mécaniques du vent (verse des céréales et du maïs, limitation de la croissance et de la hauteur) et freinent l'érosion éolienne des sols (Figure 8).

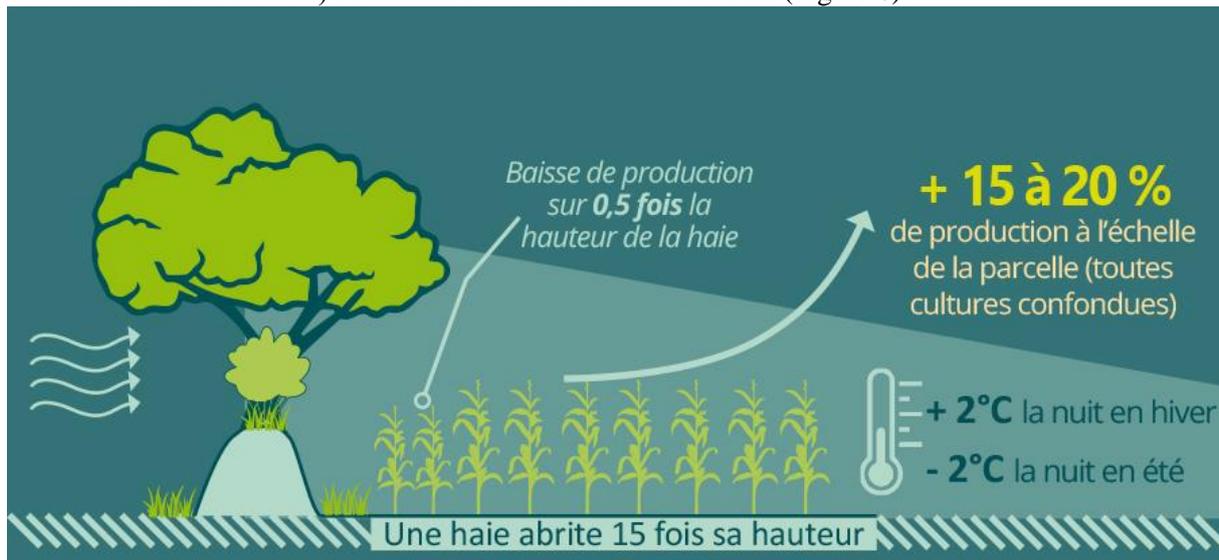


Figure 8 : Une bonne haie brise-vent : réduction de la vitesse du vent de 30 à 50% sur une distance de 15 à 20 fois la hauteur de la haie, pour une haie brise-vent de feuillus, homogène et semi-perméable, c'est-à-dire 40 à 60 % de perméabilité (Dominique SOLTNER 1995) et (Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon (Yann GOUEZ) 2019)

Le **microclimat bocager** autour des haies est surtout favorable au maraîchage, très sensible aux variations de températures (notamment aux gelées) et à l'élevage. En effet, les haies protègent le bétail des aléas climatiques (fortes chaleurs, vents froids, pluie, ...), ce qui contribue au **bien-être animal**. Les haies forment aussi des barrières à la **dérive des traitements phytosanitaires et des odeurs** provenant des sites d'élevage (GEOLITT 2011). Les auxiliaires des cultures (insectes et carnivores prédateurs des ravageurs de culture) vivent dans les haies bocagères. C'est ce qu'on appelle la **lutte biologique** ou la régulation des parasites et des nuisibles. De même, les haies sont des refuges pour les pollinisateurs comme les abeilles. Enfin, même si cela peut paraître anecdotique les haies bocagères produisent des fruits comestibles et peuvent servir de fourrages au bétail.

### **Fonction sylvicole**

Selon les besoins, le type de haies et l'entretien pratiqué, la haie bocagère peut produire différents produits bois : **bûches** pour le chauffage domestique, **plaquettes bocagères** pour le paillage ou le bois-énergie, bois d'œuvre à partir des troncs de qualité (rectiligne, diamètre important, essence recherchée, ...), Bois Raméal Fragmenté (BRF) obtenu à partir des branchages broyés.

### **Fonction paysagère et culturelle**

Le bocage permet de border les chemins, de camoufler les bâtiments agricoles, de séparer les parcelles et les propriétés. Il fournit ainsi aux habitants un **cadre de vie** agréable. À la croisée des milieux forestiers et ouverts, les paysages de bocage sont parsemés de chemins tantôt creux, tantôt ouverts : lieu privilégié de ressourcement et de balade. Le bocage est ainsi un **lieu de loisir**. Pour s'étendre, les villes

ont consommé les espaces naturels, agricoles et forestiers à proximité. Dans le cadre par exemple des zones d'aménagement concerté, comme c'est le cas dans le quartier de Beauregard à Rennes, les haies bocagères sont conservées dans la programmation urbaine. La haie change de fonction, elle perd sa fonction agricole et devient **un élément de « nature en ville »**. Dans les territoires bretons, le bocage fait partie du **patrimoine culturel** et identitaire local. Le bocage a donc une large dimension sociale (Observatoire de l'Environnement en Bretagne 2020).

Le dessin ci-dessous récapitule les différents rôles du bocage et représente ainsi le **caractère multifonctionnel du bocage**.

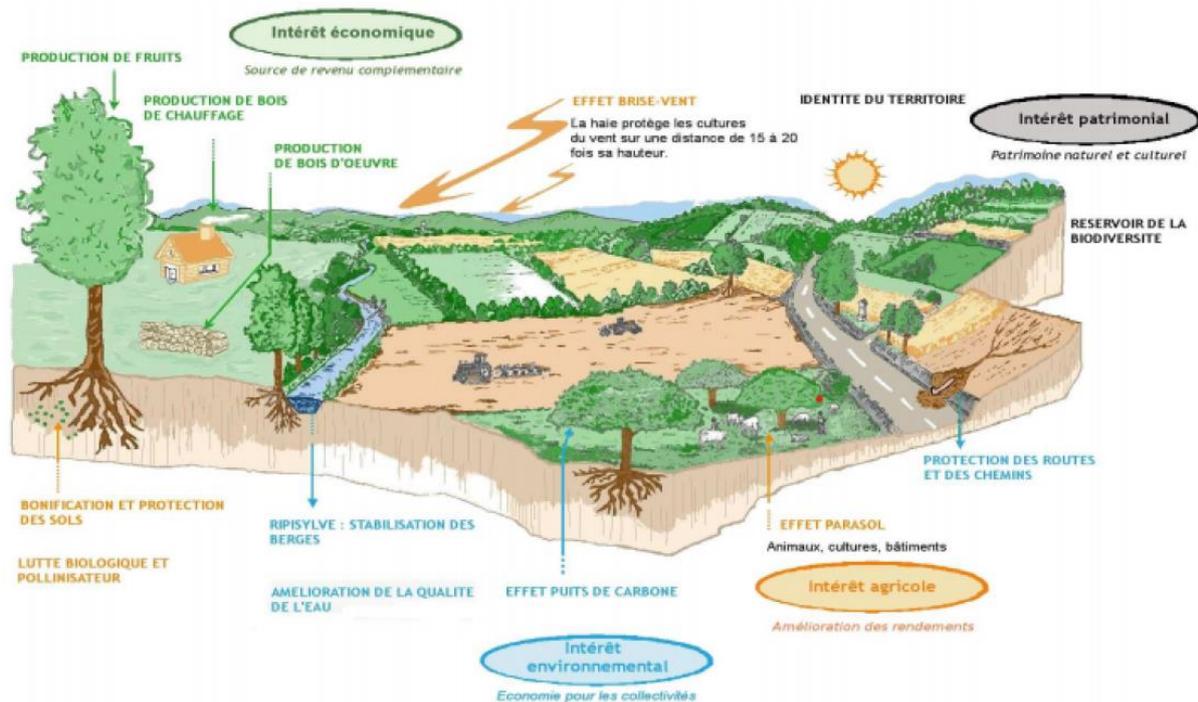


Figure 9 : Dessin des rôles du bocage (Philippe POINTEREAU et al. 2008)

### 1.2.3. Histoire et spécificités du bocage breton

À partir du XII et XIII<sup>ème</sup>, les premiers talus en terre ou en pierre sont édifiés afin d'enclorre et de protéger les terres labourées contre la divagation du bétail. Ces talus sont les premiers marquages des limites de propriété. Au XVIII et XIX<sup>ème</sup> siècles, les talus sont plantés afin de répondre à la demande en bois. Cet acte est également un symbole d'appropriation de la terre (développement de la propriété privée). Au XIX<sup>ème</sup>, le code napoléonien instaure le partage égal des successions. Ainsi les terres se retrouvent morcelées en parcelles de taille de plus en plus petite, ce qui démultiplie les haies bocagères. L'agriculture du début du XX<sup>ème</sup> siècle est caractérisée par une polyculture de subsistance : mécanisation faible, agriculture consommatrice de main d'œuvre possédant des savoir-faire anciens. Au sortir de la seconde guerre mondiale, les années 1950/1960 sont marquées par une intensification du système de polyculture-élevage. L'introduction de nouvelles plantes fourragères (maïs) et la mécanisation permet d'améliorer les conditions de travail. Cette période marque un changement rapide et profond du monde rural avec notamment la mise en place de la PAC. Établie au départ pour permettre aux agriculteurs d'assurer une production suffisante tout en leur garantissant un meilleur niveau de vie, elle a conduit indirectement à l'arasement de nombreuses haies et talus durant la période du **remembrement**. En effet, les talus et haies ont été détruits pour agrandir les parcelles et permettre ainsi le passage des machines agricoles de plus en plus imposantes pour suivre la course à la production incitée par la PAC. Il n'y a pas que les parcelles qui se sont agrandies, les exploitations agricoles ont

suivi la même tendance, ce qui a également contribué à la destruction des talus et haies. Associé au développement des modes de chauffage n'utilisant pas de bois (fioul, électrique), le bocage a perdu son utilité (Jacques BAUDRY, Agnès JOUIN 2003). Même si à cette période, certains paysans attiraient déjà l'attention sur les problèmes engendrés à long terme, le linéaire de haies et de talus a continué de diminuer jusqu'à aujourd'hui. Cette régression du linéaire s'accompagne d'un vieillissement du bocage restant. Néanmoins, la prise de conscience des années 1990 a conduit l'État à mettre en place des programmes de replantation de haies et le bocage a aujourd'hui sa place dans la PAC au titre des particularités topographiques (BCAE 7) (Léna TROADEC 2013)<sup>15</sup>.

Le spécificité du bocage finistérien est la présence de **haies sur talus** (Figure 10) et de **talus nus** (Département du Finistère 2017). D'ailleurs la plupart des finistériens ne parlent pas de « bocage » ou de « haie » mais utilise « talus », le plus souvent sans distinction pour évoquer un talus nu ou une haie sur talus. Les **chemins creux**, particulièrement conservés dans le Finistère en comparaison du reste de la France, font également la fierté du bocage finistérien. Les chemins creux sont des sentiers situés entre deux talus en général plantés d'arbres. C'était la voie traditionnelle de circulation dans les paysages de bocage. Ceux qui ont échappé au remembrement sont aujourd'hui préservés (mais rarement restaurés) en tant que patrimoine culturel paysan et paysager et parce qu'ils servent de chemin de randonnées. De nombreuses légendes bretonnes empruntent les éléments du bocage comme décors.



Figure 10 : Haie sur talus en bordure de bois (Vieux Kérézéllec)

Plus généralement, le bocage est un élément identitaire fort de la Bretagne, une des régions les plus bocagères de France (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie 2015), et l'est encore davantage dans le Finistère où la densité bocagère est supérieure à la moyenne bretonne (Philippe MICHEL 2010).

#### 1.2.4. Données sur le bocage breton

Ce paragraphe présente les données disponibles permettant de dresser un état des lieux (inventaire) et de suivre l'évolution du bocage (enquête statistique). Dans ce rapport, les 3 inventaires du « bocage » utilisés sont la donnée « bocage » de GéoBretagne, la donnée « haie » de la BD TOPO® et la carte des grands types de végétation du Finistère. Les Surfaces Non Agricoles (SNA) du RPG sont un autre inventaire du « bocage » présenté ici afin d'éclairer la compréhension du sujet. L'enquête « Haie » de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) de Bretagne, appelé aussi enquête Teruti-Lucas, est une enquête statistique sur le bocage breton.

##### Inventaires

Il existe plusieurs différences entre ces données qui justifient d'utiliser tantôt l'une, tantôt l'autre selon l'indicateur à calculer :

- La date d'obtention ;

---

<sup>15</sup> Ce paragraphe est largement inspiré du rapport de stage « Valorisation du bois de bocage dans le bassin de l'Elorn » (Léna TROADEC 2013) dont l'effort de synthèse est remarquable (partie « Petite histoire du bocage finistérien de l'âge de bronze à aujourd'hui »).

- Le caractère exhaustif (la donnée existe sur l'intégralité du territoire de l'Elorn) et homogène (la donnée est obtenue de la même façon et en même temps sur l'intégralité du territoire de l'Elorn) sur le territoire ;
- Le mode de représentation d'un linéaire bocager dans un SIG (linéaire ou surfacique). Pour certains calculs (ex : grain bocager), il faut nécessairement une surface. Il est possible de convertir une donnée surfacique en donnée linéaire ;
- La définition du bocage (prise en compte des linéaires bocagers et des surfaces boisées hors forêts, prise en compte des talus nus, existence du bocage en ville) ;
- La disponibilité au SBE.

Le Tableau 3 compare les données selon ces différences et précise à quoi elles ont servi dans cette évaluation. L'Annexe 3 : Présentation détaillée des données bocage présente les données et la justification de leur utilisation dans le détail.

### « Enquête Teruti-Lucas »

Face au constat de la destruction progressive du bocage et à la mise en place de politiques publiques de replantation, la DRAAF Bretagne décide de mener une enquête statistique pour estimer le linéaire de haies bocagères bretonnes et en suivre l'évolution. L'enquête « Haie » de la DRAAF Bretagne reprend le concept de l'enquête Teruti-Lucas<sup>16</sup>. Il s'agit d'une enquête par sondage : des échantillons de territoire sont choisis aléatoirement sur lesquels l'intégralité des haies, correspondant à l'unité statistique, sont enquêtées. Les échantillons enquêtés sont déterminés par un tirage systématique (réalisé de la même façon sur l'intégralité du territoire) à deux degrés, le premier degré étant la photographie aérienne et le deuxième degré, les cercles. Chaque photographie comprend 10 cercles de 80 m de diamètre (matérialisés en bleu sur la Figure 11). Les linéaires présents dans les cercles (figurant chacun d'une couleur différente sur la Figure 11) ont été pré-identifiés par photo-interprétation et examinés sur le terrain par les enquêteurs au cours de l'été.



Figure 11 : Exemple de photographie de l'enquête Teruti

<sup>16</sup> L'enquête Teruti-Lucas est une enquête statistique permettant un suivi de l'occupation du sol à petite échelle (région, département). Elle est réalisée annuellement par l'Agreste, le service statistique du ministère de l'Agriculture. Le concept de cette enquête repose sur l'association originale de photographies aériennes constituant la base de sondage et de relevés de terrain effectués par des enquêteurs. En 2005, l'enquête Teruti a évolué vers une nouvelle enquête Teruti-Lucas, en relation avec les progrès techniques et la mise en place de l'enquête européenne Lucas (Land Use/Cover Area frame statistical Survey) (Conseil national de l'information statistique 2017).

Tableau 3 : Différences entre les données sur le bocage utilisées dans cette évaluation

<i>Nom de la donnée</i>	<b>Donnée « bocage » de GéoBretagne</b>	<b>Donnée « haie » de BD TOPO®</b>	<b>Surfaces Non Agricoles (SNA) du Registre Parcellaire Graphique (RPG) (voir Annexe 5 : Conditions d'application de la BCAE 7)</b>	<b>Carte des Grands Types de Végétation du Finistère</b>
<i>Linéaires bocagers</i>	Linéaire (polyligne) (BOCAGE_ELOR_2020_L)	V2 : Surfaccique (polygone) V3 : Linéaire (polyligne)	Surfaccique (polygone)	Surfaccique (polygone)
<i>Surfaces boisées (hors forêt)</i>	Surfaccique (polygone) (BOCAGE_ELOR_2020_S)	V2 : Surfaccique (polygone) V3 : Surfaccique (polygone)	Surfaccique (polygone)	Surfaccique (polygone)
<i>Arbres isolés</i>	Point (BOCAGE_ELOR_2020_P)			
<i>Talus nus pris en compte ?</i>	Oui	Non	Non	Oui
<i>Linéaire dans les villes ?</i>	Non	Oui	Non	Oui
<i>Date et mode d'obtention</i>	2012 Photo-interprétation à partir de : - BD ORTHO 2000 - BD ORTHO 2009 - BD ORTHO 2012 - BD ORTHO 2015 - BD ORTHO 2018	<b>V2</b> : 2014 <b>V3</b> : 2018 Combinaison entre les haies de la couche Zone de végétation de la BD TOPO® V2 et des SNA du Registre Parcellaire Graphique (RPG). Le couche Zone de végétation est obtenue par photo-interprétation de l'orthophotographie 2018 du Finistère.	2018 Déclarations PAC	2016 sur le Parc naturel régional d'Armorique, 2017 sur Brest métropole, 2018 sur le reste du Finistère Photo-interprétation et vérification de terrain
<i>Mise à jour</i>	Annuelle (intégration des travaux bocagers) mais non systématique (pas de vérification sur les linéaires hors travaux)	Fréquence de mise à jour non déterminée. Difficultés à connaître les années de référence.	Annuelle	Fréquence de mise à jour non déterminée.

<i>Organisme producteur</i>	SBE	Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)	DDT(M)	Conservatoire Botanique National de Brest
<b>Disponibilité au SBE</b>	Toutes les données sont disponibles	V2 : intégralité de la BD TOPO® V3 : seulement le donnée « haie » correspondant aux linéaires bocagers	Toutes les années ne sont pas disponibles	Toutes les données sont disponibles
<b>Exhaustif sur le territoire de l'Elorn ?</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>
<b>Homogène sur le territoire de l'Elorn ?</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>
<i>Utilisée dans une autre donnée ?</i>	Non	Non	Oui (dans la BD TOPO® 2018)	Non
<b>Utilisée pour calculer un indicateur évaluatif ?</b>	<b>Caractériser les travaux bocagers</b>	<b>Densité et grain bocager</b>		<b>Densité et grain bocager</b>

Dans l'enquête « Haie », l'unité statistique est constituée des **linéaires homogènes de bordures de parcelle** (voir la définition dans l'Annexe 4 : Résumé du manuel d'instructions aux enquêteurs - Enquête Haies 2008 -2020). Chaque linéaire homogène de bordure de parcelle est décrit en répondant à un questionnaire, également présenté en Annexe 4 : Résumé du manuel d'instructions aux enquêteurs - Enquête Haies 2008 -2020 En 2008, la DRAAF Bretagne a mené cette enquête et a comparé les données à l'enquête Teruti de 1996 (protocole légèrement différent). Pour conserver une périodicité de 12 ans, une mise à jour de l'enquête « Haie » a été réalisée au cours de l'été 2020 par les maîtres d'œuvre des programmes Breizh Bocage sur leur territoire. Le linéaire bocager breton est suivi sur les périodes 1996 – 2008 – 2020. Ainsi, le SBE a enquêté sur le terrain environ 400 cercles, soit 614 linéaires (Figure 12). Le terrain a été effectué par la stagiaire, aidée deux jours par la tutrice. Cette période de terrain s'est déroulée du 2 au 17 juin 2020. La Région Bretagne, qui encadre l'enquête « Haie » 2020, a transmis les données de l'enquête précédente (enquête « Haie » 2008) du territoire de l'Elorn au SBE. Elles servent de base pour mener l'enquête « Haie » 2020. Ainsi, le SBE dispose, sur son territoire, des données de l'enquête « Haie » de 2008 et de 2020, ce qui permet d'estimer l'évolution des linéaires bocagers du territoire de l'Elorn. Pour simplifier, l'enquête « Haie » de la DRAAF est appelée « enquête Teruti » dans la suite de ce document.

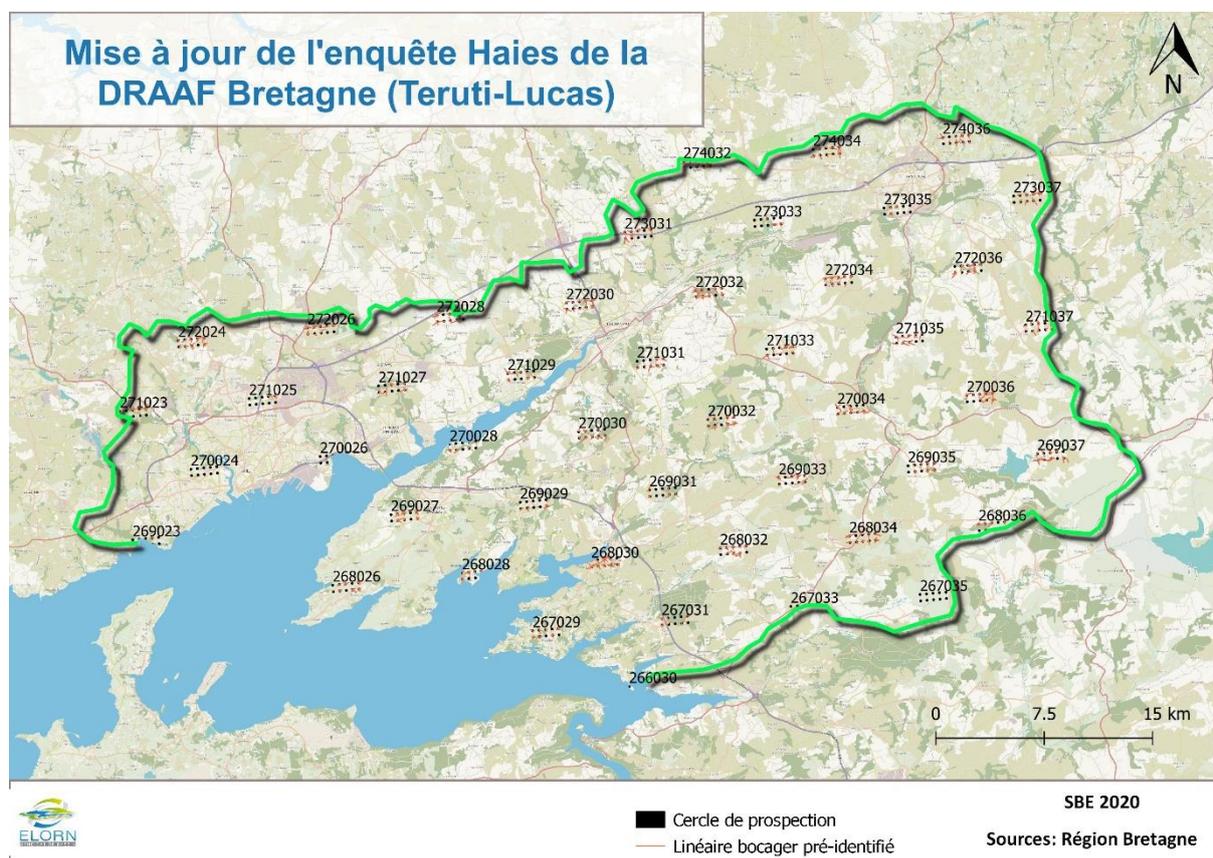


Figure 12 : Enquête "Haie" 2020 de la DRAAF Bretagne sur le territoire de l'Elorn

### 1.3. Objectifs de la mission

L'année 2020 est une année de transition essentielle pour dresser un bilan complet des deux derniers programmes bocagers et réfléchir à la prochaine politique bocagère du Syndicat.

L'objectif initial de la mission était de répondre à la question suivante : **Quelle stratégie bocagère mettre en place sur le territoire du SAGE de l'Elorn ? Bilan des derniers programmes bocagers, analyse du contexte et des nouvelles politiques publiques, propositions d'actions.**

Pour dresser un bilan complet, il a été choisi de fonctionner avec les méthodes d'évaluation d'une politique publique (voir 2.2. ). Des données internes et externes au Syndicat ont été utilisées pour le réaliser. Une série d'entretiens avec des acteurs clés du territoire a permis d'obtenir des informations qualitatives sur la politique bocagère. Une fois ces éléments synthétisés, une phase d'animation et de concertation avec les élus du Syndicat aura lieu pour que les propositions d'actions soient plus riches. Cette phase faisait initialement partie de la mission mais n'a pas pu se faire à cause de la pandémie de COVID-19. Les propositions d'actions de ce rapport sont simplement des pistes à développer après la phase de concertation. De même, le bilan dressé est davantage centré sur le deuxième programme bocager. Ainsi, ce travail n'a pas pour objectif de proposer une stratégie bocagère applicable immédiatement sur le territoire de l'Elorn mais il fournit les grands axes de réflexion qui permettront à la technicienne bocage de le faire, une fois que le contexte politique (PAC, SDAGE) sera précisé.

## CHAPITRE 2 : Évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn

L'évaluation n'est ni un audit, ni un contrôle (ecologie.gouv.fr 2020a). C'est une démarche d'analyse de l'action publique qui répond aux finalités suivantes :

- Finalité déontologique : rendre des comptes aux responsables politiques et aux citoyens sur la manière dont une politique a été mise en œuvre et sur les résultats obtenus ;
- Finalité décisionnelle : améliorer la prise de décision ;
- Finalité gestionnaire : mieux allouer les ressources.

Avant de détailler la méthode d'évaluation, la politique bocagère du Syndicat est présentée ci-dessous.

### 2.1. La politique bocagère du Syndicat

La politique bocagère du Syndicat repose essentiellement sur le programme Breizh bocage. C'est pourquoi l'organisation du programme structure la politique locale. Le Syndicat a décidé de mettre en place des actions locales complémentaires au programme Breizh bocage.

#### 2.1.1. Qu'est-ce que le programme Breizh Bocage ?

Le programme Breizh Bocage est une initiative régionale visant à enrayer la disparition du maillage bocager breton. Il a été lancé en 2007, en se basant sur une première enquête statistique réalisée dès 1996 et réactualisée en 2008. Il a pour objectif la création et la reconstitution de haies bocagères ou talus, dans le cadre d'opérations collectives (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de Bretagne 2016). Le dispositif vise principalement à réduire les transferts de polluants d'origine agricole vers les eaux superficielles dans un but clairement affiché d'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Il présente également un intérêt pour la production de bois-énergie, la préservation de la biodiversité, la restauration des paysages et la lutte contre l'érosion des sols agricoles ainsi que la protection des cultures (rôle brise-vent).

Cette politique est animée et financée par la Région Bretagne dans le cadre de la gestion des fonds européens agricoles pour le développement rural (FEADER), avec le soutien de l'AELB et des départements concernés. Aux côtés de ce qu'on appelle « le premier pilier de la PAC »<sup>17</sup> qui permet de soutenir les marchés et les revenus agricoles, l'Union européenne a mis en place une politique spécifique pour le développement rural : le FEADER, également appelé « second pilier de la PAC ». Le programme Breizh Bocage fait partie du Projet de Développement Rural Régional (PDR de Bretagne, PDRB) et bénéficie à ce titre des fonds FEADER dans le cadre du contrat de projet État-Région (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation 2020b). Globalement, le programme Breizh Bocage est donc financé par l'Union européenne, l'État, l'AELB, le Conseil Régional de Bretagne et les conseils départementaux. Il suit donc la temporalité de la PAC et plus globalement la temporalité européenne (SDAGE, PAMM, ...). La PAC 2014-2020, qui a accordé la gestion du FEADER aux Régions françaises tout en conservant à l'État la responsabilité des paiements, se termine. Au titre de la différenciation des territoires, la Région Bretagne a demandé la gestion de l'intégralité des crédits de la PAC 2021-2028, premier et second pilier (Conseil régional de Bretagne 2020). Autrement dit, la Bretagne a demandé la régionalisation de la PAC (Terre-net Média 2020).

---

<sup>17</sup> Depuis 2000, on distingue deux piliers au sein de la PAC :

- Premier pilier : aides directes (soutien au revenu) et gestion des marchés
- Second pilier (FEADER) : aides d'orientation (ciblées) et développement rural

Des maîtres d'œuvre Breizh bocage locaux mettent en place le programme grâce aux deux types d'aides financières accordées par la Région :

- Un financement de l'**animation** du programme pour la mise en place des actions (stratégie bocagère, rencontres des exploitants agricoles, SIG, rencontre filière bois énergie, ...) comprenant également la possibilité de financer des prestations (animation, communication, réalisation de plan de gestion bocager, mise en place de filière d'approvisionnement des chaudières, ...) (80%)
- Un financement des **travaux bocagers** (80% HT) : création de talus et de haie bocagère, regarnies ou restauration de haie, régénération naturelle, fermeture d'entrée de champs

Le montant des subventions peut couvrir jusqu'à 80 % des dépenses des actions décrites dans le cahier des charges (études, animation et travaux). Les maîtres d'œuvre peuvent être des collectivités territoriales, des syndicats mixtes et même des exploitants agricoles à condition qu'ils interviennent dans un cadre collectif. En pratique au niveau local, avec l'objectif qualité de l'eau et le financement de l'Agence de l'Eau, le programme Breizh bocage est souvent mis en place par les collectivités territoriales en charge de la compétence GEMAPI : syndicats de bassin versant ou syndicat de rivières ou bien les EPCI qui n'ont pas délégué cette compétence. 80% du territoire régional est concerné par la politique Breizh Bocage (Emmanuèle SAVELLI (OEB) 2018). Le programme Breizh bocage est un dispositif unique en France qui inspire d'autres territoires comme la région Normandie.

Le programme Breizh bocage a été mis en place en deux phases (Figure 13) :

- le programme Breizh bocage 1 (2009-2015) dont l'objectif clairement affiché était la création d'un maximum de mètre linéaire de bocage
- le programme Breizh bocage 2 (2015-2020) ajoutant à la création bocagère une logique de conservation du bocage existant via des actions de protection, gestion et valorisation.

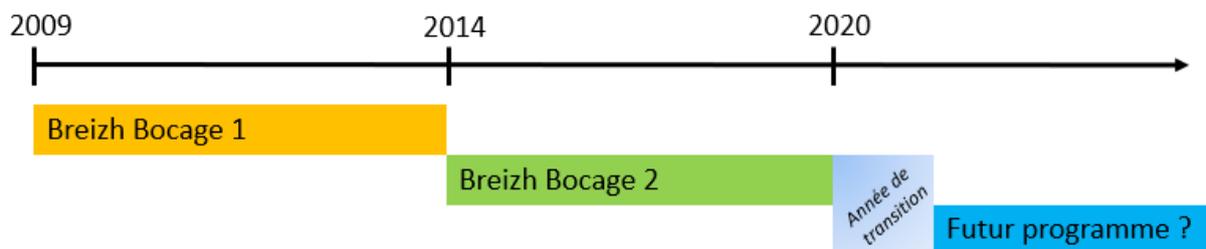


Figure 13 : Période des programmes Breizh Bocage

### 2.1.2. Le programme Breizh Bocage au Syndicat

Le SBE est maître d'œuvre Breizh bocage depuis le début de la politique (2009). Pour mobiliser un maximum d'agriculteurs, il a fait le choix de financer les travaux bocagers à 100% : les agriculteurs ne participent ni à la création de talus, ni à la plantation.

#### **Le programme Breizh Bocage 1 (2009 – 2014) centré sur la création bocagère**

Le premier programme était structuré (et donc financé) en 4 volets (stratégique, diagnostic, travaux, évaluation) séparés dans le temps. De 2008 à 2010, le volet stratégique (volet 1) a permis d'inventorier une partie du bocage du territoire et de définir deux zones de travaux prioritaires : le territoire Aval Rive Droite de l'Elorn (ARDE) au Nord pour cause de qualité de l'eau insuffisante et le territoire Aval Rivières de Daoulas et de Camfrout (ARDC) au Sud (commune d'Irvillac) à cause d'un déficit bocager (Figure 14). Les volets diagnostic (volet 2) et travaux (volet 3), volets opérationnels du programme, ont été mis place sur ces deux zones. Les agriculteurs volontaires se voyaient proposer un « projet souhaitable » contenant les linéaires bocagers à créer dans l'idéal sur l'exploitation. C'est le volet diagnostic. En accord avec les agriculteurs voisins, une sélection était faite parmi les linéaires du projet

souhaitable et ces linéaires étaient réalisés par le volet travaux. Entre 2010 et 2013, un volet diagnostic et travaux a eu lieu chaque année. L'année 2014 était une année de transition durant laquelle le programme Breizh Bocage 1 (BB1) a été évalué au niveau régional et un bilan a été réalisé au niveau local (volet 4 : évaluation).

**Le programme Breizh Bocage 2 (2015 – 2020) inclus une logique de conservation du bocage existant**

L'évaluation régionale du programme Breizh bocage 1 a relevé que les techniciens bocage manquaient d'outils pour préserver le bocage existant. Pour répondre à ce problème, le programme Breizh Bocage 2 (BB2) structure les actions des maîtres d'œuvre autour de 4 axes : créer, gérer, protéger et valoriser le bocage. L'objectif du programme Breizh bocage 2 est de créer des linéaires pertinents par rapport à la qualité de l'eau et d'engager des actions plus généralistes en faveur du bocage. Le Tableau 4 récapitule les actions du programme BB2 réalisées par le Syndicat.

*Tableau 4 : Résumé de la politique bocagère du Syndicat*

CRÉER / Poursuivre les travaux de reconstruction du bocage	Identification de nouveaux territoires prioritaires
	Propositions de créations bocagères
	Poursuivre l'animation et les actions sur les anciens territoires prioritaires
	Accompagnement des projets de travaux (hors Breizh Bocage)
GÉRER / Assurer la bonne gestion du bocage	Les plans de gestion : un guide pour les agriculteurs
	Mettre en place des formations pour les exploitants / Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) / Entreprises de Travaux Agricoles (ETA)
	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) : une aide pour privilégier une gestion raisonnée du bocage
	Faire la promotion des externalités positives des talus
	Initier une réflexion avec les communes
PROTÉGER / Maintenir le bocage existant	État des lieux des protections dans les documents d'urbanisme
	Accompagner les communes qui se lancent dans une démarche de classement du bocage
	Être personne ressource des bureaux d'études
VALORISER / Soutenir les filières locales de valorisation du bocage	Rôle du Syndicat : facilitateur
	Soutenir les filières de valorisation individuelle par l'exploitant

Quatre territoires prioritaires, appelés Zones Prioritaires d'Intervention (ZIP) dans le BB2, ont été identifiés pour les travaux de création bocagère :

- Les sous bassins-versants du Quillivaron et du Lapig pour des raisons de qualité de l'eau (flux d'azote et de produits phytosanitaires importants) ;
- Le bassin versant du lac du Drenec également pour un enjeu de qualité de l'eau (risque de déclassement de la masse d'eau dans le SDAGE à cause de l'état trophique et de l'apport de phosphore) ;
- La commune du Tréhou pour lutter contre l'érosion des sols, très importante sur cette zone située en amont de la commune d'Irvillac où la culture de pomme de terre progresse ;
- La commune de Pencran et le sous bassin-versant du Morbic pour éviter les phénomènes de crues sur Landerneau.

Les actions sur les territoires prioritaires de BB1 se poursuivent. Les territoires prioritaires BB1 et BB2 sont représentés sur la carte ci-dessous (Figure 14).

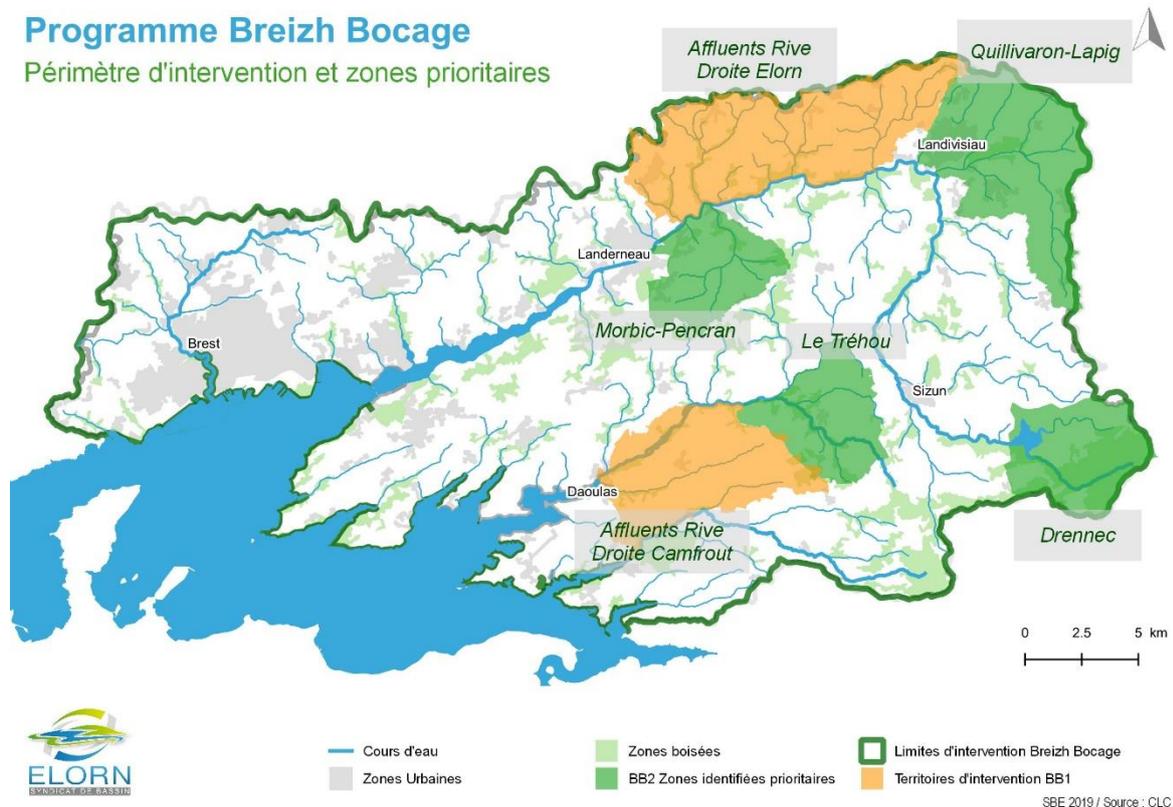


Figure 14 : Périmètre stratégique d'intervention (PST) et zones d'interventions prioritaires (ZIP) du programme Breizh bocage 1 et 2

Les autres actions de la politique sont menées sur l'ensemble du territoire du Syndicat, appelé Périmètre de Stratégie Territoriale (PST) dans le cadre de BB2.

La Région a imposé la rédaction d'une stratégie territoriale aux maîtres d'œuvres Breizh Bocage. Le Syndicat, qui l'a rédigé en novembre 2014, était l'un des premiers territoires bretons à écrire sa stratégie. L'obligation de définir des territoires prioritaires pour la création bocagère a été assouplie. Le SBE, ayant définis des territoires prioritaires avant l'assouplissement par la Région, a donc été contraint de respecter la logique de ZIP pour la création. Cette différence de fonctionnement est à prendre en compte pour comparer la création bocagère du territoire de l'Elorn avec les autres.

Depuis la mise en place de la BCAE 7 en 2015 et la création d'un agrément BCAE 7 pour les conseillers agroforestiers par l'Afac-Agroforesteries en 2016 (voir Annexe 5 : Conditions d'application de la BCAE 7), les structures Breizh Bocage ont pour la plupart inscrit dans leur stratégie territoriale BB2 le conseil aux agriculteurs pour leurs demandes d'arasements et de compensation au titre de la BCAE 7. Suite au choix de la Région Bretagne de ne pas financer les plantations compensatoires tout en finançant les talutages, les structures Breizh Bocage se retrouvent aujourd'hui agréées BCAE 7 sans possibilité d'utiliser les financements Breizh Bocage pour accompagner complètement la compensation, ce qui ne semble pas cohérent et complexifie le discours auprès des agriculteurs.

### 2.1.3. Les autres programmes d'actions en faveur du bocage

Au niveau national, le programme « **Plantons** » de la **Fondation Yves Rocher-Institut** est un programme de plantation de haies et d'arbres champêtres. Il existe depuis 2010 et est le fruit d'un partenariat avec l'Afac-Agroforesteries. En Bretagne, la plantation via ce programme est faible (Afac-

Agroforesteries 2020a), sûrement du fait de l'existence du programme Breizh bocage. Le Syndicat ne fait pas appel à ce programme pour sa politique.

Le **Conseil Départemental du Finistère** (CD29) possède également un programme de création bocagère, désormais géré par la Chambre d'Agriculture du Finistère (CA29). Il vient compléter le programme Breizh Bocage en finançant les travaux de créations non éligibles. Le Syndicat oriente les agriculteurs volontaires et non éligibles vers le Conseil Départemental (Département du Finistère 2010).

### **La politique bocagère du Syndicat ne se limite pas à Breizh Bocage**

**Le programme Breizh bocage est un outil de financement de la politique bocagère du Syndicat.**

Les MAEC entretien du bocage sont payées quant à elle par la PAC. Le Syndicat est animateur d'un Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC). L'animation de ces MAEC est financée par la subvention animation Breizh Bocage mais c'est bien la PAC qui paye les aides aux agriculteurs qui entretiennent durablement le bocage. En dehors du programme Breizh Bocage, le Syndicat subventionne aux communes la réalisation d'un inventaire du bocage (50% du montant HT, avec un plafond à 5 000€). Cette aide est accordée uniquement si l'inventaire est réalisé en respectant la structuration des données bocage GéoBretagne. Le SBE accompagne ensuite la commune dans une réflexion pour protéger le bocage inventorié dans les documents d'urbanisme.

#### **2.1.4. Les perspectives en matière de politique bocagère : le label Haie**

Le label Haie est une certification attestant que le bois issu de haies bocagères est géré de façon durable. Les gestionnaires de haies (agriculteurs et collectivités) ainsi que les distributeurs de bois doivent être certifiés pour utiliser le label dans la vente des produits bois. Les agriculteurs voulant être labellisés devront posséder un plan de gestion durable des haies (PGDH). Ce PGDH est un plan de gestion très complet comprenant notamment une partie évaluant la potentialité d'accueil de biodiversité des haies. Ce label se veut l'équivalent plus contraignant du Programme de reconnaissance des certifications forestières (Programme for the Endorsment of Forest Certification, PEFC<sup>18</sup>) pour le bocage. L'Afac-Agroforesteries, aidée par certaines Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) bois-énergie, met en place et déploie le label Haie à l'échelle nationale. Leur objectif est qu'à terme le bois étiqueté label haie se vende plus cher et qu'il soit intégré dans les cahiers des charges d'approvisionnement en bois durable, notamment chez les opérateurs publics. Le PGDH n'est pas le seul plan de gestion du bocage possible mais l'Afac-Agroforesteries et les SCIC bois-énergie le mette en avant auprès des collectivités voulant orienter leur marché public vers du bois labellisé.

## **2.2. Méthodologie d'évaluation**

### **2.2.1. Méthodes générales d'évaluation d'une politique publique**

Avant de dresser le bilan de la politique, une bibliographie a été réalisée pour identifier une méthode d'évaluation d'une politique publique. Les grands principes de l'évaluation d'une politique publique sont synthétisés ici.

Evaluer une politique publique, c'est **juger de sa valeur** au regard d'un ensemble de critères, en vue de l'améliorer et d'éclairer la prise de décision. L'objectif final de l'évaluation est d'aboutir à une prise de position argumentée sur la valeur de la politique publique. C'est avant tout **un mode de questionnement, une démarche d'analyse de l'action publique**. Elle permet d'explicitier les relations entre les **objectifs**, les **moyens** et les **résultats** de l'action publique. Selon le décret du 18 novembre 1998, il s'agit « *d'apprécier l'efficacité de cette politique en comparant ses résultats aux objectifs initialement fixés et aux moyens mis en œuvre* ».

---

<sup>18</sup> Le PEFC est une certification forestière privée qui promeut la gestion durable des forêts.

Toutes les définitions de l'évaluation convergent autour du triptyque « **objectifs, moyens, résultats** », aussi appelé **chaîne de valeur de l'action publique** (Figure 15) (*Évaluer les politiques publiques / Modernisation* [sans date]). De façon plus détaillée, cette chaîne se décompose de la façon suivante :

- Les **besoins** à satisfaire ou les problèmes à résoudre ou les **enjeux** du territoire ;
- Les **objectifs** (stratégiques, opérationnels) assignés à l'action publique évaluée, déterminés à partir des besoins ;
- les **ressources/moyens** mises en œuvre, déterminés à partir des objectifs ;
- les **actions** menées au titre de la politique, mobilisant les ressources prévues ;
- les **résultats** obtenus grâce à la mise en œuvre des actions ;
- l'**impact** des résultats sur les bénéficiaires ciblés.

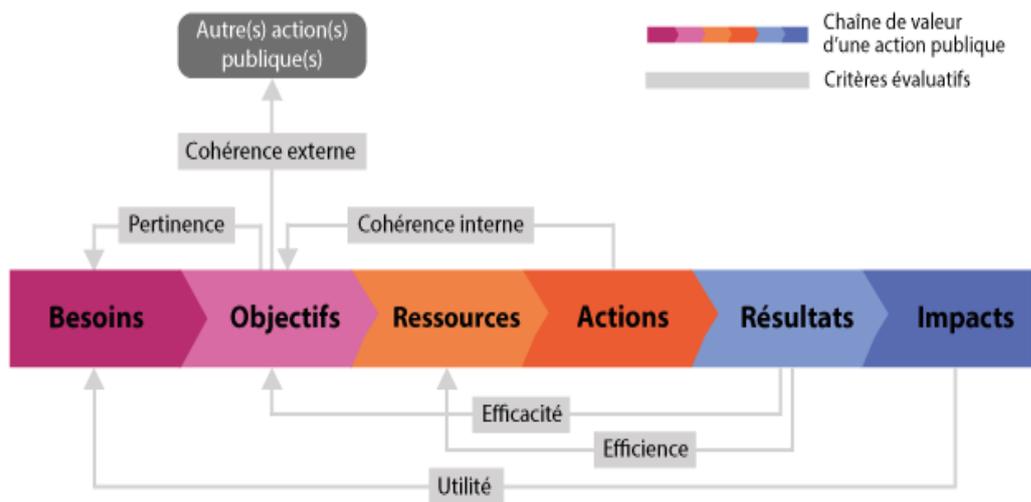


Figure 15 : Schéma de la chaîne de valeur d'une politique publique et des critères évaluatifs standards

L'évaluation permet d'apprécier si une politique répond aux **critères évaluatifs standards**, présentés ci-dessous.

- ✓ **Efficacité** : mesure les résultats obtenus au regard des objectifs. *Les objectifs fixés ont-ils été atteints ?*
- ✓ **Efficience** : rapport entre les moyens mis en œuvre et les résultats de l'action. *Les moyens humains et financiers mis-en-œuvre produisent-ils les résultats attendus ? Dans quelle mesure des résultats similaires auraient pu être atteints avec moins de moyens ?*
- ✓ **Cohérence**
  - La cohérence interne vise l'adéquation entre les objectifs assignés à une politique et les moyens qui lui sont alloués. *Les moyens disponibles sont-ils à la hauteur des objectifs fixés ?*
  - La cohérence externe désigne l'adéquation entre l'action évaluée et d'autres politiques.
- ✓ **Pertinence** : l'adéquation entre les objectifs explicites d'une politique et les besoins/enjeux ou les problèmes qu'elle est supposée résoudre.
- ✓ **Utilité** : il s'agit de vérifier si la politique a eu l'impact attendu, si les impacts ont permis de répondre aux besoins/enjeux qu'elle est supposée résoudre. Cela comprend donc une mesure d'impact.

Un **critère évaluatif standard** relie deux composantes de la chaîne de valeur de l'action publique. Pour organiser l'évaluation, il est préconisé d'utiliser un **référentiel évaluatif**. Il rassemble et organise les **questions auxquelles l'évaluation doit répondre**, aussi appelées **questions évaluatives** (Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGMAP) / Département « Évaluation des politiques publiques » 2015). Une question évaluative est la traduction d'un critère évaluatif pour la politique

publique évaluée. Un référentiel évaluatif se présente souvent sous la forme d'un tableau similaire au Tableau 7. Une évaluation ne questionne pas nécessairement tous les critères évaluatifs. Cependant dans le cadre de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) du 27 janvier 2014<sup>19</sup>, **une évaluation doit au minimum questionner le critère d'efficacité et d'efficience**. Il est en effet essentiel de réaliser une analyse des coûts.

La première étape est donc d'établir la chaîne de valeur de la politique bocagère du Syndicat. Il faudra ensuite choisir les critères évaluatifs standards puis définir un référentiel évaluatif.

### 2.2.2. Évaluation menée en parallèle par la région Bretagne

Une partie de l'évaluation des politiques bocagères du SBE doit aussi alimenter l'évaluation du programme Breizh Bocage menée par la Région Bretagne. L'évaluation régionale cherche à répondre aux questions suivantes :

1. Quelle est la dynamique des linéaires bocagers ? (« Évolution quantitative et qualitative du bocage » dans l'Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage)
2. Quelles sont l'efficience et l'efficacité technique, financière et organisationnelle du programme Breizh Bocage 2 ? (« Analyse des stratégies » dans l'Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage)
3. Quelle est la perception des agriculteurs du bocage et des politiques publiques qui lui sont liées ? (« Perceptions du bocage par les agriculteurs » dans l'Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage)

L'Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage) présente en détail la répartition de l'évaluation entre la Région et les maîtres d'œuvre Breizh Bocage comme le SBE.

### 2.2.3. Méthodologie d'évaluation locale

Pour établir la méthode d'évaluation locale, la première étape a été d'établir la chaîne de valeur de la politique bocagère du Syndicat (enjeux, objectifs, actions et moyens). Les critères évaluatifs standards ont ensuite été choisis. Ils ont permis de définir un référentiel évaluatif.

L'évaluation régionale du programme Breizh Bocage 1 (2007-2013) réalisée par Planète publique à la demande de la DRAAF Bretagne a servi d'exemple pour établir la méthode l'évaluation locale (Planète Publique, Conseil en politiques publiques 2013a) (Planète Publique, Conseil en politiques publiques 2012) (Planète Publique, Conseil en politiques publiques 2013b).

#### 2.2.3.1. Etablir la chaîne de valeur de la politique bocagère

À partir des enjeux généraux du SAGE de l'Elorn (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2018a) et de la stratégie territoriale du programme Breizh Bocage 2 pour le territoire de l'Elorn (Syndicat de Bassin de l'Elorn (Claire AMIL) 2014), **5 enjeux** plus détaillés de la politique bocagère ont été identifiés (Tableau 5). Le bocage est présent dans plusieurs enjeux du SAGE de l'Elorn. Il est majoritairement présent dans l'enjeu « 2 – Qualité des milieux et aménagement du territoire », thématique « C – Bocage », volet « Projet territorial de conservation/restauration et prise en compte dans les documents d'urbanisme ». Le bocage est également présent dans l'enjeu « 1 – Qualité de l'eau et satisfaction des usages tributaires », thématique « F – Macropolluants et érosion », volet « Réduction du risque de transferts par ruissellement/érosion » par sa fonction antiérosive. Enfin, les animations et communications réalisées sur le thème du bocage participent à l'enjeu transversal « Organisation de la mise en œuvre du SAGE », volet « Animation et communication ».

---

<sup>19</sup> Loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM)

Sur les 5 enjeux, 2 enjeux sont prioritaires (en gras dans le Tableau 5) parce qu'ils sont définis prioritaires au niveau régional (programme Breizh Bocage).

Tableau 5 : Enjeux de la politique bocagère

<b>Enjeux</b>
<b>Réduire les transferts de polluants vers les eaux superficielles</b>
<b>Réduire l'érosion des sols agricoles</b>
Préservation de la biodiversité en favorisant les continuités écologiques
Produire une fourniture de biomasse suffisante
Restauration des paysages

Le tableau de bord du SAGE se fixe également **3 objectifs stratégiques** (Tableau 6). La définition des objectifs opérationnels a été plus délicate. La politique bocagère ne fixait pas d'objectifs opérationnels précis mais seulement 4 objectifs opérationnels simplifiés. Pour juger de l'efficacité, il est important que des objectifs opérationnels soient définis clairement. C'est pourquoi, à partir de la politique bocagère du Syndicat et de ces enjeux, des objectifs opérationnels détaillés ont été identifiés.

Tableau 6 : Objectifs de la politique bocagère

<b>Objectif stratégique</b>	<b>Objectif opérationnel simplifié</b>	<b>Objectif opérationnel détaillé</b>
Projet territorial de restauration	CRÉER	Être identifié comme un acteur agissant en faveur du bocage
		Compenser les arasements par la création bocagère
		Entrer en discussion avec des exploitants sur d'autres problématiques environnementales
Prise en compte dans les documents d'urbanisme	PROTÉGER	Protéger le bocage d'une majorité de commune du territoire
Projet territorial de conservation	GÉRER	Encourager une gestion durable du bocage
	VALORISER	Se positionner en facilitateur de la valorisation économique du bocage

Une autre difficulté est apparue : les objectifs ne sont pas chiffrés. En l'absence d'objectif chiffré, les résultats obtenus sont comparés au maximum possible (ex : protection du bocage dans toutes les communes du Syndicat) ou aux résultats des MO Breizh Bocage voisins.

Les **moyens financiers et humains** ont été identifiés plus facilement et sont présentés dans la partie sur l'efficacité (voir 2.3.1. 2.3.2. ). Les **actions** de la politique bocagère sont présentées dans le Tableau 4. Les **résultats** de la politique bocagère sont utilisés pour répondre à la question 1.1. du référentiel évaluatif.

#### 2.2.3.2. Choisir des critères évaluatifs standards

Trois critères évaluatifs standards ont été retenus pour cette évaluation : **l'efficacité, l'efficacité et la pertinence**. La mesure de l'utilité est complexe car les impacts d'une politique publique sont difficiles à mesurer. Nous nous intéresserons tout de même à ce critère dans la question 3 du référentiel évaluatif : Le bocage actuel est-il fonctionnel d'un point de vue environnemental (qualité de l'eau, érosion des sols, biodiversité et paysage) ? (Q3).

#### 2.2.3.3. Etablir un référentiel évaluatif

Cette section détaille le référentiel évaluatif pour les 4 questions évaluatives retenues :

- Question 1 : La politique de reconquête du bocage est-elle efficace ? (**EFFICACITÉ**)
- Question 2 : En quoi les moyens humains et financiers de la politique bocagère favorisent-ils la reconquête bocage ? (**EFFICIENCE**)
- Question 3 : Le bocage est-il fonctionnel d'un point de vue environnemental (qualité de l'eau, érosion des sols et paysage) ? (**UTILITÉ**)
- Question 4 : Comment la politique bocagère est perçue par les partenaires ? (**PERTINENCE**)

Chaque question évaluative est à relier à un critère évaluatif standard, présenté ci-dessus en bleu. Pour chaque question évaluative, nous proposons la définition des termes clés, la compréhension de la question, la présentation de la méthodologie et la matrice d'évaluation (sous-questions, critères de jugement, indicateurs d'évaluation et sources).

### **Q1. La politique de reconquête du bocage est-elle efficace ? (EFFICACITÉ)**

#### **Définition des termes clés**

- **Reconquête du bocage** : il s'agit de la création et de la restauration de haies et de talus sur des zones de faible densité bocagère, soit parce que des linéaires bocagers ont été détruits, soit parce que ces zones n'en étaient pas pourvues. Ce terme de « reconquête » inclut également les aspects de protection, gestion et valorisation du bocage dans le sens où les actions liées à ces objectifs permettent la « reconquête » de la culture du bocage pour l'ensemble de la population.
- **Efficace** : il s'agit de la mesure des résultats obtenus au regard des objectifs.

#### **Compréhension de la question**

Cette question vise à évaluer le niveau d'atteinte des objectifs de la politique bocagère du Syndicat, c'est-à-dire créer, protéger, gérer et valoriser économiquement le bocage. Certains éléments seront directement quantifiables tel le nombre de mètres linéaires de haies plantés grâce au programme ; d'autres comme l'appropriation de la gestion du bocage par les agriculteurs devront être appréhendés à travers des critères de jugement.

#### **Méthodologie proposée**

2 sous-questions permettent d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs :

- Q1.1. Quels sont les résultats de la politique bocagère mise en place (créer, gérer, protéger, valoriser) ?
- Q1.2. Quel est le solde création-destruction depuis le démarrage de la politique bocagère sur le territoire (2009) ?

La méthodologie détaillée de réponse à la question 1 est présentée dans le Tableau 7.

Tableau 7 : Référentiel évaluatif de la question 1

<b>Sous-questions</b>	<b>Indicateur d'évaluation / Critère de jugement</b>	<b>Source d'informations</b>
Q1.1. Quels sont les <b>résultats</b> de la politique bocagère mise en place (créer, gérer, protéger, valoriser) ?	Linéaire créé/restauré pertinent par rapport à la qualité de l'eau  Linéaire géré durablement (ml engagé en MAEC)  Appropriation de la gestion par les agriculteurs ? Nombre d'agriculteurs gérant seul leur bocage ?	Données « bocage » GéoBretagne actualisées  Données SIG bocage du Syndicat  Questionnaire aux agriculteurs participants ou non au programme

	Évolution entre les protections dans les documents d'urbanisme en 2014 et en 2020 : nombre de communes qui ont protégé ? et combien de linéaires protégés ? Nombre de communes qui ont été suivies par le SBE ?	Données SIG bocage du Syndicat
Q1.2. Quel est le <b>solde création-destruction</b> depuis le démarrage de la politique bocagère sur le territoire (2009) ?	Estimer l'évolution des linéaires depuis 2008, c'est-à-dire depuis la première enquête Teruti-Lucas (linéaire gagné <b>net</b> par an)  Densité bocagère et son évolution	Analyse de l'enquête Teruti-Lucas  Calcul à partir de la carte des grands types de végétation du Finistère et de la BD TOPO® 2018. Densité bocagère de 2014 dans les données du Syndicat

## **Q2. En quoi les moyens humains et financiers de la politique bocagère favorisent-ils la reconquête bocage ? (EFFICIENCE)**

### *Définition des termes clés*

- **Moyens humains et financiers** : Les moyens humains disponibles correspondent au travail de la technicienne bocage du Syndicat, financé à 80% par le volet animation du programme Breizh Bocage. Les moyens financiers disponibles correspondent aux sommes allouées pour financer à la fois l'animation et les travaux.

### *Compréhension de la question*

Cette question vise à évaluer le rapport entre les moyens mis en œuvre et les résultats. Une autre façon de poser la question est de se demander dans quelle mesure des résultats similaires auraient pu être atteints à un moindre coût humain et financier.

### *Méthodologie proposée*

2 sous-questions permettent d'évaluer l'efficacité du programme :

- Q2.1. **Comment** les moyens humains et financiers mis à disposition sont **utilisés** ?
- Q2.2. Les moyens humains et financiers sont-ils **adaptés** ?

La méthodologie détaillée de réponse à la question 2 est présentée dans le Tableau 8.

Tableau 8 : Référentiel évaluatif de la question 2

<i>Sous-questions</i>	<i>Indicateur d'évaluation / Critère de jugement</i>	<i>Source d'informations</i>
Q2.1. <b>Comment</b> les moyens humains et financiers mis à disposition sont <b>utilisés</b> ?	Dépenses prévisionnelles / réelles Répartition des moyens humains et financiers entre les actions réalisées. Rapport aides financières / coût de fonctionnement du programme Coût de création d'un ml de bocage	Comparaison du « Prévisionnel des dépenses Breizh Bocage 2 » avec les bilans annuels de l'activité du SBE sur le bocage. Bilan des subventions accordées.

	Part dans le budget du Syndicat	
Q2.2. Les moyens humains et financiers sont-ils <b>adaptés</b> ?	<p>Temps de travail disponible pour le SBE par exploitant (moyen humain) ? Temps de travail disponible par communes (moyen humain) ?</p> <p>Aide financière disponible par exploitant (moyen financier) ?</p> <p>Comparaison aux moyens humains et financiers des <b>territoires</b> voisins</p> <p>Linéaire créé / proposé</p> <p>Adhésion des agriculteurs aux <b>plans de gestion</b> du bocage ?</p> <p>Linéaire contractualisé en MAEC / total</p> <p>Nb de participants aux animations</p>	<p>Bilans annuels de l'activité du SBE sur le bocage.</p> <p>Bilan des subventions accordées</p> <p>Rapport de phase 1 d'évaluation du programme Breizh Bocage 2 (EDATER, AND International)</p> <p>Données SIG bocage du Syndicat</p> <p>Questionnaire aux agriculteurs participants au programme</p> <p>Bilans annuels de l'activité du SBE sur le bocage.</p>

### **Q3. Le bocage est-il fonctionnel d'un point de vue environnemental (qualité de l'eau, biodiversité, érosion des sols et paysage) ? (UTILITÉ)**

#### *Définition des termes clés*

- **Fonctionnel d'un point de vue environnemental** : un bocage fonctionnel est un bocage qui assure son rôle de refuge pour la biodiversité, qui permet d'améliorer la qualité de l'eau et limite l'érosion des sols tout en restaurant un paysage bocager typique du territoire.

#### *Compréhension de la question*

Cette question vise à mesurer l'utilité de la politique publique. L'utilité s'attache à vérifier que les impacts d'une politique publique répondent bien aux besoins qui ont conduit à sa mise en place. Pour la politique bocagère, 5 besoins ont été identifiés dans le Tableau 5 dont les 4 suivants ont été retenus : améliorer la qualité de l'eau, limiter l'érosion des sols, préserver la biodiversité en favorisant les continuités écologiques et restaurer le paysage bocager. Cette question s'attache donc à mesurer l'impact des actions mises en œuvre en faveur du bocage, c'est-à-dire à savoir si ces actions ont amélioré la qualité de l'eau, ont rendu le bocage plus fonctionnel pour l'accueil de la biodiversité, ont limité l'érosion des sols et ont contribué à restaurer le paysage de bocage finistérien.

Dans la pratique, répondre à cette question est compliqué. D'une part, concernant la biodiversité et le paysage, il est difficile de quantifier une évolution globale. D'autre part, même une fois qu'une évolution globale sur le territoire est quantifiée, il est impossible de connaître la contribution des actions bocage à cette évolution. Aussi le référentiel ci-dessus utilise des données existantes permettant de répondre partiellement aux sous-questions évaluatives.

#### *Méthodologie proposée*

4 sous-questions permettent d'avoir un aperçu de l'utilité des actions :

- Q3.1. La **qualité de l'eau** est-elle meilleure sur le territoire d'action de la politique bocagère ?

- Q3.2. L'**érosion des sols** a-t-elle diminué sur le territoire d'action de la politique bocagère ?
- Q3.3. Le bocage est-il davantage fonctionnel pour l'accueil de la **biodiversité** sur le territoire d'action de la politique bocagère ?
- Q3.4. Le **paysage** de bocage est-il restauré sur le territoire d'action de la politique bocagère ?

La méthodologie détaillée de réponse à la question 3 est présentée dans le Tableau 9.

Tableau 9 : Référentiel évaluatif de la question 3

<i>Sous-questions</i>	<i>Indicateur d'évaluation / Critère de jugement</i>	<i>Source d'informations</i>
Q3.1. La <b>qualité de l'eau</b> est-elle meilleure sur le territoire d'action de la politique bocagère ?	Niveau de nitrates moyens annuels des territoires prioritaires (évolution depuis 2009 et comparaison avec les niveaux des territoires non prioritaires).	Analyse de la qualité de l'eau Recherche bibliographique d'articles scientifiques donnant des paramètres chiffrés d'impacts (ex : un ml de bocage perpendiculaire à la pente permet de réduire le niveau de nitrate de ...)
Q3.2. L' <b>érosion des sols</b> a-t-elle diminué sur le territoire d'action de la politique bocagère ?	Suivre l'érosion des sols sur le territoire (articles scientifiques, observations des agriculteurs ayant participé). Lien évolution du bocage et celle des pratiques agricoles	Lien avec Raphaël (stagiaire - érosion des sols) : quantification de l'érosion en 2020 et non un suivi de l'évolution Recherche bibliographique
Q3.3. Le bocage est-il davantage fonctionnel pour l'accueil de la <b>biodiversité</b> sur le territoire d'action de la politique bocagère ?	Connectivité des haies Structure des haies (ambiance forestière) Grain bocager (zone d'influence forestière de la haie) Avis de structures de protection de la biodiversité sur le bocage et sur les actions du SBE sur cette thématique (évolution et comparaison avec d'autres territoires)	Données SIG du Syndicat  Entretiens avec des structures de protection de la biodiversité (Bretagne Vivante, Conservatoire Botanique National)
Q3.4. Le <b>paysage</b> de bocage est-il restauré sur le territoire d'action de la politique bocagère ?	Rechercher des études paysagères de 2008 (début de la politique) et des études plus récentes (2018 à 2020). Les comparer pour avoir une idée générale sur l'évolution du paysage sur les territoires d'action de la politique bocagère  Perception de l'évolution du paysage par les agriculteurs	Entretiens avec les structures étudiant le paysage (OEB, DDTM) Bibliographie  Questionnaire aux agriculteurs participants ou non au programme

#### **Q4. Comment la politique bocagère est perçue par les partenaires ? (PERTINENCE)**

##### **Définition des termes clés**

- **Partenaires** : Les partenaires de la politique bocagère du Syndicat sont d'une part les bénéficiaires de la politique (agriculteurs et collectivités) et d'autre part, les acteurs qui ont participé à des actions bocage avec le Syndicat comme les associations de protection de l'environnement ou le PNRA.
- **Perçue** : l'idée est de recueillir l'avis des partenaires sur la politique.

##### **Compréhension de la question**

Il s'agit de vérifier l'adéquation entre les objectifs explicites d'une politique et les besoins/enjeux du territoire. Pour cela, nous recueillons les attentes des partenaires par des entretiens semi-directifs et par un questionnaire en ligne envoyés aux agriculteurs du territoire. Les attentes des partenaires ne sont pas forcément les mêmes, elles peuvent même se contredire. Tout l'objectif de cette question est d'identifier des compromis acceptables par tous les acteurs qui serviront de base pour la prochaine politique.

Il faut d'abord savoir si la politique est connue et si la politique répond aux attentes des partenaires et enfin de s'intéresser aux nouvelles attentes des partenaires.

##### **Méthodologie proposée**

3 sous-questions sont donc identifiées :

- Q4.1. La politique bocagère du SBE est-elle suffisamment **connue** ?
- Q4.2. Les partenaires au programme sont-ils **satisfaits** ?
- Q4.3. Quelles sont les **besoins et attentes** des partenaires ?

La méthodologie détaillée de réponse à la question 4 est présentée dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Référentiel évaluatif de la question 4

<b>Sous-questions</b>	<b>Indicateur d'évaluation / Critère de jugement</b>	<b>Source d'informations</b>
Q4.1. La politique bocagère du SBE est-elle suffisamment <b>connue</b> ?	Nombre d'agriculteurs/communes qui connaissent les actions de la politique bocagère ? Actions connues ?	Questionnaire aux agriculteurs participants ou non au programme Entretiens semi-directifs
Q4.2. Les partenaires au programme sont-ils <b>satisfaits</b> ?	Satisfaction des partenaires ? Adhésion à la politique bocagère ?  Résultats perceptibles par les partenaires	Questionnaire aux agriculteurs participants ou non au programme Entretiens semi-directifs
Q4.3. Quelles sont les <b>besoins et attentes</b> des partenaires ?	Raison principale de participation au programme bocager ? Actions à poursuivre, à améliorer, à stopper selon les partenaires ? Attentes de nos partenaires quant au rôle et à la position du SBE ?	Entretiens semi-directifs

	<b>Propositions</b> des agriculteurs ayant participé et autres partenaires	
--	--	--

### 2.3. Évaluation de la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn

Le questionnaire envoyé aux agriculteurs du territoire (présenté en Annexe 7 : Questionnaire envoyé aux agriculteurs) et les entretiens avec les partenaires sont utilisés pour répondre à plusieurs questions évaluatives. C'est pourquoi les résultats généraux du questionnaire et les détails des partenaires rencontrés en entretiens sont présentés ici, avant de répondre à chacune des questions évaluatives.

Au total, 30 agriculteurs ont répondu au questionnaire, ce qui donne un taux de réponse de 5%<sup>20</sup>. Ce taux de réponse est très faible mais habituel dans l'envoi d'un questionnaire en ligne. Un panel de 30 répondants ne permet pas de faire des statistiques précises, c'est pourquoi le nombre de répondants est précisé à côté du pourcentage. Ce questionnaire donne simplement une vision globale. La majorité des répondants sont des éleveurs bovins (67%, soit 20 répondants/30). Les autres productions (hors-sol, maraîchage, légumières) sont représentées en part égale (10% chacune, soit 3 répondants/30). La moitié des agriculteurs répondants au questionnaire (15/30) ont créé du bocage avec le programme. Il y a autant d'agriculteurs de 35-49 ans (15/30) que de plus de 50 ans (14/30) qui ont répondu au questionnaire. Seulement 2 répondants sont engagés dans une MAEC bocage.

Le Tableau 11 présente les partenaires rencontrés.

Tableau 11 : Partenaires rencontrés lors d'entretiens semi-directifs

<i>Types de partenaires</i>	<i>Détail des partenaires rencontrés</i>
6 exploitants agricoles <sup>21</sup>	2 exploitants valorisant le bois de bocage et ayant effectué un bilan bocager
	2 bénéficiaires du programme Breizh Bocage (création bocagère)
	2 engagés dans une MAEC bocage
2 élus de communes accompagnées pour la protection du bocage	Plougourvest
	Dirinon
	Commana ( <i>rencontré dans un autre cadre qu'un entretien</i> )
7 partenaires	Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du bassin versant de l'Aulne (EPAGA)
	Lanion Trégor Communauté – Bassin versant du Léguer
	Ener'gence
	Association d'Initiatives Locales pour l'Énergie et l'Environnement (AILE)
	Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA)
	Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)
	Observatoire de l'environnement de Bretagne (OEB) – pôle paysage
	Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) Bocagenèse

<sup>20</sup> La liste des adresses mails des agriculteurs contient 541 adresses. Une exploitation est parfois présente en double dans cette liste (deux mails différents).

<sup>21</sup> 2 exploitants agricoles supplémentaires ont été vus lors d'un diagnostic bocager. Seulement une partie des questions du guide d'entretien leur ont été posées.

3 associations	Eau & Rivières de Bretagne
	Bretagne Vivante
	Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) de l'Elorn

### 2.3.1. La politique de reconquête du bocage est-elle efficace ? (Q1)

Les objectifs de la politique bocagère ne sont pas chiffrés. Il s'agit de « construire un bocage cohérent avec les pratiques agricoles en place ». En l'absence d'objectif chiffré, les résultats obtenus sont comparés au maximum possible. Pour la restauration du bocage, cela signifie que les résultats répondent aux enjeux du SAGE : que les arasements soient mieux contrôlés, voire que la création bocagère compense les arasements. Pour la protection du bocage dans les documents d'urbanisme, l'objectif est de toucher un maximum de communes du territoire.

2.3.1.1. *Quels sont les **résultats** de la politique bocagère mise en place (créer, gérer, protéger, valoriser) ? (Q1.1)*

#### **Création bocagère**

Avec le programme BB2, 15 km de linéaires ont été créés et 5km sont programmés pour l'hiver 2020-2021, soit **20 km de linéaires au total**. Lors du programme BB1, 35 km de linéaires ont été créés. Le premier programme ne comportait que la création bocagère alors que le deuxième visait aussi la protection, la gestion et la valorisation du bocage. Il est donc normal que la création bocagère diminue sur la période 2016-2020.

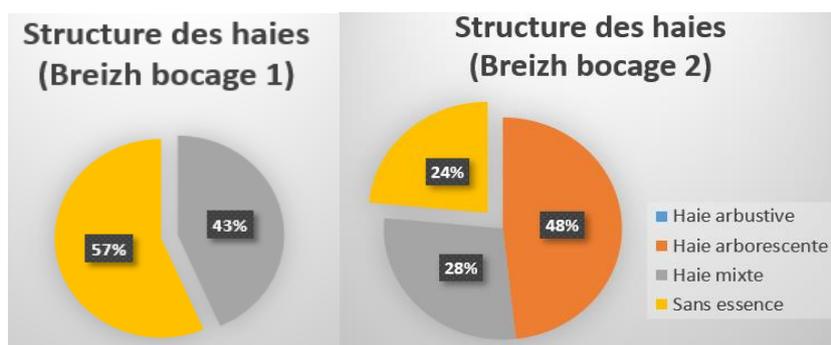


Figure 16 : Structure des linéaires bocagers créés sur le territoire de l'Elorn

Lors du premier programme, la majorité des linéaires créés (57%) n'étaient pas boisés (structure de haie : sans essence dans la Figure 16). Cette tendance s'inverse lors du deuxième programme puisque seulement 24% des linéaires créés sont sans essence. Sur les 15km de linéaires créés, 11,7 km sont boisés. **L'arbre a été plus accepté sur ce deuxième programme**. Au cours de BB1, les haies arborescentes et mixtes n'étaient pas différenciées alors qu'elles le sont dans le BB2.

Les travaux de créations bocagères se répartissent de la manière suivante sur l'Elorn (Figure 17). La répartition des types de travaux n'a pas évolué entre BB1 et BB2 sur le territoire du Syndicat, c'est pourquoi seul les travaux BB2 sont comparés à la répartition régionale.

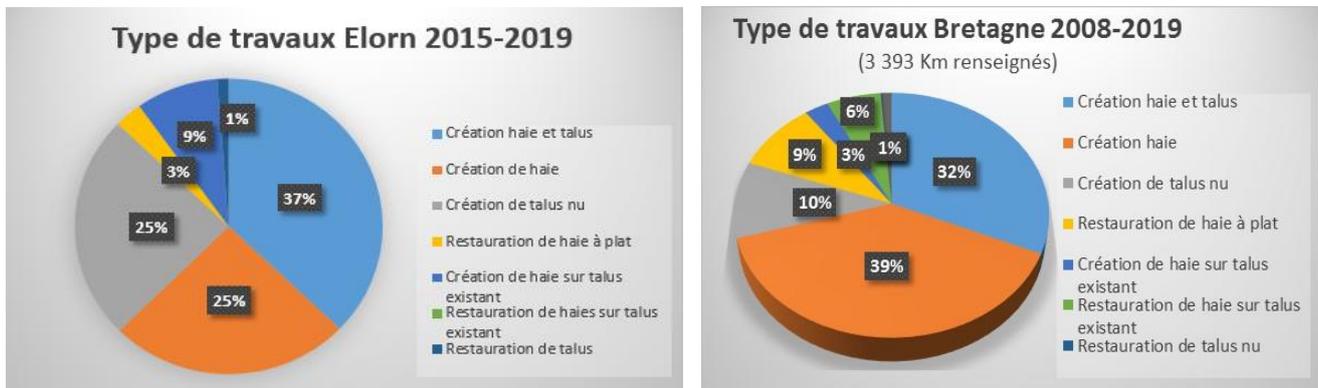


Figure 17 : Type de travaux de création bocagère sur le territoire de l'Elorn et en moyenne sur la région Bretagne

Sur le territoire du Syndicat, la **création de talus nu est plus importante que la moyenne régionale**. Le talus nu est un linéaire typique du paysage de bocage du Léon (nord du territoire de l'Elorn), il a donc été privilégié. De plus, de nombreux linéaires de talus nus ont été implantés en bas de parcelle touchant des bosquets existants et il a été jugé que la végétalisation de ces talus se ferait de manière naturelle. Le regarnissage de haies (restauration de haie à plat ou restauration de haies sur talus existant) est anecdotique sur le territoire de l'Elorn (respectivement 3% et 0%).

**Bénéficiaire de la communication du premier programme, davantage d'agriculteurs ont créés du bocage pendant le BB2.** 51 agriculteurs ont créé du bocage avec le programme Breizh bocage 2, soit 9% des agriculteurs du territoire alors que le premier programme a bénéficié à 44 agriculteurs (7% des agriculteurs du territoire). Dans les deux cas, les agriculteurs étaient démarchés par le technicien bocage mais les approches étaient légèrement différentes. Au cours du premier programme, le technicien devait proposer un projet idéal de création de bocage sur l'exploitation et l'agriculteur sélectionnait ensuite les linéaires à créer. Dans le deuxième programme, après écoute des volontés de l'agriculteur, la technicienne propose généralement moins de linéaires sur l'exploitation mais ils sont plus facilement acceptés. Ainsi, 91% des diagnostics proposés ont été acceptés (51 diagnostics/56) au cours de Breizh bocage 2 contre seulement 64% sur la première période.

Le Syndicat ne possède pas de données sur le profil des agriculteurs bénéficiaires mais par expérience de la technicienne, **les éleveurs bovins sont les agriculteurs les plus impliqués en faveur du bocage**. Cela est confirmé par le profil des répondants au questionnaire (67% d'éleveurs bovins, soit 20 répondants/30). La moitié des agriculteurs répondants au questionnaire (15/30) ont créé du bocage avec le programme. Leur principale motivation est le bien-être des animaux (13 citations) puis la volonté de conserver un paysage de bocage (10 citations) et enfin limiter l'érosion du sol (9 citations). Les éleveurs, possédant des parcelles en prairies, sont moins concernés par l'érosion que d'autres productions. La lutte contre l'érosion du sol, principal objectif du programme n'est pas ce qui motive le plus les bénéficiaires.

Contrairement à l'impression initiale de la technicienne, les **agriculteurs s'approprient les linéaires créés par le programme**. 93% des agriculteurs répondant au questionnaire ont ou vont intégrer les haies créées à leur entretien courant<sup>22</sup> (13 répondants/14<sup>23</sup>). Trois agriculteurs bénéficiaires rencontrés en entretien le confirment et précisent que pour l'instant, les arbres ne sont pas assez grands pour envisager un entretien. Nous pouvons supposer que les répondants au questionnaire identifient le Syndicat comme un acteur agissant en faveur du bocage. Le fait que la moitié des répondants aient réalisé des travaux bocagers montre que la **création bocagère permet de créer du lien entre les agriculteurs du territoire et le Syndicat**.

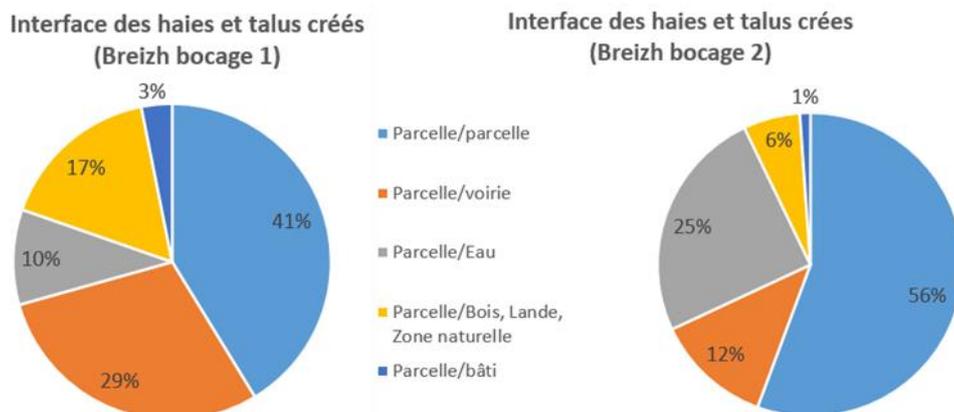


Figure 18 : Interface des haies et talus créés sur le territoire de l'Elorn

**La majeure partie des linéaires créés sont à l'interface entre deux parcelles agricoles** (Figure 19). Cette proportion augmente dans le BB2 (passage de 41% à 56%). Le programme BB2 a créé moins de linéaires en bordure de route que BB1 (passage de 29% à 12%). Cela s'explique par les zones prioritaires de travaux, plus bocagères lors du second programme. Davantage de linéaires en bordure de cours d'eau ont été créés (passage de 10% à 25%). C'est positif pour répondre à l'objectif de qualité de l'eau. Un linéaire bordant une zone humide a pu être codé « eau » ou « zone naturelle ». Comme le technicien a changé entre BB1 et BB2, ce résultat est à nuancer. Au total, seulement 24 % des linéaires créés sur le territoire de l'Elorn sont en bord de route, 46% entre deux parcelles et 14% en bordure de cours d'eau. C'est mieux que la répartition régionale (Figure 19).

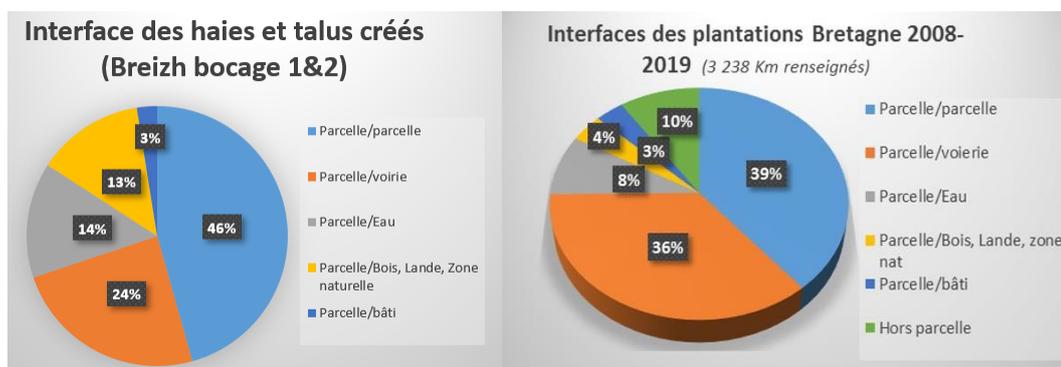


Figure 19 : Interfaces des haies et talus créés sur le territoire de l'Elorn et en moyenne sur la région Bretagne

Pour juger de l'efficacité de la création, il est important de regarder les linéaires créés pertinents par rapport à l'objectif de lutte contre l'érosion. Les linéaires créés sont répartis en 4 groupes, qui du plus

<sup>22</sup> Question « Avez-vous intégré les plantées avant 2017 à votre entretien courant des haies ? »

<sup>23</sup> Seuls les agriculteurs ayant créé un linéaire bocager avec le programme pouvaient répondre à cette question (soit 15 agriculteurs). Un agriculteur n'a pas répondu à cette question.

efficace dans la lutte contre l'érosion au moins efficace sont : « Pas de caractère antiérosif » ; « Limitation de la charge sédimentaire » ; « Caractère anti-ruissèlement » et « Talus de ceinture ». L'Annexe 8 : Critères de classement des linéaires bocagers créés selon leur pertinence pour la lutte contre l'érosion donne les critères de chaque groupe.

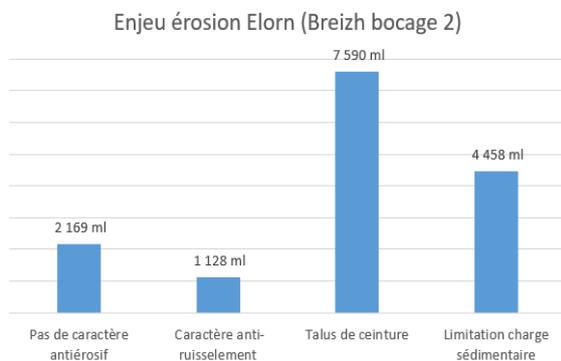


Figure 21 : Linéaires créés pertinents par rapport à la lutte contre l'érosion (Elorn, Breizh bocage 2)

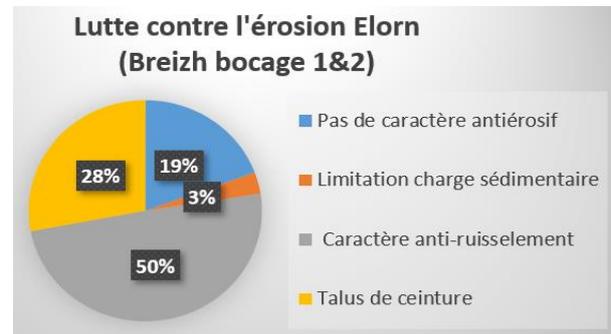


Figure 20 : Linéaires bocagers créés avec le programme Breizh Bocage 1&2 répartis selon leur pertinence pour lutter contre l'érosion sur le territoire de l'Elorn

Au total, 86% des linéaires créés au cours de BB2 (13 176 ml) permettent de lutter contre l'érosion des sols (caractère anti-ruissèlement, talus de ceinture ou limitation de la charge sédimentaire) (Figure 21). L'objectif de lutte contre l'érosion est parfaitement rempli par la création bocagère. La répartition des linéaires créés dans les 4 groupes de lutte contre l'érosion est similaire dans les deux programmes.

La Région distingue « caractère anti-ruissèlement absent » et « renforcement de la maille antiérosive » alors que sur l'Elorn, ne connaissant pas les critères de classement régional, le choix a été fait de les regrouper dans « pas de caractère antiérosif ». Ainsi, sur le territoire de l'Elorn 81% des linéaires créés au cours de BB1 et BB2 permettent de lutter contre l'érosion (Figure 20). Ne connaissant pas les critères de classement régional, les résultats sur l'Elorn n'ont pas été comparés aux résultats régionaux.

### **Une réacculturation progressive des agriculteurs à l'intérêt du bocage**

L'un des objectifs de la politique Breizh bocage est de réacculturer les exploitants agricoles au bocage. La plupart des agriculteurs, partenaires et associations interrogés perçoivent un changement de mentalités autour du bocage. L'importance de conserver les talus et les arbres du bocage a été comprise par les agriculteurs. L'un d'eux précise « *Nous ne sommes plus dans l'optique d'enlever tous les talus et arbres qui nous gênent* ». La politique Breizh bocage a fortement participé à transmettre cette idée et c'est un point positif.

Ce changement des mentalités n'est pas forcément spécifique au bocage. Il fait partie d'une prise de conscience des problèmes environnementaux, plus ou moins forte selon les agriculteurs et assez prononcée chez les plus jeunes. Selon un agriculteur, « *la remise en question de la rentabilité du système maïs/soja par certains éleveurs les poussent à retourner au pâturage et donc à trouver davantage d'intérêt au bocage* ». Ce changement des mentalités est moins perçu par les agriculteurs déjà impliqués dans la préservation du bocage.

### **Gestion du bocage par les agriculteurs**

Le faible nombre d'engagement en MAEC (Tableau 12) s'explique en partie par deux aspects :

- L'ouverture tardive de la mesure (seulement deux années de contractualisation 2016 et 2017) qui restreignent l'accès ;
- La mesure en elle-même est contraignante (date, entretien manuel et des deux côtés de la haie) et l'aide financière est faible.

Malgré un démarchage des agriculteurs éligibles, très peu d'agriculteurs se sont engagés. Elle ne convainc pas les agriculteurs de s'engager dans un entretien manuel. Ceux qui se sont engagés sont les agriculteurs déjà enclins à modifier leurs pratiques par conviction. Une agricultrice résume « *On ne*

*s'inscrit pas dans une MAEC comme celle-là juste pour l'aspect financier.* ». **La MAEC un outil utile pour récompenser les pratiques vertueuses mais inefficace pour convaincre les agriculteurs réticents.**

Tableau 12 : Engagement des agriculteurs dans une MAEC bocage sur le territoire de l'Elorn (605 exploitations)

	Nombre	Pourcentage sur le territoire de l'Elorn
Nombre d'agriculteurs engagés dans une MAEC bocage	16	3%
Linéaires bocagers engagés dans une MAEC bocage (ml)	31 817	1% <sup>24</sup>

Le plan de gestion (PGB ou MAEC) permet de se rendre compte de la quantité de travail d'entretien manuel à réaliser chaque année. Passé quelques années, le plan de gestion est moins utile car les agriculteurs savent identifier d'eux-mêmes le travail à réaliser sur chaque linéaire. **Le plan de gestion est très utile pour entrer dans une logique d'entretien durable.** Une agricultrice souligne ainsi « *l'entretien manuel des haies fait partie de l'entretien annuel au même titre que l'entretien des clôtures. Nous l'avons intégré dans notre travail et la MAEC a aidé à mettre en place cette logique.* »

La seule donnée existante concernant le type de gestion du bocage par les agriculteurs est le questionnaire agriculteurs. La moitié des répondants (9/18 réponses<sup>25</sup>) combinent entretien mécanique et manuel des haies et 33% (6/18 réponses) les entretiennent mécaniquement. Le profil des répondants (agriculteurs déjà intéressés au bocage) est à prendre en compte pour nuancer cette information. Un agriculteur rencontré explique qu'il coupe une ou deux branches par endroit qu'il transforme et vend en bois bûche (environ 15 cordes/an<sup>26</sup>) et qu'il entretient le reste des haies au lamier. Cette pratique est représentative sur le territoire. **L'entretien mécanique (épareuse ou lamier) est encore la norme et selon les besoins en bois, un entretien manuel est envisagé.** Les deux bénéficiaires du programme Breizh bocage rencontrés en entretien (agriculteur ayant créé un talus) entretiennent au lamier le bocage de leur exploitation. La question de l'entretien des linéaires créés doit être posée.

L'entretien des talus est désormais mécanique sur le territoire (tous les répondants du questionnaire). En comparaison de l'entretien chimique couramment pratiqué en fin de BBI, c'est une avancée.

### **Gestion du bocage par les communes**

Légalement, les haies en bord de route communale doivent être entretenues par les propriétaires de la parcelle. En pratique, les propriétaires n'entretiennent pas et la commune s'en charge pour des raisons de sécurité routière. Sur le territoire de l'Elorn, l'entretien des haies est réalisé au lamier par les agents communaux ou par une entreprise de travaux agricoles (ETA) et les débris de lamier ne sont pas valorisés. Cet entretien coûte cher aux communes et faute de valorisation du bois, ne rapporte rien.

Un entretien plus sylvicole (élagage, recépage, abattage) de ces haies de bords de route est possible et permet de produire du bois plaquette. Un plan de gestion est défini : chaque année une partie des linéaires de la commune est entretenue et la prochaine intervention sur ces linéaires n'est prévue que 5 ans plus tard. Lannion Trégor Communauté a déjà mis en place ces plans de gestion avec succès sur son territoire (voir 3.2.1.2).

Le Syndicat a organisé une réunion « gestion des bords de route » abordant la gestion des espèces invasives et l'entretien durable des haies bords de route. Sachant que 51% des haies du territoire sont en

<sup>24</sup> La longueur totale de linéaires bocagers sur le PST est obtenu à partir de la donnée haie de la BD TOPO® 2018 (31 817ml de MAEC bocage/ 5 857 807ml de haies).

<sup>25</sup> Une erreur a été faite dans le questionnaire. Les agriculteurs ayant créé un linéaire n'avaient pas la possibilité de répondre à la question sur le type d'entretien des haies. Une correction a été envoyée aux 16 agriculteurs concernés mais tous n'ont pas répondu. D'où les 18 réponses au lieu de 30.

<sup>26</sup> 1 stère = 1 m<sup>3</sup> ≈ 0,276 corde donc 15 cordes/an équivaut à 54.3m<sup>3</sup>

bord de route<sup>27</sup>, il est important de considérer les communes comme gestionnaires de haies dans la prochaine politique.

### Protection du bocage dans les documents d'urbanisme

Au cours de BB2, 9 communes ont protégé le bocage dans leurs documents d'urbanisme : Commana et Plougourvest ainsi que la communauté de communes du Pays de Landerneau Daoulas (CCPLD), regroupant 7 communes. **Actuellement, 76% des communes du Syndicat (32/42) ont classé le bocage dans leurs documents d'urbanisme (). L'inscription dans les documents d'urbanisme a été très efficace.** Deux communes (Commana et Plougourvest) ont bénéficié du soutien technique et financier du SBE.

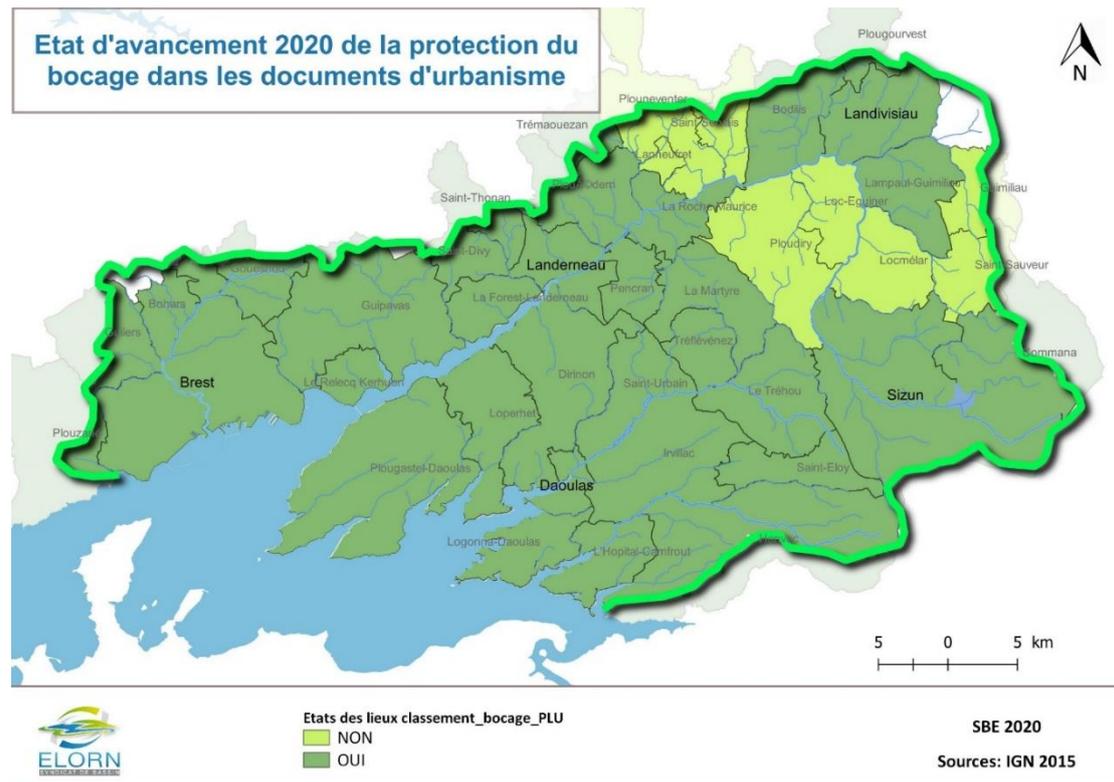


Figure 22 : Etat d'avancement 2020 de la protection du bocage dans les documents d'urbanisme

Il existe deux types de classements du bocage :

- l'Élément d'Intérêt Paysager (EIP) est peu contraignant (demande préalable à toute arasement). Il concerne les arbres isolés, les haies et les talus ;
- l'Espace Boisé Classé (EBC) présentant une protection renforcée. La coupe et l'abattage sont soumis à déclaration préalable, l'arrachage et les changements d'occupation du sol sont interdits. Il concerne les haies, les arbres isolés et les boisements.

Toutes les communes accompagnées lors de BB2 ont choisi le classement en EIP et ont décidé de classer l'intégralité du bocage de la commune. Une fois le bocage classé, la collectivité doit gérer les demandes d'arasements. En pratique, peu de collectivités s'emparent du sujet et des arasements sans demande sont observés. Le Syndicat a peu de retour sur les demandes d'arasements de son territoire. Le Syndicat peut accompagner les collectivités pour gérer les demandes d'arasements mais peu d'entre elles se font aider.

<sup>27</sup>Calcul : 2 999 810 ml de haies en bord de route / 5 857 807 ml de haies sur le territoire Breizh Bocage. Création d'un tampon autour des routes du territoire (BD TOPO® 2014) puis « couper » les haies du territoire (donnée « haie » de la BD TOPO® 2018). En sommant la longueur des haies coupées, nous obtenons le linéaire de haies en bord de route. Il n'y a pas de haie perpendiculaire à une route puisque c'est l'outil « couper » qui a été utilisé et non l'outil « intersection ».

Sur la période BB2, le Syndicat a accompagné deux communes suite au classement de leur bocage dans les documents d'urbanisme selon deux modalités différentes. La commune de Commana a souhaité regrouper les demandes d'arasements pour les faire valider par une commission bocage. La technicienne du Syndicat a animé les premières commissions et était présente aux commissions suivantes pour donner un avis technique sur les arasements et la compensation proposée. Cet accompagnement très chronophage ne peut s'étendre à toutes les communes du territoire compte tenu des moyens humains du Syndicat. Au contraire, la commune de Plougourvest a sollicité un accompagnement beaucoup plus léger. Le Syndicat a accompagné la réalisation de l'inventaire cartographique du bocage de la commune (aide financière à 50%). L'équipe municipale gère seule les demandes d'arasements. D'après un entretien avec le maire, il y a peu d'arasements effectués sans demandes et la commune contacte les propriétaires des arasements sauvages détectés pour mettre en place une compensation. Contrairement à Commana, les demandes ne sont pas centralisées et sont gérées au fil de l'eau par un groupe d'élus municipaux. Dans ce mode de fonctionnement, le Syndicat n'apporte pas de conseils techniques pour accepter l'arasement et organiser la compensation selon des critères objectifs. De même lors d'un entretien, le maire de Dirinon, commune appartenant à la CCPLD, constate l'absence de gestion des demandes au niveau intercommunal.

**Force est de constater que le classement du bocage dans les documents d'urbanisme n'est pas suffisant pour protéger efficacement le bocage. En pratique, les élus ne s'approprient pas la gestion des demandes d'arasements.**

#### **Protection du bocage dans la PAC**

Le Syndicat porte un PAEC sur son territoire et possède un agrément BCAE 7. En théorie, il a donc un regard sur les demandes d'arasement et les compensations liées à la BCAE 7. En pratique, les agriculteurs ne passent pas toujours par le Syndicat et la DDTM29 ne transmet pas systématiquement les demandes d'arasement. Le Syndicat, bien qu'agréé BCAE 7, a donc peu de regard sur la protection du bocage par la PAC.

#### **Valorisation économique du bocage**

Le Syndicat a simplement un rôle de facilitateur pour mettre en relation les acteurs de la valorisation du bois de bocage. À ce titre, seulement 2 séquences d'animations ont eu lieu durant les 5 ans. Une visite de chantier d'élagage sur une exploitation agricole et une réunion sur la filière bois-énergie dans le Pays de Brest regroupant de nombreux partenaires, auquel la chargée de mission a assisté.

*2.3.1.2. Quel est le **solde création-destruction** depuis le démarrage de la politique bocagère sur le territoire (2009) ? (Q1.2)*

#### **De moins en moins d'arasements**

Les arasements ne sont pas suivis sur le territoire. La DDTM29 centralise les demandes d'arasements BCAE 7 mais nous n'y avons pas accès. Les demandes d'arasements déposées en mairie ou à la communauté de commune au titre du code de l'urbanisme ne sont pas accessibles non plus. La seule donnée que nous possédons concernant les arasements est la mise à jour de l'enquête « Haie » de la DRAAF Bretagne. Cette donnée n'est pas adaptée à l'échelle du territoire de l'Elorn et possède de nombreux biais détaillés plus loin en 4.1.2.1. Elle renseigne malgré tout de la dynamique globale d'arasement en cours sur le territoire. Nous ne possédons pas la donnée brute de 1996 sur le territoire de l'Elorn. Le taux d'arasement entre 1996 et 2008 n'a donc pas été calculé sur le territoire de l'Elorn. C'est pourquoi la dynamique d'arasement 2008-2020 sur l'Elorn est comparée à la dynamique 1996-2008 du Finistère (Tableau 13). La méthode de calcul de l'arasement est précisée en Annexe 9 : Méthode de calcul du taux d'arasement.

Tableau 13 : Dynamique d'arasement sur le territoire de l'Elorn et dans le Finistère depuis 1996

	1996-2008	2008-2020
Taux d'arasement (% de linéaires perdus)	Finistère : -11%	Elorn : -4%
Perte annuelle (%/an)	Finistère : -0.9%/an	Elorn : -0.3%/an

**Au vu des données existantes, il semble y avoir de moins en moins d'arasements sur le territoire de l'Elorn.** Cette tendance est confirmée par les observations des agriculteurs, élus et partenaires interrogés. La destruction du bocage se poursuit mais à un rythme bien moindre que dans les années 60. C'est un premier résultat encourageant qui montre que le programme de création bocagère limite la destruction du bocage. Sur cette période 2008/2020, la protection du bocage dans la PAC au titre de la BCAE 7 en 2015 a sans doute renforcé cette diminution du taux d'arasement.

#### **La destruction reste supérieure à la création**

Depuis 2009, début de la politique bocagère du Syndicat, 50 km de linéaires ont été créés, ce qui correspond à une augmentation de +0.9%<sup>28</sup> des linéaires du territoire. La création bocagère ne compense donc pas l'arasement (-4%). Même si ce calcul est très imprécis, c'est le seul qui permette de renseigner sur le solde création/destruction du bocage. Les entretiens confirment également cette observation. Un maire rencontré résume parfaitement la situation « *Nous n'arriverons pas à recréer du bocage avec le programme Breizh bocage mais on peut limiter sa destruction.* ».

L'objectif initial du programme est la reconstruction d'un maillage bocager. Ces quelques calculs montrent que le programme, sur le territoire de l'Elorn, ne remplit pas cet objectif. Néanmoins, au-delà des aspects numériques, on peut aussi considérer que les 50 km de bocage créés ont été réalisés à des endroits stratégiques et qu'ils répondent aux enjeux de qualité d'eau.

Aujourd'hui, les éleveurs bovins sont ceux qui conservent le plus facilement le bocage notamment autour des prairies permanentes. La disparition progressive de l'élevage bovin au profit des cultures est une menace pour le bocage du territoire de l'Elorn.

#### **La densité bocagère**

La densité bocagère est un indicateur couramment utilisé pour donner une vision globale du bocage à l'échelle paysagère (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2013b). Elle correspond aux mètres de linéaires bocagers par ha de surface agricole.

Initialement, la densité bocagère de 2014 devait être comparée à celle de 2018 (voir Annexe 10 : Méthode de calcul de la densité bocagère). Cependant, la dynamique d'évolution du bocage (création et arasement) n'est pas assez importante pour que l'évolution soit visible à une échelle paysagère comme celle de la densité bocagère. L'indicateur de densité bocagère reste intéressant et c'est pourquoi la densité bocagère de 2018 a été calculée mais il n'est pas utile de la comparer à celle de 2014.

Les zones de faible densité bocagère (rouge de la Figure 23) correspondent aux zones d'interventions du programme Breizh bocage. L'intérieur des terres du territoire de l'Elorn (ex : commune d'Irvillac) est une zone de faible densité bocagère de même que le nord-est du territoire, autour de Landivisiau. Au contraire, la presqu'île de Plougastel est très bocagère. Cela correspond à la connaissance de terrain de la technicienne bocage. En revanche, une forte densité bocagère autour de Brest et au sud-ouest de Landerneau apparaît sur la carte de 2020. Cela ne semble pas cohérent avec l'expérience de terrain de la technicienne. La SAU étant très faible sur ces territoires, il suffit de très peu de linéaires bocagers pour faire augmenter considérablement la densité bocagère. De plus, la donnée haie de la BD TOPO®

<sup>28</sup> Calcul : 50km/5 858km (km de linéaires sur le territoire Breizh Bocage d'après la BD TOPO® 2018)

2018 contient à la fois les haies bocagères agricoles et les haies ornementales entourant les habitations. Ces dernières augmentent artificiellement la densité bocagère autour des villes.

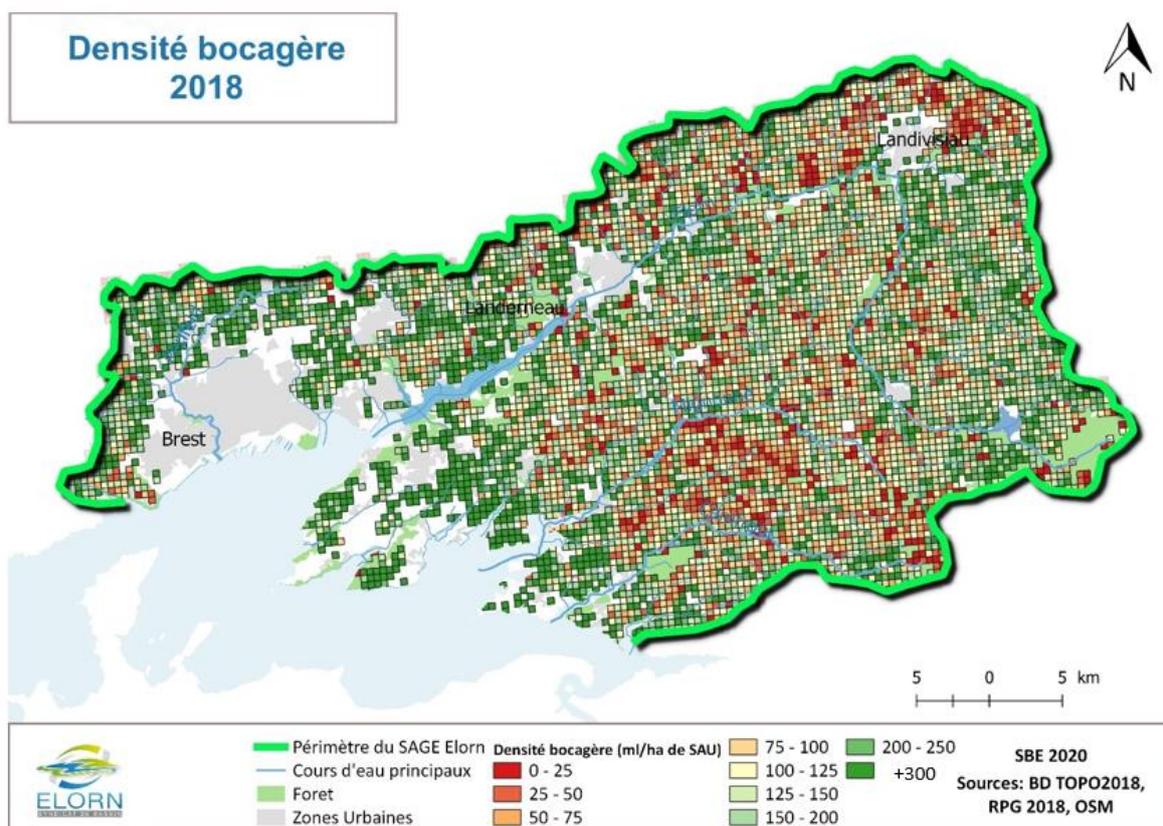


Figure 23 : Densité bocagère 2018

La densité bocagère moyenne du territoire de l'Elorn a été calculée (Tableau 14). Le territoire de l'Elorn est plus bocager que la moyenne finistérienne. Ce résultat est sûrement surestimé compte-tenu de l'utilisation de la BD TOPO® 2018 dont la définition de « haie » est moins restrictive que la donnée « bocage » GéoBretagne.

Tableau 14 : Densité bocagère moyenne dans le Finistère et sur le territoire de l'Elorn

	<i>Finistère (2008)</i>	<i>Elorn (2018)</i>
<b>Densité bocagère moyenne (ml/ha de SAU)</b>	88	168

**Conclusion de la question évaluative 1 (EFFICACITÉ) : Une politique qui remplit ces objectifs de création bocagère mais qui ne compense pas les arasements**

La politique est efficace puisqu'elle remplit ces objectifs notamment en termes de création bocagère et de protection dans les documents d'urbanisme. Cependant, les objectifs de cette politique doivent être actualisés. Ils pourraient reposer sur des indicateurs précis et être chiffrés pour mesurer plus précisément l'efficacité des actions. Cela suppose d'y consacrer les moyens suffisants.

### 2.3.2. En quoi les moyens techniques, humains et financiers de la politique bocagère favorisent-ils la reconquête du bocage ? (Q2)

Dans cette partie nous nous intéresserons à l'efficacité de la politique bocagère. L'efficacité, c'est le rapport entre les moyens mis en œuvre et les résultats de l'action. Mesurer l'efficacité permet

notamment de conclure quant à une utilisation optimale des moyens et de déterminer si des résultats similaires aurait pu être obtenus à moindre coût (humain et financier).

Pour cela, nous nous intéresserons d'abord aux moyens humains et financiers disponibles et à la façon dont ils sont utilisés (2.3.2.1) puis nous regarderons si ces moyens sont adaptés au territoire en calculant des indicateurs et en comparant ceux du territoire de l'Elorn à ceux disponibles sur d'autres territoires.

### 2.3.2.1. Comment les moyens humains et financiers mis à disposition sont utilisés ? (Q2.1)

#### **Moyen humain**

Une technicienne travaille à 0,44 Équivalent Temps Plein (ETP) par an (moyenne sur 2015-2019) sur les actions bocage. Trois stagiaires ont été accueillis sur la période de BB2 (2015-2020) pour un total de 196,5 jours (soit en moyenne 0,23 ETP/an). La moyenne régionale se situe à 1,1 ETP/an et le minimum est de 0,2 ETP/an. **Les moyens humains disponibles pour la politique bocagère du Syndicat sont parmi les plus faibles de la région** (36<sup>ème</sup> sur les 43 territoires bretons dans le rapport (EDATER, AND International, Région Bretagne 2020).

La répartition du temps de travail entre les différentes actions est présentée dans le Tableau 15 et la Figure 24. Le temps de travail des stagiaires n'est pas pris en compte.

Tableau 15 : Répartition du temps d'animation selon les thématiques d'actions de la politique bocagère (SBE, 2015 à 2019)

	Nombre de jours dédiés
Travaux	296
Protection (PLU, BCAE7, compensation)	61
Gestion (plan de gestion, MAEC)	55,5
Valorisation (filière bois)	5,5
Autres actions de sensibilisations	24
<b>TOTAL</b>	<b>439<sup>29</sup></b>

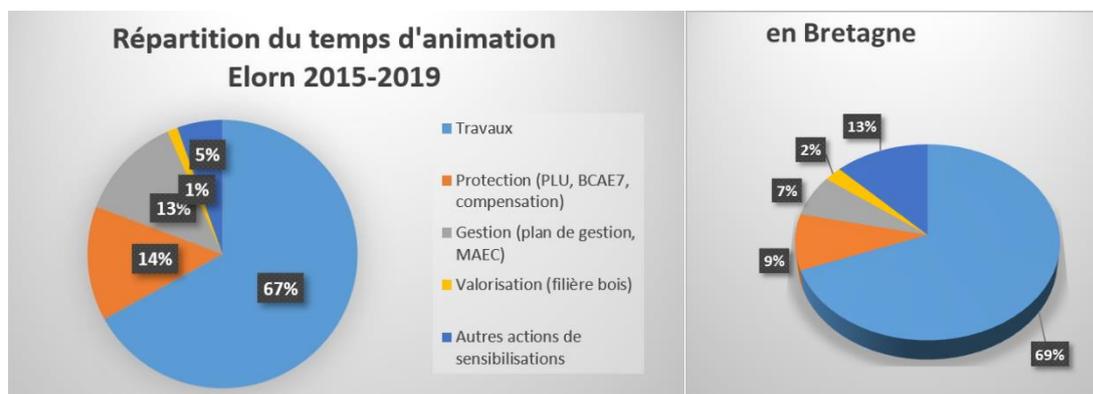


Figure 24 : Répartition du temps de travail de la technicienne bocage au Syndicat de Bassin de l'Elorn et en moyenne sur les territoires bretons

La gestion des travaux bocagers mobilise la majeure partie du temps de travail de la technicienne (67%). Ce temps de travail est incompressible, il ne dépend pas de la quantité de travaux bocagers engagés. Qu'il soit prévu seulement 1 km de travaux bocagers ou 20 km, il faudra consacrer le même temps à la gestion des marchés, des facturations et autres tâches administratives. La répartition du temps de travail entre les différentes thématiques sur le territoire de l'Elorn est similaire à la répartition régionale.

<sup>29</sup> Ce total est cohérent au regard du temps de travail de la technicienne dédié à la politique bocagère (50% de 0,8 ETP).

Au cours de la période BB2 (2015-2020), la technicienne bocage référente a été remplacée à plusieurs reprises. En l'absence de procédures détaillées, les remplaçants n'ont pas toujours utilisé la même méthode que la technicienne référente notamment pour le suivi des travaux bocagers (couche BOCAGE AJOUR). L'évaluation, en regardant les chiffres globaux, a permis de se rendre compte de cette différence de méthode et d'harmoniser les données. La mise en place de procédures détaillées permettrait de limiter les conséquences des changements de technicien.

### **Moyen financier**

Les dépenses réalisées pour la politique bocagère sur la période 2015-2019 sont de 242 000€ (Tableau 16). 58% de ce budget est consacré aux travaux et 48% du budget permet de financer l'animation de la politique (Tableau 17). Le budget d'animation comprend le temps de travail de la technicienne et les prestations extérieures commandées par le Syndicat. Les dépenses sont relativement constantes chaque année.

Tableau 16 : Somme des dépenses réalisées sur la période Breizh Bocage 2

	2015	2016	2017	2018	2019	Total sur la période 2015-2019
<b>Travaux</b>	31 195 €	16 911 €	36 110 €	32 085 €	24 600 €	140 901 €
<b>Animation (dont prestations)</b>	14 168 €	26 175 €	22 912 €	17 632 €	20 000 €	100 886 €
<b>TOTAL</b>	<b>45 362 €</b>	<b>43 086 €</b>	<b>59 021 €</b>	<b>49 717 €</b>	<b>44 600 €</b>	<b>241 787 €</b>

Le Syndicat est aidé à hauteur de 80% pour sa politique bocagère qui se répartisse en 20% payé par AELB et 60% payé par le FEADER même si la répartition varie d'une année sur l'autre. Ainsi, le Syndicat a consacré 48 400€ de ces fonds propres au programme Breizh Bocage. Les dépenses consacrées à l'aide accordée aux collectivités pour réaliser un inventaire du bocage en vue de le classer dans les documents d'urbanisme sont également financées par les fonds propres du Syndicat et s'ajoute donc à cette somme.

Tableau 17 : Comparaison du budget consacré au programme Breizh Bocage 2 (2015-2019) au Syndicat du Bassin de l'Elorn à la moyenne régionale par territoire

	Syndicat de Bassin de l'Elorn (dépenses réalisées)		Moyenne régionale par territoire (montant engagé)	
<b>Travaux</b>	141 000 €	58%	182 490 €	55%
<b>Animation</b>	101 000 €	42%	148 717 €	45%
<b>TOTAL</b>	<b>242 000 €</b>		<b>331 208 €</b>	

Le budget annuel global de 2018 du Syndicat s'élève à 1 483 190€ (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2018b). Il varie peu sur la période. Les dépenses réalisées pour la mise en œuvre du programme Breizh Bocage sur la période 2015-2019 représentent environ 3% du budget global du Syndicat sur la même période.

#### 2.3.2.2. Les moyens humains et financiers sont-ils adaptés ? (Q2.2)

Pour savoir si les moyens humains et financiers sont adaptés, plusieurs indicateurs sont calculés et comparés aux valeurs régionales. Les caractéristiques du Syndicat (surface totale, SAU et nombre

d'agriculteurs) en font un territoire représentatif de la moyenne régionale (Tableau 18) alors que les moyens humains disponibles correspondent eux aux minimum régionaux.

Tableau 18 : Indicateurs d'efficacité (rapport entre les résultats de création bocagère et les moyens humains et financiers)

	<b>Données brutes</b>					<b>Indicateurs</b>	
	<i>Surface totale (ha)</i>	<i>SAU (ha)</i>	<i>Nombre d'agriculteurs</i>	<i>Nombre d'ETP</i>	<i>Linéaire total réalisé 2015-2019 (km)</i>	<i>Linéaire total réalisé (km)/ETP</i>	<i>Coût de création d'un ml (€/ml)</i>
Syndicat de Bassin de l'Elorn	72 326	34 969	600	0,44	15,345	34,875	10 €/ml
Moyenne régionale par territoire	60 656	35 987	523	1,1	28,763	27,368	8 €/ml

Le coût de création d'un ml sur le territoire de l'Elorn est légèrement supérieur à la moyenne régionale. Cette différence s'explique du fait de la prise en charge complète des travaux (talutage et plantation) par le Syndicat contrairement à ce qui peut se faire sur d'autres territoires où une partie peut être laissée à la charge des agriculteurs. Il faut également noter que la quantité de linéaire bocager créé par ETP sur le territoire de l'Elorn est nettement supérieure à la moyenne régionale. La technicienne en poste est donc particulièrement efficace (fait beaucoup avec peu de moyens).

Tableau 19 : Indicateurs d'efficacité (rapport entre les moyens humains et financiers et les bénéficiaires cibles du territoire)

	<b>Données brutes</b>			<b>Indicateurs</b>	
	<i>Budget 2015-2019</i>	<i>Temps d'animation dédié (jours)</i>	<i>Nombre d'agriculteurs concernés</i>	<i>€ disponibles /agriculteurs/an</i>	<i>Temps disponible /agriculteurs/an</i>
Travaux	141 000 €	296	240 (Au moins une parcelle en ZIP)	118 €	0,25 jours (1h45)
Animation (dont prestations)	101 000 €	146	600 (Tous les agriculteurs du territoire)	34 €	0,05 jours (20 min)
<b>TOTAL</b>	<b>242 000 €</b>	<b>442</b>	<b>600</b>	<b>81 €</b>	<b>0,15 jours (1h)</b>

Par rapport au nombre de bénéficiaires potentiels sur le territoire, les moyens humains et financiers sont très faibles (Tableau 19). En l'état, seulement 81€ sont dépensés par agriculteurs et par an pour le programme Breizh Bocage. C'est très peu. Pour mener une politique plus ambitieuse (touchant plus d'agriculteurs), il faudrait développer les moyens. Cette donnée (81€/agriculteur/an) pourrait servir de référence pour les collectivités qui souhaiteraient s'impliquer davantage dans le financement de la politique bocagère du Syndicat. Concrètement, si une commune appartenant au Syndicat voulait mener une politique bocagère spécifique sur son territoire, elle pourrait calculer sa participation en multipliant la référence par le nombre d'agriculteurs présents sur la commune.

## Comparaison de l'investissement des territoires bretons dans le programme Breizh Bocage

Les deux cartes ci-dessous comparent d'une part les moyens humains, d'autre part les moyens financiers des différents territoires de la Région. Avec seulement 3,3 € dépensés/ha et 0,06 ETP/10 000 ha, les moyens consacrés à la politique bocagère de l'Elorn rapportés à la surface du territoire d'intervention sont parmi les plus bas de la région.

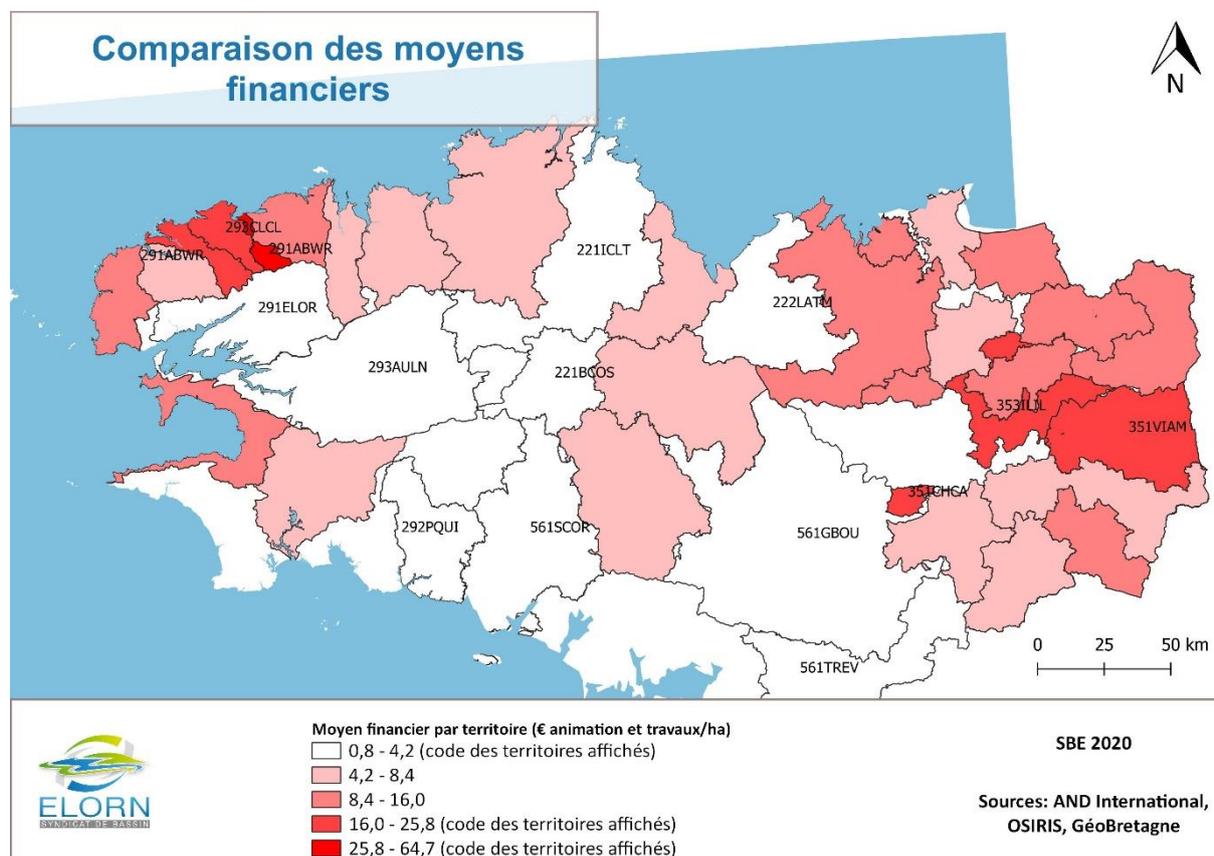


Figure 25 : Comparaison des moyens financiers par territoire (budget animation et travaux/ha) (EDATER, AND International, Région Bretagne 2020)

– Territoires avec des moyens supérieurs à 16€/ha : Syndicat Mixte du Bas-Léon (291ABWR)<sup>30</sup> / CC de Lesneven Côte des Légendes (293CLCL) / Collectivité Eau du Bassin Rennais (351CHCA) / Syndicat Mixte du Bassin versant de l'Ille, Illet et de la Flume (353ILIL) / Syndicat Intercommunal de Vilaine amont et du Chevré (351VIAM)

– Territoires avec des moyens inférieurs à 4,2€/ha : Syndicat de Bassin de l'Elorn (291ELOR) / Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du bassin de l'Aulne (293AULN) / Quimperlé Communauté (292PQUI) / Syndicat Mixte Kerne Uhel (221BCOS) / Lorient Agglomération (561SCOR) / Syndicat mixte Grand Bassin de l'Oust (561GBOU) / Etablissement public territorial du bassin de la Vilaine (561TREV) / Lamballe Terre et Mer (222LATM) / Guingamp Paimpol Armor Argoat Agglomération (221ICT)

Le montant programmé pour l'animation est supérieur à 300 000€ pour 6 territoires : Lannion-Trégor communauté, Dinan agglomération, Bassin versant du Grand Trieux, Louvigné, Lamballe Terre et Mer, Bassin versant du Blavet Morbihannais. Ces territoires sont connus pour avoir une bonne dynamique de conservation/restauration du bocage. Nous retrouvons le territoire de Lannion Trégor Communauté où le bocage est une thématique transversale des politiques publiques (qualité de l'eau, bois énergie,

<sup>30</sup> Une erreur a été faite pour le territoire du Syndicat Mixte du Bas-Léon. Comme ce territoire est coupé en deux, la superficie a également été réduite de moitié. Le rapport n'est donc pas le bon pour ce territoire.

paysage). Ainsi, l'investissement dans l'animation et la transversalité du bocage apparaissent comme deux facteurs déterminants pour obtenir des résultats.

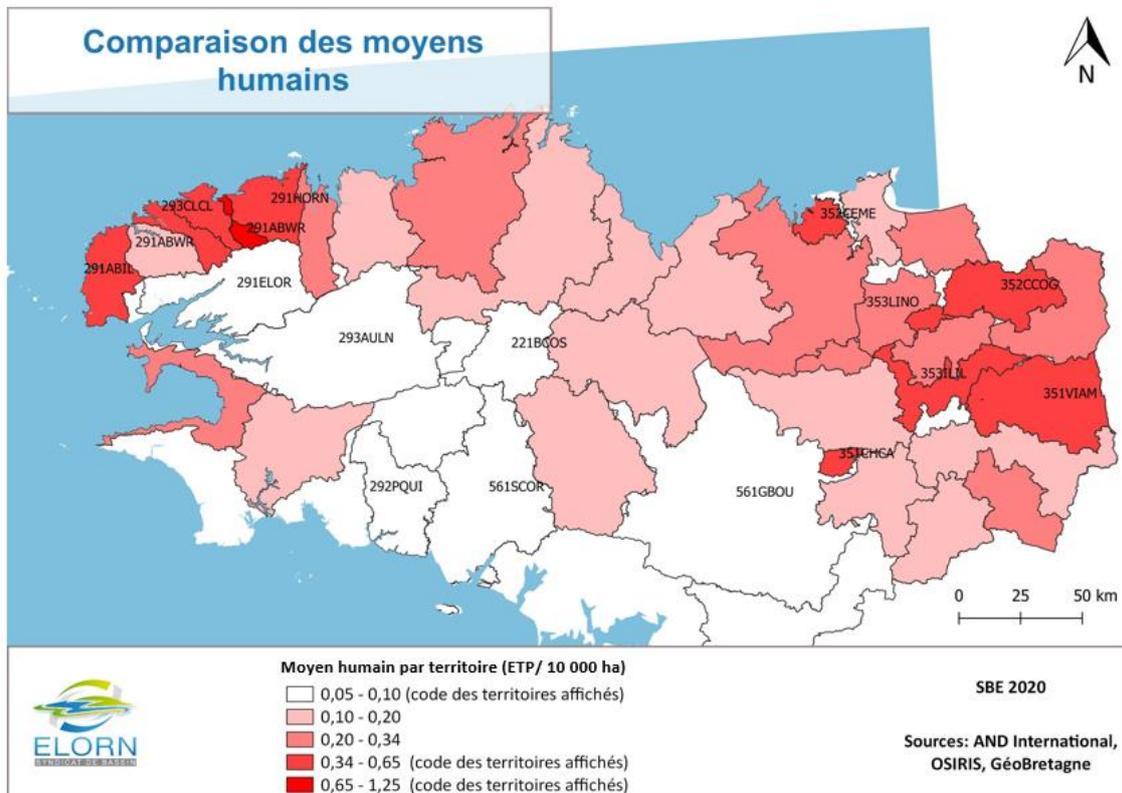


Figure 26 : Comparaison des moyens humains par territoire (ETP / 10 000 ha) (EDATER, AND International, Région Bretagne 2020)

- Territoires avec des moyens supérieurs à 0,34 ETP /10 000 ha : Syndicat Mixte du Bas-Léon (291ABWR) / CC de Lesneven Côte des Légendes (293CLCL) / CC du Pays d'Iroise (291ABIL) / Syndicat mixte de l'Horn (291HORN) / Collectivité Eau du Bassin Rennais (351CHCA) / Syndicat Mixte du Bassin versant de l'Ille, Illet et de la Flume (353ILIL) / Syndicat Intercommunal de Vilaine amont et du Chevré (351VIAM) / CC de la Côte d'Émeraude (352CEME) / CC du Coglais Marches de Bretagne (352CCOG) / Syndicat mixte du bassin versant du Linon (353LINO)
- Territoires avec des moyens inférieurs à 0,1 ETP/ 10 000 ha : Syndicat de Bassin de l'Elorn (291ELOR) / Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du bassin de l'Aulne (293AULN) / Quimperlé Communauté (292PQUI) / Syndicat Mixte Kerne Uhel (221BCOS) / Lorient Agglomération (561SCOR) / Syndicat mixte Grand Bassin de l'Oust (561GBOU) / Etablissement public territorial du bassin de la Vilaine (561TREV)

Les territoires qui investissent le plus dans le bocage sont les territoires avec un enjeu algues vertes important (Côte nord du Finistère et le département des Côtes d'Armor) et les territoires à déficit bocager important (Ille-et-Vilaine).

### Conclusion de la question évaluative 2 (EFFICIENCE) : Des moyens humains à peine suffisants pour le territoire

Les moyens humains du territoire sont à peine suffisants pour la mise en œuvre du programme Breizh Bocage actuel. L'efficacité de la technicienne permet d'atteindre un niveau de résultat satisfaisant. Cependant, le développement du label haie va générer des missions nouvelles pour la technicienne bocage auxquelles elle pourra difficilement faire face avec les moyens disponibles pour l'instant.

### 2.3.3. Le bocage actuel est-il fonctionnel d'un point de vue environnemental (qualité de l'eau, érosion des sols, biodiversité et paysage) ? (Q3)

Il s'agit de mesurer les impacts de la politique bocagère au regard des 4 enjeux : qualité de l'eau, érosion des sols, biodiversité et paysage. Compte-tenu des données et du temps disponibles pour mener à bien l'évaluation, la plus-value environnementale des actions bocage n'a pas été mesurée et semble difficilement mesurable. C'est pourquoi, cette partie se limitera à suivre l'évolution de certains paramètres environnementaux sur la période considérée.

#### 2.3.3.1. La **qualité de l'eau** est-elle meilleure sur le territoire d'action de la politique bocagère ? (Q3.1)

La qualité de l'eau se mesure principalement par 4 paramètres : nitrates, pesticides, bactériologique (*E. coli*), matières en suspension (MES). La matière en suspension, résultante de l'érosion des sols sera abordée en 2.3.3.3. La présence de micro-organismes dans l'eau (dégradation bactériologique) est d'origine agricole (fuites depuis les sièges d'exploitation, parcours des animaux, abreuvements directs au cours d'eau) ou non agricole (fuites ou rejets d'assainissement) mais ne provient pas du bocage (Syndicat de Bassin de l'Elorn 2017).

Pour le suivi de la qualité de l'eau, il n'y a pas de point de prélèvements spécifiques aux sous-bassins versants ou communes qui ont bénéficiés de la création bocagère (ZIP) (Figure 27) et même s'il y en avait, il n'est pas possible d'attribuer l'amélioration de la qualité de l'eau à la simple création bocagère car trop de paramètres rentrent en jeu. L'impact de la création bocagère sur la qualité de l'eau (nitrates, pesticides) ne peut donc pas être suivi.

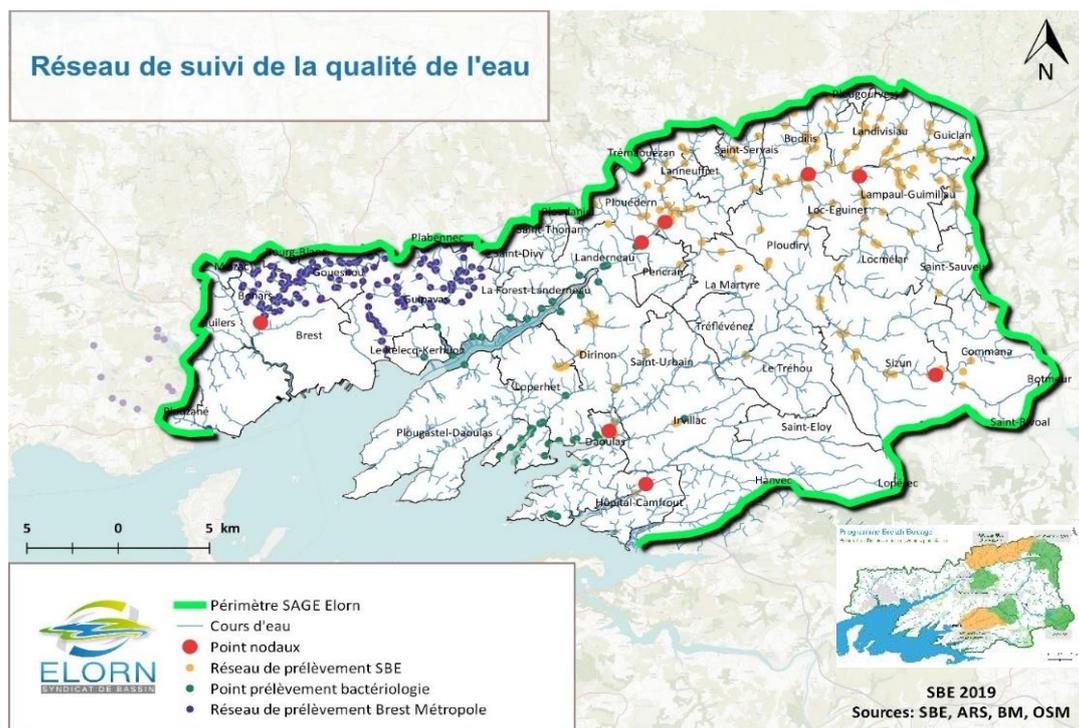


Figure 27 : Réseau de suivi de la qualité de l'eau (une petite carte en bas à droite indique les ZIP de la politique bocagère)

Cependant, les connaissances actuelles permettent d'affirmer qu'à l'échelle du bassin versant, le bocage améliore la qualité de l'eau, au moins d'un point de vue de la rétention de produits phytosanitaires. En effet, à l'échelle du bassin versant, le bocage joue un rôle important sur les cheminements de l'eau de surface et les transferts d'éléments associés à ces flux (sédiments, produits phytosanitaires). Mais il n'a

pas d'effet de premier plan sur l'atténuation des pollutions azotées à l'échelle du bassin versant (Valérie VIAUD, Zahra THOMAS 2019).

De plus, les visites chez les exploitants pour la création bocagère sont l'occasion d'échanger sur d'autres sujets (abreuvement des animaux aux cours d'eau, réduction des pesticides, ...) qui ont eue un impact positif sur la qualité de l'eau. La création bocagère est une action communicante qui permet de faire connaître auprès des exploitants les autres actions du Syndicat.

En résumé, la question de l'impact de la politique bocagère sur la qualité de l'eau n'est pas mesurable au niveau du territoire du Syndicat mais il ne peut être que positif. Ce type de question pourrait faire l'objet d'un travail de recherche scientifique.

### 2.3.3.2. Le bocage est-il davantage fonctionnel pour l'accueil de la **biodiversité** sur le territoire d'action de la politique bocagère ? (Q3.2)

#### **Entretien Bretagne Vivante**

Étudier le bocage d'un point de vue biodiversité est complexe. Le bocage n'est pas un habitat à proprement parlé mais un regroupement de plusieurs habitats (ourlet, talus et forêt) (Figure 28). Chaque combinaison d'habitat et de qualité d'habitat donne un bocage particulier. De plus, à la différence de certains habitats exceptionnels, le bocage est un élément commun du paysage. Ces quelques éléments

Selon cet expert, les résultats de l'enquête Teruti (voir Annexe 4 : Résumé du manuel d'instructions aux enquêteurs - Enquête Haies 2008 -2020) sont peu exploitables pour estimer la potentialité d'accueil de biodiversité des haies. Ils permettent seulement de renseigner de façon très simplifiée sur l'aspect multi-strate et boisé ou non de la haie. Or ce n'est pas parce qu'une haie a trois strates qu'elle est plus favorable à l'accueil de biodiversité. Pour que le bocage accueille davantage de biodiversité, il faut veiller à la diversité des structures des haies (talus nu, haie bocagère avec ou sans strate arbustive) dans un espace donné, c'est-à-dire à l'hétérogénéité du bocage. Selon cet expert, il est plus intéressant de qualifier l'état du maillage bocager. Qualifier l'état de maillage bocager signifie connaître son état de dégradation et sa capacité à servir de **corridor écologique**. Connaître l'évolution récente de l'état de maillage du bocage s'avère un bon outil d'évaluation (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2013b). Calculer la connectivité des haies est une façon de mesurer leur capacité à servir de corridor écologique. Des haies connectées entre elles augmentent la surface des habitats potentiels. La Figure 29 illustre l'importance du positionnement géographique des nouvelles haies pour améliorer la connectivité.

Par manque de temps, la connectivité des haies du territoire n'a pas été étudié mais il serait utile de la calculer. Le positionnement géographique de ces connexions pourrait permettre de faire mieux ressortir une zone prioritaire d'intervention. La Région préconise une méthode de calcul de la connectivité des haies (longueur de réseau et du degré de connexion). L'Annexe 12 : Définition de la connectivité des haies précise la méthode à utiliser.

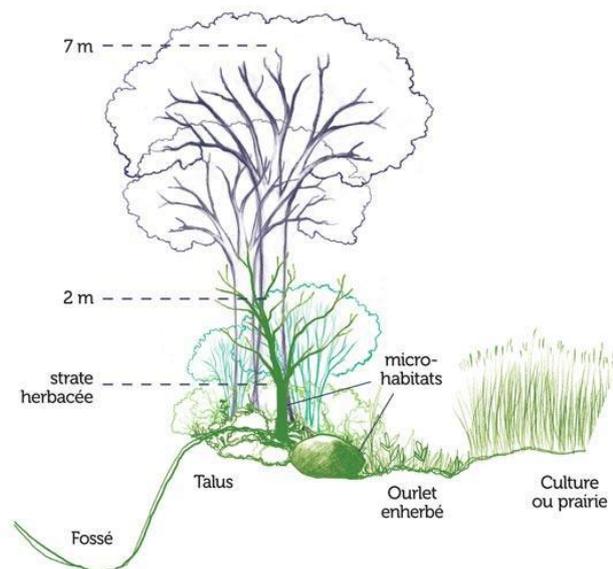


Figure 28 : Habitats du bocage (Emmanuèle SAVELLI (OEB), Françoise BUREL (UMR Ecobio), Aude PÉLICHET (DREAL Bretagne) 2018)

Il est indispensable de présenter le bocage autrement que comme un outil de gestion de l'eau. Actuellement, l'enjeu biodiversité est peu présent dans la politique régionale et ceux sont principalement les enjeux qualité de l'eau et lutte contre l'érosion des sols qui sont mis en avant auprès des financeurs.



Figure 8 - Evolution de la longueur moyenne des réseaux bocagers en fonction de l'évolution du maillage par rapport à la figure 6

Figure 29 : Évolution de la longueur moyenne des réseaux bocagers en fonction de l'évolution du maillage

### **Entretien Conservatoire Botanique National**

Le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), en tant qu'expert, a été interrogé pour donner son avis sur la politique bocagère. Comme le bocage regroupe un ensemble d'habitats différents, le CBNB conseille dans un premier temps de mettre en évidence les espèces de faune et de flore fortement liées au bocage. Mettre en évidence la présence d'espèces protégées dans le bocage pourrait engendrer une dynamique de protection de l'habitat. Cependant, il faut noter que les espèces communes du bocage, notamment la flore commune, présentent également un intérêt d'un point de vue biodiversité puisque bien que commune leur densité tant généralement à diminuer (Alain BUTET 2019). Les données naturalistes locales (localisation et quantification des espèces de faune et de flore) vont être centralisées sur une plateforme régionale, animée par l'Observatoire de l'Environnement de Bretagne (OEB), dont l'ouverture est prévue à l'automne 2020.

### **Grain bocager**

Un agriculteur rencontré en période de canicule évoque l'effet microclimatique des haies. La présence de haies préserve la fraîcheur et l'humidité des sols à proximité, ce qui peut s'avérer déterminant en période de sécheresse. Au contraire lorsqu'il gèle, l'herbe proche de la haie, c'est-à-dire se trouvant dans la zone où l'effet microclimatique de la haie est important, dégèle plus lentement que l'herbe plus éloignée. La zone d'influence d'une haie dépend de la forme de la parcelle comme l'illustre la Figure 30.



Figure 30 : Illustration du concept de grain bocager (Jacques BAUDRY 2016)

Le grain bocager est un concept d'analyse qui exprime l'effet microclimatique dû à la présence d'éléments boisés (haies et forêts) dans l'environnement paysager (Hugues BOUSSARD 2020). C'est une mesure de

l'influence du réseau de haies sur le paysage. Nous utiliserons le grain bocager dans une optique biodiversité, c'est-à-dire pour mesurer la potentialité d'accueil de biodiversité des haies. En effet, la thèse de David Rolland (David ROLLAND 2020) conclut que le grain bocager et la qualité de la haie

(maintien d'une « ambiance forestière ») détermine les capacités d'accueil des espèces de carabes<sup>31</sup> forestiers dans les haies. Il a été établi que les espaces dont le grain bocager est supérieur à 0,36 n'accueillent pas de carabes forestiers (grain non fonctionnel pour ces espèces).

Le grain bocager a été calculé sur le territoire de l'Elorn avec la collaboration de Hugues BOUSSARD, chercheur à l'INRAE (Figure 31). La méthode de calcul du grain bocager est précisée en Annexe 11 : Méthode de calcul du grain bocager. Une part importante du territoire est couverte par un grain bocager fort (vert). Selon Hugues BOUSSARD, une couverture aussi importante est remarquable (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières® 2017). Il faut noter que les zones avec un faible grain bocager correspondent aux ZIP.

L'enquête Teruti apporte des éléments sur la qualité des haies du territoire. Bien qu'imprécise, cette donnée est la seule disponible sur l'ensemble du territoire et pourrait être utilisée pour renseigner la qualité des haies et donc compléter le grain bocager.

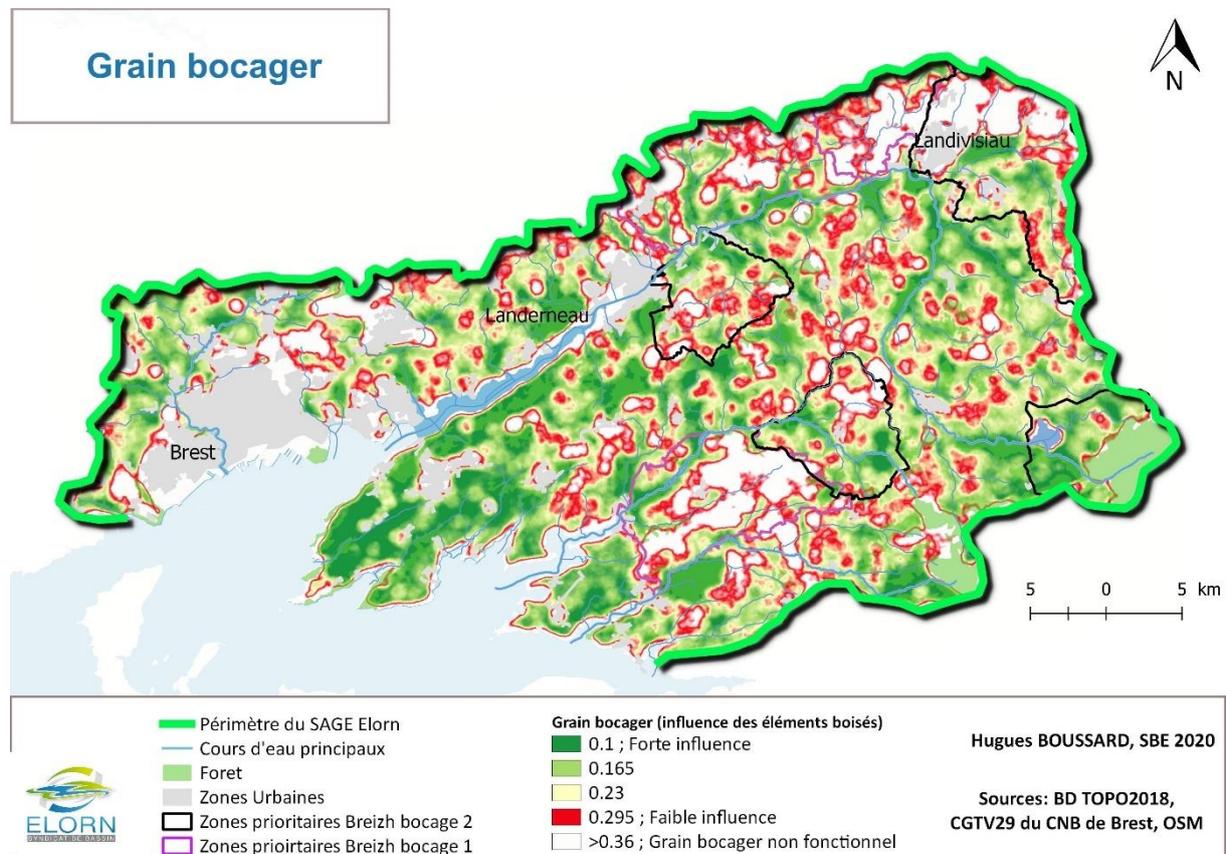


Figure 31 : Grain bocager du territoire de l'Elorn

### 2.3.3.3. L'érosion des sols a-t-elle diminué sur le territoire d'action de la politique bocagère ? (Q3.3)

Il existe trois grandes causes d'érosion des sols : l'érosion par l'eau (érosion hydrique), par l'air (érosion éolienne) et par le travail du sol. L'érosion hydrique des sols a lieu lorsque les eaux de pluie, ne pouvant plus s'infiltrer, ruissellent sur la parcelle et emportent les particules de terre. Elle peut générer des coulées de boues qui causeront des dommages à l'agriculture, aux infrastructures, aux zones résidentielles ou à la qualité de l'eau. De façon moins visible, et sur le plus long terme, l'érosion entraîne une perte de fertilité irréversible des sols et un déclin de la biodiversité (DREAL Bretagne 2014).

<sup>31</sup> Les carabes sont des insectes coléoptères terrestres (famille des *Carabidae*) de grande taille (15 à 40mm) majoritairement prédateurs. Leur régime alimentaire inclut des ravageurs des cultures. Les carabes sont donc des insectes auxiliaires des cultures.

La présence de haies bocagères et de talus contribue à limiter l'érosion hydrique des sols. Il est très difficile d'estimer si la politique bocagère du Syndicat a contribué à réduire l'érosion des sols sur le territoire. L'idée de cette partie est d'obtenir une vision globale de la dynamique d'érosion des sols sur le territoire. Le mesure de l'érosion des sols est un sujet complexe qui sera abordé de façon très superficielle ici. Deux indicateurs indirects de l'érosion sont pertinents : la concentration de matière en suspension dans les cours d'eau et la fréquence des coulées de boues.

### Suivi de la matière en suspension (MES) dans les cours d'eau

L'érosion hydrique des sols augmente l'apport de sédiments, aussi appelés matière en suspension (MES) dans les cours d'eau. Suivre la concentration de MES dans les cours d'eau du territoire correspond donc à suivre indirectement l'érosion des sols. Le suivi de la qualité de l'eau au SBE inclut le suivi de la concentration en MES. Depuis 2008, les apports de matières en suspension sont, globalement, en baisse dans les principales rivières du territoire (Figure 32). Cela signifie que l'érosion des sols a globalement diminué sur le territoire. Cependant, une hausse des concentrations a été constatée entre 2012 et 2014 dans la Penfeld, et en 2015 et 2018 dans l'Elorn et le Camfrout.

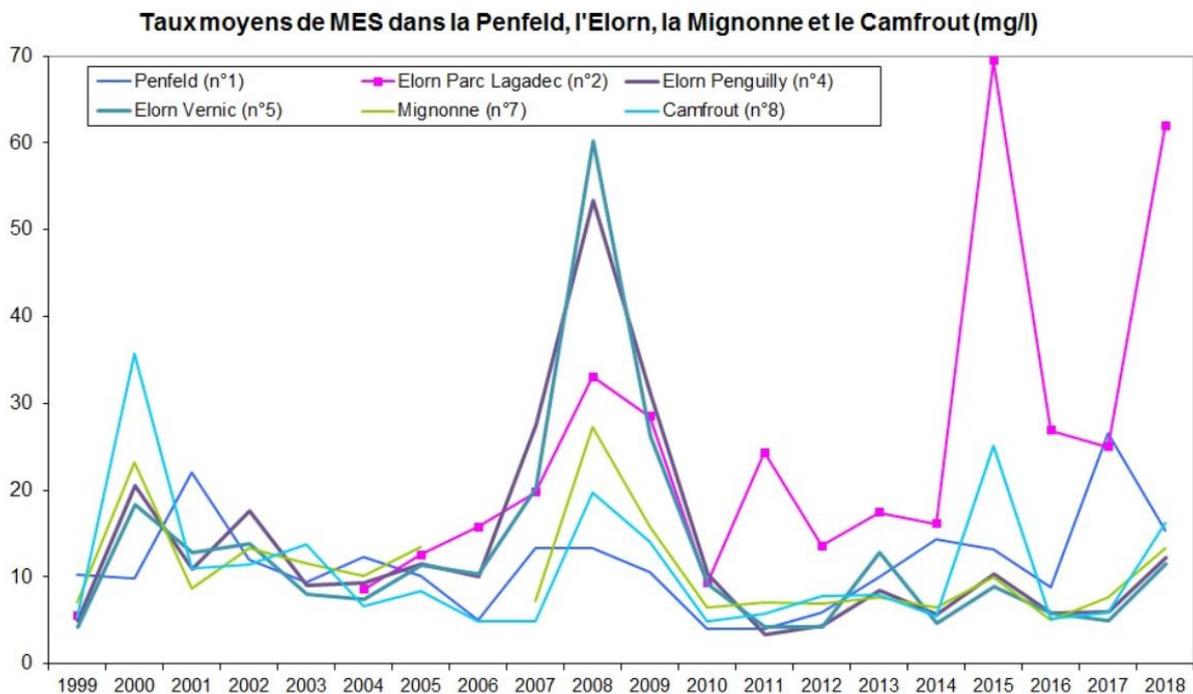


Figure 32 : Evolution des taux moyens de matière en suspension (MES) dans les principales rivières du Syndicat de Bassin de l'Elorn (mg/L)

### Fréquence des coulées de boues

L'érosion prend parfois des tournures catastrophiques en provoquant des coulées d'eau boueuse. Leur fréquence constitue un bon indicateur d'une érosion chronique importante des sols (Ministère de la Transition écologique et solidaire 2019). Les dégâts provoqués par ces coulées font l'objet de demandes d'indemnisation au titre des catastrophes naturelles. Les arrêtés catastrophes naturelles sont enregistrés dans la base de données Gestion assistée des procédures administratives relatives aux risques naturels (BD Gaspar), disponible gratuitement en ligne (BRGM 2020). L'analyse de l'évolution du nombre d'arrêtés sur le territoire n'a pas pu être réalisée lors de ce stage. Elle pourra l'être par la suite et constitue un bon indicateur de suivi de l'érosion des sols.

Au vu des données disponibles actuellement et de l'analyse effectuée, **il n'est pas possible de conclure sur la dynamique globale (augmentation, stagnation ou diminution) d'érosion des sols du territoire.**

### **Comblement des talus bocagers**

À l'échelle de l'exploitation agricole, l'érosion hydrique des sols peut également être mesurée de façon plus pragmatique : profondeur et longueur des rigoles, l'exposition des racines, poteaux de clôtures ou autres structures semi-enterrées, quantité de sédiments dans les drains ou volume de terre retenue par les talus. En France, les pertes en terre dues à l'érosion hydrique sont estimées à 1,5 t/ha/an en moyenne, avec une forte variabilité (jusqu'à 20 % du territoire affecté par des taux très élevés). En Bretagne, plus de 20% de la surface est affectée par une érosion supérieure à 2 t/ha/an. Or, une perte de sol supérieure à 1 t/ha/an peut être considérée comme irréversible sur une période de 50 à 100 ans.

La majorité des agriculteurs interrogés lors des entretiens n'ont pas de problème d'érosion du sol sur leur exploitation (système herbager majoritaire et/ou agriculture de conservation des sols). Le seul agriculteur interrogé concerné par cette problématique (part de culture était plus importante) précise que « *certaines talus se comblent avec le temps* » et que « *Les talus ont retenu la terre qui partait des champs de maïs. Même si l'eau qui sortait du champ était encore bien sombre (forte concentration de matière en suspension), la majorité du sol restait dans le champ.* ». Cette observation de terrain montre que les talus et haies bocagères jouent leur rôle de lutte contre l'érosion des sols en retenant la terre sur les parcelles agricoles comme le montre la Figure 33. Une fois le talus de bas de champ comblé, la terre accumulée peut être « remonter » en haut de la parcelle agricole de façon à conserver une épaisseur de sol homogène. L'agriculteur en question a d'ailleurs évoqué cette possibilité de récupération de la terre retenue par les talus. Le volume de terre retenue par un talus créé dans le cadre du programme Breizh bocage (hauteur de talus comblée) peut être mesurée sur le terrain. Connaissant la date de création du talus, le volume de terre retenu par an pourra être calculé. Ce travail n'a pas été fait dans le cadre du stage mais pourrait être réalisé. Il permettrait de mesurer directement l'impact de la création bocagère sur la lutte contre l'érosion des sols, à une échelle très locale. De même, 71% des agriculteurs répondant au questionnaire (20/28) constatent le rôle des talus et des haies dans la lutte contre l'érosion des sols<sup>32</sup> contrairement à l'intérêt agronomique pour les cultures qui est moins constaté par les agriculteurs (34% des répondants, soit 18/23).



Figure 33 : Photo de talus à moitié comblé suite à l'érosion du sol de la parcelle voisine, prise sur le territoire de l'Elorn

### **Pour aller plus loin**

La lutte contre l'érosion des sols concerne l'ensemble de la politique agricole du Syndicat. C'est un sujet transversal sur lequel le Syndicat mène des actions dans d'autres programmes et qui mérite d'être suivi. Raphaël DOMICE a été accueilli en stage au Syndicat pour quantifier l'érosion du sol sur l'intégralité du bassin versant du SAGE de l'Elorn et pour créer un protocole de mesure des MES sur le sous-bassin versant de la Mignonne. Son travail pourra être appliqué à d'autres sous-bassins versants. Si un suivi dans le temps est réalisé, il pourra définir un indicateur pour la politique bocagère du Syndicat.

---

<sup>32</sup> Question posée : « Les talus et haies jouent plusieurs rôles. Parmi ces rôles, lesquels observez-vous sur votre exploitation ? ». Rôles proposés : « Un frein à l'érosion des sols », « Une barrière physique aux intrants agricoles », « Un développement de la biodiversité sur mon exploitation », « Un intérêt agronomique pour mes cultures (qualité du sol, lutte contre la sécheresse, insectes auxiliaires) », « Un intérêt agronomique pour mes animaux (ombre, fourrage) ». % de répondants ayant répondu « fortement » à « Un frein à l'érosion des sols ». Il y avait la possibilité de répondre « non concerné » pour chaque ligne, d'où les 28 répondants au lieu de 30.

#### 2.3.3.4. Le **paysage** de bocage est-il restauré sur le territoire d'action de la politique bocagère ? (Q3.4)

Le paysage évolue lentement et la durée de la politique (10 ans) ne permet pas de constater nettement une évolution des paysages. De plus, il existe peu d'études permettant de comparer l'avant et l'après politique.

L'Atlas des enjeux paysagers du Finistère, rédigé entre 2014 et 2018 par la DDTM29, est un état des lieux dynamique du paysage. Il comprend notamment une analyse des dynamiques paysagères contemporaines (FASCICULE n°2) et un zoom sur les grandes unités paysagères et leurs enjeux (FASCICULE n°3). Pour chaque unité paysagère, le Fascicule 3 présente les dynamiques agricoles en cours. Ainsi, ces deux fascicules apportent des éléments de réponses à la question de l'évolution du paysage de bocage sur le territoire de l'Elorn.

#### **Fascicule n°2 – Les dynamiques paysagères contemporaines**

Trois grandes familles de paysages bretons sont présentes sur le territoire de l'Elorn (Figure 34). Le paysage de bocage dense à maille élargie représente la majeure partie du territoire. Le paysage de bocage dense sur collines et le paysage cultivé avec talus sont présents aux extrémités du territoire.

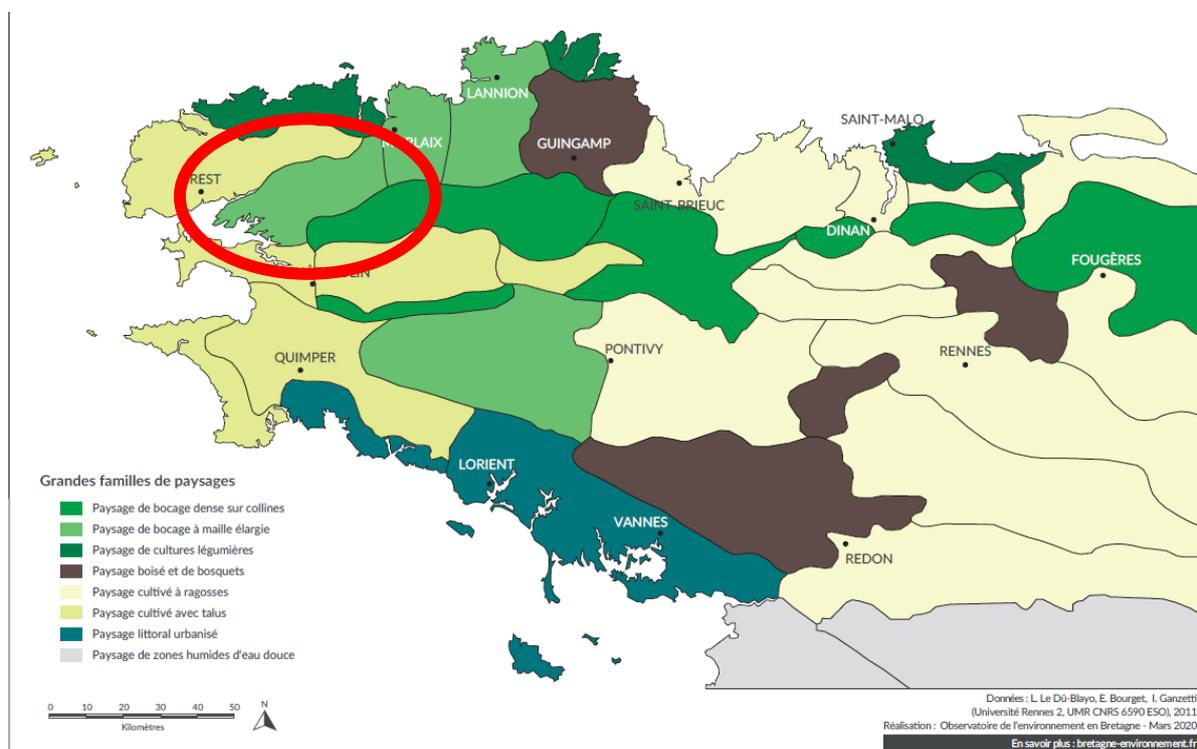


Figure 34 : Les grandes familles de paysages en Bretagne

Les paysages de bocage du Finistère subissent des évolutions différentes suivant leur appartenance au bocage dense sur colline ou au bocage à maille élargie. Dans les deux cas, une distension de la maille bocagère est constatée, c'est-à-dire une disparition progressive du bocage. La Figure 35 illustre l'augmentation de la taille des parcelles avec un recul de la maille bocagère et des talus. Au vu de cet atlas, la politique bocagère du Syndicat est donc à poursuivre, voire à intensifier, pour permettre une reconquête des paysages bocagers traditionnels.

Le paysage prend aussi en compte la perception des habitants. Les seuls habitants interrogés sont les agriculteurs et les partenaires. Le résultat est mitigé et dépend beaucoup de l'environnement immédiat du répondant. Globalement, la plupart des personnes interrogées perçoivent la destruction du bocage.

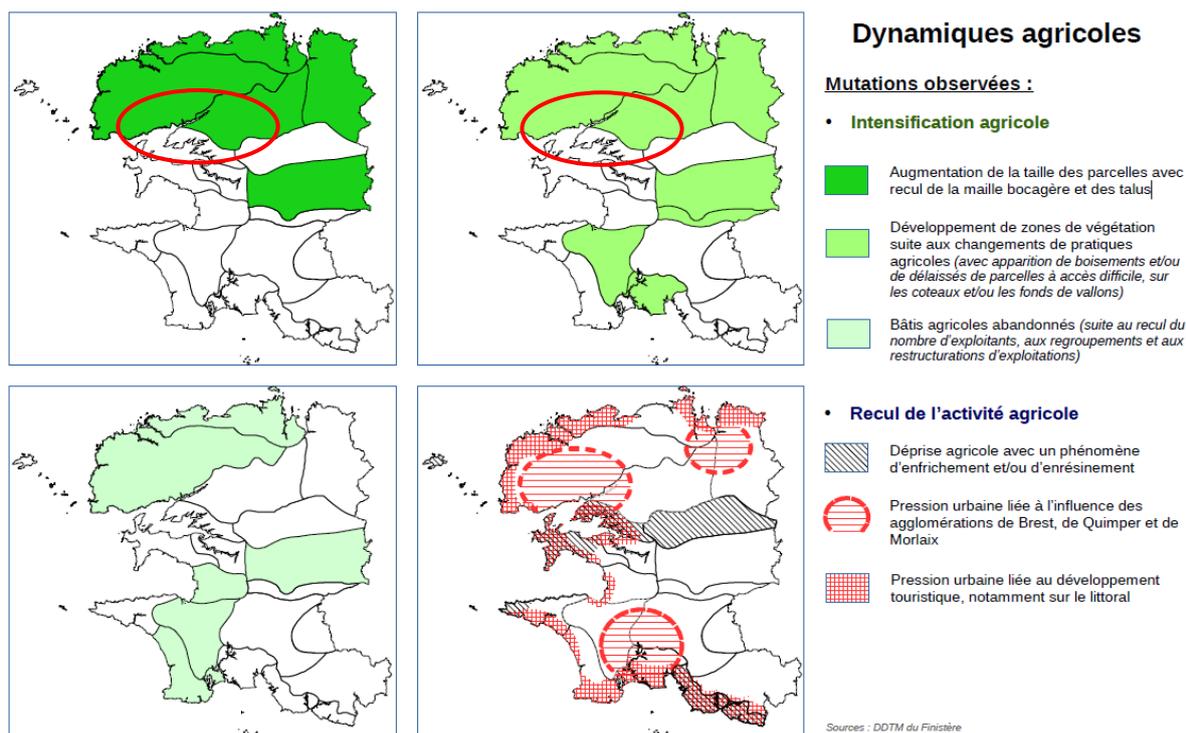


Figure 35 : Synthèse cartographique des dynamiques agricoles du Finistère

**Conclusion de la question évaluative 3 (UTILITÉ) : De simples pistes de réflexions en guise de réponse qui indiquent un bocage plutôt fonctionnel d'un point de vue environnemental**

L'impact de la création bocagère sur la qualité de l'eau (nitrates, pesticides) n'est pas mesurable même s'il ne peut être que positif. En ce qui concerne l'érosion des sols, même si l'impact n'est pas mesuré pour l'instant un stage est en cours pour y remédier et des propositions d'indicateurs ont été faites (fréquence des coulées de boues, hauteur de talus comblé). D'un point de vue biodiversité, la quantification de l'impact des actions est tout aussi complexe. La connectivité des haies du territoire est un indicateur qu'il serait intéressant et simple à calculer. Le grain bocager du territoire indique une forte influence des haies dans le paysage. Concernant l'évolution du paysage, la tendance est toujours à la perception de la destruction du bocage. Une réponse précise à cette question évaluative pourrait faire l'objet d'un travail de recherche scientifique. Les éléments apportés ici sont plutôt des pistes de réflexions.

#### 2.3.4. Comment la politique bocagère est-elle perçue par les partenaires ? (Q4)

La perception de la politique bocagère a été examinée par les entretiens avec les partenaires et par le questionnaire en ligne destiné aux agriculteurs du territoire.

##### 2.3.4.1. La politique bocagère du SBE est-elle suffisamment connue ? (Q4.1)

#### **Le Syndicat est reconnu comme un acteur agissant en faveur du bocage**

Seulement 17% (5/30) des répondants ne connaissent pas les actions du Syndicat en faveur du bocage, donc environ 80% des agriculteurs identifient le Syndicat sur le bocage. Ce résultat montre que la politique bocagère est connue par les agriculteurs, qui sont les bénéficiaires ciblés par cette politique. D'après les entretiens, les partenaires et associations identifient également le Syndicat comme un acteur agissant en faveur du bocage.

### **La création bocagère est l'action la plus connue**

80% des répondants du questionnaire (24/30) connaissent le rôle du Syndicat dans la création bocagère<sup>33</sup>. Cela ressort également dans les entretiens aux agriculteurs. Les agriculteurs moins impliqués dans la préservation du bocage (sans MAEC bocage, ne valorisant par leur bocage) connaissent mal les autres actions du Syndicat mais identifient le Syndicat comme un organisme finançant la création bocagère à 100%. C'est une action centrale, connue de tous qui permet d'amener la discussion sur les autres actions.

### **Une méconnaissance de la politique bocagère dans son ensemble**

Lors des entretiens, un retour général sur les « actions bocage » du Syndicat a été demandé. Il est ressorti que **chacun connaît les actions les concernant mais pas l'intégralité de la politique**. Les élus savent que le Syndicat accompagne les communes pour la protection du bocage dans les documents d'urbanisme mais ne connaissent pas les actions favorisant l'entretien durable du bocage qui sont destinées aux agriculteurs (MAEC, plan de gestion bocager, formation à la taille). De même, les agriculteurs connaissent la création bocagère et pour certains, les actions de promotion de l'entretien durable, mais ne connaissent pas l'accompagnement réalisé par le Syndicat auprès des communes pour la protection. Les partenaires et les associations impliqués régulièrement dans des animations ou réunions avec le Syndicat (PNRA, Bretagne Vivante) connaissent bien les différentes actions bocage du Syndicat mais les partenaires plus occasionnels (AILE, Ener'gence, Eau&Rivières) les connaissent mal.

***Le Syndicat est identifié comme un acteur agissant en faveur du bocage mais l'ensemble de la politique bocagère n'est pas connu.***

#### 2.3.4.2. *Quelles sont les actions qui donnent satisfaction aux partenaires ? (Q4.2)*

Globalement, **tous les agriculteurs, élus et partenaires rencontrés sont satisfaits** de la politique bocagère du Syndicat. Le président de l'Association des agriculteurs des Bassins Voisins de l'Elorn (ABVE) valide ce ressenti général même s'il n'a pas consulté les autres agriculteurs.

### **Une action de terrain qui répond aux attentes**

La présence de la technicienne sur le terrain pour la création bocagère est très appréciée par les agriculteurs. L'un d'eux souligne que « *la force de Breizh bocage, c'est d'être dans l'action. Il n'y a pas le temps de continuer les études !* », un autre que « *le programme Breizh bocage (créer des talus) est une chance !* ». Avant de créer un talus ou de planter une haie, la technicienne va avec l'exploitant à l'endroit où il/elle veut installer le talus pour discuter des détails des travaux (position du talus, essences choisies, date des travaux). C'est ce qu'on appelle un diagnostic bocager. Les exploitants apprécient particulièrement ces rendez-vous individuels qu'ils jugent efficaces (90% des agriculteurs répondant au questionnaire sont satisfaits des diagnostics bocagers). Un agriculteur précise que ces rendez-vous « *font concrètement avancer les choses contrairement aux réunions avec plusieurs agriculteurs où chacun reste camper sur ses positions* ». De plus, ces rendez-vous sur l'exploitation sont l'occasion d'aborder d'autres thématiques d'actions du Syndicat (amélioration de la qualité bactériologique de l'eau, amélioration de l'état des berges de cours d'eau, lutte contre les espèces exotiques envahissantes). Créer du lien avec les agriculteurs via le bocage est une réelle force de la politique.

### **Le contenu du programme Breizh Bocage à interroger**

Lors des entretiens, un agriculteur évoque la **gratuité du programme** comme un atout primordial pour convaincre les agriculteurs (« *La prise en charge à 100% est très efficace, c'est un énorme atout du programme, c'est ce que j'ai mis en avant auprès des autres agriculteurs de la CUMA.* »). Son propos est à nuancer puisqu'il ajoute « *qu'il faudrait payer l'agriculteur pour qu'il plante lui-même les arbres* ». En effet d'après les retours des agriculteurs rencontrés, plusieurs sont **décus de la plantation** réalisée par une entreprise d'insertion **et du suivi** réalisé pendant les 3 premières années. Dans ce

---

<sup>33</sup> Question « Quelles actions bocage réalisées par le Syndicat connaissez-vous ? » : 80% des répondants ont cités la création bocagère.

contexte, il pourrait être envisagé de mettre les plants à disposition des agriculteurs pour qu'ils réalisent eux-mêmes les plantations.

Les **outils pour promouvoir l'entretien durable des haies (MAEC et PGB) sont satisfaisants** pour **les quelques agriculteurs** engagés en MAEC bocage ou ayant eu un PGB. L'aide financière accordée par la MAEC est un atout qui permet soit de déléguer le travail manuel, soit de financer le matériel d'entretien manuel (tronçonneuse et consommables). En revanche, les dates d'entretien imposées sont problématiques pour les éleveurs possédant des parcelles sur zones humides, qui doivent intervenir en tracteur alors que le sol est encore très humide et donc peu portant. Au moment de contractualiser les MAEC, il faut penser à cette contrainte pour éviter d'y inclure les haies entourant les zones humides. La possibilité de ne pas inclure toutes les haies de l'exploitation rend l'outil plus souple et est un atout. La très faible contractualisation de MAEC vient nuancer cette satisfaction : les agriculteurs engagés sont satisfaits mais qu'en est-il des autres agriculteurs ?

Les **communes interrogées sont satisfaites** de l'accompagnement réalisé par le Syndicat pour la protection du bocage dans les documents d'urbanisme.

#### 2.3.4.3. *Quelles sont les actions ne répondant pas aux attentes des partenaires ?*

**Malgré un bon niveau de satisfaction générale, des améliorations** de la politique sont proposées par les partenaires à partir de plusieurs constats.

#### **Une méconnaissance générale du monde sylvicole**

Les gestionnaires de haies, agriculteurs et agents communaux, manquent de compétences sylvicoles pour entretenir manuellement le bocage et ils le reconnaissent. Un agriculteur précise « *Le lamier et l'épareuse, ce n'est pas compliqué, le reste je ne connais pas vraiment, il faudrait que je sois formé.* ». Seuls les agriculteurs qui entretiennent manuellement leurs haies utilisent un vocabulaire sylvicole en parlant d'entretien (élagage, abattage, recépage, taillis ...). Ils ont souvent appris seuls à se servir d'une tronçonneuse ainsi que les règles de sécurité de base.

Il y a beaucoup de confusion sur l'entretien durable « acceptable ». Un agriculteur craint que l'engagement dans l'entretien durable l'empêche d'abattre les gros arbres. L'abattage ou la coupe à blanc pour un recépage peut faire partie des solutions d'entretien durable (pour une haie de cépée par exemple) mais ont mauvaise presse. Un maire souligne que « *la population n'est pas très au courant et ça choque lorsque que l'on abat des arbres* ». Le bocage n'est pas une entité figée et un travail de communication est à faire sur l'entretien acceptable ou non (« *Pour faire accepter la coupe à blanc comme un entretien durable, il y a beaucoup de communication à faire !!* »). Il y a un besoin de se réapproprié la culture sylvicole et de se former à l'entretien manuel des haies (abatage, élagage, affutage, utilisation d'une tronçonneuse, geste de sécurité).

#### **Beaucoup d'attentes sur la valorisation du bois de bocage**

Tous les acteurs ont de très fortes attentes sur la valorisation du bois du bocage.

Les agriculteurs s'interrogent sur une valorisation du bois de bocage mais ont dû mal à trouver le bon interlocuteur pour répondre à leurs interrogations. Ceux qui souhaitent installer une chaudière sur l'exploitation ne savent pas toujours à qui s'adresser pour obtenir des financements. Certains abandonnent parce qu'ils ne trouvent pas la valorisation idéale pour leur système de production. Il est primordial que la valorisation soit rentable économiquement pour l'agriculteur. Les valorisations internes à la ferme (autoconsommation de bois bûche, production de plaquettes de bois pour alimenter la chaudière de l'exploitation ou à utiliser en litière animale) ne doivent pas être oubliées et motivent davantage les agriculteurs. Actuellement, la production de bois est majoritairement vécue comme une activité rendue obligatoire par la PAC par les agriculteurs entretenant manuellement (7 répondants sur 12). Seuls ceux qui ont déjà mis en place un système de valorisation rentable (vente de bois bûche ou chaudière à bois pour l'exploitation et la maison) considèrent la production de bois comme une activité

génératrice d'un complément de revenu<sup>34</sup>. Un agriculteur entretenant mécaniquement ses haies fait remarquer que « *Le bocage, ce n'est pas de la forêt. Les agriculteurs n'ont pas pour métier de produire du bois, nous laissons cela aux professionnels de la forêt* ». Cette opinion n'est pas partagée de tous. Certains partenaires pensent au contraire que le bocage est une forêt linéaire.

Les partenaires et associations s'attendent à ce que les gestionnaires de haies valorisent le bois de bocage sous toutes ses formes. **Il est important de multiplier les voies de valorisation (autoconsommation, bûches, plaquettes, litières animales...) et de faire la promotion des différentes voies pour laisser le choix aux agriculteurs.** Pour l'instant, la valorisation pour la voie énergétique est privilégiée, ce qui ne satisfait pas l'ensemble des partenaires ou associations. Ce constat est partagé par le Syndicat.

#### **Des attentes spécifiques à prendre en compte**

Une association pense qu'il faut « *mieux connaître les raisons des arasements* » et que poser la question de cette manière permettra d'entrer en discussion. Un agriculteur estime qu'il « *faudrait aller plus loin, et travailler sur les échanges fonciers lors de la création de talus* ». C'est une réflexion intéressante mais les échanges fonciers sont un sujet complexe qui supposerait un travail collaboratif avec la Chambre d'Agriculture.

### **Conclusion de la question évaluative 4 (PERTINENCE) : La politique bocagère est appréciée mais les partenaires en attendent davantage**

L'ensemble des partenaires apprécie la politique bocagère et salue l'initiative régionale et locale de protéger ce patrimoine commun. C'est surtout le programme Breizh Bocage qui est connu, avec son nom accrocheur combinée à l'action de terrain reconnue de la technicienne bocage du SBE. Cependant, la politique de répond pas à toutes les attentes des partenaires notamment celles qui concernent la valorisation du bocage : les agriculteurs souhaitent une aide manuelle et financière pour l'entretien, un manque ou plutôt une perte de la culture du bois créé des incompréhensions entre acteurs.

---

<sup>34</sup> Question « Comment considérez-vous la production de bois sur votre exploitation ? » avec 5 choix possibles (échelle linéaire) allant de « 1 : Une activité rendue obligatoire par la protection des haies dans la PAC » à « 5 : Autant faire en sorte que cette activité soit génératrice d'un complément de revenu ». Seuls 2 agriculteurs (sur les 12 répondants à cette question), connus sur le territoire pour leur valorisation du bois de bocage, ont donné la note de 4.

## CHAPITRE 3 : Propositions d'actions pour la prochaine politique bocagère

Les propositions suivantes ressortent des entretiens avec les partenaires et des résultats de l'évaluation. Les choix de la Région Bretagne pour le prochain programme Breizh Bocage seront à prendre en compte pour la prochaine politique bocagère du Syndicat.

### 3.1. Des préconisations techniques

Cette partie présente des préconisations qui peuvent se mettre en place sur le court terme.

#### 3.1.1. Suivre les arasements

Pour savoir si la création bocagère compense l'arasement, il est primordial de suivre cet arasement. Actuellement, ce suivi n'existe pas. Pourtant les demandes d'arasements faites en mairie au titre de la protection bocagère dans les documents d'urbanisme ou à la DDTM pour les arasements BCAE 7 pourraient permettre un suivi.

#### 3.1.2. Améliorer la création bocagère

##### Création bocagère sur l'intégralité du territoire de l'Elorn

Les autres MO Breizh Bocage n'ont pas tous définis des zones prioritaires pour la création bocagère et cela ne semble pas poser de problème. Sur le territoire de l'Elorn, le fonctionnement par territoire prioritaire pour la création bocagère pourrait être abandonnée pour que l'intégralité du territoire de l'Elorn puisse en bénéficier. Le démarchage des agriculteurs sur les territoires prioritaires est très chronophage et en dehors de ces territoires, la politique est peu connue. Les travaux de création bocagère pourraient être une réponse à d'autres enjeux du SAGE de l'Elorn (lutte contre l'érosion des sols avec Bretagne Plants, zone à enjeu bactériologique, enjeu trame verte). Le démarchage aurait toujours lieu mais serait ciblé par enjeu et concernerait les agriculteurs de l'ensemble du territoire. Ainsi chaque année, les exploitants où la création de bocage aurait le plus d'impact seraient ciblés selon plusieurs enjeux.

Selon l'enjeu, le ciblage n'aurait pas toujours lieu au même moment de l'année. Par exemple, les pommes de terre sont plantées en mars, souvent sur des parcelles n'appartenant pas aux producteurs. Cela implique des négociations entre agriculteurs avant la plantation qui peuvent se faire jusqu'au dernier moment. Actuellement, le Syndicat envoie les demandes de subvention pour les travaux bocagers à la Région en octobre pour les travaux qui auront lieu dans l'hiver. Les travaux négociés après octobre doivent attendre la demande de subvention de l'année suivante. Pour l'exemple des pommes de terre, le calendrier actuel est trop rigide. Deux solutions sont à explorer : un assouplissement du calendrier régional et/ou un choix du Syndicat de dédié des financements aux travaux bocagers hors Breizh Bocage. En effet, actuellement le Syndicat n'attend pas la validation de la subvention régionale pour effectuer les travaux et avance les frais. Si jamais un ouvrage n'est pas validé par la Région, il sera donc payé sur fonds propres du Syndicat. De plus, le délai de remboursement de ces frais est d'environ 3 ans.

Répondre à l'enjeu trame verte pourrait aussi se faire en ciblant les agriculteurs dont les parcelles sont dans des zones de faibles connectivité bocagères (voir 2.3.3.2). Ainsi, la politique bocagère du Syndicat inciterait également à renforcer les connexions entre **réservoirs biologiques**.

##### Faire évoluer les modes de plantation

Partant de la perception des agriculteurs sur la qualité des plantations, il peut être proposer aux agriculteurs de planter eux-mêmes. Cela permettrait au Syndicat de réduire le coût de création du ml. L'EPAGA fonctionne de cette façon et n'identifie pas cela comme un frein pour les agriculteurs. D'après les observations faites par l'EPAGA sur leur territoire, lorsque les agriculteurs sont impliqués dans la création, ils s'approprient davantage l'entretien des linéaires créés. De plus, il faut également

améliorer la qualité du suivi des plantations, soit en changeant d'entreprise (ce qui a été fait sur la fin de programmation), soit en redéfinissant les conditions d'intervention.

### 3.1.3. Accompagner davantage les communes dans la protection du bocage

La protection du bocage dans les documents d'urbanisme n'est pas suffisante pour véritablement protéger le bocage. Il ressort de l'évaluation le besoin d'un outil commun d'aide à la décision pour accompagner les collectivités dans la gestion courante des demandes d'arasements des linéaires bocagers. Le Syndicat, à la demande d'une collectivité, a commencé à réfléchir aux différents critères qui complèterait cet outil (biodiversité, qualité de l'eau, érosion des sols, échange parcellaire). Le PNRA travaille actuellement sur un outil similaire pour l'enjeu trame verte. Un partenariat avec le PNRA pour étendre cet outil aux autres critères serait intéressant à envisager. De même, le CBNB est prêt à apporter sa contribution à la conception d'un tel outil.

### 3.1.4. Développer la communication du Syndicat

#### **Présenter la politique bocagère dans son ensemble à tous les acteurs**

Il faut présenter à chaque acteur l'ensemble des actions bocage du Syndicat pour que la politique soit mieux connue de tous. Les agriculteurs seraient alors davantage au courant qu'il faut effectuer une demande en mairie avant un arasement et connaîtrait aussi les modalités d'acceptation. Les mairies pourraient renseigner les agriculteurs sur les actions bocage portées par le Syndicat, autre que la simple création bocagère.

#### **Répondre au besoin d'information des agriculteurs**

Les agriculteurs manquent d'informations sur les actions bocage du Syndicat hors création (MAEC, plan de gestion, taille de formation). La réglementation des haies (BCAE 7, SNA et protection dans les documents d'urbanisme) doit être précisée régulièrement (73% des répondants au questionnaire, soit 22 répondants/30 estiment avoir besoin d'information sur le sujet<sup>35</sup>). Les informations sur l'entretien manuel des haies intéressent les agriculteurs, aussi bien les techniques d'entretien (70% des répondants du questionnaire, soit 21/30) que les données économiques (53% des répondants, soit 16/30). Globalement, toutes les informations sur la valorisation du bois de bocage intéressent. Plusieurs agriculteurs demandent au Syndicat des informations sur l'utilisation de BRF dans la litière animale. 57% des répondants au questionnaire (soit 17 répondants/30) souhaitent être au courant des actualités et acteurs de la filière bois de bocage dans le Finistère Nord. Un agriculteur précise qu'il aurait besoin d'information sur la fiscalité et la législation de la vente de bois. Les avantages agronomiques du bocage sont peu perçus par les agriculteurs (voir 2.3.3.3). Les études sur ces avantages sont anciennes (Dominique SOLTNER 1995) et il serait intéressant qu'elles soient réactualisées.

Face à ces constats, il est préconisé de renforcer la communication du Syndicat sur ces thématiques.

#### **Faire reconnaître l'action du monde agricole en faveur du bocage**

Dans les entretiens, les agriculteurs ont exprimé un besoin de reconnaissance de leur travail pour la préservation du bocage. Ils veulent montrer les efforts faits pour l'environnement et améliorer leur image auprès du grand public. Ainsi, 70% des répondants au questionnaire pensent qu'il faut communiquer auprès du grand public pour expliquer le rôle des agriculteurs dans la préservation du bocage. Cette reconnaissance passe aussi par l'intégration du bocage dans les dispositifs de paiement pour services environnementaux (PSE) (67% des répondants estiment en avoir besoin). En Bretagne, 6 territoires ont ou vont répondre à un appel à projet PSE haies. Il faut communiquer sur le bocage auprès du grand public. Une agricultrice évoque « *Pour caricaturer, il ne faut pas que le bocage ne soit plus qu'une problématique des éleveurs bio* ».

---

<sup>35</sup> Ayant répondu « Fortement » ou « Plutôt oui » à la question « De quelles informations sur le bocage avez-vous besoin ? », ligne « Réglementation sur les haies ». Le même regroupement a été fait pour les autres lignes.

### Les formes de communication à adopter

Les résultats du questionnaire indiquent que le mode de communication le plus souvent cité par les agriculteurs est la lettre d'informations par mail (27 citations), suivie des SMS (7 citations) et des formations courtes (demi-journée ou journée complète) (6 citations). Les démonstrations d'outillage ou d'intervention sont appréciés (cités par 2 agriculteurs vus en entretien). En revanche, les webconférences (53% des répondants au questionnaire sont contre) et les réunions de présentation sont à éviter. Lorsqu'une réunion doit avoir lieu, il faut transmettre les comptes-rendus aux agriculteurs.

Un effort de recherche de nouveau mode de communication pourrait être fait. Par exemple, un partenaire a conseillé d'inclure des témoignages d'agriculteurs dans notre communication. De même, des modes de communication participatifs comme les world café permettent de dynamiser la communication.

### 3.1.5. Prévoir le suivi de la politique bocagère pour faciliter l'évaluation

En intégrant des objectifs chiffrés, des indicateurs de suivi et les outils correspondant à ces indicateurs dès l'élaboration de la politique bocagère, l'évaluation en fin de période est facilitée. Il est préférable de suivre peu d'indicateurs mais de façon régulière plutôt que d'en choisir un grand nombre dont la plupart sont difficiles voire impossible à collecter. Pour la prochaine politique, il est conseillé d'intégrer un suivi avec des indicateurs pertinents dès l'élaboration.

## 3.2. Des préconisations nécessitant des évolutions structurelles

### 3.2.1. Une politique intégrée en faveur d'un bocage durable portée par plusieurs acteurs

Un euro dépensé pour la politique bocagère, c'est un euro dépensé dans le développement de l'économie locale si la politique est réfléchiée comme une **politique intégrée** faisant la promotion d'une **économie circulaire et locale**. La protection dans les documents d'urbanisme et la création bocagère ne suffisent pas à freiner la dynamique de disparition du bocage. Les actions incitant à la gestion durable du bocage touchent peu d'agriculteurs et aucune collectivité. La simple préservation et bonne gestion du bocage ne suffisent plus. Il faut une valeur économique au bocage pour qu'il retrouve son utilité. Le bois de bocage doit être vu comme une nouvelle production de la ferme. Il existe diverses voies de valorisation



Figure 36 : Exemples de valorisation de l'arbre à la ferme : L'énergie, un des leviers pour développer le bocage - Source : Site internet d'AÏLE

de l'arbre à la ferme : bois bûche, litière animale, autoconsommation à la ferme ou vente, ... (Figure 36). Ces valorisations permettent de réduire les coûts des agriculteurs (ex : moins de litière à acheter), voire de générer un revenu (ex : vente de bois bûche). La **valorisation économique et locale** du bois de bocage est le moteur de la préservation quantitative (moins d'arasement) et qualitative (entretien manuel) du bocage. Nous parlons là d'une **valorisation durable** du bois de bocage nécessitant un entretien manuel du bocage où l'arbre est respecté par un travail sylvicole de qualité. Les débris de lamier sont aujourd'hui considérés comme des déchets, entassés dans un coin de champs parce qu'il est désormais fortement déconseillé de les brûler. Redonner une valeur économique au bois de bocage en le sortant de son statut de déchet est tout l'objectif d'une **économie circulaire**, basée sur la disparition de la notion de déchets. Bien entendu, pour être durable cette économie doit être locale et donc créer de l'emploi sur le territoire (ecologie.gouv.fr 2020b).

Au vu de ce qui se développe dans les territoires voisins, nous nous intéressons uniquement à la **valorisation du bois de bocage via la filière bois-énergie sous forme de bois déchiqueté**. Le développement de cette filière est un levier pour encourager l'entretien durable du bocage, essentiel à toutes les autres valorisations et faisant défaut sur le territoire. La filière bois-énergie (bois déchiqueté ou bois bûche) issu du bocage local existe sur le territoire mais est peu développée alors qu'elle présente un fort potentiel comme le montre la Figure 38 synthétisant les ressources en bois bocager mobilisables sur le Pays de Brest.

Développer cette filière nécessite d'inclure l'objectif de préservation du bocage dans d'autres politiques publiques (développement des énergies renouvelables, gestion des bords de route), c'est-à-dire de penser à une **politique intégrée** du bocage. On parle généralement d'une politique intégrée lorsque l'on évoque une « *action coordonnée entre un ensemble d'acteurs privés ou publics, se situant à des niveaux ou des échelles différentes, qui agissent sur un même problème.* » (David BODINIER 2010). En d'autres termes, une politique intégrée doit **être décidée et mise en œuvre par plusieurs acteurs**. Pour être efficace, la politique de préservation du bocage doit être pensée en politique intégrée. L'argent public investis dans la reconstitution du bocage pour améliorer la qualité de l'eau et lutter contre l'érosion des sols n'est profitable que si l'utilisation du bois de bocage est encouragée par les politiques de développement des énergies renouvelables. Les nombreuses fonctions du bocage font de sa préservation en bon état un objectif partagé. Lucie LE BRETON, coordinatrice de la SCIC Bocagenèse rencontrée en entretien, évoque cette idée « *Quand les collectivités font le choix de mettre en place des chaufferies bois, il faut qu'elles aillent jusqu'au bout de la démarche et qu'elles soient prêtes aussi à acheter du bois qui va produire de l'énergie mais aussi plein d'autres choses. C'est important d'intégrer ces filières économiques dans une gestion vraiment globale. Il faut savoir si on veut travailler pour la planète ou à bas coût tout le temps.* » (Jean-Luc TOULLEC 2019).

### 3.2.1.1. Une proposition de fonctionnement de la filière bois-énergie issu du bocage

Le schéma Figure 37, qui se lit dans le sens des aiguilles du montre, présente le fonctionnement idéal de **l'économie circulaire et locale créé autour du bocage** sur le territoire de l'Elorn. En bleu, les acteurs impliqués dans chaque étape. Le développement de la filière bois-énergie (bois déchiqueté) constitue un point d'entrée dans un cycle vertueux d'entretien durable du bocage qui encourage également d'autres valorisations.

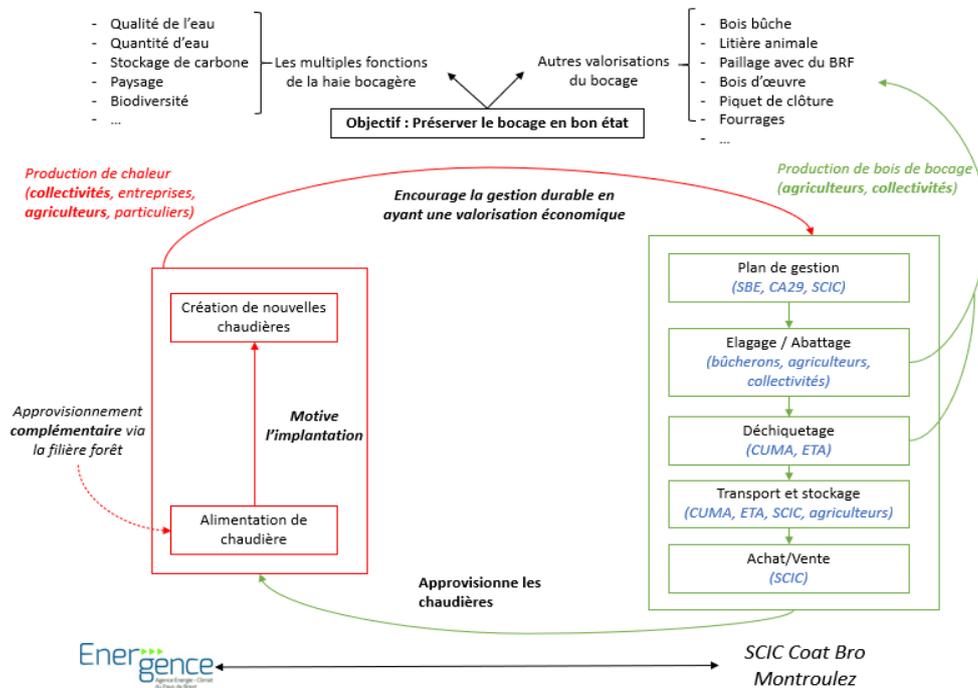


Figure 37 : Schéma d'un fonctionnement idéal de l'économie circulaire, locale et durable autour du bocage sur le territoire de l'Elorn (inspiré du document : (Coat Nerzh Breizh (Pierric CORDOUE) [sans date]))

### Une volonté politique forte

Plusieurs freins peuvent être levés si une volonté politique forte de préserver le bocage émerge. Privilégier l'approvisionnement bocager pour les chaudières des collectivités, implanter des chaudières bois et des plateformes de stockage dans les collectivités et passer à une gestion durable des bords de route sont autant de choix politiques à faire qui ont du sens dans une logique d'économie circulaire territoriale.

Sur le Pays de Brest, territoire d'action d'Ener'gence, un état des lieux de la filière bois-énergie a été fait. Il montre que le gisement bocager est sous exploité (34 000t/an de bois de bocage potentiellement mobilisable en bois énergie).

SYNTHÈSE - RESSOURCES EN BOIS ÉNERGIE SUR LE PAYS DE BREST		
	t/an	€ / MWh
Bois forestier	11 600	18.5 à 21.3
Bois bocager	34 000	26 à 33
Connexes de scierie	-	16.8
Déchets bois	17 000	12.2
Bois d'élagage et d'opportunité	7 000	-
<b>TOTAL</b>	<b>69 600 t/an</b>	

La ressource bocagère apparaît sous exploitée, malgré une réelle volonté de certains agriculteurs de valoriser ce patrimoine boisé. D'autres gisements tel que les refus de criblage de compost (6-7 00 tonnes/an) n'ont pas ou peu de débouché sur le territoire car les installations ne sont pas adaptées à ce type de combustible.

Figure 38 : Ressource en bois énergie sur le Pays de Brest (Ener'gence 2016)



### **Une meilleure coordination entre les acteurs de la filière**

Pour l’instant, les acteurs qui coordonnent la partie amont (SCIC) et aval (Ener’gence et AILE) de la filière ne coopèrent pas assez pour délivrer un discours cohérent aux collectivités. L’exemple d’économie circulaire territoriale autour du bois de bocage à Martigné-Ferchaud (35) montre qu’une coopération entre acteurs est possible si ces derniers sont moteurs (Service Presse de la Région Bretagne 2020). À Martigné-Ferchaud, l’association Collectif Bois Bocage 35 joue le rôle de coordinateur de la filière bois de bocage tout comme la SCIC Coat Bro Montroulez. D’ailleurs, les deux structures appartiennent à la fédération Coat Nerzh Breizh. La différence porte sur la collaboration entre les structures coordinatrices de l’amont et l’aval (AILE) de la filière qui existe sur le territoire de Martigné-Ferchaud et fait défaut sur le territoire de l’Elorn.

En complément de cette collaboration entre l’amont et l’aval de la filière, il serait pertinent d’identifier un acteur qui pourrait promouvoir les autres valorisations du bois de bocage auprès des agriculteurs. En effet, actuellement les agriculteurs n’ont pas d’interlocuteur privilégié pour avoir une vision globale de la valorisation du bois bocage. Cet acteur devrait agir sur un territoire plus large que celui de l’Elorn, sans aller jusqu’à l’échelle régionale. De même, les lycées agricoles, comme le Nivot et le Kerliver, ont un rôle dans la sensibilisation aux différentes fonctions du bocage et le développement de formation adaptées à l’entretien manuel des haies en lien avec les besoins de nouveaux emplois. Enfin la diffusion de document de communication sur la thématique de la valorisation est à encourager comme ce document (Parc Naturel Régional d’Armorique 2015).

***En résumé, pour développer la filière deux conditions doivent être réunies : une volonté politique forte et une meilleure coordination des acteurs.***

#### *3.2.1.2. Les freins identifiés au développement de la filière bois-énergie issu du bocage*

Nous avons vu 3.2.1.1 le fonctionnement idéal de politique intégrée et d’économie circulaire pour la filière bois-énergie issu d’un bocage durable. Cette partie présente les freins qu’il faut lever pour se rapprocher du fonctionnement idéal. Le schéma ci-dessous (Figure 40) présente l’état actuel de la filière bois-énergie issu d’un bocage durable. Les freins au développement de la filière sont identifiés à chaque étape. Chaque numéro renvoie à un paragraphe détaillant les freins et proposant des pistes d’amélioration. Ces propositions étant pensées dans le cadre d’une politique intégrée, elles impliquent d’autres acteurs que le Syndicat.

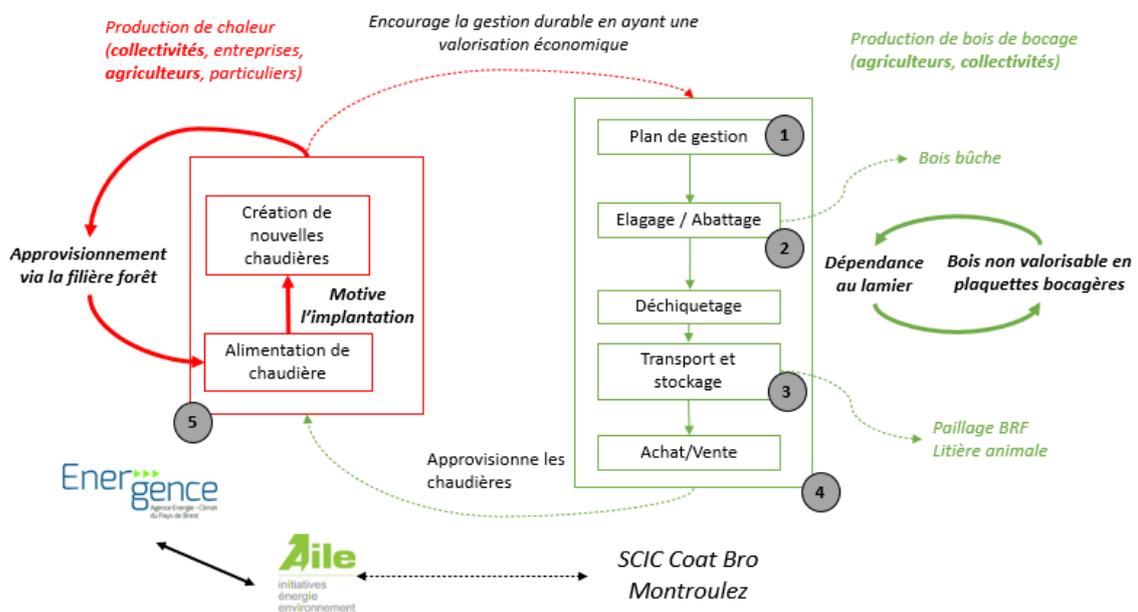


Figure 40 : Freins identifiés à l’économie circulaire, locale et durable autour du bocage sur le territoire de l’Elorn

## 1 Aucun organisme pour développer les plans de gestion

Les plans de gestion sont indispensables pour organiser la gestion durable des haies. Pourtant, il en existe pour l'instant très peu sur le territoire du Syndicat.

### **Le déploiement du label haie**

Actuellement, très peu de plan de gestion sont en place (MAEC ou PGB) sur le territoire. Les agriculteurs qui les possèdent ont déjà une voie de valorisation (vente de bois bûche en big bag, production de bois déchiqueté pour alimenter la chaudière de l'exploitation). Du fait du positionnement du Syndicat comme facilitateur, peu d'animation a été faite sur le sujet.

Au niveau national, le label haie est en cours de déploiement. Les agriculteurs voulant être labellisés devront posséder un plan de gestion durable des haies (PGDH). Une question se pose : **Quelle structure réalisera les PGDH sur le territoire du Syndicat ?**

Le prochain programme Breizh bocage pourrait prévoir du temps d'animation dédié ou la possibilité pour les porteurs Breizh bocage de faire réaliser les PGDH par des partenaires via des prestations (CA29, Centre Régional de la Propriété Forestière, CRPF) mais cette décision ne relève pas du Syndicat. La SCIC Coat Bro Montroulez aurait les compétences pour les réaliser mais étant une entreprise privée, elle devrait faire payer cette prestation aux agriculteurs si elle n'est pas financée par ailleurs.

### **La mise en place de la gestion durable des bords de route**

La gestion durable des bords de route, comme elle a été mise en place sur le territoire de Lannion Trégor Communauté, nécessite aussi la mise en place de plan de gestion. Les communes ne disposent pas toujours des compétences SIG nécessaires pour le faire en interne. En l'état actuel, le Syndicat n'a pas les moyens humains permettant d'accompagner les collectivités sur ce point alors que les haies de bord de route représentent la moitié des haies du territoire (51%) et qu'il est donc primordial de considérer les collectivités comme des gestionnaires du bocage au même titre que les agriculteurs.

### **Un important travail de sensibilisation des gestionnaires de haies**

Que ce soit auprès des agriculteurs ou auprès des communes, un important travail de sensibilisation est à réaliser pour convaincre ces gestionnaires de haies de passer à un entretien manuel. Le Syndicat sensibilise déjà les agriculteurs mais les communes sont très peu sollicitées. Les actions du Syndicat sur cette thématique pourraient être renforcées. Cela est à questionner car cette thématique d'action n'entre pas directement dans la compétence GEMAPI du Syndicat.

## 2 Un manque de main d'œuvre compétente pour entretenir manuellement le bocage

Les débris de lamier ne sont pas utilisables dans les chaudières. Pour produire du bois déchiqueté, les haies doivent être entretenues manuellement (c'est tout l'intérêt de développer cette filière !) mais il existe de nombreux freins à l'entretien manuel. Le principal frein est le manque de main d'œuvre compétente.

### **Les agriculteurs veulent des chantiers clé en main pour passer à un entretien manuel**

Les exploitations sont de plus en plus grandes et les agriculteurs manquent de temps pour entretenir eux même le bocage. Cet entretien est vécu comme une contrainte. « *La ressource en bois bocage est présente mais non exploitée.* »

Le manque de temps est le principal frein à l'entretien manuel des haies. De plus, l'entretien manuel est fatigant, dangereux et les agriculteurs manquent de compétences sylvicoles (« *Le bois, c'est un métier à part entière.* »). Pour passer à un entretien manuel des haies, beaucoup sont prêts à déléguer la gestion des haies, ils veulent des chantiers clés en main. Même ceux qui entretiennent manuellement se sentent débordés (« *On déborde de bois* ») et souhaitent une aide humaine. Le chantier clé en main doit être rémunérateur pour l'agriculteur ou, *a minima*, une opération blanche. Une agricultrice résume très bien « *le bois est un atout et une corvée* ».

Une réflexion est à mener sur l'offre de chantier clé en main. La SCIC Coat Bro Montroulez a déjà identifié ce besoin et souhaite proposer des services d'élagage/abattage aux agriculteurs pour maîtriser toute la production de bois plaquette. Il est important qu'un lien se tisse entre les agriculteurs et les professionnels de l'élagage/abattage. Actuellement, très peu d'agriculteurs font appel à ces professionnels pour plusieurs raisons. Faute de filière de valorisation du bois (bois déchiqueté ou autre), la rentabilité économique de l'opération n'est pas assurée pour l'agriculteur. Le bûcheronnage en milieu bocager est moins rentable (plus de travail à effectuer pour un plus petit volume de bois) et les professionnels privilégient le travail en forêt. L'emploi d'un bûcheron dans une CUMA ou une ETA faciliterait le lien avec les agriculteurs. Un stage effectué par un élève du Nivot ou de Kerliver pourrait porter sur étude économique d'installation d'un bûcheron dans ces conditions. Un partenaire associatif propose la mise en place de chantier participatif ouverts à tous, ce qui permettrait d'apporter une aide manuelle tout en sensibilisant le grand public. Cette proposition ne fait pas l'unanimité chez les agriculteurs mais peut s'envisager sur les espaces communaux comme les haies de bords de route.

### **Les communes ne s'emparent pas de la gestion durable des bords de route**

Même si la gestion des bords de route produit seulement des petits volumes de bois déchiqueté, les collectivités ont tout intérêt à se questionner sur leur mode de gestion des haies en bord de route.

L'entretien des haies est souvent une dépense importante du budget de la commune (ex à Dirinon : 50 000€ pour 100 km de routes communales). Certaines communes cherchent à réduire ce poste et se questionne sur une possible valorisation du bois de bocage. La vente du bois déchiqueté est le seul moyen de faire en sorte que cette opération rapporte de l'argent à la commune et donc de réduire ce poste.

La question de la valorisation en bois déchiqueté se pose surtout pour les communes qui ont installé une chaufferie bois pour des bâtiments communaux. Elles pourraient alors produire elle-même le bois plaquette nécessaire au fonctionnement de la chaufferie et gagner ainsi en autonomie.

Selon un maire interrogé, la question de l'entretien des bords de route par la collectivité génère beaucoup d'insatisfaction chez les propriétaires de haies. La mise en place d'une gestion durable permettrait d'expliquer clairement aux habitants comment et pourquoi les haies sont entretenues et à quoi sert le bois récolté.

La fibre optique arrive sur le territoire, commune par commune. Le long des routes communales, la fibre est installée en aérien au-dessus des fils téléphoniques. Les haies de bords de route de toute la commune doivent donc être entretenues avant la mise en place de la fibre : c'est l'opportunité de questionner les communes sur leur gestion des haies. Si rien n'est fait, de nombreux arbres seront étêtés, ce qui augmente le risque de maladies et rend impossible la valorisation sylvicole par la suite. Un entretien sylvicole doit être pensé sur plusieurs années et pas uniquement l'année de l'arrivée de la fibre.

Pour passer à une gestion durable, les agents communaux doivent être formés à la sylviculture (utilisation de tronçonneuse, sécurité et accepter le changement visuel de la haie élaguée). L'expérience de Lannion-Trégor Communauté sur cette thématique peut être utilisée.

3

Répartir astucieusement les plateformes de stockage sur le territoire pour permettre un approvisionnement local

Les étapes de déchiquetage, transport et stockage sont coordonnées par la SCIC. L'achat et la vente de bois est le cœur de métier de la SCIC.

L'exploitation du bois de bocage coûte plus cher que l'exploitation du bois forestier notamment à cause de sa dispersion dans l'espace. Les coûts de transport du bois du bocage sont importants, c'est pourquoi il faut privilégier une multitude de petites plateformes de stockage pour permettre une proximité entre le producteur et l'acheteur de bois et ainsi diminuer les coûts. Le territoire manque de plateformes locales de stockage de bois déchiqueté.

Le stockage dans des hangars agricoles est envisagé. L'installation d'une plateforme peut aussi être la volonté d'une collectivité pour sécuriser l'approvisionnement de ses chaudières bois (ex : Communauté de commune de Crozon).

Les points 4 et 5 présentent le rôle de chaque acteur dans la structuration de l'aval ou l'amont de la filière. Des freins sont identifiés pour chacun des acteurs et présentés dans chaque paragraphe. Le frein principal est le manque de collaboration entre l'aval et l'amont.

#### 4 La SCIC Coat Bro Montroulez coordonne l'amont de la filière (production de plaquettes bocagères)

La SCIC Coat Bro Montroulez a un rôle d'organisateur de la filière bois-énergie issu du bocage sur le territoire de l'Elorn. Par sa position de négociant du bois déchiqueté, elle est en lien à la fois avec les agriculteurs producteurs de bois et les collectivités acheteuses. Le bois-énergie chez les agriculteurs est un sujet qui a pas mal de retard dans le Finistère (freins agricoles à l'entretien manuel). La filière a dû mal à se structurer par rapport à d'autres territoires bretons. Contrairement à la SCIC Bocagenèse voisine, il faut déjà mobiliser les agriculteurs sur la production de bois de bocage, que ce soit pour le bois bûche ou le bois déchiqueté.

La SCIC Bocagenèse est apparue dans un tout autre contexte : les agriculteurs de son territoire se demandaient comment valoriser le petit bois non utilisable en bois bûche après un chantier d'entretien des haies. La SCIC Bocagenèse a été créée par un collectif d'agriculteurs sur lequel elle peut s'appuyer pour défendre l'idée d'économie circulaire auprès des collectivités. Elle est également encouragée par une politique intégrée du bocage sur son territoire. La SCIC Bocagenèse est en avance sur la structuration de la filière bois de bocage.

Sur le territoire de l'Elorn, l'organisation de la filière amont est difficile en raison des freins agricoles à l'entretien manuel et du positionnement historique de la SCIC Coat Bro Montroulez (approvisionnement à partir de taillis à courte rotation<sup>36</sup>). **La SCIC est en lien avec les agriculteurs du territoire mais ceux-ci ne sont pas organisés en collectif.** Or le collectif est primordial pour défendre une même idée de valorisation du bois de bocage en bois déchiqueté.

La fédération Coat Nerzh Breizh regroupe les SCIC bretonnes de la filière bois-énergie local. Chacune développe la filière sur son territoire. Ce réseau d'acteurs économiques met en avant la valorisation du bocage géré durablement. Cette coopération entre acteurs, notamment entre la SCIC Bocagenèse et Coat Bro Montroulez, permet d'entrevoir une dynamique positive.

#### 5 Ener'gence coordonne l'installation de chaudière bois en Pays de Brest

Le pôle métropolitain du Pays de Brest a signé un **contrat Fond Chaleur Territorial** avec l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) pour développer les énergies thermiques renouvelables (solaire thermique, géothermie, chaleur fatale et bois énergie). Ener'gence, l'agence locale du climat et de l'énergie du Pays de Brest, anime ce contrat, ce qui lui permet de financer, entre autres, des projets de chaudières bois. Ener'gence a appelé le contrat du Pays de Brest « **Chaleur d'ici même** ». Dans un premier temps, Ener'gence s'est tourné davantage vers l'énergie solaire thermique et vers les chaudières bois domestique. Ener'gence manque de lien avec les agriculteurs du territoire mais compte le renforcer dans les années à venir.

Le **Plan Bois Energie Bretagne** a pour objectif de permettre un développement harmonieux et durable de la filière bois en soutenant la structuration de l'offre de bois d'origine bretonne et la réalisation de

---

<sup>36</sup> Le taillis à courte rotation (TCR) est une culture ligneuse et pérenne à usage énergétique. C'est une forme extrême du traitement sylvicole en « taillis simple », conçue pour une récolte fortement mécanisée, avec une rotation de 4 à 10 ans. Les essences employées présentent une vitesse de croissance exceptionnelle : saule, peuplier, eucalyptus, ...

chaufferies bois (bois déchiqueté). L'Association d'Initiatives Locales pour l'Energie et l'Environnement (AILE) et ABIBOIS, l'interprofession du bois, anime le plan au niveau régional. ABIBOIS a rejoint le dispositif pour accompagner la mobilisation du bois en forêt et structurer la filière bois bûche. Cette forte coopération entre AILE et ABIBOIS les positionnent davantage sur un approvisionnement forestier contrairement aux SCIC du réseau Coat Nerzh Breizh dont l'objectif clairement affiché est l'approvisionnement bocager (bois bûche ou bois déchiqueté). À cause de ce positionnement différent sur l'approvisionnement, les SCIC bretonnes et AILE coopèrent peu. **La filière bois-énergie se structure de chaque côté, bocage et forêt, sans coordination.**

AILE accompagne également les projets de chaufferie bois financé par le Fond Chaleur sur certains territoires (voir Annexe 13 : Panorama de quelques politiques en faveur du bois-énergie) et coordonne son action avec Ener'gence. **Ainsi AILE et Ener'gence coopère pour organiser l'aval de filière.**

#### **Un manque de lien entre les acteurs coordonnant l'amont et l'aval de la filière (4. Et 5.)**

Ener'gence est en contact permanent avec AILE mais pas avec la SCIC Coat Bro Montroulez. L'aval de filière, organisée par Ener'gence est donc davantage en lien avec l'approvisionnement forestier. **Pour développer l'approvisionnement en plaquettes bocagères des chaudières à bois du territoire, il est primordial que la SCIC Coat Bro Montroulez et Ener'gence coopèrent davantage.** AILE est à inclure dans cette coopération pour réfléchir à une logique de complémentarité entre l'approvisionnement forestier et bocager.

### **3.2.2. Des moyens humains et financiers supplémentaires nécessaires pour poursuivre efficacement toutes les actions engagées**

Les résultats de l'évaluation montrent que des moyens humains supplémentaires sont nécessaires pour poursuivre les actions actuelles et indispensables pour envisager un développement de celles-ci. Mettre en place une politique intégrée et volontariste suppose de développer le poste de la technicienne bocage du Syndicat. Il sera alors possible de déployer le label haie et donc de réaliser les PGDH qui l'accompagne et de mettre en place un suivi de l'érosion des sols. De même, cela permettra d'accompagner les agriculteurs dans la valorisation du bois de bocage et d'intensifier les actions de sensibilisation auprès des gestionnaires de haies notamment de faire de l'installation de la fibre optique, une opportunité à saisir pour inciter les collectivités à la gestion durable des bords de route. De plus, le futur rapprochement du SAGE de l'Elorn avec le SAGE voisin de l'Aulne impliquera une coordination des politiques bocagères des deux territoires qui prendra du temps à chacune des techniciennes.

En raison du classement en « bon état écologique » de la majorité des masses d'eau du territoire de l'Elorn, l'AELB prévoit de diminuer ses financements au Syndicat (non-renouvellement du contrat pluriannuel de bassin). Le contexte financier est donc défavorable à une embauche. La volonté politique locale de développer la thématique bocage au Syndicat devra être encore plus soutenue (Didier DÉNIEL 2020).

## CHAPITRE 4 : Limites de ce travail

### 4.1. Discussions des résultats de l'évaluation

#### 4.1.1. Une évaluation interne

L'évaluation a été menée en interne de la structure. Contrairement à un bilan qui est forcément fait en interne d'un service ou d'une structure, une évaluation de politique publique peut être faite en externe. Ces deux modes d'évaluation (interne et externe) n'ont pas exactement les mêmes objectifs. L'évaluation externe présente l'avantage d'une plus grande neutralité dans l'analyse des résultats et l'inconvénient d'une appropriation du sujet plus difficile pour l'évaluateur tout comme l'appropriation des résultats est moins directe pour l'évaluée. *A contrario*, l'évaluation interne, a priori moins neutre, permet une amélioration continue de la politique et du fonctionnement de la structure. Elle vise à estimer par soi-même les aspects à améliorer. L'évaluation interne comporte des avantages comme une compréhension très fine du territoire et de ses enjeux ainsi qu'un contact facilité avec les acteurs locaux. Cependant, lorsque l'évaluation est interne à la structure, il est préférable qu'elle soit réalisée par un service ou une personne ne dépendant pas hiérarchiquement du service qui a mis en place la politique évaluée. Par exemple, il peut être imaginé une entente entre structures de bassin versant pour s'évaluer mutuellement. Le cadre général des politiques est similaire, ce qui conserve l'avantage de l'évaluation interne, tout en apportant un point de vue extérieur. De plus, cela permet de partager les bonnes pratiques et de développer la collaboration.

#### 4.1.2. Des résultats de l'évaluation présents mais pour la plupart imprécis

4.1.2.1. *L'enquête Teruti n'est pas adaptée pour évaluer l'évolution des linéaires bocagers du territoire de l'Elorn*

##### **Un choix assumé de ne pas utiliser les résultats de l'enquête Teruti pour fournir une estimation du linéaire bocager total du territoire**

**Comme dans toute enquête par sondage, les résultats fournis constituent des estimations.** C'est-à-dire qu'il faut appliquer à la somme des linéaires obtenus un coefficient, qui dépend des caractéristiques du sondage, pour obtenir une estimation de la longueur totale de linéaire bocager du territoire de l'Elorn. En appliquant la même formule que celle du rapport analysant les résultats de 2008 (Philippe MICHEL 2010) à l'enquête réalisée sur l'Elorn en 2020, nous obtenons un coefficient égal à 317,6<sup>37</sup>.

**Une estimation est plus ou moins juste, c'est pourquoi il faut s'intéresser à la précision de chaque estimation.** La précision dépend de la longueur observée : plus la longueur observée est grande, plus l'estimation est précise (la précision diminue). Les résultats de 2008 l'illustrent : la longueur totale du linéaire breton est estimée à 182 530 km avec une précision de 1,5 % alors que le linéaire total des Côtes-d'Armor est estimé à 48 300 km avec une précision de 5 %.

Bien que le choix d'un seuil demeure parfaitement arbitraire, une précision supérieure à 10 % en valeur, est souvent considérée comme médiocre et l'estimation correspondante sujette à caution. Pour l'enquête de 2008 sur l'ensemble de la région Bretagne, un tel seuil correspond à une longueur d'environ 7 500 km. Pour l'enquête de 2020 sur le territoire de l'Elorn, le calcul de précision n'a pas été fait. Cependant, avec un linéaire total de 76 km, bien inférieur au 48 300 km des Côtes-d'Armor, la précision associée au linéaire total observé sur le territoire de l'Elorn en 2020 est largement supérieure à 5%. C'est pourquoi les **estimations** réalisées à l'échelle du territoire de l'Elorn auraient été sujettes à caution. En effet, l'enquête Teruti a été prévue pour réaliser des estimations à des échelles plus larges (région, département) et ne convient pas pour estimer le linéaire total d'un petit territoire comme celui de l'Elorn. Ainsi, comme expliqué dans l'Annexe 9 : Méthode de calcul du taux d'arasement, il a été décidé

---

<sup>37</sup>  $(10 * \text{superficie du PST}) / (6 * \text{nombre de photos dans l'échantillon} * \pi) = (10 * 73\,437) / (16 * 46 * \pi) = 317,6$

d'utiliser l'enquête Teruti en comparant les mesures de 2008 et de 2020 par pourcentage, sans y appliquer les coefficients nécessaires pour estimer le linéaire total.

Il convient de souligner que la précision dépend également pour une même longueur de la variabilité du linéaire observé. Plus le linéaire est inégalement réparti et plus la précision sera mauvaise.

### **Incohérence (erreurs) dans les données de 2008 créant des biais dans la comparaison 2008-2020**

Des erreurs récurrentes de codage ayant eu lieu en 2008 ont été identifiées lors de l'enquête de terrain 2020 sur le territoire de l'Elorn. La plus courante (environ 20% de linéaires enquêtés d'après l'expérience de terrain<sup>38</sup>) est que des haies bocagères anciennes (*a priori* âgée de plus de 12 ans et donc présente en 2008) en bordure de route ont été codées en tant que bord de route (typlin = 4) alors qu'elles auraient dû être codées en tant que haie bocagère ancienne (typlin = 1) avec une occupation du sol décrite en bord de route (occdel2 = 6). Les bordures de route (typlin = 4) ne sont pas comptabilisées dans le linéaire bocager total alors que les haies bocagères le sont. C'est une erreur systématique et provient d'une incompréhension du protocole par l'enquêteur de 2008. Cette erreur crée un biais : nous ne connaissons pas l'évolution des linéaires de bord de route, qui comme nous l'avons vu précédemment représentent une part importante du territoire.

Kelenn, l'espace collaboratif animée par la Région, regroupe les techniciens bocagers Breizh Bocage et comprend un forum qui est la forme d'échange à privilégier pour poser des questions à la Région concernant l'enquête haie. Au fur et à mesure que les techniciens des différents territoires effectuaient leur enquête de terrain, de plus en plus de questions ont été posées. Certaines de ces questions ne trouvaient pas de réponse ou une réponse floue ou bien encore des questions se contredisaient l'une l'autre. Après avoir posé la question de possible erreur de codage en 2008 sur le forum, d'autres territoires, la plupart finistériens, ont répondu qu'ils avaient également observé cette erreur mais qu'elle était moins fréquente que sur l'Elorn. Ainsi, une réunion avec les MO Breizh Bocage voisins au SBE a été organisée le 22 juin 2020 pour discuter de l'enquête. Elle a permis de s'harmoniser dans la compréhension du manuel d'instructions aux enquêteurs dans le Finistère Nord et de discuter de méthodes d'analyse locale de ces données. Un compte-rendu a été rédigé comprenant des questions pour la Région à qui il était demandé de trancher certains points et de fournir un nouveau manuel d'instructions plus détaillé reprenant les décisions prises sur Kelenn. En effet, en plus des difficultés évoquées au-dessus, ces décisions sont éparpillées dans différentes discussions et il était très difficile d'obtenir une vision d'ensemble. D'ailleurs, au cours de la réunion, nous nous sommes bien aperçus que personne n'avait compris exactement la même chose. Sur le forum, Yann Gouez, référent Finistère au Comité Régional Breizh Bocage, avait proposé de corriger les erreurs de 2008 en inscrivant « actu08 » dans un champ de la table attributaire inutilisé en 2020. Les conséquences de cette actualisation ont été discutées à la réunion et il a été plus simple pour Yann Gouez de défendre cette modification auprès de la Région qui l'a accepté. Cependant, la Région n'a pas précisé davantage le manuel d'instructions et a insisté sur le fait que les discussions concernant l'enquête « Haie » devaient se faire sur Kelenn.

Face à ce non-choix de la Région, il a été décidé au Syndicat de suivre ce qui semblait le plus adapté aux participants de la réunion afin que les données soient au moins complètement harmonisées au niveau Finistère Nord. Un document Word au Syndicat contient une petite explication pour chaque linéaire inscrit en actu08, ce qui a permis d'être homogène sur le territoire de l'Elorn. Ainsi, 25% des linéaires enquêtés sur le territoire de l'Elorn sont des erreurs de 2008 (146 linéaires « actu08 » / 614 linéaires enquêtés). À titre de comparaison, ce taux d'erreur est de 17% sur le bassin versant voisin de l'Aulne (200/1200).

---

<sup>38</sup> Le calcul du pourcentage que représente cette erreur n'a pas été fait mais pourrait l'être en comparant les résultats de l'enquête 2008 non actualisée à celle actualisée.

### **Harmonisation des données de l'enquête à l'échelle régionale**

Avec cette correction tardive des erreurs, certains territoires bretons, qui avaient déjà fini l'enquête au moment où il a été décidé de corriger, n'ont pas actualisé les linéaires mal codés en 2008. Le même protocole n'a donc pas été appliqué à toute la Bretagne. L'analyse des données régionales en résultera plus complexe.

#### *4.1.2.2. La densité bocagère et le grain bocager calculé à partir de la BD TOPO® 2018 sont imprécises*

L'IGN et l'OFB mettent en place un dispositif de suivi des bocages. Ils travaillent actuellement à l'élaboration d'une donnée bocage la plus à jour en s'appuyant notamment sur les données bocage de GéoBretagne. La densité et le grain bocager ont été calculés avec la donnée « Haie » de la BD TOPO® 2018 qui présente des différences avec la définition du bocage donnée par GéoBretagne. A l'avenir, il sera préférable d'utiliser la donnée IGN (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (Pôle bocage et faune sauvage), Institut national de l'information géographique et forestière (Pôle écologie forestière) 2017).

#### *4.1.2.3. Un manque de temps qui n'a pas abouti à une véritable sélection d'indicateurs*

Le référentiel évaluatif est trop complexe. Il aurait été préférable de sélectionner moins d'indicateurs mais des plus pertinents notamment vis-à-vis de la facilité d'accès aux données. De plus, il est conseillé de créer une véritable méthode de calcul pour chaque indicateur permettant de suivre ces indicateurs dans la durée, peu importe l'évaluateur. La question 3 du référentiel (2.3.3. ) 2.3.3. est également trop complexe pour être traitée de manière précise durant une étude si courte. Elle n'a servi qu'à dresser des pistes de réponses.

### **4.1.3. Acteurs non rencontrés par manque de temps**

Par manque de temps, certains acteurs pourtant importants n'ont pas été rencontrés :

- Pour l'aspect agricole, la Chambre d'Agriculture du Finistère et le Groupement des Agriculteurs Biologiques du Finistère ;
- Pour l'aspect biodiversité, le Groupe Mammologique Breton et la Fédération des Chasseurs du Finistère.

Ils pourront être rencontrés ultérieurement.

## **4.2. Difficultés rencontrées**

Les difficultés rencontrées sont essentiellement liées au contexte sanitaire. Elles sont présentées ci-dessous par ordre d'importance décroissant.

### **4.2.1. Confinement à cause de la COVID-19**

#### *4.2.1.1. Difficultés générales dues au télétravail*

Le stage a débuté le 9 mars par 3 jours de formation à Paimpont (35). Ainsi, après seulement 3 jours travaillés dans les locaux du Syndicat, le confinement général a été annoncé le lundi 16 mars 2020. L'accoutumance au fonctionnement du Syndicat et des collègues n'a pas eu lieu au démarrage du stage. Comme de nombreuses structures françaises, le Syndicat a dû s'adapter rapidement à une mise en place du télétravail pour tous les employés. Les principaux documents permettant de comprendre la politique bocagère ont été récupérés avant le confinement mais l'accès à l'intégralité des données du Syndicat, notamment aux données SIG, n'a été possible qu'au retour en présentiel (pas d'accès au réseau VPN pendant le confinement).

Une semaine après la sortie du confinement, la stagiaire a été déclarée « cas contact COVID » et a donc été reconfinée 14 jours. La tutrice a pris ses congés annuels en juillet, comme initialement prévu. Malheureusement, ce contexte global a réduit les périodes de travail en commun entre la stagiaire et la tutrice.

#### *4.2.1.2. Report des élections municipales*

Le deuxième tour des élections municipales a été reporté à cause de la pandémie. Sur le territoire de l'Elorn, ce deuxième tour était déterminant pour certaines municipalités, notamment pour Brest. Les élus du comité syndical, habituellement désigné avant l'été, ne l'ont été qu'à la rentrée 2020. Pour étayer les propositions d'actions, une phase de concertation avec les élus était initialement prévue. Elle n'a finalement pas eu lieu durant le stage.

#### *4.2.1.3. Décalage de l'évaluation sur la période des vacances d'été*

Le confinement a généré un décalage du calendrier de travail sur la période des vacances d'été, ce qui a compliqué les contacts entre le Syndicat et tous les autres partenaires, y compris la Région Bretagne avec qui un échange plus régulier aurait été nécessaire. À titre d'exemple, des données destinées à la Région ont été compilées et envoyées par la stagiaire. Une erreur ne pouvant être corrigée seule par la stagiaire a été constatée par la Région et a dû attendre le retour de vacances de la tutrice et de l'interlocuteur régional (mi-août) pour être corrigée.

### **4.2.1. Recherche de méthodes d'évaluation des politiques publiques et de données adaptées**

La fiche de poste du stage prévoyait un bilan des actions bocagère et non une évaluation de la politique bocagère dans son ensemble. Après avoir pris connaissance de la bibliographie sur l'évaluation des politiques publiques réalisée par la stagiaire, il a été décidé d'orienter le stage vers une évaluation. Cependant, la thématique d'évaluation des politiques publiques étant nouvelle aussi bien pour la stagiaire que pour la tutrice, la quantité de travail qu'implique une évaluation de ce type n'a pas été bien estimée. Hors contexte COVID, il est fort probable que les échanges entre la stagiaire et la tutrice auraient conduit à ne pas s'engager sur une évaluation mais à rester sur un bilan des actions.

De plus, plusieurs données nécessaires à la bonne conduite de l'évaluation ont dû être recherchées auprès de différents acteurs. Ce travail de collecte des données a réduit le temps disponible pour la conduite de l'évaluation à proprement parler.

### **4.2.2. Difficultés pour remonter les données régionales de l'évaluation**

Le SBE a collecté différentes données pour l'évaluation régionale (enquête Teruti et questionnaire détaillée sur les résultats du programme Breizh Bocage sur l'Elorn). Cette collecte a mobilisé du temps sur la période de 6 mois, déjà courte déjà courte pour mener une évaluation de politique publique interne par une personne inexpérimentée et compliquée par le contexte sanitaire. La plupart des données régionales compilées ont pu être utilisées dans l'évaluation locale. Cependant, elles ne correspondaient pas exactement au référentiel évaluatif local, ce rendu l'évaluation locale plus compliqué que le « simple » remplissage du référentiel évaluatif. La Région Bretagne a fait un effort d'harmonisation entre les différents maîtres d'œuvre Breizh Bocage mais elle harmonisation n'a pas été optimale parce que les consignes de collecte des données, aussi bien pour l'enquête Teruti que pour le questionnaire, n'étaient pas assez précises pour être comprises de la même façon par tous les maîtres d'œuvre Breizh Bocage.

### **4.2.3. Manque de suivi dans la politique bocagère**

La politique bocagère a été définie sans objectifs, ni indicateurs chiffrés. De ce fait, peu d'outils de suivi de la politique bocagère sont en place. Cela ne pose pas forcément de problèmes dans l'activité

quotidienne du Syndicat. Cependant, en cas de changement de technicienne bocager comme cela a été le cas entre 2015 et 2020, l'absence d'outil de suivi ne permet pas une continuité des méthodes de travail et donc du recueil de données. Cela a généré des erreurs d'interprétation des résultats de la politique bocagère du SBE par la Région. Cette erreur a été corrigée à temps mais aurait pu avoir des conséquences négatives sur les financements alloués par la Région au Syndicat. L'absence de suivi a également compliqué la compréhension de la politique par une personne extérieure à la structure (stagiaire).

## Conclusion

L'un des principaux objectifs de la politique, la reconquête du bocage, est difficilement atteint : la tendance à la dégradation des haies est freinée mais n'est pas encore inversée. Ce résultat n'est pas lié à un dysfonctionnement du Syndicat de Bassin de l'Elorn, qui est particulièrement efficace dans ses actions menées. En effet, les résultats du territoire sont dans la moyenne régionale alors que les moyens consacrés sont inférieurs. Il est donc raisonnable de penser qu'une augmentation des moyens permettrait d'atteindre cet objectif.

Au-delà d'une évolution des moyens, il semble important de réajuster les objectifs de la politique bocagère en orientant davantage sur la valorisation du bois de bocage. Cela doit être pensé dans le cadre d'une politique intégrée et pour le développement d'une économie circulaire, durable et locale. Ainsi plusieurs acteurs s'impliqueraient dans cette politique puisqu'ils y trouveraient un intérêt économique pour les agriculteurs, écologique et de développement de l'emploi pour les collectivités. Le Syndicat est une structure qui semble adaptée pour jouer le rôle de moteur à cette politique intégrée et de mise en relation des acteurs.

Les indicateurs disponibles sont insuffisants pour estimer l'impact environnemental de la politique bocagère. De plus, ces mesures sont beaucoup plus parlantes sur du long terme (supérieur à 10 ans) et dans tous les cas, difficilement accessibles.

Après cette présentation des résultats clés de l'évaluation, nous présentons ci-dessous quelques perspectives envisageables suite à ce travail. En effet, ce travail est une introduction aux méthodes d'évaluation d'une politique publique, transposable à d'autres politiques du Syndicat. Concernant la politique bocagère, un référentiel évaluatif est construit avec certains indicateurs à retravailler et d'autres plus facilement mobilisables. La prochaine étape sera de présenter les résultats de l'évaluation aux élus du Syndicat pour alimenter leur réflexion sur la prochaine politique bocagère. Ces résultats peuvent également être remontés à la Région Bretagne dans la perspective de la construction du programme Breizh Bocage 3, elle-même dépendant de la PAC 2021-2027 qui semble s'orienter vers un verdissement plus important. La politique bocagère du Syndicat dépend majoritairement des choix du programme Breizh Bocage 3. Cependant, certaines actions peuvent être décidées par les élus locaux sans attendre le cadre régional.

## Bibliographie

*Fiche 10 - Évaluer les politiques publiques*, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 31 mars 2020]. Disponible à l'adresse : [https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/10\\_evaluer\\_les\\_politiques\\_publicques.pdf](https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/10_evaluer_les_politiques_publicques.pdf)

*Fiche 6 - Déterminer les indicateurs*, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 31 mars 2020]. Disponible à l'adresse : [https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/6\\_determiner\\_les\\_indicateurs.pdf](https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/6_determiner_les_indicateurs.pdf)

ADEME, 2020a. Le Fonds Chaleur en bref. *Site internet de l'ADEME, l'agence de la transition écologique* [en ligne]. 20 2020. [Consulté le 30 octobre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>

ADEME, 2020b. Suivi national PCAET. *Territoires&Climat, mobilisons nos énergies* [en ligne]. septembre 2020. [Consulté le 20 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/635-232>

AFAC-AGROFORESTERIES, 2019. *Référentiel national sur la typologie des haies modalités pour une gestion durable* [en ligne]. [Consulté le 29 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://afac-agroforesteries.fr/typologie-nationale-des-haies/>

AFAC-AGROFORESTERIES, 2020a. *Plantons en France - Rapport annuel du programme 2019-2020* [en ligne]. Rapport annuel. [Consulté le 21 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://afac-agroforesteries.fr/le-programme-plantons-avec-la-fondation-yves-rocher/>

AFAC-AGROFORESTERIES, 2020b. *Bilan d'application de la BCAE 7 en France et propositions* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2020/05/bilan-dapplication-de-la-BCAE7-Afac-Agroforesteries-2020-1.pdf>

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ, 2018. *Biodiversité - Les chiffres-clés - Édition 2018* [en ligne]. Agence française pour la biodiversité. [Consulté le 1 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/biodiversite-les-chiffres-cles-edition-2018>

AGRESTE DRAAF BRETAGNE, 2010. *Recensement agricole 2010 - Premiers résultats bruts - Bassin versant Rage Elorn*. 23 septembre 2010.

ALAIN BUTET, 2019. Le bocage, un refuge de la biodiversité ordinaire. *Bécédia, un site de ressources inédites pour la Bretagne et ses habitants* [en ligne]. septembre 2019. [Consulté le 20 août 2020]. Disponible à l'adresse : <http://bcd.bzh/becedia/fr/le-bocage-un-refuge-de-la-biodiversite-ordinaire>

AURÉLIE LEPLUS, MARC LE TREIS, JACQUES BERNARD et NATHALIE BRAC DE LAPERRIERE, 2014. *Bilan de la filière bois déchiqueté en Bretagne 2007 - 2013* [en ligne]. Plan Bois Énergie 2007 -2013. Disponible à l'adresse : <https://aile.asso.fr/blog/2014/06/03/bilan-de-la-filiere-bois-dechiquete-en-bretagne-2007-2014/?lang=en>

BRGM, 2020. Base de données : Procédures administratives relatives aux risques. [en ligne]. 2020. [Consulté le 1 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.georisques.gouv.fr/donnees/bases-de-donnees/base-gaspar>

CENTRE DE RESSOURCES NATURA 2000, 2019. Qu'est ce que Natura 2000 ? | Natura 2000. [en ligne]. 9 août 2019. [Consulté le 21 octobre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.natura2000.fr/natura-2000/qu-est-ce-que-natura-2000>

COAT NERZH BREIZH (PIERRIC CORDOUE), [sans date]. *Coat Nerzh Breizh, la fédération bretonne des filières bois-énergie territoriales : Un réseau d'acteurs économiques pour la valorisation du bocage géré durablement.*

COLLECTIVITÉS LOCALES, 2016. Les différents regroupements intercommunaux. [en ligne]. 29 septembre 2016. [Consulté le 2 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.collectivites-locales.gouv.fr/differents-groupements-intercommunaux>

COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE ELORN, 2010. *Rapport de présentation du SAGE de l'Elorn* [en ligne]. Rapport de présentation de SAGE. Syndicat de Bassin de l'Elorn. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.gesteau.fr/document/sage-elorn-rapport-de-presentaion>

COMMISSION LOCALE DE L'EAU DU SAGE RANCE FRÉMUR BAIE DE BEAUSSAIS, 2015. *Guide d'inventaire du maillage bocager à destination des collectivités (objectif : gestion de l'eau)* [en ligne]. janvier 2015. [Consulté le 1 avril 2020]. Disponible à l'adresse : [http://www.sagerancefremur.com/mediastore/11/16110\\_1\\_FR\\_original.pdf](http://www.sagerancefremur.com/mediastore/11/16110_1_FR_original.pdf)

CONSEIL NATIONAL DE L'INFORMATION STATISTIQUE, 2017. Enquête sur l'occupation et l'utilisation du territoire - Teruti. [en ligne]. 5 juillet 2017. [Consulté le 22 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cnis.fr/enquetes/occupation-et-l'utilisation-du-territoire-teruti-enquete-sur-l-2020a063ag/>

CONSEIL RÉGIONAL DE BRETAGNE, 2020. 20\_DIRECO\_SAGRI\_01: *Osons la régionalisation de la PAC en Bretagne* [en ligne]. Délibération. Région Bretagne. [Consulté le 4 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.bretagne.bzh/documents/osons-la-regionalisation-de-la-pac-en-bretagne/>

CYRILLE MENGUY, GÉOMATIQUE APPLIQUÉE À L'ENVIRONNEMENT SCOP SARL AVANT-PREMIÈRES® et RÉGION BRETAGNE, 2012. *Système d'Information Géographique Bocage - Guide d'aide à la structuration, la création et la gestion des données géolocalisées dans le cadre d'actions en faveur du remaillage bocager* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://cms.geobretagne.fr/content/guide-methodologique-sig-et-fiches-techniques>

CYRILLE MENGUY, GÉOMATIQUE APPLIQUÉE À L'ENVIRONNEMENT SCOP SARL AVANT-PREMIÈRES® et RÉGION BRETAGNE, 2013a. *Fiche V - Photo-interprétation* [en ligne]. 6 février 2013. Disponible à l'adresse : <https://cms.geobretagne.fr/content/guide-methodologique-sig-et-fiches-techniques>

CYRILLE MENGUY, GÉOMATIQUE APPLIQUÉE À L'ENVIRONNEMENT SCOP SARL AVANT-PREMIÈRES® et RÉGION BRETAGNE, 2013b. *Fiche VII - De la donnée à l'indicateur* [en ligne]. 6 février 2013. Disponible à l'adresse : <https://cms.geobretagne.fr/content/guide-methodologique-sig-et-fiches-techniques> Fiche synthétique du rapport « Système d'Information Géographique Bocage - Guide d'aide à la structuration, la création et la gestion des données géolocalisées dans le cadre d'actions en faveur du remaillage bocager »

CYRILLE MENGUY, GÉOMATIQUE APPLIQUÉE À L'ENVIRONNEMENT SCOP SARL AVANT-PREMIÈRES® et RÉGION BRETAGNE, 2013c. *Fiche II - Typologie des linéaires bocagers* [en ligne]. 6 février 2013. Disponible à l'adresse : <https://cms.geobretagne.fr/content/guide-methodologique-sig-et-fiches-techniques>

CYRILLE MENGUY, GÉOMATIQUE APPLIQUÉE À L'ENVIRONNEMENT SCOP SARL AVANT-PREMIÈRES®, 2017. *Méthode d'évaluation des dynamiques bocagères* [en ligne]. Rapport d'étude. SAGE de la Baie de Saint-Brieuc. Disponible à l'adresse : [http://www.pays-de-sainbrieuc.org/documents/FTP/214/000/008/914/8914628\\_623\\_Methode\\_Evaluation\\_Dynamiques\\_Bocageres-I-Rapport-SAGEPSB-C\\_MENGUY-o.pdf](http://www.pays-de-sainbrieuc.org/documents/FTP/214/000/008/914/8914628_623_Methode_Evaluation_Dynamiques_Bocageres-I-Rapport-SAGEPSB-C_MENGUY-o.pdf)

DAVID BODINIER, 2010. *Politiques intégrées et nouvelles coopérations territoriales : le nouveau vocabulaire de la gouvernance urbaine. Eclairages sur les concepts de politiques intégrées et de nouvelles coopérations territoriales dans l'objectif d'engager un débat sur le nouveau vocabulaire de la gouvernance urbaine.* [en ligne]. 2010. [Consulté le 20 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://base.d-p-h.info/en/fiches/dph/fiche-dph-8328.html>

DAVID ROLLAND, 2020. *Évaluation de la biodiversité des paysages bocagers et validation d'outils de diagnostic.* École Pratique des Hautes Études - Sciences de la Vie et de la Terre.

DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE, 2010. Programme bocage. *Site internet du Conseil départemental du Finistère* [en ligne]. janvier 2010. [Consulté le 1 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : Site internet du Conseil départemental du Finistère

DÉPARTEMENT DU FINISTÈRE, 2017. Bocage. *Site internet du Conseil départemental du Finistère* [en ligne]. décembre 2017. Disponible à l'adresse : <https://www.finistere.fr/A-votre-service/Environnement/Espaces-naturels/Espaces-naturels-Services-aux-professionnels-et-collectivites/Bocage>

DIDIER DÉNIEL, 2020. Financements : le Syndicat de bassin de l'Elorn perd gros. *Le Télégramme* [en ligne]. 21 juillet 2020. [Consulté le 22 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.letelegramme.fr/finistere/landerneau/financements-le-syndicat-de-bassin-de-l-elorn-perd-gros-21-07-2020-12586649.php>

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE BRETAGNE, 2016. Bocage. *DRAAF Bretagne* [en ligne]. 5 février 2016. [Consulté le 1 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/Bocage,213>

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE BRETAGNE, 2020. Les Projets Agro-environnementaux (PAEC) et les mesures associées. *DRAAF Bretagne* [en ligne]. 3 juillet 2020. [Consulté le 29 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/Les-Projets-Agro-environnementaux>

DOMINIQUE SOLTNER, 1995. *L'arbre et la haie pour la production agricole, pour l'équilibre écologique, et le cadre de vie.* Sciences et techniques agricoles. Sainte-Gemmes-sur-Loire (49).

DREAL BRETAGNE, 2014. Préserver la qualité agronomique des sols. *Site internet de la DREAL Bretagne* [en ligne]. 13 juillet 2014. [Consulté le 20 août 2020]. Disponible à l'adresse : [http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/preserver-la-qualite-agronomique-des-sols-a2245.html?id\\_rubrique=806](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/preserver-la-qualite-agronomique-des-sols-a2245.html?id_rubrique=806)

DREAL BRETAGNE, 2015. Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). *Site internet de la DREAL Bretagne* [en ligne]. 12 octobre 2015. [Consulté le 10 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-climat-air-energie-territorial-pcaet-a2977.html>

ECOLOGIE.GOUV.FR, 2020a. Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). *ecologie.gouv.fr* [en ligne]. 23 juillet 2020. [Consulté le 3 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-des-milieux-aquatiques-et-prevention-des-inondations-gemapi>

ECOLOGIE.GOUV.FR, 2020b. Économie circulaire. *ecologie.gouv.fr* [en ligne]. 31 août 2020. [Consulté le 20 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.ecologie.gouv.fr/leconomie-circulaire>

EDATER, AND INTERNATIONAL et RÉGION BRETAGNE, 2020. *Évaluation du programme Breizh Bocage 2 - Bilan de mise en œuvre, premiers impacts sur les territoires et pistes d'amélioration pour la future programmation*. Rapport de phase 1.

EMMANUÈLE SAVELLI (OEB), 2018. Breizh bocage préserve les haies bocagères. *Site internet de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne* [en ligne]. 9 avril 2018. [Consulté le 20 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://bretagne-environnement.fr/programme-breizh-bocage-article>

ENER'GENCE, 2016. *Fiche de synthèse - Ressources bois-énergie du Pays de Brest* [en ligne]. 2016. [Consulté le 1 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.energence.net/wp-content/uploads/FICHE-bois-%C3%A9nergie-v3-bis.pdf>

ENER'GENCE, 2018. Biomasse. *Site internet d'Ener'gence* [en ligne]. 2018. [Consulté le 20 août 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.energence.net/bois-energie/>

Évaluer les politiques publiques | Modernisation, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 1 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.modernisation.gouv.fr/home/evaluer-les-politiques-publiques>

GEOLITT, 2011. Étude du bocage - PLU de Dirinon. *Présentation de l'inventaire bocager*. Dirinon, mai 2011.

HUGUES BOUSSARD et JACQUES BAUDRY, 2017. *Chloe4.0: A software for landscape pattern analysis* [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www6.rennes.inrae.fr/bagap/PRODUCTIONS/Logiciels>

HUGUES BOUSSARD, 2019. Les principaux outils de cartographie du plugin CHLOE/QGIS. *Formation « Comment comprendre, identifier et cartographier les continuités écologiques selon une approche écopaysagère en Nouvelle-Aquitaine »*. décembre 2019.

HUGUES BOUSSARD, 2020. *Guide d'utilisation du plugin QGIS 3.4 « CHLOE – métriques paysagères » - L'approche écopaysagère : mise en évidence des trames vertes dans les territoires ruraux* [en ligne]. INRAE UMR Biodiversité Agroécologie et Aménagement du Paysage (BAGAP). [Consulté le 27 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.calameo.com/books/004999995cc464792459c>

INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE, 2019. *BD TOPO ® Version 3 – Description de contenu*.

JACQUES BAUDRY et AGNÈS JOUIN, 2003. *De la haie aux bocages. Organisation, dynamique et gestion*. ISBN 978-2-7380-1050-6.

JACQUES BAUDRY, 2016. *TP écologie du paysage : mise en œuvre de calculs de métriques paysagères sous CHLOE* [en ligne]. 16 février 2016. [Consulté le 27 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www6.rennes.inrae.fr/bagap/PRODUCTIONS/Logiciels>

JEAN-LUC TOULLEC, 2019. Regards croisés - Les politiques publiques du bocage en Bretagne. *Revue Science Eaux & Territoires*. 3 octobre 2019. Vol. Ressources en eau, ressources bocagères, n° 30, pp. 84-87. DOI 10.14758/set-revue.2019.4.17.

LÉNA TROADEC, 2013. *Valorisation du bois de bocage dans le bassin de l'Elorn*. Mémoire de stage de fin d'études d'ingénieur. AgroParisTech.

LÉO MAGNIN, 2018. L'intégration des haies dans la conditionnalité générale de la PAC : forces et faiblesses du dispositif BCAE 7. *6ème rencontres nationales arbres et haies champêtres*. Lannion, novembre 2018.

MINISTÈRE CHARGÉ DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2010. *Règles de fonctionnement de la Commission Locale de l'Eau (CLE) - Exemple* [en ligne]. 4 août 2010. Gest'eau. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.gesteau.fr/document/regles-de-fonctionnement-de-la-commission-locale-de-leau-cle-exemple>

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2019. *Rapport sur l'état de l'environnement en France - Fiche thématique : l'érosion hydrique des sols* [en ligne]. [Consulté le 1 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/milieux-et-territoires-a-enjeux/sols-et-sous-sol/pertes-en-sols/article/l-erosion-hydrique-des-sols>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2020a. Comment va se dérouler le recensement agricole 2020 ? [en ligne]. 11 septembre 2020. [Consulté le 3 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://agriculture.gouv.fr/comment-va-se-derouler-le-recensement-agricole-2020>

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, 2020b. PAC : Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER). *Site internet du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation* [en ligne]. 27 août 2020. [Consulté le 28 août 2020]. Disponible à l'adresse : <https://agriculture.gouv.fr/pac-fonds-europeen-agricole-pour-le-developpement-rural-feader>

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2015. La biodiversité dans différents contextes territoriaux à l'horizon 2030 - La densité de haies en France (2005-2007). *Territoire Durable 2030, Commissariat général au développement durable Mission Prospective* [en ligne]. 27 juillet 2015. Disponible à l'adresse : <http://www.territoire-durable-2030.developpement-durable.gouv.fr/index.php/td2030/programme/carte?id=biodiv&carte=densitehaie>

OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT EN BRETAGNE, 2020. Les paysages bocagers en Bretagne, fruits de spécificités locales. *Site internet de l'Observatoire de l'Environnement en Bretagne* [en ligne]. 15 juin 2020. [Consulté le 10 octobre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://bretagne-environnement.fr/paysages-bocagers-bretagne-specificites-locales-diaporama>

OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE (PÔLE BOCAGE ET FAUNE SAUVAGE) et INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET

FORESTIÈRE (PÔLE ÉCOLOGIE FORESTIÈRE), 2017. *Dispositif national de suivi des bocages* [en ligne]. décembre 2017. [Consulté le 1 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.polebocage.fr/IGN-ONCFS-Dispositif-national-de-suivi-des-bocages.html>

PARC NATUREL RÉGIONAL D'ARMORIQUE, 2015. *Valoriser économiquement le bocage pour l'agriculteur : comment, combien ?* 2015.

PHILIPPE MICHEL, 2010. *Les linéaires paysagers de Bretagne - Résultats de l'enquête complémentaire Teruti-Lucas 2008* [en ligne]. DRAAF Bretagne. [Consulté le 22 avril 2020]. Disponible à l'adresse : [http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/document\\_analyse\\_bocage\\_juin2010\\_cle06baa1-1.pdf](http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/document_analyse_bocage_juin2010_cle06baa1-1.pdf)

PHILIPPE POINTEREAU, ISABELLE MEIFFREN, CHRISTIAN STEINER, DAVID HICKIE, BACK LANE et EDUARDO DE MIGUEL, 2008. *Arbres et eaux : le rôle des arbres champêtres* [en ligne]. SOLAGRO. Disponible à l'adresse : [https://osez-agroecologie.org/images/imagesCK/files/bibliographie/f67\\_arbres-et-eaux.pdf](https://osez-agroecologie.org/images/imagesCK/files/bibliographie/f67_arbres-et-eaux.pdf)

PIERRE-BAPTISTE VANZIN (AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ), 2019. Planifier pour préserver l'environnement. *L'aire marine*. mars 2019. N° 43, pp. 4. Fiche Directive-cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)

PLANÈTE PUBLIQUE, CONSEIL EN POLITIQUES PUBLIQUES, 2012. *Évaluation à mi-parcours du programme Breizh Bocage 2007-2013* [en ligne]. Rapport annexe. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : [http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_annexe\\_cle8fdeb5.pdf](http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_annexe_cle8fdeb5.pdf)

PLANÈTE PUBLIQUE, CONSEIL EN POLITIQUES PUBLIQUES, 2013a. *Évaluation à mi-parcours du programme Breizh Bocage 2007-2013 - Rapport final* [en ligne]. Rapport final. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : [http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_final\\_cle811515.pdf](http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_cle811515.pdf)

PLANÈTE PUBLIQUE, CONSEIL EN POLITIQUES PUBLIQUES, 2013b. *Évaluation intermédiaire du programme Breizh Bocage 2007-2013 - Note de synthèse du rapport final* [en ligne]. Note de synthèse. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : [http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note\\_synthese\\_du\\_rapport\\_final\\_cle0d1cc6.pdf](http://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_synthese_du_rapport_final_cle0d1cc6.pdf)

RÉGION BRETAGNE, 2016. *Note technique de l'autorité de gestion Breizh Bocage - Prise en compte de la fiche n°7 des Bcae (BCAE 7) pour l'instruction par les GUSI des dossiers déposés au titre des appels à projet Breizh Bocage « Travaux » (TO 4.4.1) et « Animation » (TO 7.6.3)*. 20 octobre 2016.

SCE, AMÉNAGEMENT ET ENVIRONNEMENT, 2014. *Rapport de présentation du SAGE de l'Aulne* [en ligne]. Rapport de présentation de SAGE. Établissement Public d'Aménagement et de Gestion du Bassin versant de l'Aulne. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.gesteau.fr/document/sage-aulne-rapport-de-presentaion>

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL POUR LA MODERNISATION DE L'ACTION PUBLIQUE (SGMAP) / DÉPARTEMENT « ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES », 2015. *Évaluation des politiques publiques - Trame de cahier des charges* [en ligne]. septembre 2015. [Consulté le 1 avril 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.modernisation.gouv.fr/etudes-et-referentiels/referentiels/memo-evaluation-des-politiques-publiques-principes-processus-et-methode>

SERVICE D'ADMINISTRATION NATIONALE DES DONNÉES ET RÉFÉRENTIELS SUR L'EAU (SANDRE), 2014. Dictionnaire des données - Référentiel masse d'eau. *Site internet du SANDRE* [en ligne]. 2014. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <http://www.sandre.eaufrance.fr/definition/MDO/1.3>

SERVICE PRESSE DE LA RÉGION BRETAGNE, 2020. Maillage bocager : de la plantation à la valorisation – Exemple d'une économie circulaire territoriale à Martigné-Ferchaud. [en ligne]. 29 juin 2020. Disponible à l'adresse : <https://www.bretagne.bzh/presse/communiqués-dossiers/maillage-bocager-de-la-plantation-a-la-valorisation-exemple-dune-economie-circulaire-territoriale-a-martigne-ferchaud/>

SERVICE RÉGIONAL DE L'INFORMATION STATISTIQUE ET ECONOMIQUE (SRISE) DRAAF DE BRETAGNE, 2011. *Atlas des pratiques culturelles dans les bassins versants bretons en 2011*. 2011.

SYNDICAT DE BASSIN DE L'ELORN (CLAIRE AMIL), 2014. *Stratégie territoriale en faveur du bocage*. Stratégie territoriale. Syndicat de Bassin de l'Elorn.

SYNDICAT DE BASSIN DE L'ELORN, 2017. Site internet du Syndicat de Bassin de l'Elorn. [en ligne]. 2017. [Consulté le 5 mai 2020]. Disponible à l'adresse : <https://bassin-elorn.fr/le-syndicat/historique/>

SYNDICAT DE BASSIN DE L'ELORN, 2018a. *Tableau de bord du SAGE de l'Elorn* [en ligne]. Tableau de bord. Syndicat de Bassin de l'Elorn. Disponible à l'adresse : <https://bassin-elorn.fr/sage-elorn/tableau-de-bord-sage/>

SYNDICAT DE BASSIN DE L'ELORN, 2018b. *Rapport d'activité du Syndicat de Bassin de l'Elorn 2018* [en ligne]. Rapport d'activité. Disponible à l'adresse : [https://bassin-elorn.fr/wp-content/uploads/2019/07/RA2018-SBE-16P\\_PLANCHE.pdf](https://bassin-elorn.fr/wp-content/uploads/2019/07/RA2018-SBE-16P_PLANCHE.pdf)

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LÉON (YANN GOUEZ), 2016. *Programme Breizh Bocage II (2016-2020) - Stratégie territoriale - Bassin versant de l'Aber Wrac'h* [en ligne]. Stratégie territoriale. Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon. [Consulté le 1 juillet 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.syndicateauxbasleon.bzh/nos-publications/documents-cadre/strategie-territoriale-breizh-bocage>

SYNDICAT MIXTE DES EAUX DU BAS-LÉON (YANN GOUEZ), 2019. Rôles du bocage. *Syndicat Mixte des Eaux du Bas-Léon* [en ligne]. 10 mai 2019. Disponible à l'adresse : <https://www.syndicateauxbasleon.bzh/nos-actions/bocage/role-du-bocage>

Système d'information géographique, 2020. *Wikipédia* [en ligne]. [Consulté le 21 octobre 2020]. Disponible à l'adresse : [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Syst%C3%A8me\\_d%27information\\_g%C3%A9ographique&oldid=175636085](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Syst%C3%A8me_d%27information_g%C3%A9ographique&oldid=175636085) Page Version ID: 175636085

TERRE-NET MÉDIA, 2020. La Bretagne demande la régionalisation de la PAC. *Terre-net Média* [en ligne]. 10 juillet 2020. [Consulté le 4 septembre 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/politique-syndicalisme/article/la-bretagne-demande-la-regionalisation-de-la-pac-205-170556.html>

VALÉRIE VIAUD et ZAHRA THOMAS, 2019. Une réflexion sur l'état des connaissances des fonctions du bocage pour l'eau dans une perspective de mobilisation pour l'action. *Revue Science Eaux*

*& Territoires*. 3 octobre 2019. Vol. Ressources en eau, ressources bocagères, n° 30, pp. 32-37.  
DOI 10.14758/SET-REVUE.2019.4.06.

## Annexe 1 : Évolution de l'agriculture

Tableau 20 : Évolution des données agricoles générales sur le territoire de l'Elorn

	<b>RGA 2000</b>	<b>RGA 2010</b>	<b>2000 - 2010</b>	<b>RPG 2018</b>	<b>2010 - 2018</b>
<b>Nombre d'EA</b>	1 217	771	<b>-37%</b>	591	<b>-22%</b>
<b>SAU</b>	36 973	35 922	<b>-3%</b>	35 739	<b>-0,5%</b>
<b>Nombre d'UTA</b>	2 626	2 372			
<b>Nombre d'UGB</b>	182 326	180 094			

Suivant la tendance nationale, le nombre d'exploitations agricoles (EA) du territoire de l'Elorn a fortement diminué (-37%) alors que la surface agricole utile (SAU) n'a que très faiblement diminué (-3%). Les exploitations agricoles s'agrandissent. D'ailleurs, les exploitations dont la SAU est supérieure à 50 ha sont les seules à progresser (+6,5%) entre 2000 et 2010 (Agreste DRAAF Bretagne 2010). La tendance semble s'accroître encore davantage entre 2010 et 2018 comme le montre la Figure 41: sur le territoire de l'Elorn, 40% des EA exploitent 80 ha et plus en 2018 contre seulement 20% des exploitations en 2010 à l'échelle régionale.

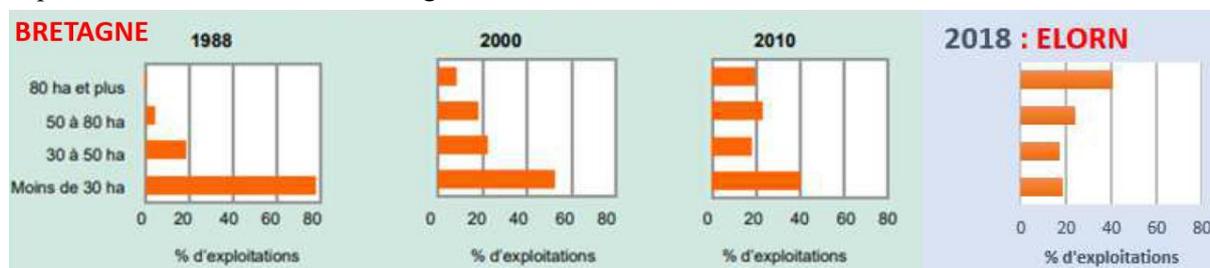


Figure 41 : Évolution du nombre d'exploitation selon leur surface. En vert, les données sont régionales et issues des RGA 1998, 2000 et 2010. En bleu, les données sont valables sur le territoire de l'Elorn et proviennent du RPG 2018.

Ainsi, le nombre moyen de salariés agricoles (UTA, Unité de Travail Annuel) par exploitation passe de 2,15 à plus de 3 UTA/EA. La production agricole liée à l'élevage (UGB, Unité Gros Bétail) se maintient (Tableau 20) à son niveau. En revanche, l'élevage bovin régresse fortement sur le territoire (-10% dans le Tableau 21).

Tableau 21 : Évolution par système de production en effectifs d'animaux

	<b>Évolution de 2000 à 2010</b>
<b>Total bovins</b>	-10,3%
<i>dont vaches laitières</i>	-3,5%
<b>Total porcins</b>	2,8%
<i>dont truies mères</i>	-16,2%
<i>dont porcs charcutiers</i>	18,4%
<b>Poules pondeuses</b>	-14,6%
<b>Poulets de chair</b>	-0,5%

Comme le reste de la France, la population agricole du bassin de l'Elorn est vieillissante (Figure 42).

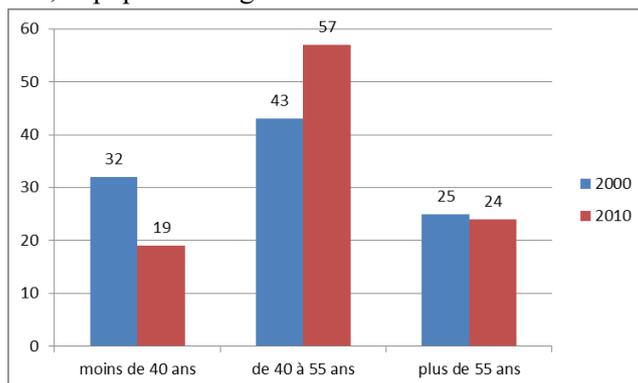


Figure 42 : Âge des exploitants agricoles du bassin de l'Elorn

Entre 2010 et 2018, la surface de céréales et de maïs a diminué au profit de la surface en herbe (Tableau 22). La culture de pomme de terre s'est développée sur le territoire comme en atteste l'augmentation de la surface de légumes et fruits. En 2010, l'assolement sur le territoire de l'Elorn était semblable à l'assolement régional.

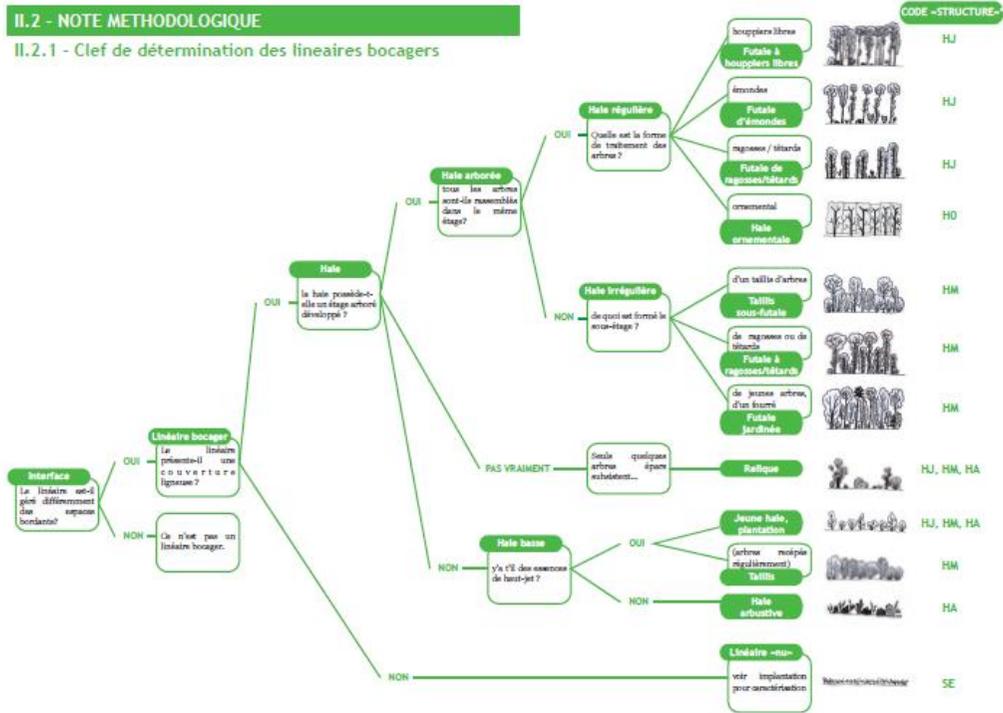
Tableau 22 : Évolution de l'assolement sur le territoire de l'Elorn

	RPG 2010	RPG 2018
<i>Céréales</i>	28%	23%
<i>Maïs</i>	31%	28%
<i>Surface en herbe</i>	33%	38%
<i>Légumes et fruits</i>	5%	8%
<i>Colza</i>	1%	2%
<i>Divers</i>	2%	3%
<b>SAU totale</b>	<b>28 110</b>	<b>35 780</b>

# Annexe 2 : Typologie des linéaires bocagers

## II.2 - NOTE METHODOLOGIQUE

### II.2.1 - Clef de détermination des linéaires bocagers

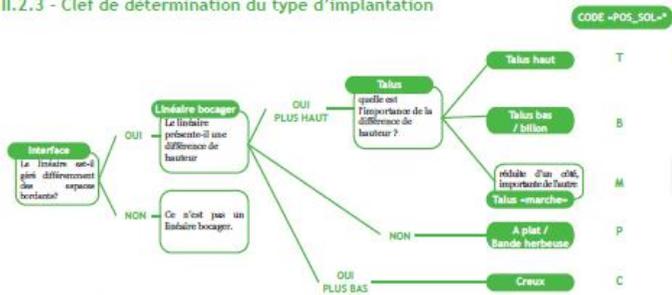


\*Codes «STRUCTURE» et «POS\_SOL» : cf. fiche «Structuration des données»

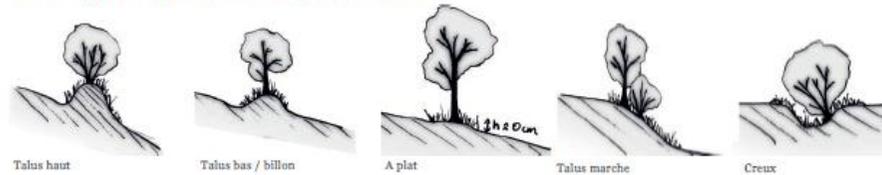
### II.2.2 - Linéaires bocager, exemples en images



### II.2.3 - Clef de détermination du type d'implantation



### II.2.4 - Types d'implantation, exemples en schémas



Clef de détermination des types de haie, typologie des haies et schémas structures de haies ; d'après : « Etat des lieux paysager et bocager du territoire de la communauté de communes du Mené » – Adasea 22 – B. Menguy / W. Messiez Poche - 2001

Source : (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2013c)

## Annexe 3 : Présentation détaillée des données bocage

### La représentation du bocage dans un SIG

Le premier élément qui vient à l'esprit lorsqu'on parle de bocage, c'est l'ensemble de linéaires bocagers qui le compose. *A priori*, un linéaire bocager sera donc représenté dans un SIG par une ligne (objet vectoriel de type polyligne). Pourtant, les représentations ci-dessous sont toutes possibles :

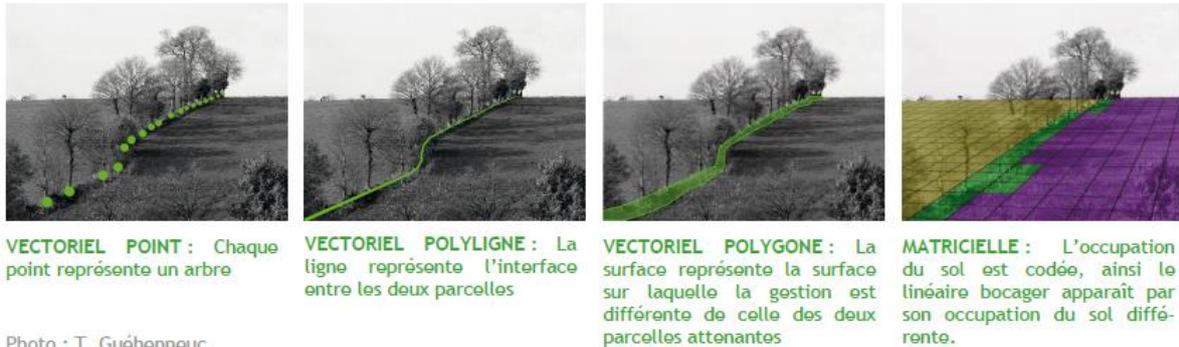


Figure 43 : Représentation d'un linéaire bocager dans un système numérique – Source : (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2012)

Toutes les données bocage disponibles sont des données vectorielles. Les arbres isolés sont représentés par des points et les surfaces boisées (hors forêt) par des polygones. Selon la donnée bocage, la polyligne (donnée linéaire) ou le polygone (donnée surfacique) sont utilisées pour les linéaires bocagers. Avec la date d'obtention et la définition utilisée pour le bocage, c'est l'une des raisons qui nécessitent de s'intéresser particulièrement à la source de donnée en fonction de ce que l'on veut calculer.

### La donnée « bocage » de GéoBretagne

Comme présentée précédemment, la politique Breizh Bocage a incité les maîtres d'œuvre à réaliser un inventaire du bocage de leur territoire. Sur le territoire de l'Elorn l'inventaire, réalisé en 2012, concerne seulement une partie du territoire dont les ZIP (Figure 44) (inventaire non exhaustif). Cette donnée est structurée selon la définition régionale. Les éléments bocagers pris en compte appartiennent à l'espace agricole (jardins, parcs non comptabilisés). Les linéaires correspondent aux limites des parcelles (limites cadastrales). Trois couches permettent de renseigner chacun des éléments bocagers (Tableau 23).

Tableau 23 : Caractéristiques de la donnée bocage GéoBretagne

Élément bocager	Forme dans le SIG	Nom de la couche
Arbres isolés	Points	BOCAGE_AJOUR_P
Linéaires bocagers (talus nus ou boisés, haies, bordures de champs)	Polylignes	BOCAGE_AJOUR_L
Surfaces boisées (hors forêt)	Polygones	BOCAGE_AJOUR_S

En pratique, seul la couche BOCAGE\_AJOUR\_L est utilisée et donc mise à jour annuellement (« AJOUR » est alors remplacé par l'année écoulée).

Cette donnée est la plus adaptée pour évaluer la politique Breizh Bocage mais son caractère non exhaustif sur le territoire empêche de l'utiliser pour avoir une vision globale. Ainsi, elle sera utilisée

pour caractériser les travaux bocagers mais pas pour calculer des indicateurs sur l'intégralité du territoire (densité et grain bocager), ni pour estimer l'évolution du bocage depuis le début de la politique.

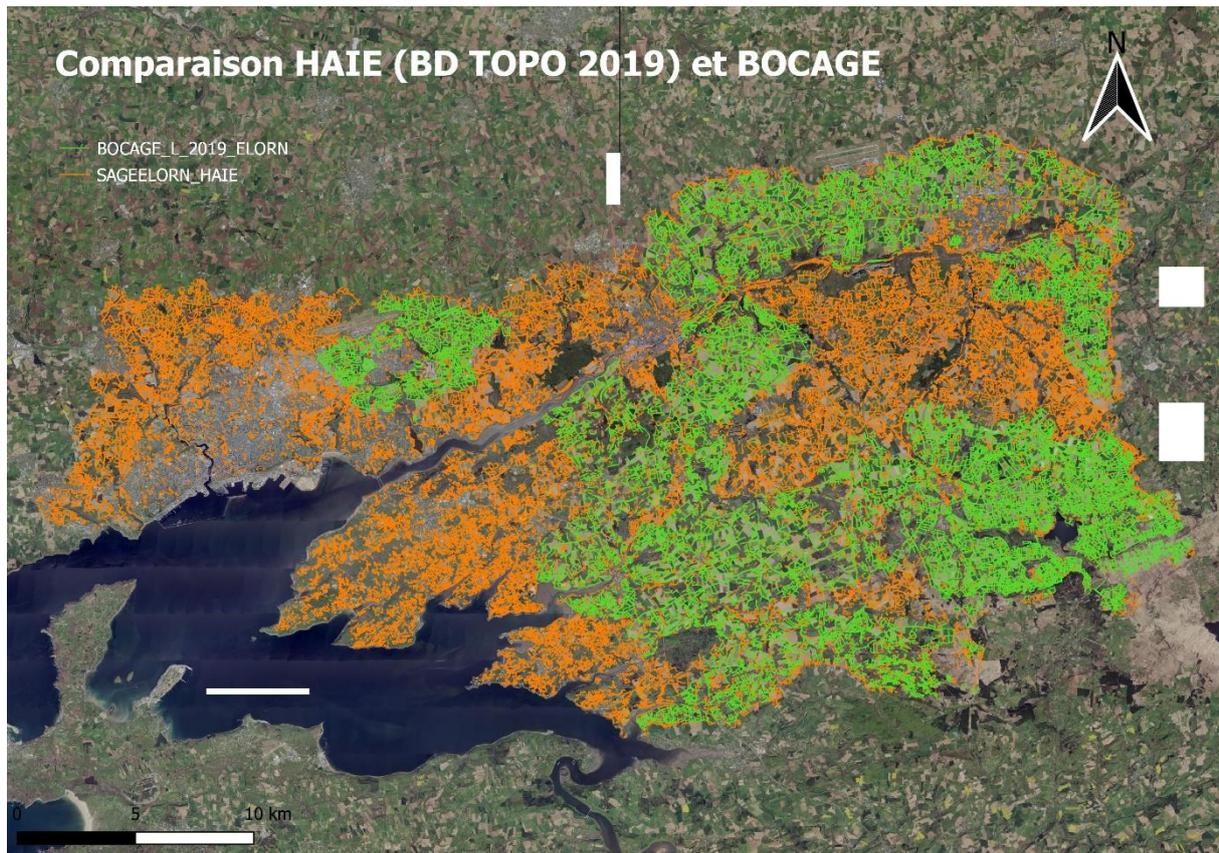


Figure 44 : Comparaison entre la donnée bocage issue de la BD TOPO® et de GéoBretagne

#### **La donnée « Haie » de la BD TOPO®**

La BD TOPO® a changé de version en 2018<sup>39</sup>. Les haies étaient représentées par des surfaces (polygone) dans l'ancienne version et sont désormais représentées par des lignes (polyligne). Ce changement du type de géométrie aura de l'importance pour le calcul des indicateurs. La **haie** est ici définie comme « une clôture naturelle composée d'arbres, d'arbustes, d'épines ou de branchages et servant à délimiter ou à protéger un champ. » (Institut national de l'information géographique et forestière 2019). Le critère d'interface avec un milieu agricole semble retrouvé mais en pratique, des haies en ville sont constatés dans cette donnée (Figure 44). De plus, avec cette définition, la haie doit présenter de la végétation, ce qui exclut les talus nus. La classe « Zone de végétation » comprend aussi les bois correspondant aux « surfaces boisées (hors forêt) ». La donnée « bois » n'a pas été utilisée car elle n'est pas disponible au Syndicat (uniquement BD TOPO® 2014 au complet et la classe « Haie » de la BD TOPO® 2018).

Bien que ne correspondant pas exactement à la définition régionale du bocage, la donnée « haie » de la BD TOPO® a l'avantage majeur d'être exhaustive sur le territoire du Syndicat, contrairement à la donnée GéoBretagne. C'est pour cette raison qu'elle sera utilisée pour calculer des indicateurs sur l'intégralité du territoire (densité et grain bocager).

<sup>39</sup> La BD TOPO® (base de données topographiques) produite par l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), comprend un thème « Occupation du sol » avec une classe « Zone de végétation ». Dans la version 2 de la BD TOPO® (BD TOPO® 2014), cette classe comprenait une donnée « haie » surfacique (polygone). La BD TOPO® version 3 (BD TOPO® 2018) comprend désormais une classe « Haie », différente de la classe « Zone de végétation », et la donnée est linéaire (polyligne).

Il faut noter que le Finistère est l'un des 8 départements français où la donnée « haie » de la BD TOPO® est disponible. Cette donnée a été produite dans le cadre du programme « CarHAB », programme de cartographie nationale des végétations naturelles et semi-naturelles initié par le ministère de la Transition écologique et solidaire. L'IGN est en train d'établir une couverture nationale.

#### **Les Surfaces Non Agricoles (SNA) du Registre Parcellaire Graphique (RPG)**

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est un SIG contenant les déclarations PAC des agriculteurs français. Au titre de la conditionnalité des aides PAC, les Surfaces Non Agricoles (SNA) doivent être déclarées. Depuis 2016, les haies et bosquets au sens de la BCAE 7 sont ainsi déclarées comme SNA.

Cette donnée est mise à jour annuellement et certaines années sont disponibles au Syndicat. Elle a également l'avantage d'être exhaustive sur le territoire de l'Elorn puisque le RPG est national tout en ne concernant que les zones agricoles, ce qui correspond à la définition GéoBretagne du bocage. Cependant, cette donnée est surfacique contrairement à la donnée GéoBretagne (linéaire). De plus, les SNA servent de base pour construire la donnée haie de la BD TOPO® 2018. C'est pourquoi cette donnée est présentée ici bien qu'elle ne soit pas utilisée dans le reste de l'évaluation.

#### **Carte de Grands Types de Végétation du Finistère**

Le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB) a réalisé une carte des grands types de végétation du Finistère. Il s'agit d'une carte au 1/25000 disponible gratuitement en ligne depuis janvier 2019. Elle est le résultat de l'agrégation de la cartographie du Parc naturel régional d'Armorique réalisée en 2016, de celle réalisée en 2017 sur Brest métropole et de celle réalisée en 2018 sur le reste du territoire.

Sur le territoire de l'Elorn, les trois cartographies sont présentes (PNRA, Brest métropole, reste du territoire). Cela signifie que la donnée est exhaustive sur le territoire bien que les dates d'obtention soient différentes. Dans cette cartographie, les haies sont identifiées comme un type de végétation mais ne seront pas utilisées en tant que tel dans ce rapport. La cartographie est utilisée ici pour obtenir les surfaces boisées de l'ensemble du territoire et ainsi calculer la densité et le grain bocager. La périodicité de la mise à jour n'est pas renseignée.

## Annexe 4 : Résumé du manuel d'instructions aux enquêteurs - Enquête Haies 2008 -2020

### **A - PRESENTATION GENERALE**

#### **1 - Pourquoi une enquête sur les haies ?**

Nécessité d'une évaluation actualisée du programme Breizh bocage.

Le programme Breizh bocage vise à aider financièrement à la replantation des haies pour une meilleure protection des eaux face aux pollutions d'origine agricole.

Après l'enquête menée en 2008 par les services de la DRAAF Bretagne, il est apparu nécessaire de retourner voir les points enquêtés pour mettre à jour cette enquête. Ce sera réalisé au cours de l'année 2020 par les animateurs « Breizh bocage ».

Un comparatif 2008-2020 constituera un pilier de l'évaluation du programme Breizh bocage.

#### **2 - Objectifs de l'enquête**

Le recueil, sur le terrain, par sondage, d'une série d'indicateurs décrivant les haies devra permettre de répondre à deux objectifs principaux :

- Fournir des données actualisées sur le bocage,
- Comparer ces données à l'observation de 2008 pour évaluer l'impact de Breizh bocage, à l'échelle territoriale choisie.

#### **3 - Echantillon**

L'enquête statistique sur les haies bretonnes est une enquête par sondage aréolaire, réalisée à l'aide des photographies aériennes utilisées pour l'enquête nationale Teruti-Lucas.

Les unités de territoire à enquêter sont des cercles de 80 mètres de diamètre centrés sur les points Teruti-Lucas et pré-dessinés sur les photographies aériennes. Cela revient à enquêter des unités de territoire selon un protocole de tirage systématique à deux degrés :

- premier degré : 1 600 photos,
- deuxième degré : 10 cercles de 80 m de diamètre par photo, soit 16 000 cercles.

Dans chaque cercle, tous les linéaires paysagers homogènes seront à décrire, même s'ils ne portent pas de haies.

Pour mémoire, en 1996, les portions de territoires à décrire étaient beaucoup plus grandes (carrés de 300m\*300m), mais les unités à décrire étaient constituées des seules bordures de parcelles bocagères.

#### **4 - Résultats attendus**

- Evaluation des linéaires décrits et représentation par territoriale,
- Evolution des linéaires bocagers,
- Solde bocager et évolution de l'âge moyen
- Evaluation du niveau d'exploitation des haies.

### **B - UNITE STATISTIQUE**

En 2008, les discussions ont conduit à proposer de décrire des linéaires homogènes de bordures de parcelles selon les critères suivants :

1 - **bordure agricole**, dans le sens où au moins une occupation délimitée est constituée d'une parcelle exploitée (prairies permanentes ou terre labourée), d'une friche ou lande a priori exploitable,

2 - **linéaire parcellaire** qui s'interrompt quand il rencontre un autre linéaire ou quand son orientation varie au moins d'un angle droit,

3 - **linéaire homogène** d'au moins 25 m de long, a priori fixe dans le temps, c'est à dire matérialisée par :

- **une haie bocagère ancienne, continue ou ajourée, haute ou basse :**  
présence d'un taillis (écran de feuillage de plus de 2 m de hauteur sans discontinuité de plus de 25 m),
  - ou d'une futaie (alignement d'au moins 3 arbres, issus d'une haie bocagère relique, espacés de moins de 25 m),
  - ou d'une haie basse végétale naturelle (sur plus de la moitié du linéaire).
- **un autre linéaire ligneux particulier :**
  - une haie néo-bocagère récente, d'essences mixtes, toujours continue, avec ou sans talus planté durant le programme Breizh bocage (moins de 12 ans),
  - ou un alignement d'arbres planté le long d'une route ou d'une rivière ou d'une allée,
  - ou une haie horticole d'essences mixtes, toujours continue, souvent sans talus,
  - ou un rideau ornemental mono spécifique persistant, toujours continu.
- **une lisière de bois ou de bosquet**
- **autre linéaire**, à priori non franchissable par un outil de travail du sol sur plus de la moitié de sa longueur, on distinguera :
  - **un bord de route**,
  - **un bord de chemin**,
  - **une bordure de cours d'eau** ou de collecteur de plus de 1 m de large,
  - **un talus nu ou dénivelé nu** (partie ligneuse minoritaire),
  - **une clôture fixe** (sur plus de la moitié).

Une bordure de parcelle peut être constituée de plusieurs linéaires homogènes successifs. Un linéaire de moins de 25 m sur un bord de parcelle (talus nu par exemple) doit être regroupé avec un ou plusieurs linéaires voisins pour constituer un seul linéaire de plus de 25 m.

Si le linéaire complet d'au moins 25 m coupe le cercle, il sera décrit dans le questionnaire.

Si deux ou plusieurs bordures sont agrégées pour constituer un linéaire d'au moins 25 mètres, c'est le mode dominant qui sera décrit dans le questionnaire. Si le mode dominant n'existe pas, le code à retenir pour caractériser alors le type de linéaire sera le plus petit des codes potentiels. Cela signifie par exemple que l'existence d'une haie bocagère ancienne sera prioritaire sur une autre haie ligneuse.

## C – MODELE DE QUESTIONNAIRE

1. Identification des linéaires homogènes à décrire												
Numéro du cercle												Nom Champ table attributaire
Numéro du linéaire												
Type de linéaire homogène	> 25 m de longueur	Pas de bordure : .....0 Haie bocagère ancienne, continue ou ajourée y compris basse : .....1 Autre linéaire ligneux : .....2 Lisière de bois : .....3	Bordure de route : .....4 Bordure de chemin : .....5 Bordure de cours d'eau : ..6 Talus ou dénivelé nu : .....7 Clôture fixe : .....8									typlin
2. Descriptif des linéaires homogènes												
Occupations délimitées	Occupation 1 (=1, 2 ou 3)	Parcelle labourable : .....1 Prairie naturelle, verger : ..2 Friches, landes : .....3 Bosquet, bois : .....4 Marais, zone humide : .....5	Route goudronnée : .....6 Chemin : .....7 Cours d'eau : .....8 Exploitation agricole : .....9 Parcelle d'habitation : .....10 Autre urbanisation: .....99									occdel1
	Occupation 2											occdel2
Talus ou dénivelé	Nature	Néant : 0	Dénivelé : 1	Talus : 2								talnat
	si existence	Hauteur	<1 m : 1	>= 1m : 2								talhau
	si existence	Entretien annuel	Non : 0	Oui : 1								talent
Fossé utile	Profondeur > 20 cm	Néant : 0	Au moins un fossé : 1									fosse
Situation dans le relief	Situation du milieu du linéaire	en zone plane : 1		en pente :2	en bas de pente:3							relief
	si en pente ou bas de pente	Axe par rapport à la pente	dans le même sens : 1		perpendiculaire : 2		en biais : 3					pente
3. Descriptif des haies bocagères anciennes (si linéaire homogène = 1)												
Strate basse ligneuse	< 2 m de haut	<1/2 : 0		>= 1/2 : 1								stratbs
Continuité brise-vent	2 à 5 m de haut	<1/2 : 0		>= 1/2 : 1								cbv
Forme d'arbres dominante		Têtards ou émondés : 1		Avec couronnes : 2		En cépées : 3						formedm
Largeur dominante (houppiers ou buisson)		<4 m : 1	4-8 m : 2	8-12 m : 3	>=12 m : 4							largeur
Densité d'arbres (% des houppiers sur le linéaire)	diamètre > 15 cm	néant : 0		<1/2 : 1		>=1/2 : 2						densite
Exploitation dans l'année (nouvelle codification 2020)		Préfixe non: .....1		Préfixe oui: .....9								exploit
		Pas de trace d'entretien: ...1		Taille légère "au gabarit" : 2								
		Exploitation raisonnée: ... 3		Surexploitation: .....4								
4. Descriptif des autres linéaires ligneux particuliers (si linéaire homogène = 2)												
Forme dominante		Alignement d'arbre : .....1 Haie fruitière : .....2 Haie champêtre jeune : .....3	Haie persistante : .....4 Haie ornementale : .....5									frmdm_t
5. Fermeture des linéaires ligneux (si linéaire homogène = 1 ou 2)												
1ère extrémité		O, L, T, X ou B										fermin1
2ème extrémité		O, L, T, X ou B										fermin2

## Annexe 5 : Conditions d'application de la BCAE 7

Les aides du premier pilier de la PAC sont conditionnées au respect des « bonnes conditions agricoles et environnementales » (BCAE). Dans le cadre de la PAC 2014-2020, les règles de cette conditionnalité ont été modifiées et de nouvelles BCAE ont été ajoutées notamment la **BCAE 7 : maintien des particularités topographiques**. Elle concerne les mares, les haies et les bosquets et s'applique à l'ensemble des particularités de l'exploitation. L'arrêté ministériel du 24 avril 2015 détaillent les modalités d'application de la BCAE 7 en France.

La **haie** est définie comme « une unité linéaire de végétation ligneuse, implantée à plat, sur talus ou sur creux, avec une présence d'arbustes, et, le cas échéant, une présence d'arbres et/ou d'autres ligneux (ronces, genêts, ajoncs...) ou avec une présence d'arbres et d'autres ligneux (ronces, genêts, ajoncs...). Ne sont pas incluses dans les haies : les alignements d'arbres. ». La Figure 45 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** rend cette définition plus compréhensible. Le largeur de la haie doit être inférieure à 10m et les « trous » inférieurs à 5m. Les **alignements d'arbres**, caractérisés par la présence d'une unité linéaire de végétation ligneuse composée uniquement d'arbres (ni arbustes, ni autres ligneux), et les **talus nus** ne sont pas inclus dans cette définition.

La BCAE 7 impose de maintenir les haies, sous peine de se voir retirer les aides PAC. L'exploitation du bois, la coupe à blanc et le recépage sont permis. L'arrêté fixe également une période d'interdiction de tailler les haies et les arbres (du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet). Il précise aussi les conditions dans lesquelles les dérogations au maintien sont possibles (différents cas de figure de destruction, déplacement ou remplacement) et la compensation à mettre en place. Dans les tous cas, l'agriculteur doit informer la Direction Départementale des Territoires (et de la Mer) (DDT(M)) avant de déroger au maintien des haies.

Même si elle sous-tend une protection des haies, la BCAE 7 a paradoxalement entraîné des arrachages anticipés (Afac-Agroforesteries 2020b). Peu connue ou mal comprise par de nombreux agriculteurs, elle donne une vision contraignante de la haie. C'est un texte complexe qui ne tient pas compte des arbres alignés et des talus nus et qui arrive dans un contexte agricole déjà difficile (Léo MAGNIN 2018). Beaucoup d'agriculteurs sont excédés par la PAC dans son ensemble (l'affaire des Surfaces Non Agricoles (SNA), retards de paiement du 2<sup>ème</sup> pilier) et les DDT(M) sont surchargées de travail. Il en résulte une application à géométrie variable sur le territoire français. Pour pallier à ces difficultés, l'Afac-Agroforesteries a mis en place en 2016 un dispositif d'agrément, renouvelé annuellement, reconnaissant les compétences nécessaires pour accompagner et conseiller un agriculteur dans son projet

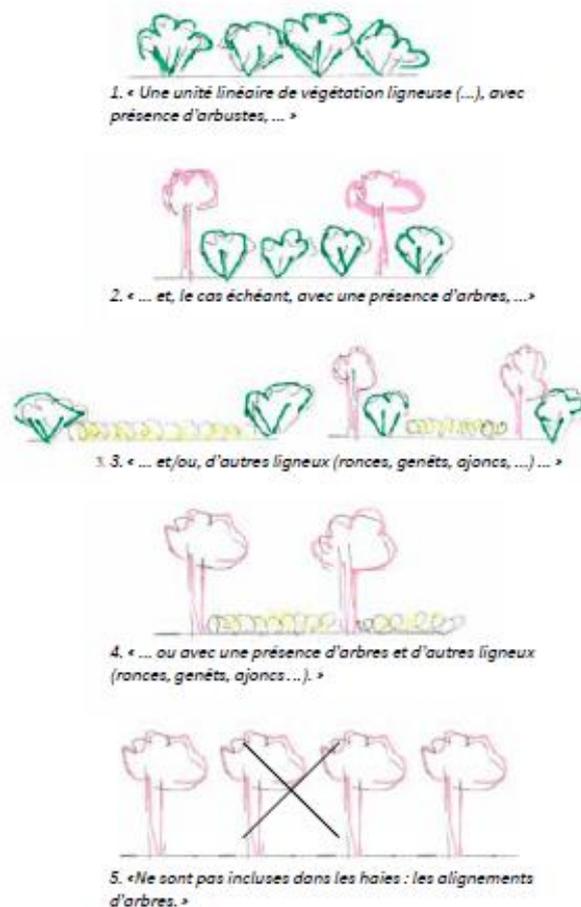


Figure 45 : Définition de la haie dans la BCAE 7

de déplacement de haie. Les techniciens agréés BCAE 7 forment ainsi un réseau national de conseillers agroforestiers assurant une bonne application sur le terrain de la BCAE 7. La liste des agréés BCAE 7 est transmise au Ministère de l'agriculture et aux DDT(M) et permet aux agents des DDT(M) de mettre en lien l'agriculteur avec un technicien agréé pour bénéficier d'un conseil technique et environnemental pour déplacer sa haie.

Ainsi la BCAE 7 est appliquée avec le plus de succès dans les territoires où :

- Œuvrent des conseillers agroforestiers (compétence agroforestière acquise avant l'agrément) ;
- Qui sont certifiés par l'agrément BCAE 7 de l'AFAC-Agroforesteries ;
- Soutenus par leur DDT(M) ;
- Et dont l'intervention n'est pas (entièrement) à la charge de l'agriculteur.

La technicienne bocage du Syndicat est agréée BCAE 7 mais dispose de très peu de temps pour développer cette compétence. La DDTM du Finistère est également surchargée, ce qui ne lui permet pas de soutenir efficacement le Syndicat. Enfin, le programme Breizh Bocage prend en charge un talus de compensation BCAE 7 mais pas la partie arborée (ex : pour une haie bocagère sur talus créée en compensation BCAE 7 d'une autre haie, seuls les travaux de talutage sont payés par le programme Breizh Bocage et pas ceux de plantation de haie). L'intervention n'est pas entièrement à la charge de l'agriculteur mais ce détail complexifie les règles de financements.

De nombreux maîtres d'ouvrage Breizh Bocage ont pris, entre autres, la décision dans leur stratégie bocagère d'accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre de la BCAE 7. L'objectif est de se positionner en amont de la destruction bocagère pour permettre des réaménagements parcellaires qui préservent une maille bocagère fonctionnelle. En 2016, le comité régional Breizh Bocage a pris la décision de ne pas financer les mesures compensatoires BCAE 7 même si le programme a financé des travaux compensatoires entre 2015 et 2016. Ces travaux représentent ¼ des travaux de 2016 (Tableau 24).

Tableau 24 : Programme de travaux de 2016 (hiver 2015/2016) au Syndicat de Bassin de l'Elorn (Région Bretagne 2016)

<i>Territoire</i>	<i>Linéaires arasés</i>	<i>Longueur compensée</i>	<i>Programme de travaux</i>
BV de l'Elorn	1 690 ml	3 300 ml	5 500 ml

L'argument principal de la Région est que les dispositifs de subventions européennes ne peuvent pas financer des travaux réglementaires. Par contre, ils peuvent à priori accompagner des projets qui sont plus ambitieux. Or, **les travaux de compensations BCAE 7 négociés par les structures Breizh bocage vont au-delà des obligations réglementaires** (Tableau 24). En parallèle, sur le terrain, les projets de plantations volontaires diminuent : les agriculteurs gardent des projets pouvant rentrer dans des compensations futures en réserve. Inclure les travaux compensatoires dans le programme Breizh Bocage aurait donc contribué à la restauration bocagère.

## Annexe 6 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage

### Représentation schématique de l'évaluation régionale de Breizh Bocage

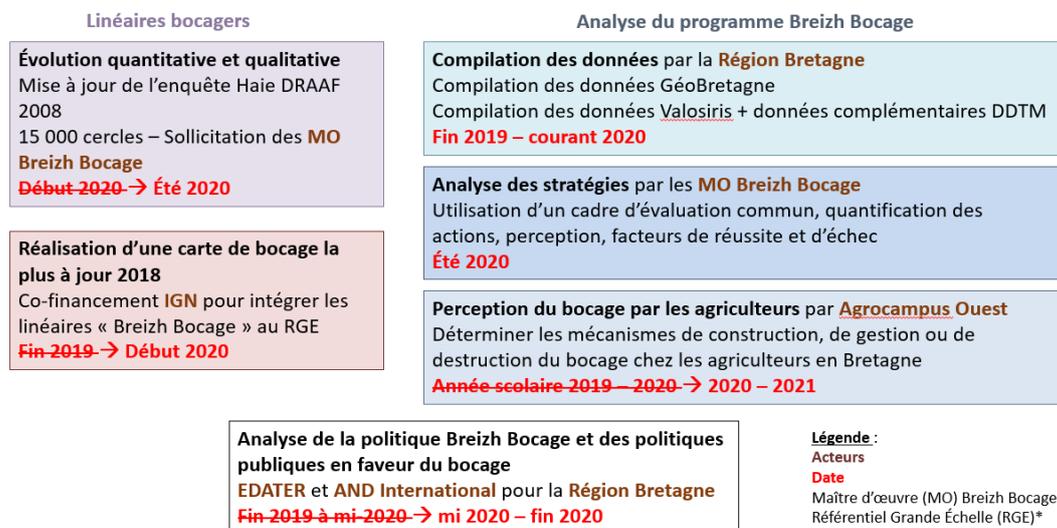


Figure 46 : Organisation de l'évaluation régionale de Breizh Bocage  
– Source : Région, avec modification des dates au vue de l'avancée à l'été 2020

L'ensemble de l'évaluation est coordonné par la Région Bretagne. Chaque rectangle de la Figure 46 est détaillée dans un paragraphe ci-dessous.

#### **Evaluation quantitative et qualitative des linéaires bocagers**

Les données permettant de qualifier le linéaire bocager en place sur leur territoire sont recueillies par mise à jour de l'enquête « Haie » de la DRAAF Bretagne. Elle permet de suivre l'évolution des linéaires bocagers à l'échelle régionale. L'enquête de 2008 a été encadrée par la DRAAF et celle de 2020 par la Région Bretagne, qui a confié sa réalisation à chaque maître d'œuvre Breizh Bocage comme le SBE.

#### **Compilation des données par la Région Bretagne**

Le Syndicat, en tant que maître d'œuvre Breizh Bocage, fournit les données qualifiant les linéaires de bocage (données « bocage » GéoBretagne) et les données d'analyse du programme (dépenses liées aux travaux) qui permettent la réalisation de l'évaluation régionale. Les données « bocage » GéoBretagne du territoire de l'Elorn sont mises à jour en ajoutant les travaux bocagers de l'année. Elles doivent être remontées à la Région Bretagne sur Kelenn (espace collaboratif régional) tous les ans. En 2020, elles ont été remontées plus tôt avec une vérification particulière sur la qualité des données transmises (« compilation des données attributaires GéoBretagne » dans la Figure 46). Ces données de linéaires bocagers sont également utilisées par l'IGN pour réaliser une carte du bocage la plus à jour.

#### **Analyse de la politique Breizh Bocage et des politiques publiques en faveur du bocage**

Les cabinets de conseil EDATER et AND International ont réalisé l'analyse des stratégies, sur commande de la Région. Dans ce cadre, ils ont adressé un questionnaire pour recueillir la perception des maîtres d'œuvre Breizh Bocage sur le programme. En complément, la Région Bretagne a sollicité les maîtres d'œuvre Breizh Bocage pour obtenir des données quantitatives permettant de détailler les résultats des actions bocage (ex : nombre de diagnostic MAEC réalisés, nombre de jour travaillé par axe de la politique).

#### **Perception du bocage par les agriculteurs**

La perception du bocage par les agriculteurs sera étudiée par un travail sociologique universitaire (Agrocampus Ouest), sur demande de la Région.

# Annexe 7 : Questionnaire envoyé aux agriculteurs

31/08/2020

Votre avis sur la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn

## Votre avis sur la politique bocagère du Syndicat de Bassin de l'Elorn

Depuis 2009, le Syndicat de Bassin de l'Elorn met en place une politique de création de talus et plantation de haie (programme Breizh Bocage) et plus largement, de préservation du bocage.

Le programme touche à sa fin et c'est l'occasion de réfléchir à la suite. Le Syndicat souhaite intégrer les agriculteur.trice.s à sa réflexion. Ce questionnaire nous permet de recueillir votre avis sur les actions bocage de ses dernières années et vos propositions pour l'avenir. Votre avis compte !

\*Obligatoire

1. Quelle est votre production principale ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Bovin (lait et/ou allaitant)
- Petits ruminants
- Grandes cultures
- Maraîchage
- Productions légumières
- Hors sol (porc, volaille)
- Autre : \_\_\_\_\_

2. Avez-vous réalisé des ouvrages avec le programme Breizh Bocage (création de talus ou plantation de haies) ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui *Passer à la question 3*
- Non *Passer à la question 10*

**Vous avez créé un talus ou planté une haie**

3. Quand avez-vous créé un talus ou planté une haie ? \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Avant 2015
- Après 2015

4. Quels sont vos principales motivations pour la participation au programme ? \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Limiter l'érosion de sol sur mes parcelles
- Bien-être de mes animaux
- Réaménagement parcellaire
- Protection de mes cultures par les haies (effet brise-vent, présence d'insectes auxiliaires, barrière physique aux traitements phytosanitaires voisins)
- Production de fruits sur mes haies
- Production de bois
- Conserver un paysage de bocage autour de mon exploitation
- Obligation réglementaire (ex : suite à un arasement)

## Annexe 8 : Critères de classement des linéaires bocagers créés selon leur pertinence pour la lutte contre l'érosion

Pour juger de l'efficacité de la création, il est important de regarder les linéaires créés pertinents par rapport à l'objectif de lutte contre l'érosion. Les linéaires créés ont été répartis en 4 groupes :

- « Pas de caractère antiérosif » correspond aux linéaires situés dans une zone plane ( $ORI\_PEN\acute{T}E = SO$ ) et aux linéaires à plat situés parallèlement à la pente ( $ORI\_PEN\acute{T}E = PAR AND POS\_SOL = P$ ). ( $ORI\_PEN\acute{T}E = SO$ ) OR ( $ORI\_PEN\acute{T}E=PAR AND POS\_SOL = P$ ) ;
- « Limitation de la charge sédimentaire » sont les linéaires situés obliquement par rapport à la pente, qu'ils soient ou non surélevés. Ils limitent la charge sédimentaire des écoulements en retenant une partie des matières en suspension mais ne limite pas le ruissèlement car ils ne sont pas situés perpendiculairement à la pente.  $ORI\_PEN\acute{T}E = OB$  ;
- « Caractère anti-ruissèlement » correspond aux linéaires à plat situés perpendiculairement à la pente. Ils ne retiennent que partiellement le sol puisque ces linéaires ne sont pas surélevés. ( $ORI\_PEN\acute{T}E = PER AND POS\_SOL = P$ ) ;
- « Talus de ceinture » sont les linéaires surélevés (billon ou talus) situés perpendiculairement à la pente, les plus efficaces contre l'érosion des sols. ( $ORI\_PEN\acute{T}E=PER AND (POS\_SOL = B OR POS\_SOL = T)$ ).

La requête dans les données GéoBretagne est indiquée en italique et entre parenthèse

## Annexe 9 : Méthode de calcul du taux d'arasement

Les linéaires bocagers dont au moins une occupation du sol était agricole (parcelle labourable, prairie naturelle ou verger, friches ou landes) ont été sélectionnés (occdel1=1,2 ou 3). Des erreurs dans l'enquête de 2008 ont été observées lors du terrain en 2020. Dans la mesure du possible, ces erreurs ont été corrigées dans une table 2008 actualisée. L'état des lieux de 2008 a été dressé à partir de cette table actualisée.

Les longueurs présentées dans le Tableau 25 correspondent aux longueurs des linéaires enquêtés (614 linéaires). En théorie, une estimation de la longueur présente sur l'intégralité du territoire peut être faite à partir de ces données (Philippe MICHEL 2010). Cependant, comme l'enquête Teruti a été conçue pour une échelle régionale, au niveau d'un territoire plus petit comme celui de l'Elorn, cette estimation n'est pas assez précise. C'est pourquoi, nous nous intéressons uniquement au pourcentage de linéaires perdus, appelé ensuite taux d'arasement, invariable avec ou sans estimation appliquée. Cela n'augmente pas la précision de l'enquête mais permet de ne pas donner un chiffre erroné de longueur total de linéaire bocager sur le territoire. Seuls les linéaires bocagers (haies bocagères, autres linéaires ligneux et talus) ont été pris en compte pour calculer le taux d'arasement.

Tableau 25 : Type de linéaires bocagers de l'enquête Teruti

Type de linéaire	Longueur totale en 2008 (ml) (actualisé)	Longueur totale en 2020 (ml)	Evolution (ml)	Evolution (%)
<b>Haies bocagères anciennes, continues ou ajourées, y compris basses</b>	<b>59 631</b>	<b>61 509</b>	<b>1 878</b>	<b>3%</b>
<b>Autres linéaires ligneux</b>	<b>3 216</b>	<b>2 924</b>	<b>- 293</b>	<b>-9%</b>
Lisière de bois	11 636	9 288	- 2 348	-20%
Bordure de route	4 375	3 358	- 1 017	-23%
Bordure de chemin	3 056	2 626	- 431	-14%
Bordure de cours d'eau	74	74	-	-
<b>Talus ou dénivelés nu</b>	<b>13 111</b>	<b>8 861</b>	<b>- 4 250</b>	<b>-32%</b>
Clôture fixe	1 140	622	- 519	-45%
Total général	96 240	89 260	- 6 980	-7%
<b>Total bocage</b>	<b>75 959</b>	<b>73 293</b>	<b>- 2 666</b>	<b>-4%</b>

## Annexe 10 : Méthode de calcul de la densité bocagère

La fiche VII – De la donnée à l'indicateur (Cyrille Menguy, Géomatique appliquée à l'Environnement SCOP SARL Avant-Premières®, Région Bretagne 2013b) donne une méthode générale de calcul de la densité bocagère. Le principe général est rappelé ici et les spécificités pour le calcul de la densité bocagère de 2014 et de 2020 sur le territoire de l'Elorn également. La densité bocagère est un indicateur paysager qui se calcule par pixel de 9 ha (grille découpant le territoire de l'Elorn en carré de 300 m de côté). La densité bocagère correspond aux mètres de linéaires bocagers par ha de surface agricole. Les différences de méthodes de calculs viennent du choix de surface agricole considérée et de l'origine des données. Le Tableau 26 précise l'origine de donnée utilisée dans le calcul de la densité bocagère 2014 et 2018 et la formule de calcul est donnée à la suite du tableau.

Tableau 26 : Méthode de calcul de la densité bocagère en 2020 et 2014

		<i>Origine de la donnée</i>	<i>Année de production</i>	<i>Remarque</i>
<b>Densité bocagère en 2018</b>	<i>Linéaires bocagers</i>	BD TOPO® 2018	2018	
	<i>Surfaces boisées</i>	Grands types de végétation – CBNB	Entre 2016 et 2018	Types de végétation sélectionnés : plantation d'arbres à feuilles persistantes, plantation d'arbres à feuilles caduques, forêt humide, forêt sèche et mésophile, verger
	<i>Surfaces agricoles</i>	RPG 2018	2018	Surface Agricole Utile (SAU) : déclarations PAC des exploitants agricoles
<b>Densité bocagère en 2014</b>	<i>Linéaires bocagers</i>	BD TOPO® 2014	2014	Donnée surfacique transformée en donnée linéaire
	<i>Surfaces boisées</i>	BD TOPO® 2014	2014	
	<i>Surfaces agricoles</i>	BD TOPO® 2014	2014	Surface Agricole Potentielle (SAP) : calculée en supprimant les routes, le réseau hydrographique (cours d'eau, lacs) et le bâti.

$$\text{Densité bocagère} = \frac{\frac{\sum_{\text{surfaces boisées}} \text{périmètres}}{2} + \sum_{\text{linéaires bocagers}} \text{longueurs}}{\text{SAU ou SAP}}$$

## Annexe 11 : Méthode de calcul du grain bocager

L'extension CHLOE – métriques paysagères (Hugues BOUSSARD, Jacques BAUDRY 2017) pour le logiciel QGIS 3.4 est nécessaire pour calculer le grain bocager. Le guide d'utilisation de l'extension CHLOE (Hugues BOUSSARD 2020) explique la méthode de calcul du grain bocager. Le document suivant a aussi permis de comprendre le principe du grain bocager (Hugues BOUSSARD 2019). Le principe général est synthétisé ici et les choix effectués pour le calcul du territoire de l'Elorn sont précisés.

Avant de commencer, il faut disposer d'une carte d'occupation du sol et classer l'intégralité du territoire en trois classes : haie, bois, autre. Pour le territoire de l'Elorn, les données utilisées pour créer cette carte sont précisées dans le Tableau 27.

	<i>Origine de la donnée</i>	<i>Année de production</i>	<i>Remarque</i>
<i>Linéaires bocagers</i>	BD TOPO® 2018	2018	Donnée linéaire transformée en donnée surfacique en créant un tampon de 10m autour des haies (5m de chaque côté)
<i>Surfaces boisées</i>	Grands types de végétation – CBNB	Entre 2016 et 2018	Types de végétation sélectionnés : plantation d'arbres à feuilles persistantes, plantation d'arbres à feuilles caduques, forêt humide, forêt sèche et mésophile, verger

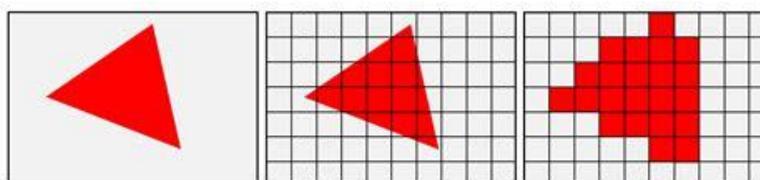
Tableau 27 : Données utilisées pour calculer le grain bocager sur le territoire de l'Elorn

Le calcul du grain bocager s'effectue en 3 étapes :

### 1) La rasterisation

La carte d'occupation du sol étant de nature vectoriel (voir paragraphe plus haut), elle a dû être transformée pour obtenir une carte de nature matricielle, encore appelée raster : c'est ce qu'on appelle la rasterisation. La carte d'occupation du sol correspond désormais à l'occupation du sol dominante par pixel. La Figure 47 illustre la rasterisation d'un triangle. Il faut choisir la taille du pixel.

Figure 47 : Principe de la rasterisation



### 2) Le calcul des distances aux éléments boisés

D'après la littérature, un arbre a un effet microclimatique jusqu'à 10 fois sa hauteur. Or dans les paysages bretons, les arbres font en moyenne 10m de hauteur (Hugues BOUSSARD 2020). Pour calculer le grain bocager, il faut d'abord calculer les distances aux haies et aux lisières de bois.

### 3) Le calcul du grain bocager

Il s'agit en pratique de calculer la moyenne des distances aux éléments boisés avec un tronçage à 100m (10 fois la hauteur moyenne des haies en Bretagne).

Paramètres choisis pour l'Elorn :

- Rasterisation : taille du pixel = 5m
- Calcul des distances aux éléments boisés : distance euclidienne
- Calcul du grain bocager :

- Fenêtre glissante : circulaire d'un diamètre de 141<sup>40</sup> pixels
- Pas de déplacement de la fenêtre glissante : 1 pixel, sans interpolation<sup>41</sup>
- Pourcentage de valeurs manquantes = 100
- Type d'analyse = Threshold

---

<sup>40</sup> D'après l'expérience de Hugues BOUSSARD, le grain se calcule dans des fenêtres circulaires de 350m de rayon donc 700m de diamètre, ce qui correspond à 141 pixels avec les paramètres choisis pour l'Elorn (700m de diamètre/5m pour un pixel +/- 1 pixel de façon à ce que le résultat soit impair)

<sup>41</sup> Ces paramètres font que la fenêtre glissante passera sur chaque pixel. Cela demande une puissance de calcul importante que les ordinateurs du SBE n'ont pas. Ce choix a donc été fait parce que le calcul a été effectué par Hugues BOUSSARD.

## Annexe 12 : Définition de la connectivité des haies

La connectivité désigne ce qu'un linéaire offre comme connexion avec d'autres linéaires de son environnement. La connexion est donc la donnée, la connectivité l'indicateur. Dans le cadre d'un état des lieux bocager, la connectivité désigne donc le degré de connexion entre les différents éléments constituant le bocage. Pour apprécier ce degré de connexion, la longueur moyenne des réseaux bocagers est un bon indicateur. Comme l'illustre la Figure 48, la longueur d'un réseau bocager est la somme des longueurs des éléments bocagers connectés entre eux.

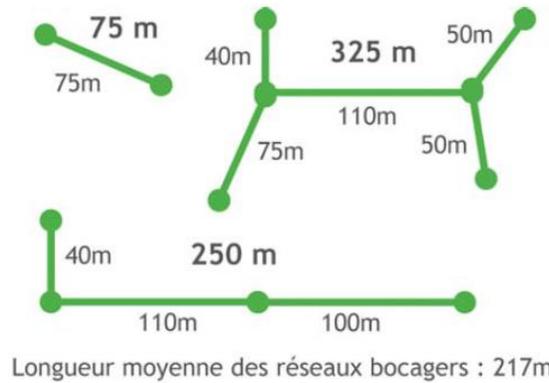


Figure 48 : Exemple de calcul de longueur moyenne de réseau bocager sur un état des lieux

## Annexe 13 : Panorama de quelques politiques en faveur du bois-énergie

### AILE et le Fonds Chaleur

Le Fonds Chaleur est une aide financière de l'État pour développer la production renouvelable de chaleur. Il est géré par l'ADEME depuis 2009 et destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et aux entreprises (ADEME 2020a). Comme AILE anime le Plan Bois Energie Bretagne, l'ADEME a confié à AILE l'accompagnement des maîtres d'ouvrage dans leur projet de chaufferie bois sur les territoires bretons qui n'ont pas signé de contrat Fond Chaleur Territorial (zone blanche de la Figure 49). Energ'ence, l'agence locale du climat et de l'énergie du Pays de Brest qui anime le contrat sur son territoire, donc sur Brest métropole et la communauté de communes du Pays de Landerneau-Daoulas.

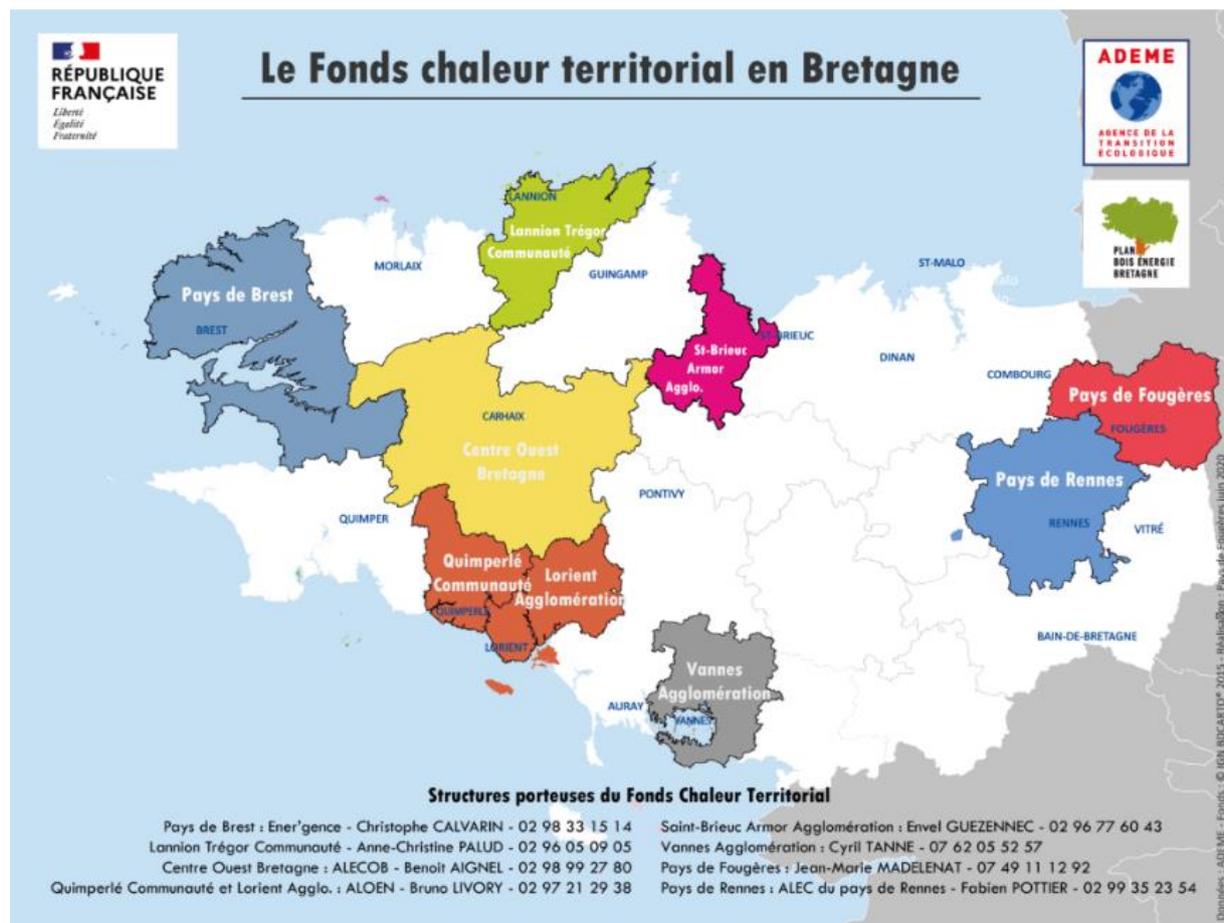


Figure 49 : Le Fond Chaleur Territorial en Bretagne

### Les Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET)

Un PCAET est un outil de planification qui a pour but d'atténuer le changement climatique, de développer les énergies renouvelables et maîtriser la consommation d'énergie. Sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants en 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants (DREAL Bretagne 2015).

Le PCAET de la CC du Pays de Landerneau Daoulas et du Pays de Landivisiau (appartenant au territoire de l'Elorn) sont en cours d'élaboration (Figure 50). Il serait profitable de discuter dans ce cadre de la valorisation énergétique du bois bocager, durable et local.



Figure 50 : Carte des PCAET en Bretagne (mars 2020) (ADEME 2020b)