

2021-2022

Master 2

LA DIVERSITE PAYSAGERE DES FRICHES LITTORALES

*Etude écologique et paysagère de la
végétation des friches littorales de
Moëlan-sur-Mer*

Photographie : Pierre LIBAUD

PIERRE LIBAUD

Sous la direction de Sébastien Caillault

**STAGE REALISE DANS LE CADRE DU PROJET
ANFRICHE (EHES/UBO)**

DU 28/02/2022 AU 31/08/2022

Stage dirigé par : Birgit Müller / Jérôme Sawtschuk

Jury

Mustapha El Hannani : président

Sébastien Caillault : président

**L'ÉCOLE
DES HAUTES
ÉTUDES EN
SCIENCES
SOCIALES**

Soutenu publiquement le
23/09/2022

iiAC | Institut interdisciplinaire d'anthropologie du contemporain

UBO^{U@B}
université de bretagne
occidentale

 **L'INSTITUT
agro Rennes
Angers**

 **université
angers**

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant-es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Engagement à signer et à joindre à tous les rapports, dossiers, mémoires ou thèse

Je, soussigné **Pierre LIBAUD**

déclare être pleinement conscient que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, numérique ou papier, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire cette thèse / rapport / mémoire.

signé par l'étudiant le 02 / 09 / 2022

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont tout d'abord à l'équipe ANFRICHE, Amelia Veitch, Jérôme Sawtschuk, Thierry Coïc, Birgit Müller, qui m'ont donné la chance d'effectuer un stage répondant pleinement à ce que j'étais venu chercher dans cette reprise d'étude. Merci notamment à Amelia pour la prise en charge du stage sur le plan administratif, à Jérôme pour avoir encadré mon travail et avoir relu ce mémoire, à Thierry pour l'excellent accompagnement de mes premiers pas sur le terrain.

Merci également à Sébastien Caillault, qui a bien voulu diriger ce mémoire.

Ce stage et ces deux années de master auraient été bien plus difficile sans le support logistique et affectif de ma famille. Merci à eux, et merci à Jacques et Catherine, qui ont accepté de m'héberger pour la phase de terrain, et au-delà.

Enfin, merci à Carole pour m'avoir supporté, dans tous les sens du terme.

LISTE DES ABREVIATIONS

CDAF : Commission Départementale d'Aménagement Foncier

DOO : Document d'Orientations et d'Objectifs

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

PAC : Politique Agricole Commune

PLU : Plan Local d'Urbanisme

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SOMMAIRE

Avertissement	3
Engagement de non-plagiat.....	4
Remerciements.....	5
Liste des abréviations	7
Sommaire	8
Introduction	10
Partie 1 : Contexte	13
1) La reconquête des friches par la commune de Moëlan-sur-Mer	13
1.1.1 - Présentation de la commune	13
1.1.2 - Les causes de la déprise dans la commune	15
1.1.3 - Les étapes de la reconquête et les partenariats : une multiplicité d'acteurs	16
1.1.4 - Les objectifs du projet et les résistances	18
1.1.5 - Les friches dans les documents d'urbanisme locaux.....	19
2) La recherche sur les friches	22
1.2.1 - Bref état de la recherche sur les friches.....	22
1.2.2 - Le projet ANFRICHE.....	23
Partie 2 : La friche : un espace féral et « indécidé » (Clément, 1993) ? ..	25
1) Les friches à travers l'histoire	25
2.1.1 - Les grandes phases de déprise agricole : un repli des sociétés humaines ?	25
2.1.2 - La place historique des espaces incultes dans le Massif armoricain	26
2.1.3 - Friche ou saltus ? Les difficultés de la définition	27
2) La friche et les représentations sociales qui l'entourent : de la friche subie à la friche instrumentalisée	29
2.2.1 - A partir du XVIIIe siècle, la friche « subie » : La friche « subie » (Janin et Andres, 2008)	30
2.2.2 - A partir des années 1970 : L'émergence de la friche comme représentante du sauvage.....	31
Partie 3 : Méthodologie	35
1) Les espaces retenus pour cette étude	35
3.1.1 - Une diversité de milieux des friches et des espaces liés : le choix du découpage.....	35
3.1.2 - Kerfany (Zone A) : un paysage de fourrés.....	37
3.1.3 - Kersolf (Zone B) : une remise en culture	39
3.1.4 - Les deux zones de pastillage : Kerabas et Kerdoualen	41
2) Les relevés de végétation et l'établissement d'une typologie	41
3.2.1 - Deux types de relevés de terrain	41

3.2.2 - Etudier l'évolution des friches : le rôle de la photo-interprétation	44
Partie 4 : Résultats	47
1) Etat des lieux de la végétation et tentative de rattachement avec les habitats EUNIS	47
4.1.1 – Les milieux boisés	47
4.1.2 – Les fourrés	48
4.1.3 – Les milieux herbacés.....	49
2) Les évolutions du paysage	50
4.2.1 – Kerfany : du paysage ouvert aux fourrés	51
4.2.2 – Kersolf : Une ouverture récente.....	55
4.2.3 – Comparaison globale des deux secteurs.....	59
3) Les traces des usages passés et présents dans le paysage des friches	60
4.3.1 – L'usage agricole	60
4.3.2 – Les espèces exogènes : une modification marginale de la composition taxonomique.....	61
4.3.3 – Les usages de la friche	62
Partie 5 : Discussion et perspectives	65
1) Discussion	65
5.1.1 – Quelles possibles dynamiques futures ?	65
5.1.2 – Discussion de la méthodologie.....	66
5.1.3 – Perspectives et mise en relation avec d'autres études.....	69
Conclusion.....	71
Annexes	73
Annexe 1 : Tableau des principaux milieux rencontrés dans les deux zones d'étude	73
Annexe 2 : Pourcentages d'occurrence des différentes espèces dans les relevés de végétation.....	75
Bibliographie.....	81
Table des Figures	87
Table des illustrations	88
Table des tableaux.....	89
Table des graphiques	90
Table des matières	91
Résumé.....	94
Abstract	94

INTRODUCTION

En 2020, selon le ministère de l'Agriculture français, environ 7% de la Surface Agricole Utilisée (SAU) du territoire métropolitain sont occupés par la catégorie « Landes (non productives, non pacagées, friches, maquis, garrigues) »¹. Il estime par ailleurs qu'entre 1982 et 2018, « les espaces naturels (sols boisés, landes et friches, sols nus, zones sous les eaux) gagnent 299 000 ha en France métropolitaine (graphique 3) soit une progression modérée de 8 300 ha par an (+ 0,04 % par an) » (Ballet, 2021).

Du fait de la surface qu'elles représentent localement, les friches agricoles tendent à être perçues comme une ressource foncière mobilisable pour développer l'agriculture et ainsi lutter contre la déprise (Lejeune et al., 2022). Il peut également être envisagé de les mettre à profit pour compenser des difficultés d'approvisionnement liés à la conjoncture internationale². Elles constituent aussi un espace disponible dont la « transformation » serait une opportunité pour l'adaptation au changement global. Sediri et al., (2021) mettent ainsi en avant les possibilités offertes par la remobilisation de ces espaces, sur le plan de la résilience des territoires et de la disponibilité des ressources, ou sur le plan écologique par « la restauration ou le maintien ou le maintien des espaces en friche, selon leur valeur écologique ». Cette perspective de reconquête et de mise en valeur des friches apparaît dans les politiques publiques, avec par exemple la question écrite de la Sénatrice Annik Billon portant sur la volonté de faire inscrire l'obligation de remise en culture des terres agricoles dans le cadre réglementaire³. Le constat se retrouve aussi à l'échelle départementale avec un formulaire produit par le Conseil Départemental du Finistère institutionnalisant une « Procédure de mise en valeur des terres incultes » (Conseil Départemental du Finistère, 2021, 8 avril). Enfin, il y a quelques années cette thématique avait déjà fait l'objet d'un mémoire à Agrocampus Ouest, portant sur l'aménagement des friches de Grande Ravine sur l'Île de la Réunion (Le Reste, 2017). Si une valeur écologique peut, en marge, leur être concédée, les friches tendent à être perçues comme des espaces à revaloriser. Sur le plan de la production agricole notamment, elles sont des espaces perdus.

De fait, le lien entre friche et déprise agricole à l'échelle du territoire français est largement mis en avant dans la littérature scientifique (Raffestin, 2012 ; Luginbühl, 1999 ; Janin et Andres, 2008 ; Schnitzler et Génot, 2012). Annik Schnitzler et Jean-Claude Génot (Op. cit) donnent ainsi de la friche une définition condensée, qui fait échos à celle de Gilles Clément, quoique qu'elle se cantonne aux friches agricoles : « [elle] fait suite à l'abandon culturel [...]. C'est un état culturel délaissé [durablement] sans prévision de remise en valeur pour une longue période ». Compte tenu des usages touristiques (ex : camping) du type de territoire étudié dans ce mémoire, nous élargirons cette définition aux espaces délaissés en général, même si dans les faits la plupart

¹ Agreste, 2021 ; La donnée n'est pas disponible pour l'année 2021 dans le rapport publié en 2022.

² « La guerre en Ukraine - un impact fort sur nos ressources alimentaires », *Site de la SAFER Occitanie*, 14/06/2022, <http://www.safer-occitanie.com/fr/actualite/la-guerre-en-ukraine-un-impact-fort-sur-nos-ressources-alimentaires.php> [consulté le 3 septembre 2022]

³ « Remise en culture des terres agricoles - Question écrite n° 17671 de Mme Annick Billon (Vendée - UC) », *Site du Sénat*, <https://www.senat.fr/questions/base/2020/qSEQ200917671.html> [consulté le 3 septembre 2022]

des zones sur lesquels porte notre travail ont connu une phase d'exploitation agricole (*cf. infra*).

A l'opposé de la volonté de remise en valeur évoquée précédemment, invitant à voir dans la friche un espace à transformer, Gilles Clément la présente comme un exemple de « Tiers paysage » :

« Fragment indécidé du jardin planétaire, le Tiers paysage est constitué de l'ensemble des lieux délaissés par l'homme. Ces marges rassemblent une diversité biologique qui n'est pas à ce jour répertoriée comme richesse. » (Clément, 2004).

L'auteur met ainsi en lumière la biodiversité des espaces délaissés par les sociétés humaines. Ainsi, si la friche représente pour lui aussi une opportunité, cette dernière ne repose pas sur une transformation de l'espace : les friches, en l'état, joueraient un rôle pour la biodiversité. De fait, c'est cette biodiversité qui constitue le point d'ancrage à la définition qu'il donne au concept de *Tiers Paysage* qu'il crée ici : « Refuges pour la diversité, constitués par la somme des délaissés, des réserves et des ensembles primaires ». Se basant sur le caractère « indécidé » de ces espaces, le paysagiste établit par ailleurs une synonymie entre le terme de « délaissé » et celui de « friche ». Passé par un processus de « dédomestication » (Morel, 2018), l'espace enfriché est donc un espace féral (Schnitzler et Génot, 2012.), redevenu sauvage après son abandon. D'un état anthropisé, il retourne à l'état de nature, au sens de Terrasson (1988) : « La Nature, c'est ce qui ne dépend pas de notre volonté. Et nous la trouvons à des doses diverses selon les lieux ». Ainsi, la friche est aussi à distinguer de la jachère car elle suppose l'interruption des activités en son sein : si le relâchement de l'emprise humaine est au cœur de la définition de la friche, il n'est donc pas suffisant pour la définir.

Tout en utilisant le terme général de « friche » dans ce mémoire, nous limiterons notre propos aux friches agricoles, en édulcorant volontairement le cas des friches urbaines. Les raisons en sont multiples et tiennent tout d'abord lieu aux spécificités les plus importantes de notre zone d'étude : le contexte « rural », sa flore et ses conditions environnementales particulières.

En 2014, la municipalité de Moëlan-sur-Mer (Finistère) entame une procédure de remise en valeur de ses friches littorales, pour « redonner à l'agriculture [des] terres cultivées jusqu'aux années 1960-1970 » (Municipalité de Moëlan-sur-Mer, 2019). En collaboration avec des partenaires institutionnels et des associations, ce projet a mené à la mise en culture d'espaces enfrichés dans les trois secteurs de Kerfany, Kerduel, et Kersolf. Si la volonté de départ ici est bien de « favoriser le développement de productions agricoles », l'avant-projet présenté aux habitants mentionne toutefois l'objectif parallèle de « [maintenir] une mosaïque paysagère et une biodiversité conséquente ».

Nous tenterons ici de caractériser la diversité de la végétation actuelle des friches de la commune, ainsi que les espaces à proximité directe (spatiale mais aussi temporelle) et de comprendre leur évolution, en nous demandant :

Dans quelle mesure l'évolution des friches de Moëlan-sur-Mer a-t-elle participé à l'émergence d'une diversité paysagère ?

Nous présenterons tout d'abord le contexte du projet de recherche dont est issu ce mémoire, puis nous dresserons un tableau général des enjeux relatifs à l'espace enfriché. Dans une troisième partie, la méthodologie mise en place pour notre étude sera détaillée, après quoi nous présenterons les résultats de ce travail. Une dernière partie sera consacrée à la discussion de ces résultats, et aux perspectives ouvertes.

PARTIE 1 : CONTEXTE

1) La reconquête des friches par la commune de Moëlan-sur-Mer

1.1.1 - Présentation de la commune

Moëlan-sur-Mer est une commune littorale du Finistère (29) appartenant à la communauté d'agglomération de Quimperlé (Figure 1). D'une superficie de 47,3 km², elle compte 6765 habitants en 2018 d'après l'INSEE. Comme pour la plus grande partie de la Bretagne, elle bénéficie d'un climat océanique franc (Joly et al., 2010), avec une amplitude thermique inférieure à 13C° entre juillet et janvier, et des précipitations abondantes.

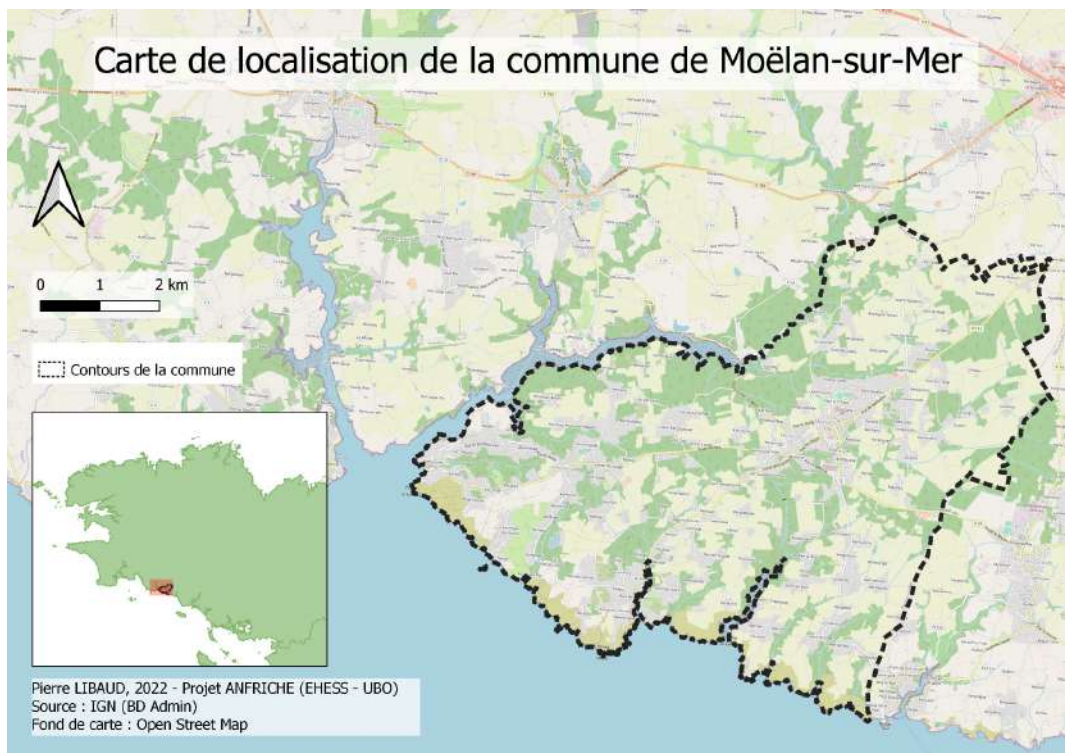


Figure 1 : Carte de localisation de la commune de Moëlan-sur-Mer

Selon les données mises à disposition dans le cadre du projet *Sols de Bretagne*⁴, la commune est couverte d'un limon sablo-argileux profond à moyennement profond, à tendance acide (le Ph médian au niveau communal se situe entre 5,5 et 6 comme pour une grande partie de la Bretagne). Il repose sur une roche mère de granite ou de gneiss sur sa partie nord, et de micaschiste sur sa partie sud. Ces deux zones appartiennent respectivement à l'UCS n°2011 (*sols moyennement profonds des pentes faibles et souvent convexes du littoral*

⁴ UMR 1069 SAS INRAE - Agrocampus Ouest, « Carte interactive », Sols de Bretagne, <https://geosols.fr/solsdebretagne/> [Consulté le 3 septembre 2022]

issus de gneiss), et à l'UCS n°302 (*sols profonds à moyennement profonds des versants en pente douce issus de micaschistes*).

Située sur une côte rocheuse touristique (DDTM du Finistère, 2018a ; CDAF du Finistère, 2015), *L'Atlas des paysages du Finistère* la rattache à l'unité paysagère de la Cornouaille littorale qui, à l'approche de la mer, se caractérise notamment « un relief accidenté et doux », « une forte urbanisation de la côte » et « une végétation assez basse » (DDTM du Finistère, 2018c). En 2018, il s'agit de l'unité paysagère dont « le recul de terres agricoles [est] le plus élevé de tout le [département] », avec une diminution de la SAU d'environ 16% contre 5% en moyenne dans le reste du Finistère. Pour autant, cette diminution récente ne concerne pas Moëlan-sur-Mer, même si la commune connaît une baisse de sa SAU entre 1988 et 2020, couplée à une baisse du nombre d'exploitations (Tableau 1) « à un niveau bien plus élevé qu'à l'échelle départementale » (CDAF du Finistère, 2015).

Année de référence	Nombre d'exploitations	Surface agricole utile (SAU) en hectares
1988	72	1492
2000	33	1445
2010	24	1435
2020	25	1435

Tableau 1 Evolution de du nombre d'exploitations et de la SAU à Moëlan-sur-Mer entre 1988 et 2020 (source : Agreste)

Par ailleurs, la façade littorale de la commune est protégée au titre du *Patrimoine paysager, architectural, historique ou culturel*, étant comprise dans *L'ensemble bordant la rive gauche de l'Aven et ensemble bordant la rive droite du Bélon, littoral entre les rivières de Brigneau et Merrien*.

Il est aussi à noter que *L'Atlas des paysages* semble évoquer à demi-mot le projet de remise en culture des friches mené sur la commune :

« On constate une progression des boisements sur les coteaux. Certains espaces agricoles sont laissés de côté faisant apparaître des espaces en friches, notamment sur les terrains pentus. Sur le littoral, au regard du morcellement parcellaire ou encore du faible intérêt économique de certains secteurs, le phénomène d'abandon des terres agricoles s'accélère. La remise en exploitation de ces espaces peut présenter un intérêt paysager ou économique, et certaines collectivités y travaillent. » (DDTM du Finistère, 2018c)

Enfin, les friches sur lesquelles porte cette étude ont été décrites ainsi par les étudiants d'Agrocampus Ouest Angers ayant effectué une étude paysagère sur la commune :

« Aux pelouses sèches se succèdent de vastes parcelles de friches. Celles-ci se caractérisent par un gradient de hauteur créant une dynamique agréable. Le vent semble en effet façonner les masses végétales créant un effet de moutonnement. Un certain aspect sauvage se dégage de ce paysage apprécié pour cette qualité. Les teintes sombres et brunes de la végétation qui compose ces friches confèrent une certaine tristesse, cependant les saisons

viennent apporter une pointe de gaieté par les floraisons blanches des prunelliers et quelques ajoncs jaunes. Aussi le panorama printanier plus verdoyant offre des coloris plaisants. » (Blachère et al., 2016)

Cette présentation avantageuse du paysage enfriché du littoral de la commune fait bien écho aux entretiens informels que nous avons mené sur le terrain, notamment en faisant ressortir le terme « sauvage ».

1.1.2 – Les causes de la déprise dans la commune

Pour la CDAF, les causes de la situation de Moëlan-sur-Mer ne sont pas fondamentalement différentes de celles qui ont conduit à l'enfrichement des littoraux d'autres communes du département (CDAF du Finistère, 2015). Les raisons seraient à rechercher dans les enjeux fonciers, réglementaires, et dans les mutations de l'agriculture.

La première d'entre elles serait ainsi le morcellement du foncier, qui s'est poursuivi au gré des successions et complexifie grandement l'accès aux terres pour les exploitants. A cela s'ajoutent une stratégie de spéculation foncière de la part de certains propriétaires. De fait, le rapport de la CDAF souligne une nette différence entre le parcellaire du sud de la commune, proche du littoral, et celui du nord où le remembrement a pu avoir lieu (Figure 2).

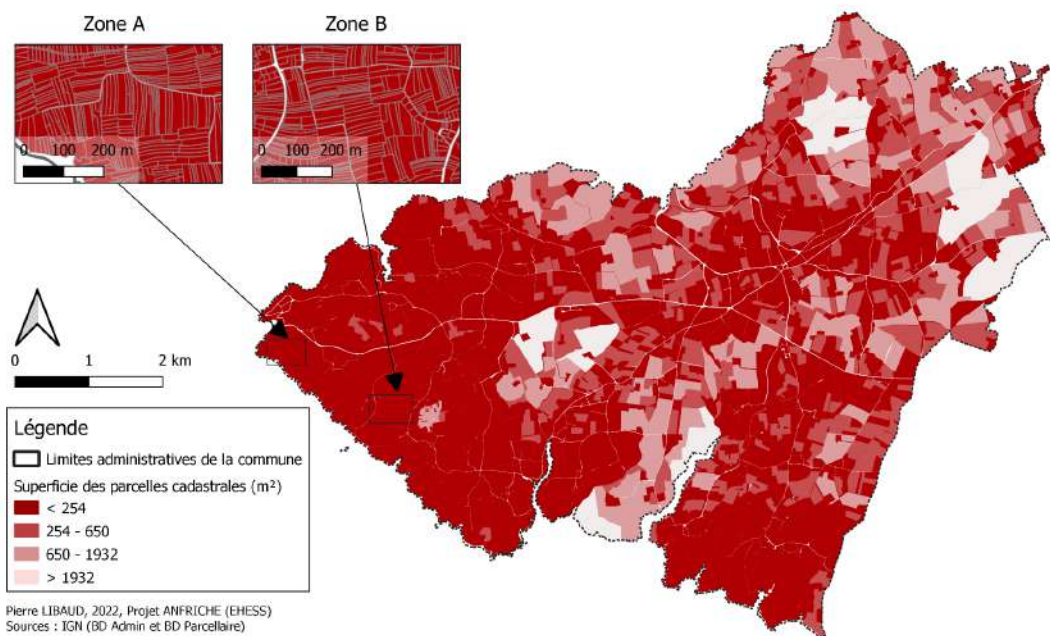


Figure 2 Carte de répartition du morcellement cadastral à Moëlan-sur-Mer et aperçu de ce morcellement sur nos deux zones d'étude (« Zone A » et « Zone B »)

Par ailleurs, la réglementation visant à la préservation des espaces littoraux est contraignante pour les agriculteurs, à la fois sur le plan de l'aménagement des installations, et sur celui des pratiques agricoles. Enfin, à ces contraintes s'ajoutent celle de la cohabitation avec d'autres usages, avec en premier lieu celui du loisir.

1.1.3 - Les étapes de la reconquête et les partenariats : une multiplicité d'acteurs

Le projet de remise en culture des friches s'appuie sur l'article L-125-5 du *Code rural* qui stipule :

« Le conseil général, de sa propre initiative ou à la demande du préfet ou de la chambre d'agriculture, charge la commission départementale d'aménagement foncier de recenser les zones dans lesquelles il serait d'intérêt général de remettre en valeur des parcelles incultes ou manifestement sous-exploitées depuis plus de trois ans sans raison de force majeure »

La procédure fait appel à une pluralité d'acteurs (Tableau 2). L'initiative émane tout d'abord de l'échelon local, avec la mairie, avant d'impliquer l'administration départementale et les services déconcentrés de l'Etat.

Au-delà des acteurs institutionnels, des associations interviennent également, soit en tant que candidats pour la mise en exploitation de certaines parcelles, soit dans le cadre de résistances.

Dès le départ du projet, la mairie d'est engagée dans une démarche de concertation auprès des habitants et des acteurs locaux potentiellement concernés, comme les agriculteurs. Pour autant, le projet nous semble aussi comporter une dimension *top-down* non négligeable du fait, d'une part du caractère central de la préfecture et d'autres acteurs institutionnels dans la procédure, mais surtout parce qu'il est vécu comme une entorse au principe de jouissance de la propriété privée par une partie des propriétaires concernés (*cf infra*).

Parmi les autres freins au projet se trouve la difficulté pour la mairie de contacter l'ensemble des propriétaires, le morcellement du parcellaire et la transmission des terres compliquant grandement la tâche. C'est d'ailleurs ce point précis qui a entraîné le blocage du projet par la voie juridique. En 2022, un stage dans le domaine de la géographie a été mené par Morane Dumont (Dumont, 2022), et encadré par la mairie, sur la thématique du foncier pour tenter de remédier à ce problème.

2014			
La mairie consulte les habitants au cours d'une réunion publique	La mairie sollicite le Conseil départemental et la Direction Départementale des territoires et de la Mer (DDTM) pour une étude de faisabilité	La Chambre d'agriculture donne un accord de principe pour le projet	Le Conseil départemental charge la Commission Départementale Foncier (CDAF) d'établir un rapport sur les zones concernées
2015			
Nouvelle réunion avec les agriculteurs locaux	Arrêt du périmètre et approbation par le Préfet et Quimperlé Communauté	Approbation du projet par le Conseil Municipal	
2016			
Institution d'une Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) chargée de classer les parcelles			
2017			
Enquête publique sur le projet de remise en valeur	Etude paysagère menée par des étudiants d'Agrocampus Ouest Angers	Constitution du collectif Moelan ma Terre qui s'oppose à la manière dont le projet est appliqué, et lettre ouverte adressée aux élus et responsables	Le syndicat de la propriété privée rurale du Finistère intente une action judiciaire au tribunal administratif pour demander l'annulation de la décision du Conseil départemental en faveur du projet
2018			
Notification du projet par le préfet aux propriétaires concernés, laissant le choix du mode de mise en valeur (direct ou indirect). En cas d'absence de réponse, le préfet peut attribuer la mise en valeur à un candidat	Maîtrise d'ouvrage confiée à l'Association Terre de lien Bretagne et au Groupement des agriculteurs biologiques du Finistère	Appel à candidature lancé sur la base d'un cahier des charges	
2019			
Avis favorable donnée aux deux candidats, dont l'association Optim-ism	Réunion comprenant les porteurs de projets agricoles (actuels et futurs), les initiateurs du projet de reconquête des friches : mairie, département et DDTM , et aussi la SAFER , la Région et la direction régionale de l'agriculture	L'association des PLUmés (créée en 2014) prend position contre le projet tel qu'il est proposé	Le syndicat de la propriété privée rurale du Finistère obtient gain de cause dans son action en justice : certains projets sont suspendus
2021			
Le juge des référés suspend des autorisations d'exploiter accordées par le préfet fin 2020			

Tableau 2 Tableau récapitulatif des étapes du projet de remise en culture

1.1.4 - Les objectifs du projet et les résistances

L'article L-125-5 du *Code rural*, mobilisé par la mairie, se fonde sur la notion « d'intérêt général », d'une manière toutefois jugée peu explicite dans le rapport de la CDAF du 25 juin 2015 (CDAF du Finistère, 2015). Ce dernier document propose de justifier cet intérêt général avec quatre arguments :

« 1. Les difficultés à remettre en valeur du foncier agricole par des initiatives individuelles

2. Les besoins en terres agricoles pour l'installation ou le renforcement d'exploitation

3. La création ou le renforcement d'activités économiques locales

4. Un projet préservant les enjeux environnementaux et paysagers du site »

Faisant écho à ces arguments, la municipalité présente le projet comme « local, humain et bio » (Municipalité de Moëlan-sur-Mer, 2019). D'emblée il est annoncé dans le *Bulletin municipal* d'octobre 2019 que le souhait de la commune était « de favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs afin de développer cette économie rurale ou de conforter, si elles le désiraient, les exploitations existantes ». Cet objectif est complété par une condition, formulée dans les avis recueillis, d'exploiter en agriculture biologique les terres nouvellement remises en culture, ce qui permet par ailleurs d'augmenter la part de produits issus de ce mode de production dans les restaurants scolaires locaux tout en favorisant les circuits courts.

Par ailleurs, la mairie met aussi en avant la démarche de concertation entreprise : « Des discussions ont eu lieu avec plusieurs associations environnementales pour la conservation de certains paysages sur la manière de cultiver en maintenant une biodiversité animale et végétale ». En outre, une partie des terres remises en culture est exploitée par *Optim'ism*, une association d'insertion engagée dans la transition écologique.

A cette volonté de valorisation des espaces enfrichés s'ajoute aussi une perception négative de la friche. Le rapport de la CDAF regroupe ainsi les conséquences néfastes de la friche en quatre aspects : le paysage, la biodiversité, le risque d'incendies, et l'absence de valorisation économique (Tableau 3).

Conséquences paysagères	Obturation du point de vue Impression d'abandon Végétation sombre
Conséquences sur la biodiversité	Fermeture des milieux Homogénéisation de la végétation Propagation d'espèces envahissantes sur certains sites
Risques d'incendies	« Le manque de coupures de végétations, associé à un climat relativement sec l'été sur les

	secteurs côtiers enrichés accentue les risques d'incendie »
Absence de valorisation économique	Perte économique pour les propriétaires Peu d'impôts pour la collectivité Absence de production

Tableau 3 Synthèse des conséquences négatives du phénomène d'enfrichement (d'après la CDAF du Finistère, 2015)

Pour autant, malgré ces arguments contre la friche, des résistances au projet peuvent être observées. Ainsi, la préoccupation paysagère, par exemple, se retrouve dans les doléances du collectif *Moëlan ma Terre*⁵, déçu par la mise en place effective du projet qu'il considère comme une « agriculture intensive »⁶. Les revendications de ce collectif ne sont toutefois pas présentées comme une opposition de principe à la remise en culture, mais plutôt comme un constat du décalage entre des attentes et une mise en place effective. Ainsi, les critiques mettent par exemple en lumière l'impact paysager de la remise en culture, soulignant les intentions du projet initial, à savoir « [alterner] champs cultivés et friches, [afin] de préserver l'intégrité du site, dont la beauté naturelle contribue à l'attrait touristique de la commune ». De fait, il s'agissait bien d'un des objectifs évoqués dans le rapport de la CDAF (*cf. supra*).

Les résistances portent également sur l'enjeu de la jouissance de la propriété privée, défendu à l'échelle locale par le collectif des PLUmés, « fondé par un groupe de propriétaires et de riverains, qui s'attachent à défendre les droits et intérêts des propriétaires de parcelles, des riverains, et des usagers, et a été créé en 2017 »⁷. A ce collectif s'ajoute également le *Syndicat de la propriété privée rurale du Finistère* (SPPR), qui a mené à une suspension du projet en mars 2021 au terme d'une action judiciaire.

1.1.5 - Les friches dans les documents d'urbanisme locaux

Dans le *Schéma de Cohérence Territoriale* (SCoT) de Quimperlé communauté adopté en 2017⁸, les friches en général sont globalement présentées comme des réserves foncières pour développer l'offre de logement et l'activité économique ; à ce titre, friches agricoles et autres friches ne sont pas systématiquement différenciées.

Pour autant, la communauté d'agglomération conserve la volonté d'encadrer l'urbanisation dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)⁹ :

⁵ Collectif Moëlan ma terre (2017), « Pour un Projet HUMAIN, Local et BIO, à Moëlan-sur-Mer », *Change.org*. <https://www.change.org/p/pour-un-projet-humain-local-et-bio-%C3%A0-29350-mo%C3%ABlan-mer> [consulté le 3 septembre 2022]

⁶ « Fiches littorales : Lettre ouverte de Moëlan ma terre », *Ouest-France.fr*, 26 avril 2017, <https://www.ouest-france.fr/bretagne/moelan-sur-mer-29350/friches-littorales-lettre-ouverte-de-moelan-ma-terre-4958057> [consulté le 3 septembre 2022]

⁷ « Moëlan-sur-Mer. Fiches : les PLUmés se positionnent », *Ouest-France.fr*, 18 octobre 2019, <https://www.ouest-france.fr/bretagne/moelan-sur-mer-29350/moelan-sur-mer-friches-les-plumes-se-positionnent-6570864> [consulté le 3 septembre 2022]

⁸ Quimperlé communauté (2017), *Schéma de Cohérence Territoriale - Rapport de présentation*, 476 p.

⁹ Quimperlé communauté (2021), *Schéma de Cohérence Territoriale - Document d'Orientation et d'Objectifs - Modification simplifiée n°1*, 121 p.

« Ce développement de l'urbanisation sera strictement limité à une densification modérée des « dents creuses » et parcelles bordées par des constructions existantes qui ont définitivement perdu leur vocation agricole (cas de parcelles enclavées ne disposant plus d'accès commode pour l'exploitation, laissées en friches par changement de type de propriété, etc.). »¹⁰

Au-delà de l'urbanisation, c'est la « ressource espace », selon les termes du rapport de présentation du SCoT, que Quimperlé communauté cherche à ménager. Pour autant il nous semble que certaines déclinaisons concrètes de cet objectif peuvent être antagonistes. Ainsi, deux sous-objectifs évoqués pourraient, en pratique, se traduire par des conflits d'usage et des arbitrages à mener entre préservation des milieux et mise en valeur agricole : « Limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles » et « Limiter l'enfrichement des espaces agricoles délaissés en leur trouvant une valeur ajoutée ».

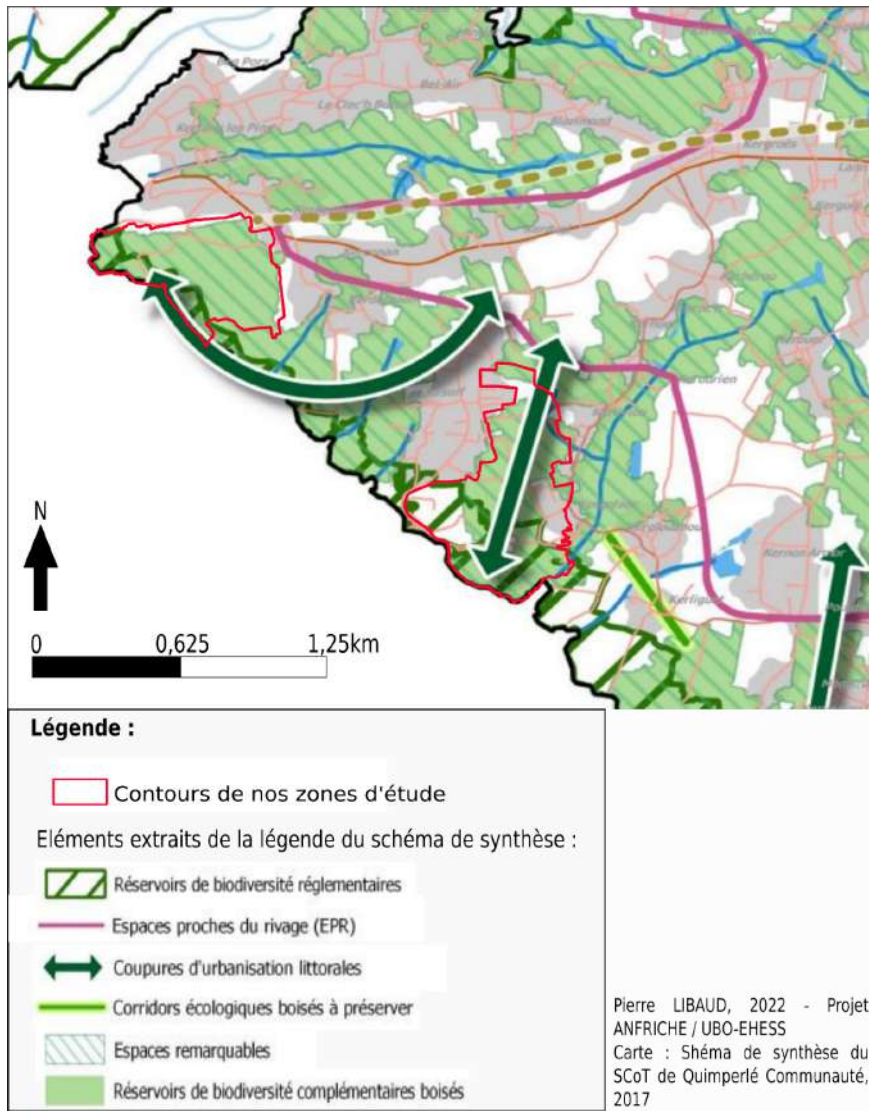


Figure 3 Situation de nos zones d'étude dans le SCoT de Quimperlé Communauté

¹⁰ Quimperlé communauté (2021), *Schéma de Cohérence Territoriale – Document d’Orientation et d’Objectifs – Modification simplifiée n°1*, 121 p.

Néanmoins, dans le *Document d'Orientations et d'Objectifs*, les zones littorales enrichies correspondantes à nos deux secteurs d'étude sont présentées comme « Coupure d'urbanisation littorale ». La fonction de « réservoir de biodiversité » leur a également été attribuée, à la fois au titre de la Loi littoral de 1986, et en raison de leur complémentarité avec d'autres espaces dans le cadre de la Trame Verte et Bleue. Leur valeur paysagère est également reconnue (Figure 3).

Cela nous semble s'inscrire dans la continuité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Moëlan-sur-Mer adopté en 2014. En effet, le zonage établi dans le document concernant nos zones d'étude les place toutes deux largement en tant qu'espaces naturels étant donnée leur position littorale en les définissant en grande partie comme « [secteurs] délimitant les espaces et milieux littoraux à préserver en application de l'article L-146-6 du Code de l'Urbanisme (espaces remarquables) »¹¹. Ce zonage concerne l'intégralité de Kerfany (Figure 4) et les deux-tiers sud de Kersolf (Figure 5). La partie la plus au nord de Kersolf y est néanmoins considérée comme agricole en tant que zones « équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ». Il est néanmoins à noter que d'après la photo-interprétation, au moment où le PLU avait été adopté, les zones concernées étaient en partie recouvertes de fourrés, malgré toutefois la persistance de champs et/ou pâturages.

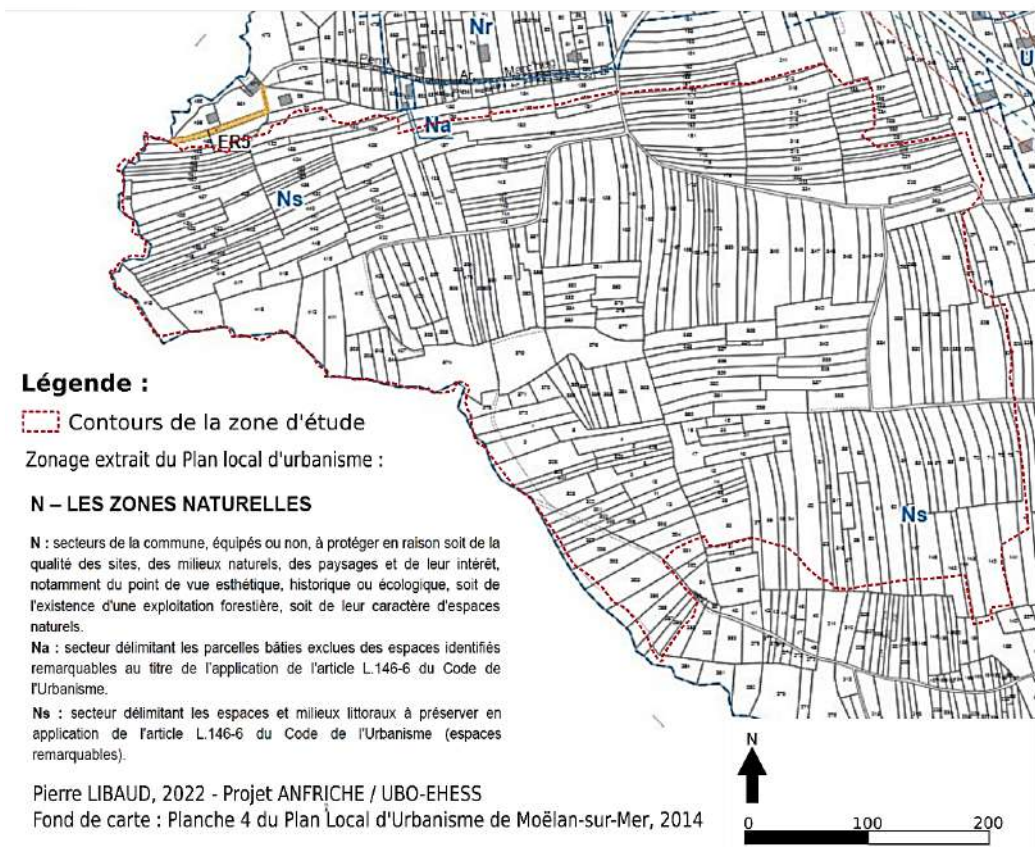


Figure 4 Recoupement entre le secteur de Kerfany et le Plan Local d'Urbanisme de Moëlan-sur-Mer

¹¹ Municipalité de Moëlan-sur-Mer (2014), *Plan Local d'urbanisme*, Planches 4 et 5.

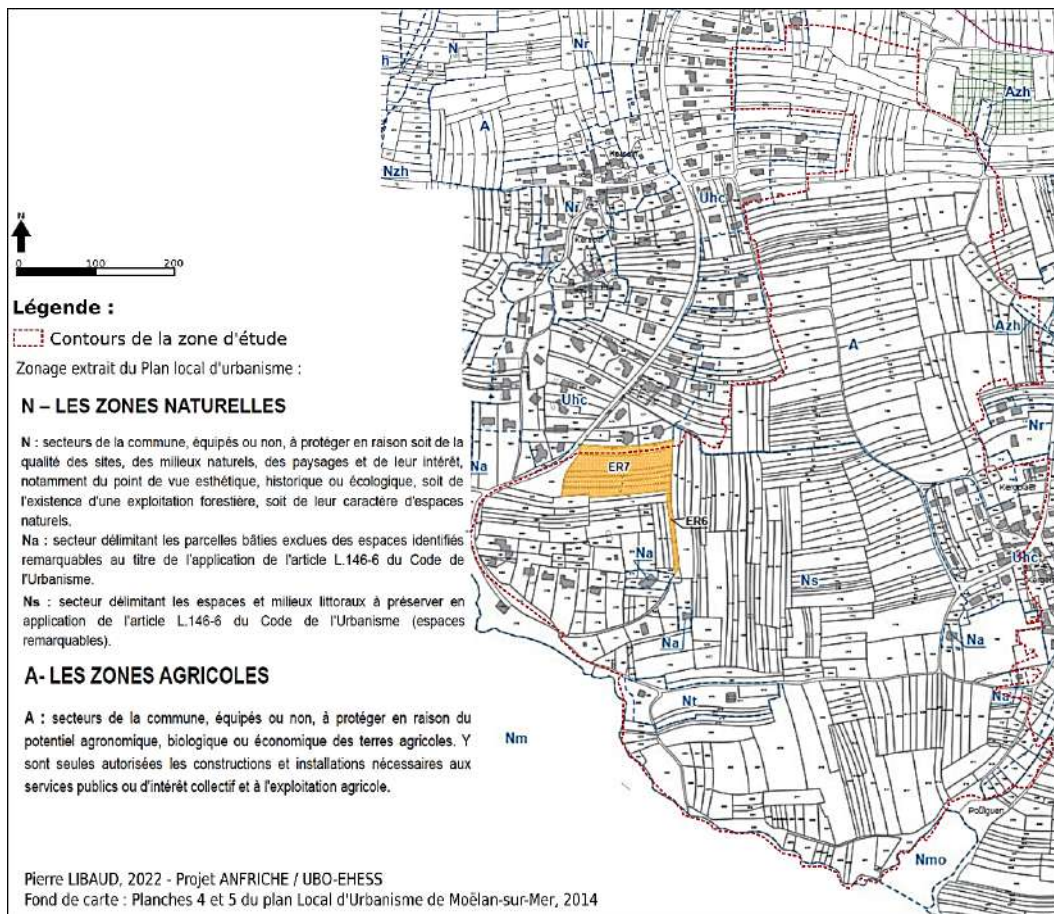


Figure 5 Recoupement entre le secteur de Kersolf et le Plan Local d'Urbanisme de Moëlan-sur-Mer

2) La recherche sur les friches

1.2.1 – Bref état de la recherche sur les friches

Une recherche sommaire du terme « friche » sur *Google scholar* permet rapidement de faire émerger la polysémie du terme « friche » en renvoyant prioritairement des résultats liés aux friches urbaines, ou bien à des sujets sans lien avec cette thématique. Le terme « enfrichement », en revanche, circonscrit davantage le sujet aux dynamiques de succession ayant lieu après une déprise agricole, avec néanmoins une prééminence nette des espaces de montagne et moyenne montagne. A l'exception d'un article (Bioret et al., 1994), les friches littorales sont relativement peu étudiées.

Dans la recherche française, l'ouvrage général de référence est *La France des friches* d'Annik Schnitzler et Jean-Claude Génot (Schnitzler et Génot, 2012), qui traite majoritairement des boisements secondaires et se prolonge par un article de réflexion sur le concept de féralité dans la *Revue Forestière Française* (Schnitzler et Génot, 2021).

La friche apparaît aussi dans d'autres publications liées davantage à l'aménagement du territoire (Janin et Andres, 2008 ; Sédiri et al., 2022), au paysage en prenant alors la forme de la « fermeture » de ce dernier (Le Floch

et al., 2005), ou bien à l'évolution de la perception du « sauvage » (Beau, 2018).

La thématique de la friche a également fait l'objet de travaux de thèse, orientés vers la diversité des boisements secondaires (Morel, 2018), ou bien adoptant un approche générale tournée vers un espace en particulier (Dérioz, 1994).

La Bretagne abrite par ailleurs deux programmes de recherche spécifiquement consacrés à la thématique de la friche : le programme EcoFriche, consacré aux zones humides (Preux et al., 2019), et le projet ANFRICHE, dans lequel s'insère ce stage (*cf infra*). Par ailleurs, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) a également constitué une cartographie des friches agricoles potentielles (*cf. infra*).

La traduction du terme en langue anglais complique néanmoins les recherches bibliographiques, tout en invitant à préciser plus clairement quel aspect précis de la friche est interrogé. Plusieurs expressions peuvent ainsi être utilisées : *abandoned land (terre abandonnée)* ; *post-agricultural succession (succession post-usage agricole)* ; *scrub (fourrés)* ; *wasteland (qui désigne aussi le terrain vague)*.

Si la succession écologique secondaire après un usage agricole est relativement bien documentée (Fayet et al, 2022), nous ne sommes pas parvenus à trouver d'autres exemples d'analyse de l'évolution des friches agricoles littorales, en tout cas à l'échelle d'analyse de notre étude (1/1000), et sur des zones comparables en termes d'éloignement du rivage¹².

1.2.2 – Le projet ANFRICHE

Ce stage s'insère dans un projet de recherche plus large, financé par la Fondation de France : ANFRICHE (Anthropologie Environnementale de la remise en culture des Fiches littorales), tourné vers l'étude des espaces enrichis du littoral et portant plus particulièrement sur l'articulation entre naturalité, caractère littoral et agriculture.

Le projet ANFRICHE est structuré autour de la thèse en anthropologie d'Amelia Veitch qui étudie la reconquête des friches de la commune de Moëlan-sur-Mer dans ses multiples dimensions (vécu des habitants et perception du paysage, foncier, pratiques agricoles et gouvernance).

Il s'appuie sur les réflexions du programme de recherche-action PARCHEMINS (Paroles et Chemins de l'Agriculture Littorale), qui réunit des chercheurs de différentes disciplines dans l'objectif « d'identifier les dynamiques spécifiques à l'agriculture littorale »¹³ tout en communiquant et en créant des espaces de dialogues entre les principaux groupes sociaux liés à la problématique de l'agriculture sur les côtes bretonnes. Ce programme est coordonné par Alix Levain, et également financé par la Fondation de France.

Il réunit une équipe scientifique pluridisciplinaire (Tableau 5). A cette équipe s'ajoutent également d'autres intervenants, comme Thierry Coïc, botaniste, qui

¹² Hanks (1971) pour la succession secondaire dans la plaine côtière du New-Jersey et Veteikis et al. (2011) pour la structure du paysage de celle de Lituanie ont adopté comme périmètre une bande de plusieurs kilomètres à l'intérieur de terres.

¹³ « Présentation du projet ANFRICHE », *Agriculture & Littoral – Recherches collaboratives & participatives*, <http://www.parchemins.bzh/index.php/presentation-du-projet-anfriche/> [consulté le 3 septembre 2022]

a notamment effectué une partie des relevés de terrain et a largement accompagné nos premiers pas dans ce domaine.

Birgit Müller	Directrice de recherche, anthropologue (CNRS-IIAC-LAIOS) : direction du projet, co-encadrement du stage
Amelia Veitch	Doctorante en anthropologie (LACS-IIAC) : réalisation d'une thèse au sein du projet, enquêtes de terrain
Jérôme Sawtschuk	Docteur en aménagement (LABERS-UBO/Institut de Géo-architecture) : co-encadrement du stage, réalisation de relevés de terrain
Alix Levain	Anthropologue (CNRS-AMURE) : appui scientifique
Françoise Vertès	Agronome (INRAE-Agrocampus/CBNB) : appui scientifique
Johan Vincent	Docteur en histoire (Angers TourismLab) : appui scientifique

Tableau 5 Tableau simplifié de la composition de l'équipe scientifique du projet

Le projet ANFRICHE comporte trois piliers méthodologiques : Une enquête ethnographique collaborative ; Une démarche d'anthropologie visuelle ; Des études multi-espèces.

C'est dans le cadre de ce dernier pilier que prend place notre stage, dont l'objectif est de caractériser les dynamiques paysagères de friches de Moëlan-sur-Mer.

PARTIE 2 : LA FRICHE : UN ESPACE FERAL ET « INDECIDE » (CLEMENT, 1993) ?

1) Les friches à travers l'histoire

2.1.1 - Les grandes phases de déprise agricole : un repli des sociétés humaines ?

La friche étant un espace féral, se pose la question des modalités du relâchement de l'emprise humaine qui permet son installation. Retracer son histoire dans le temps long sur le territoire français demande tout d'abord de situer dans le temps les grandes phases de déprise agricoles. Schnitzler et Génot (2012) en identifient cinq au total sur les trois derniers millénaires. Nous les résumerons ici (Tableau 6), tout en précisant que la déprise ne s'effectue pas de manière uniforme sur l'ensemble du territoire.

Période historique	Chronologie	Événement climatique contemporain	Description générale
Âge du Bronze moyen	1500-1200 av. J.-C.	Transition subboréal-subatlantique : phase de refroidissement	Abandon des rives des lacs alpins. Ailleurs, le constat du repli est nuancé : potentiellement limité à une « réorganisation socio-culturelle des espaces agropastoraux » (Chaussé, 2008)
Premier âge du fer	Environ 750-500 av. J.-C.	Phase de refroidissement	<i>(Données lacunaires)</i>
Haut Moyen-Âge	V ^e au VII ^e siècles	« Fin de l'optimum climatique chaud et sec et début d'une période plus humide. » (Schnitzler et Génot, 2012)	Déprise généralisée sur le territoire, « touchant davantage les montagnes que les plaines et vallées alluviales » (Schnitzler et Génot, 2012)
Moyen-Âge tardif	XIV ^e au XV ^e siècles	Début du Petit âge glaciaire	« La récession économique, la peste noire et les guerres se conjuguent pour amorcer l'abandon des terres » (Schnitzler et Génot, 2012)
Epoque contemporaine	Milieu du XIX ^e siècle – Toujours en cours	Fin du Petit âge glaciaire	En France métropolitaine, les friches se concentrent « en France montagnarde et méditerranéenne » ainsi que dans le Finistère et le Morbihan ; Guadeloupe et Martinique sont aussi touchées. Cinq générations :

			<ul style="list-style-type: none"> - 1870-1890 : Expansion du phylloxéra - Période de la première guerre mondiale - Conséquences de la Seconde guerre mondiale - Exode rural - Politique Agricole Commune (PAC) - Réforme de la PAC <p>(Schnitzler et Génot, 2012)</p>
--	--	--	--

Tableau 6 Résumé des grandes phases de déprise agricoles sur le territoire français (Synthèse d'après Schnitzler et Génot, 2012 ; Chaussé, 2008 ; Magny et al., 2007 ; Milcent et Mennissier-Jouannet, 2007)

Parmi les facteurs expliquant ces phases de déprise, causes environnementales et humaines semblent s'entremêler (Schnitzler et Génot, 2012). Ainsi, dans le tableau ci-dessus, nous avons choisi de représenter ici les événements climatiques contemporains des phases de déprise agricole, même s'il est nécessaire de nuancer l'impact de ces derniers qui « pourrait n'avoir été qu'un agent amplificateur » (Schnitzler et Génot, *Op. cit.*), y compris pour les plus anciennes périodes (Milcent et Mennissier-Jouannet, 2007).

Par ailleurs, comme le supposent certaines interprétations de la phase identifiée à l'Âge du Bronze, la déprise agricole ne semble pas nécessairement être le signe d'un recul des communautés humaines ; elle peut également être la conséquence d'une réorganisation de l'occupation du territoire par les sociétés, traduisant par exemple un changement d'usage de certains espaces.

C'est également le cas pour la phase de déprise de la seconde moitié du XX^e siècle, liée entre autres à la tertiarisation de l'économie, à la réforme de la Politique Agricole Commune, et surtout à l'intensification de l'agriculture qui s'accompagne l'essor de la mécanisation, et donc la difficulté accrue à cultiver certaines parcelles du fait de leurs configurations. Enfin, la « maritimisation de la population bretonne » dans les années 1970 (Le Bihan et Ollivro, 1999) et l'urbanisation littorale qui en découle intervient au même moment que cette phase de déprise.

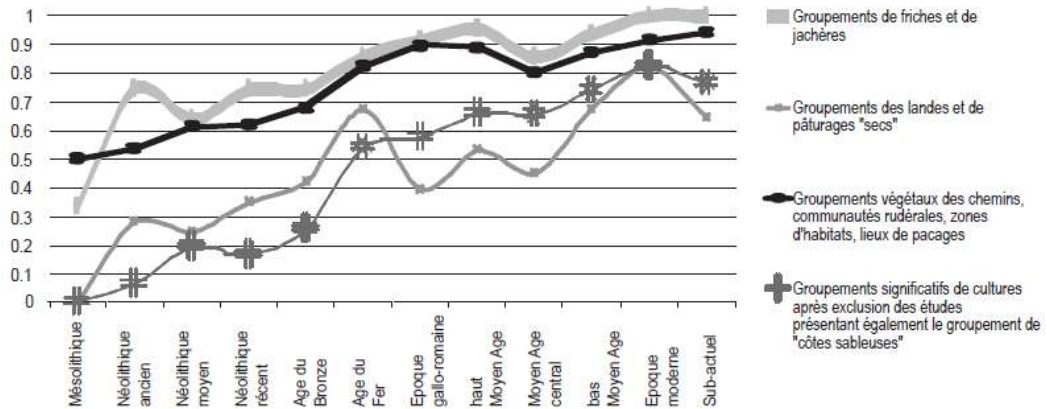
2.1.2 - La place historique des espaces incultes dans le Massif armoricain

Sur le plan floristique à l'échelle du Massif armoricain depuis le Néolithique, la base de données constituée par Gaudin et al., (2014), montre que les différents groupements végétaux de milieux ouverts liés à une succession écologique secondaire (« friches et jachère » et « landes et pâturages "secs" ») tendent à être de plus en plus représentées dans les relevés à mesure que l'on approche des temps présents ; le même constat est valable pour les cultures (Graphique 1).

L'on remarque par ailleurs, exception faite de l'époque contemporaine, que les périodes de déprise identifiées dans le tableau ci-dessus ne sont pas reflétées par l'augmentation des groupements végétaux de friche et de jachère, ou par la diminution des groupements significatifs de cultures. De fait, cette

diminution est surtout identifiable au début du Néolithique, pendant l'époque gallo-romaine et au milieu du Moyen-Âge.

Enfin, la succession écologique secondaire faisant suite à l'abandon culturel a également pu favoriser l'installation de la lande, notamment durant l'Âge du fer. Gaudin et al. (2014) supposent ainsi que son développement à cette époque pourrait être la « conséquence de la recolonisation végétale succédant à des défrichements et/ou à l'abandon des terrains appauvris après exploitation agricole ». Elles auraient pu ensuite se maintenir « à un niveau d'équilibre relativement stable de la dynamique végétale, grâce à des pressions telles que le pâturage, la fauche, le piétinement, les feux courants... ». La déprise agricole peut donc amener de nouveaux usages pour les terres concernées.



Graphique 1 Synthèse des relevés palynologiques sur le Massif armoricain entre le mésolithique et l'époque contemporaine (Gaudin et al., 2014)

Par ailleurs, dans le système agro-pastoral breton d'Ancien Régime, la lande et les autres « terres froides » jouent un rôle important pour fournir l'engrais ou nourrir le bétail. Ainsi, elle n'est « que très partiellement un espace de végétation incontrôlée », entretenu soit par « l'étrépage », qui consiste à enlever la couche superficielle des terres et des landes et à laisser se consumer ce mélange de terre et de végétation avec du fumier pendant un an ou deux », soit par l'écobuage, ou le pâturage, qui concerne aussi les autres espaces incultes « dont on laisse se dégrader les haies » (Quéniart, 2004). Les espaces incultes servent donc à valoriser les espaces cultivés. C'est également le cas pour les forêts et d'autres territoires en marge : « Pâturages, glandées pour les porcs, cueillette, mise en culture temporaire, prélèvement de bois mort pour le chauffage, coupes de bois vert pour la construction, chasses » (Schnitzler et Génot (2012).

L'intégration des espaces incultes dans les pratiques agro-pastorales pose néanmoins la question de leur statut : étant exploités par l'homme, ils ne correspondent pas nécessairement à des friches *stricto sensu*.

2.1.3 - Friche ou saltus ? Les difficultés de la définition

Comprendre la place de la friche dans l'histoire des sociétés humaines et dans le présent, pose le problème de son identification.

La définition proposée par Schnitzler et Génot (2012), adoptée ici, repose sur l'abandon de l'état culturel (*cf supra*) et possède ainsi l'avantage d'être à la fois inclusive et relativement précise. Les auteurs y opèrent une distinction avec la jachère d'une part, et d'autre part les espaces incultes, qui « englobent la

friche, mais également les landes atlantiques et montagnardes, les maquis méditerranéens, ainsi que tous les sites en marge des espaces exploités (espaces de cultures temporaires ou itinérantes, clairières pastorales, marais inexploités) ». Selon cette définition, l'usage entraînerait donc la différenciation par rapport au statut de friche.

Cette acception contemporaine du terme, liée à l'état d'abandon d'une terre, s'impose au XVIII^e siècle sous l'influence des physiocrates, parallèlement au développement d'une critique de la jachère (Beau, 2018). Auparavant, cette définition « coexistait néanmoins avec un sens très différent qui incluait dans les friches l'ensemble des prairies naturelles ou semées qui étaient pâturées et alternaient avec des cultures ».

La définition basée sur l'abandon n'est cependant pas systématiquement en vigueur dans les sciences historiques, notamment au sein de la tripartition du système agraire, contestée aujourd'hui, mais utilisée par les historiens et géographes au cours du XX^e siècle (Poux et al., 2009). Basé sur le droit romain, ce triptyque comprend à l'origine trois catégories définies ainsi : l'*ager*, ensemble des espaces cultivés, la *silva*, la forêt, utilisée pour ses ressources en bois, et le *saltus*, terme qui renvoie à l'origine aux espaces pâturés et semble devoir être différencié de la friche.

Or, les termes de friche et d'inculte tendent aujourd'hui à être employés comme synonymes à celui de *saltus* (Verdier, 2013) : « L'*ager* [...] est défini comme l'ensemble des espaces cultivés, la *silva* comme les espaces boisés et le *saltus* comme une catégorie intermédiaire, comprenant les espaces ouverts non cultivés, avec les parcours comme figure centrale. » (Poux et al., 2009). Georges Bertrand (1975) inclut ainsi les friches, plus ou moins ouvertes, dans le *saltus* en le décrivant comme « Toutes les formations herbacées et buissonnantes ni tout à fait naturelles, ni tout à fait anthropiques : landes des régions océaniques et des moyennes montagnes, pelouses de montagne, maquis et garrigues des milieux méditerranéens [...] certaines friches et vieilles jachères et l'ensemble des "terrains vagues" ».

En rendant synonyme l'*incultum* (inculte), incluant donc la friche, et le *saltus*, ce triptyque se trouve néanmoins critiqué, d'une part à cause des confusions qu'il engendre entre des réalités différentes suivant les époques et les lieux (Burnouf et al., 2007), et d'autre part car le *saltus* est plutôt assimilable à une « friche productive » (Dérioz, 1994), ce qui le différencie de la friche *stricto sensu*. Au-delà des simples champs sémantiques et historiographiques, cet amalgame interroge la notion même de friche par le biais de l'usage. Parallèlement, la dimension temporelle de la friche peut contribuer à en brouiller la définition : à partir de quel moment ne doit-on plus considérer un espace comme friche ?

Ainsi, l'histoire de l'occupation d'un même espace rend la limite entre friche et *saltus* particulièrement floue. Dans le contexte de l'archéologie des pâquis lorrains, tout en opérant une distinction entre les deux termes, Verdier (2013) remarque ainsi : « La frontière entre friche et *saltus* est ici très mince. En effet, de nombreuses terres en friche sont réintégrées au système agraire sous forme de *saltus* pour être par la suite, lorsque les besoins s'en font sentir, à nouveau cultivées ».

Par ailleurs, Poux et al. (2009) incluent également les usages récréatifs dans les fonctionnalités du *saltus*, ce qui fait échos aux pratiques que nous avons constaté sur les friches de notre terrain d'étude, telles que la promenade (*cf infra*). En outre, pour les auteurs,

« le *saltus* ne [peut] être décrit par des seules formes de végétations, mais plus fondamentalement au regard du "projet" »

social et des fonctions qu'il remplit. Le saltus n'a de sens que s'il s'inscrit dans un cadre explicatif des relations entre des sociétés humaines (plus particulièrement européennes) et leur environnement, intégrant notamment la technique ».

Si elle doit être subordonnée à l'usage, une distinction stricte entre la friche et le *saltus* impliquerait donc un potentiel va-et-vient entre les deux statuts, parfois à intervalle rapproché dans le temps, comme nous avons pu le vérifier sur le terrain avec par exemple des tentatives temporaires de remise en culture (cf *infra*). Chez Larrère (1980), la friche constitue toutefois pleinement un *saltus* du fait du potentiel qu'elle offre en termes de « "menus produits" commercialisables ».

Par ailleurs, la définition basée sur l'usage d'un espace est également moins efficiente lorsque cet usage est inconnu, et qu'il s'agit précisément pour le chercheur de l'identifier. Ainsi dans le contexte de la restitution de paléoenvironnements, Gaudin et al. (2014) se basent sur des critères taxonomiques et regroupent les friches ouvertes et les jachères. Barbier et al. (2001), quant à eux, décrivent le *saltus* comme une forme de friche ouverte : « constituant l'inculte (*incultus*) (*sic*), formation secondaire à dominante herbeuse résultant du déboisement progressif de la forêt initiale [et] assimilé à une friche permanente, vouée au pâturage [qui] sera visualisé sur le diagramme principalement par les courbes des Poacées et des rudérales. ». La définition est donc ici basée avant tout sur un critère morphologique duquel est déduit un usage potentiel.

De fait, la constituante semi-naturelle de la friche est un point majeur dans sa définition. L'Atlas des Paysages du Finistère (2018a) la définit ainsi comme une « Portion d'espace agricole abandonnée et reprise par la végétation spontanée ». Dans l'expertise scientifique collective Agriculture et biodiversité de l'INRA (Le Roux et al., 2008), les friches sont également présentées comme des éléments semi-naturels, ce qui est également le cas pour le *saltus* : « Si le *saltus* n'est pas sauvage dans la mesure où il est historiquement géré par l'homme, les processus bio-physiques qui s'y déroulent sont bien naturels, mobilisent un nombre élevé d'organismes et peuvent ménager une place pour les espèces sauvages » (Poux et al., 2009). La frontière entre friche ouverte, abandonnée par l'homme, et *saltus* nous semble donc particulièrement poreuse.

Enfin, la limite entre friche et forêt est également floue. Ainsi, si l'ouvrage de Schnitzler et Génot (2012) accorde une place importante aux boisements spontanés, Dério (1999) tente justement de les distinguer et remarque : « L'étude des boisements spontanés, au demeurant, pose à peu près le même type de questions que celle des friches, à commencer par les difficultés que suscite toute tentative de définition d'une modalité spatiale intermédiaire entre la friche et la forêt, qui procède à la fois de l'une et de l'autre et tend à se transformer dans la durée ».

2) La friche et les représentations sociales qui l'entourent : de la friche subie à la friche instrumentalisée

2.2.1 – A partir du XVIII^e siècle, la friche « subie » : La friche « subie » (Janin et Andres, 2008)

Rémi Beau (2018) identifie deux grandes périodes dans l'histoire des représentations sociales de la friche. La première d'entre-elles s'étend de la fin XVIII^e siècle, jusqu'aux années 1970. Avec la modernisation de l'agriculture, et sous l'influence des physiocrates et des agronomes la friche devient une « question centrale » à la fin du XVIII^e siècle, en miroir d'une valorisation du défrichement : à cause de leur caractère improductif les friches sont perçues comme des « espaces nuisibles ». Si cette vision négative « derrière laquelle se devine la critique de l'indolence des paysans » existe déjà auparavant, une rupture s'opère avec la dévalorisation de la jachère en parallèle de celle de la friche, sur le plan agronomique : « Perte de temps, perte d'efficacité, une terre en jachère serait la marque de l'archaïsme du mauvais paysan, dont l'indolence le conduit à laisser ses terres aller à la friche ». Les communaux et les autres terres en marges qui étaient jusque-là intégrés au système agro-pastoral se trouvent également remises en question. L'espace enfriché est ici envisagé sous l'angle de la « friche subie », par opposition à la « friche instrumentalisée » (Janin et Andres, 2008).

Dans la continuité du XVIII^e siècle, la seconde moitié du XX^e siècle, et notamment à la fin des années 1980, voit certains auteurs s'alarmer de la prolifération des friches (Fottorino, 1989), bien que la réalité de celle-ci soit contestée (Laurent, 1992). Parmi les causes évoquées se trouvent la mécanisation, la surproduction menant notamment à la mise en place de quotas au sein de la Politique Agricole Commune (PAC), et l'exode rural.

Rémi Beau résume ainsi le changement de représentations sociales qui s'opère : « L'image négative de la friche persiste donc, mais elle incarne cette fois le symptôme d'un mal-être dans les campagnes qui se désertifient ». La marginalisation des espaces enfrichés est aussi vécue par les agriculteurs comme la traduction spatiale de leur propre mise à l'écart (Fottorino, Op. cit.). Luginbühl (1999) note ainsi « Une friche, en particulier lorsqu'elle commence à être armée ou arbustive, selon les groupes sociaux auxquels on s'adresse, c'est le signe de l'abandon, c'est-à-dire de la déliquescence du groupe social auquel on appartient ».

Au-delà du contexte agricole, la friche est également perçue comme un facteur de risques pour les sociétés humaines ou la biodiversité, qui font échos à ceux identifiés dans notre zone d'étude (*cf supra*).

La fermeture du paysage, intimement liée à la déprise agricole et à la succession écologique qui s'ensuit, tend à être considérée comme inéluctable (Beau, Op. cit.). Ainsi, Le Floch et al. (2005) remarquent que la thématique a suscité « nombre d'études et de recherches, et légitime depuis les années 1990 nombre de dispositifs d'interventions publiques », sans pour autant être interrogée en elle-même. Intimement liée à la déprise agricole, la notion se développe dans les années 1970, en même temps que s'institutionnalise la question environnementale, et en même temps que l'émergence de la notion de paysage. La notion de fermeture du paysage, à combattre, serait le miroir d'un « paradigme d'aménagement du maintien des paysages ouverts » (Le Floch et al., Op. cit.). Elle renforcerait le sentiment d'abandon d'un espace et des groupes sociaux qui l'habitent, en même temps qu'elle serait perçue par les aménageurs comme une dégradation du paysage, qui masque les éléments attractifs de ce dernier. Cette fermeture est également présentée comme un danger pour la biodiversité en tant que facteur d'homogénéisation du milieu, comme une dégradation de la qualité de vie des habitants sur le plan paysager, et comme un frein à l'économie locale. Elle complique également l'accès aux

espaces concernés : « l'abandon se traduit par l'embroussaillage des parcelles et des chemins, donc par un agrément moindre » (Blandin, 1996).

La friche constitue par ailleurs une réserve foncière pour des aménageurs, notamment dans les territoires particulièrement soumis à une pression sur ce plan (Janin et Andres, 2008) : la seconde moitié des années 1990 est ainsi marquée par une prise en considération plus « sereine » de la friche, accompagnée du développement de l'instrumentalisation des friches dans les politiques d'aménagement.

2.2.2 – A partir des années 1970 : L'émergence de la friche comme représentante du sauvage

Rémi Beau (2018) note ainsi que les discours négatifs contemporains se développent en parallèle d'autres, plus positifs, porté par le développement de l'écologie depuis les années 1970 : « Face au développement des friches, il ne faudrait pas déplorer la réapparition d'une nature hostile, mais célébrer au contraire le retour du sauvage ». La friche est ainsi présentée comme un refuge potentiel pour les espèces sauvages ; elle constitue un espace à protéger.

En outre, des auteurs comme Terrasson dans son article *Vive la friche !* (Terrasson, 1988) dénonce la condamnation dont elle fait l'objet en mettant en lumière sa dimension idéologique et contingente : « Nous autres vivons sur un modèle culturel qui dit que tout ce qui n'est pas nous est mauvais » ; en parallèle de sa défense de la friche, l'auteur émet également une critique de l'agriculture intensive. Cette perception positive de la friche comme un espace sauvage car hors du contrôle de l'homme rejoint le point de vue de Gilles Clément (2004) pour qui l'espace enfriché est avant tout un espace « indécidé ».

Par ailleurs, pour « les tenants d'une "nature naturelle" » la fermeture du paysage représente quant à elle l'opportunité de nouveaux modes d'appropriation des espaces de friche (Le Floch et al., 2005) tout en présentant un intérêt esthétique particulier : « Chez les jeunes, le beau paysage n'est plus celui où la trace de l'agriculture se lit : un versant de montagne envahi par la friche est considéré comme plus intéressant et agréable qu'un versant bien entretenu ! » (Luginbühl, 1999). Pour Luginbühl, c'est également « l'aspect sauvage » du paysage enfriché qui lui confère de la valeur. Corollaire du sentiment d'abandon des campagnes qu'elle peut susciter, la friche « peut être [conçue] par les groupes éloignés de la ruralité comme des signes de la reconquête de la nature sur un territoire que l'homme a dégradé ».

Enfin, selon Le Floch et al., (*Op. cit.*) la friche semble posséder sa place dans le paysage en présentant une complémentarité avec l'anthropisation :

« Les attentes sociales s'expriment moins au travers de la tension ouverture-fermeture du paysage que dans le souhait d'un agencement harmonieux diversifié, et dans la recherche d'une campagne habitée, soignée, entretenue où l'arbre isolé et en ligne, le bosquet, l'îlot boisé, le bois, la forêt, voire la friche, s'ajustent et s'associent avec le champ ».

En tant que notion paysagère, la perception de la friche s'insère en fait dans une perception globale du paysage par les acteurs, dépendant de leur vécu, de leur usage de l'espace, et de leurs représentations sociales. Pour le Massif central, Deuffic (2005) résume ainsi les différentes perceptions de la friche, en

prenant comme critère principal l'appartenance ou non à la profession d'agriculteur (Tableau 7).

Catégories de végétation	Agriculteurs	Non-agriculteurs
Champs	Espace de production par excellence et du « <i>travail bien fait</i> », vital sur un plan agronomique. Ce type de terres manque.	Espace témoin de l'activité agricole Complémentarité esthétique des champs et des landes
Parcours	Pas un espace de production idéal Requiert beaucoup d'entretien. Intérêt en termes de complément fourrager Nécessite d'être proche de la bergerie, clôturé, aménagé, équipé.	Espace des éleveurs et espace de promenade, mais l'accès n'est pas toujours évident. Espace emblématique du causse ; il incarne « <i>une nature maîtrisée</i> ».
Brousse/Broussaille	Espace « <i>improductif, inutile, sauvage</i> », bon pour la chasse Espace à défricher et à semer	Espace de liberté, symbolique d'une « <i>nature sauvage et mystérieuse</i> »
Landes boisées	« <i>Bois trop serrés, bois de chauffage</i> » ; utilisable dans le cas d'actions agro-sylvo-pastorales	Pins sylvestres sont « <i>superbes et typiques</i> » Espace de cueillette et de promenade
Bois et plantations	Plantations artificielles, symboles de la dévalorisation et de la perte définitive de terres agricoles	Artificialité des boisements de pins noirs ; faible intérêt esthétique, pas agréable à fréquenter Ou, au contraire, espace de production et du travail « <i>bien fait</i> » ; forêt « <i>domestiquée et rentable</i> », espace pour le patrimoine, l'épargne, le plaisir de la sylviculture
Dynamiques de végétation		
Enfrichement	Retour en force de la « <i>brousse et de la sauvagine</i> » Phénomène ancien, progressif Pas une priorité de gérer l'espace des espaces embroussaillés	Retour en force de la nature sur espace « <i>vacant</i> » ; La « <i>brousse</i> » n'est pas à la porte des maisons. Pas encore une gêne majeure en matière d'accès (physique ou visuel)
Défrichement	Phénomène récent, rapide ; Action assimilée à une reconquête d'espaces abandonnés depuis trop longtemps et dont ils ont	Phénomène controversé ; assimilé à un « <i>saccage</i> », « <i>nu, laid, ridicule, pas naturel</i> »

	besoin ; idée de « nettoyage » et envie de « redonner une image de campagne »	Vécu comme une appropriation exclusive par un seul groupe d'acteurs
--	---	---

Tableau 7 Perceptions des catégories et des dynamiques de végétation selon les agriculteurs et les autres usagers de l'espace (d'après Deuffic, 2005)

L'évolution de l'espace enrichi est donc intimement liée au regard qu'une société porte sur la friche et les services écosystémiques en général, et aux choix différents acteurs (Figure 6). Suivant les stratégies mises en place, l'espace enrichi peut donc passer du statut de friche « subie » à celui de friche « instrumentalisée » y compris lorsque le choix consiste à laisser s'opérer la succession écologique (Janin et Andres, 2008.).

Ce point de vue nous amène toutefois à nous demander si la friche « instrumentalisée » à des fins de conservation est réellement une friche, et non pas simplement un espace féral (Marris, 2009), retourné à l'état sauvage de manière encadrée : envisagée par la société à l'aune de sa valeur d'usage, elle nous semble correspondre davantage à une forme de *saltus* (cf supra). Toutefois, la réponse à cette question n'est pas l'objectif de ce mémoire.

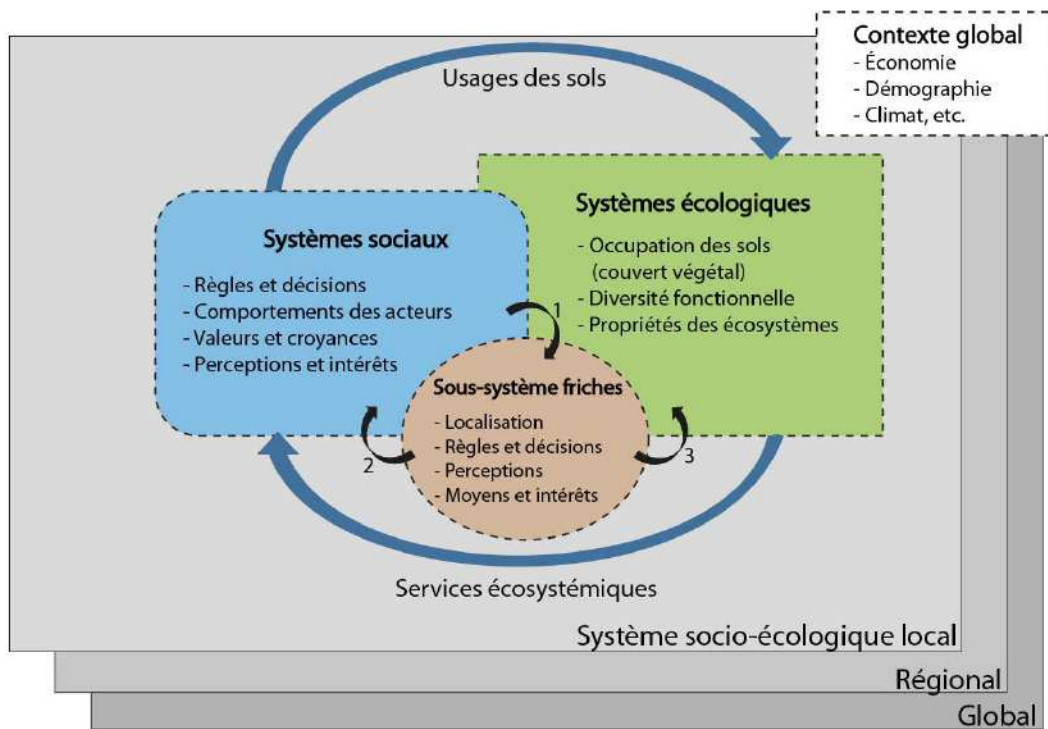


Figure 6 Cadre conceptuel intégrant la transformation des friches à l'échelle d'un socio-écosystème (Sédiri et al., 2021)

PARTIE 3 : METHODOLOGIE

1) Les espaces retenus pour cette étude

3.1.1 - Une diversité de milieux des friches et des espaces liés : le choix du découpage

Les deux espaces retenus pour cette étude sont les secteurs de Kerfany (Zone A) et Kersolf (Zone B) (Figure 7), selon un découpage différent quelque peu de celui retenu par la CDAF en 2015, notamment puisque que contrairement à ce dernier, notre travail a aussi porté sur les secteurs au contact direct du littoral.

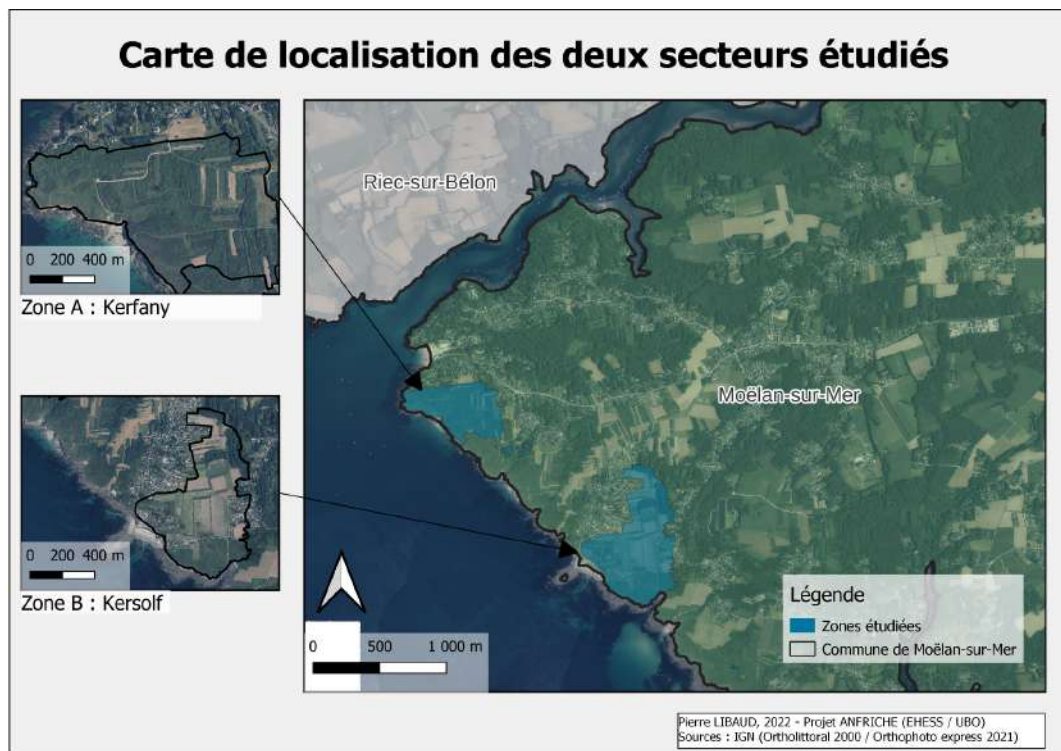


Figure 7 Localisation des deux zones étudiées

De même, si nous avons grossièrement suivi les contours des « Fiches potentielles » identifiées par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) (Figure 8), nous avons aussi inclus des portions d'espace qui ne sont pas concernés par cette classification.

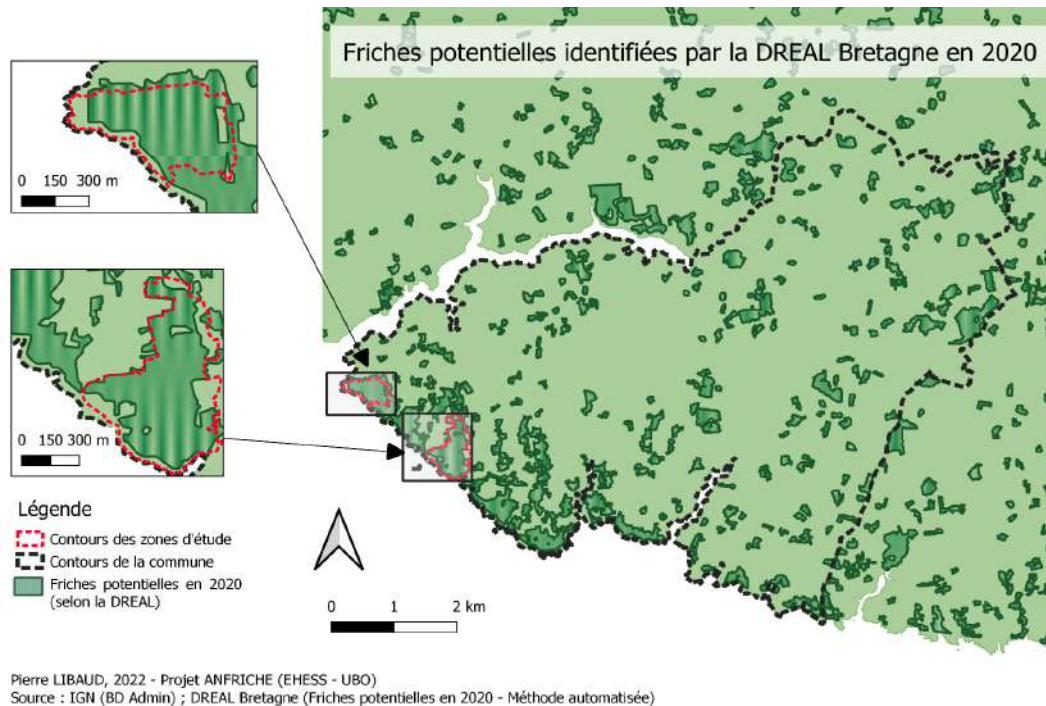


Figure 8 Carte des friches potentielles identifiées par la DREAL Bretagne

Ces libertés ont plusieurs justifications. D'une part, les espaces littoraux se situent au contact direct avec la friche : l'on observe ainsi un certain continuum dans la végétation dans les points de contact entre ces deux zones, aussi bien dans les dynamiques paysagères que dans la composition des faciès. De plus, avant la déprise agricole des années 1960-1970, une partie non négligeable de ces espaces était encore en culture (Dumont, 2022 ; Blachère et al., 2016). Par ailleurs, nous désirions porter nos travaux sur des secteurs ne comportant pas de « trous », ce qui permet une étude plus précise des dynamiques paysagères des friches. Enfin, si la composition végétale de certaines zones littorales non concernées par le projet, voire protégées, se rapproche de celle d'autres parcelles mises nouvellement cultivées ou en voie de l'être, leurs dynamiques récentes voire futures tendent à être différentes, ce qui en fait des éléments de comparaison intéressants.

Il est également à noter que la sortie du statut de friche *stricto sensu* peut être temporaire. C'est le cas par exemple pour l'une des parcelles étudiées sur le secteur de Kerfany, qui a fait l'objet d'une tentative de remise en culture l'espace d'un ou deux ans, avant un nouvel abandon (Photographie 1). De même, si certains espaces peuvent être perçus comme enfrichés à l'échelle du collectif, le constat n'est pas nécessairement vrai à l'échelle individuelle dans le cas par exemple où un propriétaire laisserait volontairement se développer la végétation. Notre



Photographie 1 Parcelle ayant fait l'objet d'un travail du sol, mais désormais recouverte par des herbacées annuelles (Secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)

choix d'une définition large permet donc également d'englober différents cas de figure.

En outre, nous avons élargi notre étude à des zones bien plus restreintes, dites de « pastillage » (Figure 9). Il s'agit de deux secteurs (Kerabas et Kerdoualen) possédant des particularités qui nous ont semblé intéressantes. Les relevés de végétation que nous y avons effectué ont également permis d'étoffer le jeu de données pour certains faciès.

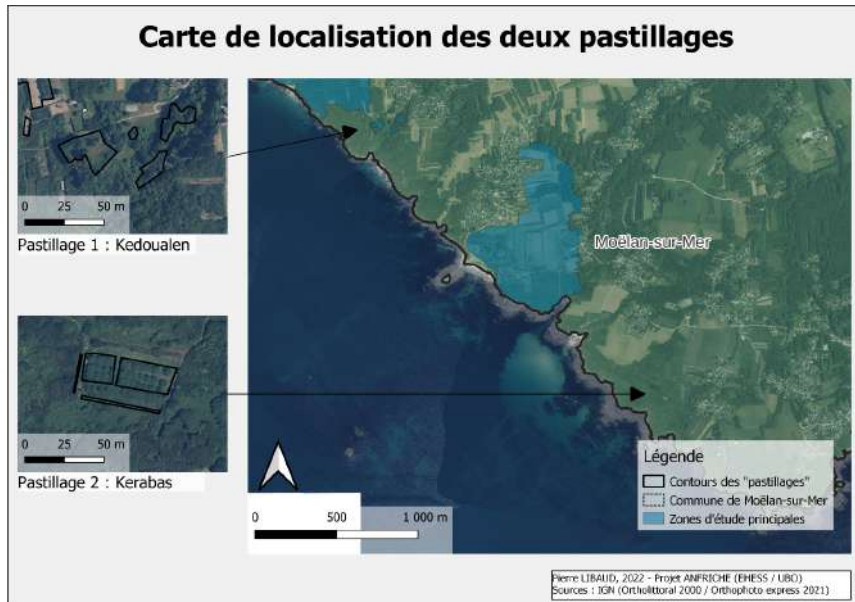


Figure 9 Carte de localisation des "pastillages"

3.1.2 - Kerfany (Zone A) : un paysage de fourrés

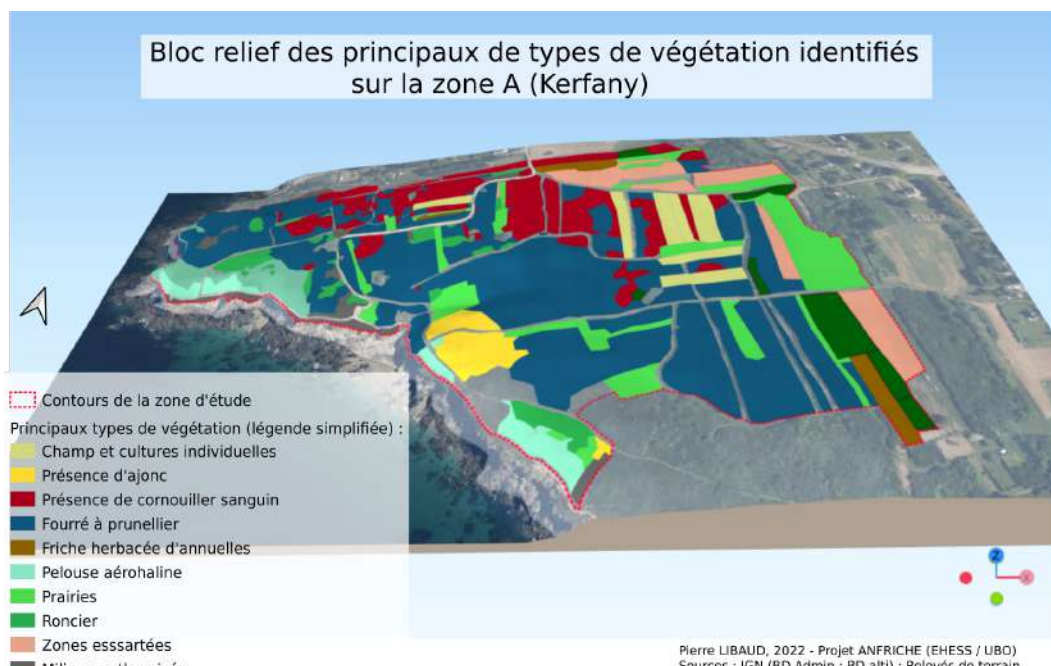


Figure 10 Bloc relief des principaux types de végétation présents sur le secteur de Kerfany (Typologie simplifiée)

La zone A s'étend sur 21,6 ha. Elle concerne, au moins en partie, les îlots de remise en valeur 1, 2, 3 et 4 identifiés dans le rapport de la CDAF (CDAF du Finistère, 2015) ainsi que la frange littorale exclue de ce classement, et des espaces proches des habitations.

Il s'agit du secteur sur lequel le paysage est le plus fermé, du fait d'une colonisation du milieu par des fourrés de prunelliers de taille importante dont s'élèvent parfois des frênes, de cornouillers sanguins, ainsi que quelques ronciers, des suraux et des fourrés d'ajoncs (Figure 10 ; Annexe 1). Si cette végétation arbustive tend à se prostrer suivant un gradient de proximité avec le littoral, elle dépasse souvent la hauteur d'homme, et n'offre la plupart du temps peu de points de vue panoramiques pour décrire la végétation. Les fourrés occupent environ 62% de la surface (Tableau 8).

La pente moyenne y est de 8,33°, malgré quelques disparités par endroit, avec de forts dénivelés. Un chemin de terre qui se prolonge par des sentiers littoraux constitue l'axe principal de circulation de ce secteur, bien que quelques chemins enherbés traversant les fourrés soient toujours entretenus. Ces caractéristiques en font un espace plus difficilement accessible que Kersolf, et un drone a été utilisé pour tenter de pallier cette difficulté et avoir une idée plus précise de la composition des fourrés (*cf infra*).

La zone littorale est bordée par des pelouses aérohalines à *Festuca gr. rubra*, avec quelques inclusions de dactyle aggloméré, notamment au contact des fourrés. Sur la pointe de Kerhermen, fortement exposée aux vents, ces pelouses s'étendent bien plus que dans le secteur de Kersolf, et elles fournissent ainsi de meilleurs renseignements sur les dynamiques végétales auxquelles elles sont soumises.

Entre les fourrés, quelques prairies de fauche persistent néanmoins, sur environ 5,5% de la surface (Annexe 1), les milieux ouverts représentant dans l'ensemble environ 17% du secteur (Tableau 8). Par ailleurs, le projet de remise en culture n'y est pas aussi engagé que sur l'autre secteur, malgré des essartages récents de fourrés au nord, et quelques parcelles travaillées à l'est, plus à l'intérieur des terres. C'est également dans cette partie que se trouvent les zones boisées, avec quelques saulaies atteignant la strate arbustive haute, selon les critères retenus dans nos relevés, (entre 5m et 7m) voire la strate arborée (au-delà des 7m).



Photographie 2 Pelouse aérohaline (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)



Photographie 3 Fourrés à prunelliers anémomorphosés à l'interface des pelouses aérohalines (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)



Photographie 4 Fourrés de cornouillers sanguins (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)

Types de végétation	Surfaces (ha)	Pourcentage de la surface totale
Fourrés/Arbustes	13.47	62.37
Milieux herbacés (de vivaces)	3.69	17.08
Milieux semi-ouverts	1.95	9.04
Cultures	1.87	8.66
Autres	0.5	2.32
Végétation d'espèces ornementales ou nitrophiles	0.07	0.32
Boisements	0.05	0.21
Total	21.6	100

Tableau 8 Différents types de milieux sur le secteur de Kerfany

3.1.3 - Kersolf (Zone B) : une remise en culture

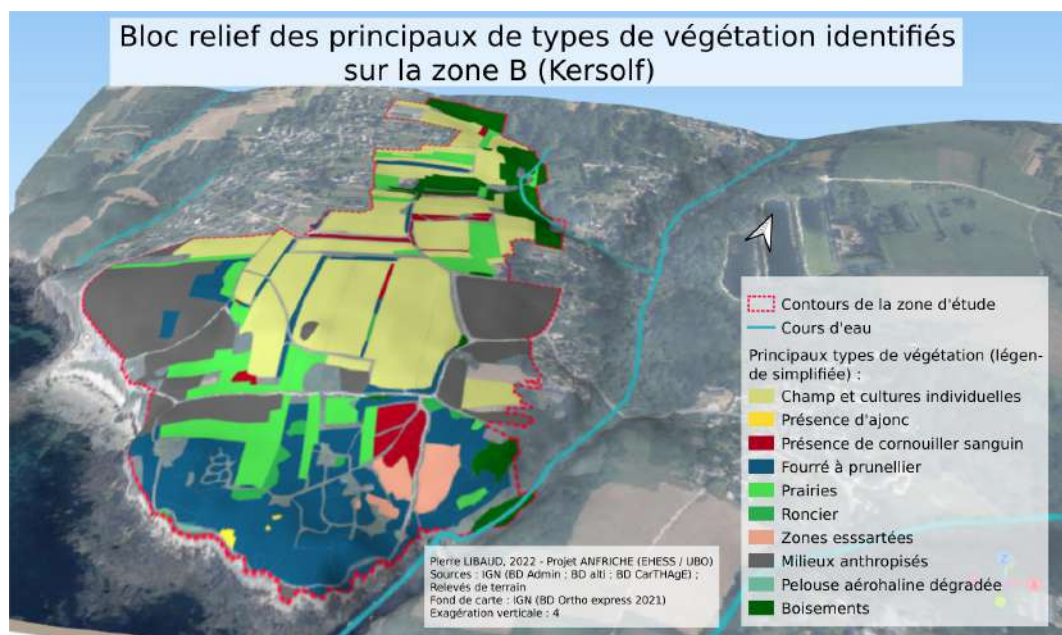


Figure 11 Bloc relief des principaux types de végétation présents sur le secteur de Kersolf (Typologie simplifiée)

La zone B s'étend quant à elle sur 41,7 ha et concerne les îlots 11, 12, 13, 14 et 15, ainsi que la partie littorale du secteur et quelques zones désormais anthropisées, mais sur lesquelles la photo-interprétation des photographies anciennes (avant les années 1970) montre une urbanisation intervenue entretemps. Kersolf est, de fait, plus anthropisé que Kerfany.

La plus grande partie de la surface du secteur est composé de cultures (Tableau 9) et d'espaces anthropisés (ce qui correspond en grande partie à la dénomination « Autres » du tableau). Les fourrés occupent environ 20% du secteur et son davantage concentrés sur la partie sud.

Ce secteur peut être divisé en deux, entre parties nord et sud par un chemin traversant le secteur d'est en ouest, et surplombé par une pente raide. Le dénivelé moyen du secteur est de 7,49°, avec là encore des disparités constituées par d'anciennes carrières et des fonds de vallon humides ; la dénivellation est également supérieure sur la partie sud, proche du littoral.



Photographie 5 Fourrés littoraux de Kersolf (Photographie : Pierre Libaud)

Cette division se retrouve également sur le plan paysager, avec un processus de remise en culture largement engagé sur la partie nord, qui comporte également quelques zones boisées, des vergers, et des espaces anthropisés tels que des habitations et des serres. Dans les haies résultantes de l'essartage des fourrés dans la seconde moitié des années 2010, le cornouiller sanguin est absent, quoique quelques patches subsistent dans la zone au contact avec les vergers.



Photographie 6 Friches à fourrés bas comportant quelques arbres (Sud de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud)

La composition de la végétation de la partie sud se rapproche de la partie ouest de Kerfany, outre l'absence de pelouses aérohalines étendues. Un fourré à cornouillers sanguins constitue la seule présence importante de cette espèce sur le secteur, le reste étant composé de prunelliers et de ronces, voire de chèvrefeuille indigène (*Lonicera periclymenum*) et exogène (*Lonicera japonica*). Le mode d'entretien de la végétation semble également différer de celui de Kerfany, les fourrés y étant globalement plus bas, et certains arbres – des frênes surtout – ayant visiblement été conservés lors de précédents essartages. Des espèces envahissantes comme la fougère aigle, ou exogènes comme l'*Eleagnus ebbingei*, le *Cotoneaster lacteus*, ou le *Baccharis halimifolia* s'y trouvent également, notamment aux abords du terrain de camping privé. Quelques prairies y sont également pâturées par des chevaux.



Photographie 7 Paysage ouvert remis en culture à Kersolf, au mois de mars (Photographie : Pierre Libaud)

Types de végétation	Surfaces (ha)	Pourcentage de la surface totale
Cultures	13.85	34.07
Autres	8.79	21.61
Fourrés/Arbustes	8.03	19.76
Milieux herbacés (de vivaces)	4.96	12.21
Boisements	2.59	6.37
Milieux semi-ouverts	1.19	2.93

Verger et plantations d'arbres	0.72	1.76
Végétation d'espèces ornementales ou nitrophiles	0.27	0.67
Ptéridaie	0.26	0.63
Total	40.66	100

Tableau 9 Différents types de milieux sur le secteur de Kersolf

3.1.4 - Les deux zones de pastillage : Kerabas et Kerdoualen

Deux autres secteurs ont été choisis pour compléter nos données.

La zone étudiée à Kerabas est un verger bordant une petite parcelle de culture de pommes de terre. Il est entouré par des murets en contact avec des fourrés.

Les relevés que nous avons effectués dans le secteur de Kerdoualen comprennent quant à eux un fond de vallon humide, une ancienne parcelle de camping entourée de cyprès, et un fourré d'ajoncs essarté récemment (entre 2019 et 2021). Nous y avons inclus à l'origine une parcelle encore recouverte de fourrés en 2019, et vraisemblablement non cultivée cette année, malgré un travail du sol passé encore visible ; des plantes rudérales annuelles tendent à la coloniser. Du fait de sa proximité avec le secteur de Kerfany, nous avons cependant choisi de l'y intégrer.



Photographie 8 Verger à Kerabas (Photographie : Pierre Libaud)



Photographie 9 Sous-bois au milieu d'une parcelle entourée de cyprès à Kerdoualen (Photographie : Pierre Libaud)

2) Les relevés de végétation et l'établissement d'une typologie

3.2.1 - Deux types de relevés de terrain

Une fois le choix des zones effectué, les premiers relevés mis en place ont été les relevés phytosociologiques (Delassus, 2015 ; Laurent et al., 2017). Ce type de relevé consiste à repérer une zone homogène sur le plan de la

végétation, puis à noter les espèces végétales se trouvant à l'intérieur d'un quadrat jugé représentatif de la composition végétale de cette zone.

Le relevé est effectué strate par strate, un taux de recouvrement et une hauteur ayant été au préalable estimé pour chacune d'elle, sauf dans le cas de la strate herbacée, où seul le taux de recouvrement a été estimé, la hauteur pouvant connaître de grandes variabilités à court terme. Il est à noter que nos relevés ne distinguent que les strates arborée, arbustive, et herbacée, et non les subdivisions au sein de celles-ci (strates arbustives haute et basse par exemple).

Selon le recouvrement de la zone par chaque espèce, un coefficient est ensuite attribué après une estimation selon les modalités suivantes :

i :	Un seul individu
+	Très peu présent
1 :	< 5%
2 :	Entre 5% et 25%
3 :	Entre 25% et 50%
4 :	Entre 50% et 75%
5 :	> 75%

Les différents relevés proches sont ensuite regroupés sur un tableur, suivant la présence d'espèces type, ce qui permet d'élaborer une première typologie fondée sur de grands types de végétation.

Lorsque le jeu de données sur lequel il se base est assez étoffé, ce premier jet permet ensuite de d'ajouter des degrés de précision dans la classification de la végétation finale en parallèle de nouveaux relevés, complets ou plus sommaires, réalisés sur le terrain. Les visites de terrain et la photo-interprétation permettent alors d'identifier des groupements de végétation, qui se voient classifiés via la polygonisation sur selon les trois degrés de la typologie réalisée (Tableaux 10 et 11) dont la précision va croissante : le premier degré comporte 12 catégories, le second 51, et le troisième 98.

2-Fourrés/Arbustes	Fourré à prunelliers	Fourré à prunellier
		Fourré à prunellier anémomorphosé
		Fourré bas à prunellier
		Fourré à prunelliers et aubépines
		Fourré à prunelliers et sureaux
		Fourré à prunelliers et ronces
		Fourré bas à prunelliers et ajoncs
		Fourré à prunelliers avec autres espèces émergentes
		Fourré mixte à prunellier et frênes
		Fourré bas à prunelliers avec autres espèces émergentes

Tableau 10 Trois degrés de précision de la classification employée (exemple du fourré de prunelliers)

Codes morphologie de végétation ("Type_actu")
1-Milieus herbacés (de vivaces)
2-Fourrés/Arbustes
3-Boisements
4-Cultures
5-Verger et plantations d'arbres
7-Zone de transition
9- Ptéridaie
10-Autres
11-Végétation d'espèces ornementales ou nitrophiles
12-Lande

Tableau 11 Degré le plus général de classification des végétation rencontrées

Compte tenu de la faible accessibilité de certaines zones, un drone a été utilisé sur le secteur de Kerfany (Figure 13), notamment afin de pouvoir différencier les peuplements de prunelliers et de cornouillers sanguins. Cette prise de vue a été réalisée début avril, au moment où le contraste entre les deux espèces était le plus frappant, les prunelliers en fleur étant couverts de blanc, et les branches rouges des cornouilles étant toujours visibles. Les photographies réalisées ont cependant dû être complétées par l'Orthophotographie de 2015 réalisée par l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN) qui offre également un contraste intéressant du fait de la phénologie, d'autant plus après travail de l'image (Figure 13) D'autres visites de terrain ont également été nécessaires pour validation, et pour différencier les prunelliers et les ronciers ainsi que les faciès mêlant prunelliers et cornouillers.

Par ailleurs, les espèces exogènes ont été pointées sur le terrain, lorsque cela était possible, à l'aide de l'outil Geopaparazzi ou sur des cartes imprimées. La photo-interprétation a également permis d'identifier les individus qui n'étaient pas repérables sur le terrain.



Figure 13 Exemple de photographie drone (Echelle 1:443 ; Photographie réalisée par François Boulland)



Figure 12 Orthophotographie de 2015 retravaillée (Echelle 1:1050 ; Source IGN)

3.2.2 - Etudier l'évolution des friches : le rôle de la photo-interprétation

L'autre objectif de ce stage était la caractérisation de l'évolution des friches. Pour cela, nous avons effectué une photointerprétation des photographies aériennes des années 1952, 1978, 2000 et 2015 et 2022, à l'échelle 1/1000.

Compte tenu des différences de résolution entre les différentes années, la première difficulté a été d'élaborer une typologie qui puisse être utilisable à la fois sur les photographies les plus récentes et sur les plus anciennes dans le cadre d'une analyse diachronique. Par rapport à nos premiers essais, il nous a donc fallu sacrifier une partie de la précision pour définir des catégories ayant un degré de certitude satisfaisant (Preux et al., 2019). Ainsi, nous avons dû renoncer à faire référence à des espèces précises dans cette typologie, qui a par ailleurs connu plusieurs réajustements (Tableau 12). Nous donc avons considéré comme « ouverts » des milieux dominés par la strate herbacée, car il n'est pas toujours possible de différencier champs, prairies de fauche et prairies pâturées, particulièrement sur les plus anciennes photographies. Les milieux « semi-ouverts » sont quant à eux un intermédiaire entre la prairie et le fourré.

Type de végétation (et code pour polygonisation sur SIG)	Exemples	Remarques
a-Milieux ouverts	<i>Pelouses sèches, pelouses aérohalines...</i>	<i>Inclut aussi d-Champs et autres cultures</i>
j-Milieux semi-ouverts	<i>Fourrés avec arbustes, doute entre herbes hautes et fourrés (d'autant plus si remplacé par fourrés ensuite)</i>	<i>Ancien nom "Prairie avec arbustes"</i>
b-Fourrés/Arbustes/Ptérídaie	<i>Fourrés à prunelliers, fourrés à cornouillers...</i>	
c-Boisements	<i>Ormaie, frênaie...</i>	
e-Verger	-	
i-Milieux anthropisés	<i>Parking, habitations, camping chemins nus...</i>	<i>Inclut aussi l'ancien "h-Haie taillée" et g-Milieux perturbés (Déchets verts, piétinement, substrat perturbé...)</i>

Tableau 12 Typologie utilisée pour l'approche diachronique

Par ailleurs une marge d'erreur persiste. Tout d'abord, même sur des photographies en couleur, des risques de confusion existent entre certaines formations végétales particulières, comme les fourrés anémomorphosés et certaines pelouses (Sellin et Hardegen, 2009). De plus, malgré de nombreux tests avec des modes de transformation différents, nous ne sommes pas parvenus

à obtenir une marge d'erreur qui soit très inférieur à 3m en moyenne pour les photographies les plus anciennes (1952 et 1978), que nous avons dû géoréférencer par nous-mêmes.

En outre, compte tenu du degré de précisions que nous souhaitons atteindre, un travail sur l'image a parfois été nécessaire pour obtenir de meilleurs contrastes. Divers essais ont été menés, à la fois sur les fichiers rasters, et sur les fichiers images. Parmi eux, une tentative de colorisation via le site <https://imagecolorizer.com/> s'est avérée limitée, y compris pour la photographie de 1978, pourtant de meilleure qualité que l'imagerie plus ancienne (Figure 14). Toutefois le résultat n'est pas pleinement satisfaisant, l'algorithme de deep-learning sur lequel il est basé n'étant pas conçu pour des prises de vue aériennes ; certains organismes ont cependant mis au point des solutions spécialisées (Poterek et al., 2020).



Figure 14 Tentative de recolorisation d'une photographie aérienne de 1978 (Echelle 1:2000 ; Source IGN)

Pour confirmer ou infirmer une interprétation, il nous a parfois été nécessaire de nous baser sur des photographies d'années proches, lorsqu'elles étaient disponibles, tout en gardant à l'esprit que des évolutions ponctuelles avaient pu avoir lieu entretemps (entretien, avancée de fourrés etc.).

Pour une vingtaine d'hectares, le temps nécessaire a été de 4 à 5 heures en moyenne par année, suivant la qualité de la photographie.

PARTIE 4 : RESULTATS

1) Etat des lieux de la végétation et tentative de rattachement avec les habitats EUNIS

Au total, plus de 200 espèces ont été recensées sur notre zone d'étude. Afin de mieux décrire en la végétation et de synthétiser les données de nos relevés, nous tenterons ici dès que possible un rattachement des principaux milieux observés aux habitats EUNIS (*European Nature Information System*) à l'aide de la traduction fournie par (Louvel et al. 2013).

4.1.1 – Les milieux boisés

Douze relevés ont été effectués dans des milieux boisés, ou du moins comportant des espèces arborescentes ayant largement atteint la strate arbustive et concernées par d'autres relevés en milieu boisé.

Sur nos zones d'étude, seul le nord de Kersolf abrite des boisements importants, que l'on voit déjà s'esquisser sur les photographies aériennes de 1952 où ils sont au contact de vergers. Les trois espèces dominantes y sont le frêne (*Fraxinus excelsior*), le chêne (*Quercus robur*) et l'orme (*Ulmus minor*), peut-être épargné par la graphiose des années 1970 mais le temps nous a manqué pour approfondir le sujet.

Il nous semble que les boisements d'ormes rencontrés correspondent assez bien aux *Ormaies thermo-atlantiques* (G1.A612) des habitats EUNIS, rattachées aux ormaies à *Ulmus minor* qui se caractérisent par :

« des terrains riches en bases et en nutriments, souvent rudéraux, dispersés le long de la façade maritime occidentale de l'Europe occidentale ».

Dans les relevés que nous avons réalisés, ils peuvent constituer la seule espèce de la strate arborée, ou bien être associés au frêne. Cependant, une saulaie-ormaise peu étendue se retrouve aussi à Kerfany, même si elle n'a pas fait l'objet d'un relevé.

Des boisements de chêne d'âges variables occupent également une place importante, qui nous semblent correspondre aux *Chênaies atlantiques mixtes à hyacinthoides non-scripta* (G1.A11) :

« Forêts atlantiques des îles Britanniques, de l'ouest de la Belgique et du nord-ouest de la France, généralement sur des sols plus ou moins rétentifs en eau. Ces forêts sont caractérisées par une strate arborescente diverse, dominée par *Quercus robur* et riche en *Fraxinus excelsior* »

Ils se caractérisent également par un sol eutrophe à mésotrophe. De fait, si le frêne apparaît peu dans nos relevés phytosociologiques, l'observation du terrain et la forte proximité entre les boisements des deux espèces nous semble conforter cette hypothèse. Par ailleurs, le relevé effectué dans le boisement de chêne (B-27, effectué le 17 mars) à l'âge avancé fait apparaître des espèces herbacées présentées comme caractéristiques du milieu comme *Tamus communis* (tamier commun), *Primula vulgaris* (primevère commune), *Ranunculus ficaria* (ficaire), et *Hyacinthoides non-scripta* (jacinthe des bois)

malgré un relevé effectué un peu plus tôt que sa période de floraison (avril à mai).

Quant à lui, le frêne se trouve mêlé aux deux autres types de boisement ; il perce par ailleurs de nombreux fourrés.

Enfin, des massifs de cyprès témoignant probablement d'une activité de camping passée ont fait l'objet de relevés. L'un d'entre eux situé sur le secteur de Kerfany (A-40), en plus d'un tas de déchets verts, présente aussi quelques espèces à usage décoratif comme Prunier cerise (*Prunus cerasifera*). La strate herbacée et arbustive basse de ces massifs se caractérise par la présence d'Iris fétide (*Iris foetidissima*), de lierre et de tamier commun et surtout de la bryone doïque (*Bryonia dioica*). A l'inverse, certaines espèces présentes dans les autres types de boisement semblent absentes ou quasi-absentes comme le Scolopendre officinal (*Asplenium scolopendrium*) et l'arum tacheté (*Arum maculatum*).

4.1.2 – Les fourrés

Sur les deux zones d'étude, la plus grande partie des formations arbustives est constituée par des fourrés à prunelliers comportant éventuellement des ronces et du cornouiller ; ils peuvent aussi prendre la forme de haies notamment sur Kersolf du fait d'un essartage. A cela s'ajoutent également des draperies de lierre (*Hedera helix*) et de chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*) recouvrant des fourrés bas de prunelliers, ainsi que des fourrés d'ajoncs prostrés en position littorale.

La description des *Fourrés à Prunellier et Ronces atlantique* (F3.1112) nous semble bien correspondre aux relevés effectués sur le terrain pour les fourrés de de prunellier, les ronciars, et les fourrés à cornouillers :

« Communautés de *Prunus spinosa*, *Rubus* spp. des Iles Britanniques et d'autres régions à climat fortement atlantique. *Ulex europaeus*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum* et *Pteridium aquilinum* sont souvent présents. »

Cet habitat se rattache aux *Fourrés Médio-européens sur sols riches* (F.3.11), « caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières, se développant sur des sols relativement riches en nutriments, neutres ou calcaires ». Ce type de fourré peut aussi comporter d'autres espèces identifiées sur notre terrain comme *Cornus sanguinea* (cornouiller sanguin), *Sambucus nigra* (sureau noir) ou *Malus sylvestris* (pommier sauvage) ou *Brachypodium pinnatum* (brachypode penné). Il constitue par ailleurs une « communauté de substitution des forêts climaciques du *Carpinion betuli* (unité G1.A1) », auxquelles nous avons justement pensé pouvoir rattacher les chênaies identifiées sur nos secteurs (*cf supra*).

Un gradient littoral s'observe par ailleurs, avec le port prostré adopté par les prunelliers, ainsi que la disparition des cornouillers du paysage, à mesure que l'on s'approche des bords de falaise.

La strate herbacée de ces fourrés tend à être recouverte en grande partie par le lierre, avec également la présence de dactyle aggloméré (*dactylis glomerata*), de carotte sauvage (*daucus carota*), ainsi que de gaillet (*gallium mollugo* et *apararine*), qui semble particulièrement présent lorsque le fourré prend la forme d'une haie.

Dans certains fourrés de cornouillers, le sol était cependant surtout recouvert de bryophytes. Par ailleurs, les fourrés les plus proches du littoral sur

le secteur de Kersolf n'avaient pas de strate herbacée, du fait probablement de leur très forte densité.

Nous n'avons cependant pas pu rattacher les saulaies identifiées dans nos relevés à un habitat défini. Sur nos secteurs d'étude, ces formations sont de deux types : des saulaies de fond de vallon humide (3 relevés), et des saulaies mésophiles (2 relevés) situées en milieu relativement sec et en position planitiaire. Dans le dernier cas, nous n'avons pas non plus été en mesure d'identifier une description d'habitat qui pourrait se rapprocher des formations que nous avons relevé.

Enfin, deux ptéridaies se trouvent dans le secteur de Kersolf : l'une au sud, et l'autre au nord-est.

4.1.3 – Les milieux herbacés

Il nous faut préciser ici qu'une partie des graminées figurant dans nos relevés les plus précoces n'a pu être identifiée, du fait de l'absence de floraison. Nous avons néanmoins tenté de corriger cela en réalisant des relevés plus sommaires dans les milieux prairiaux à partir du mois de mai

Ces relevés sommaires ont permis de constater la présence importante du fromental (*Arrhenatherum elatius*) et celle, moindre toutefois, de la houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Toutefois, le dactyle aggloméré demeure la graminée la plus fréquente dans les relevés. La flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) est aussi largement présente sur les chemins enherbés.

Les principaux milieux herbacés de notre zone d'étude nous semblent être ceux dont la diversité est la plus grande, du fait notamment de différents usages, et de modalités d'entretien différentes. Sur les friches proprement dites, ils comprennent notamment des prairies de fauche, des terres travaillées et récemment abandonnées, et des chemins enherbés. Pour autant, d'autres milieux ne correspondant pas à la définition de friches *stricto-sensu* se trouvent néanmoins liés aux dynamiques de la végétation de ces dernières.

C'est le cas pour la façade littorale dans le secteur de Kerfany, qui présente des surfaces importantes de pelouses aérohalines à fétuque rouge (*Festuca gr. rubra*), carotte sauvage et armérie maritime (*Armeria maritima*), avec également la quelques inclusions de dactyle aggloméré, notamment dans la zone de contact avec les fourrés à prunelliers.

Une agropyraie à chiendent du littoral (*Elytrigia acuta*) se trouve également sur le secteur de Kerfany.

Les chemins enherbés sont le milieu où la flouve odorante est la plus présentes, aux côtés notamment du lin (*Linum bienne*) et de la centaurée (*Centaurea gr. nigra*). Lorsqu'ils ne font pas l'objet d'une fauche préalable, le fromental y fleurit à partir du mois de mai, comme pour une partie importante des prairies maintenues dans le secteur de Kerfany. Ce type de prairie nous semble pouvoir être rattaché aux *Prairies atlantiques à arrhenatherum* (E2.211) :

« *Prairies de fauche mésophiles planitiales des îles Britanniques et de l'ouest de la France riches ou dominées par Arrhenatherum elatius accompagné par Dactylis glomerata et Holcus lanatus, avec Centaurea debeauxii ssp. nemoralis (Centaurea nigra, Centaurea nemoralis), Rhinanthus lanceolatus, Oenanthe pimpinelloides, Gaudinia fragilis, Linum bienne, Brachypodium pinnatum.* »

Le secteur de Kersolf comprend aussi quelques zones utilisées pour le pâturage de chevaux et d'ânes ; nous ne sommes pas parvenu à les rattacher à un type d'habitat compte tenu des différences floristiques entre les différentes parcelles concernées. Il s'agit de prairies rases, voire avec un taux de recouvrement de la strate herbacée inférieure à 80%.

Sur une surface restreinte du littoral de Kerfany (moins de 700m²), quelques individus de bruyère cendrée ont été retrouvés en association avec de l'ajonc.

On note aussi la présence de certaines espèces calciclones comme le renoncule bulbeux (*Ranunculus bulbosus*) ou le salsifi (*Tragopogon pratensis* et *porrifolius*), qui pourrait s'expliquer par des dépôts littoraux.

2) Les évolutions du paysage

A partir des données issues de la photo-interprétation, nous avons tenté de reconstituer l'histoire du paysage de la zone. Pour ce faire, quatre types de documents complémentaires entre eux ont été produits pour chaque secteur. Le premier est un ensemble de cartes correspondantes chacune à l'état du paysage pour une année donnée (Figures 15 et 18). Un second ensemble de carte met en lumière les dynamiques paysagères opérées pour les quatre périodes que nous avons définies (Figures 16 et 19). Une matrice de transition réalisées sur le modèle de l'article de Le Dez et. al (2017) permet également de quantifier les tendances d'évolutions de chaque type de milieu pour une année donnée (Figures 17 et 20). Enfin, un graphique permet de comparer ces types de milieux en termes de surface, présentant de manière quantifiée les informations du premier ensemble de carte (Graphiques 2 et 2). Pour donner une vision d'ensemble de l'évolution de chaque secteur, nous opérerons ici un va-et-vient entre ces quatre types de documents.

4.2.1 – Kerfany : du paysage ouvert aux fourrés

Sur le secteur de Kerfany, le paysage demeure encore largement ouvert entre 1952 et 1978 (Figure 15). La carte des dynamiques de végétation (Figure 16) montre également assez peu d'évolutions, malgré un enrichissement et des

Evolution des formes de végétation sur la zone A (Kerfany)

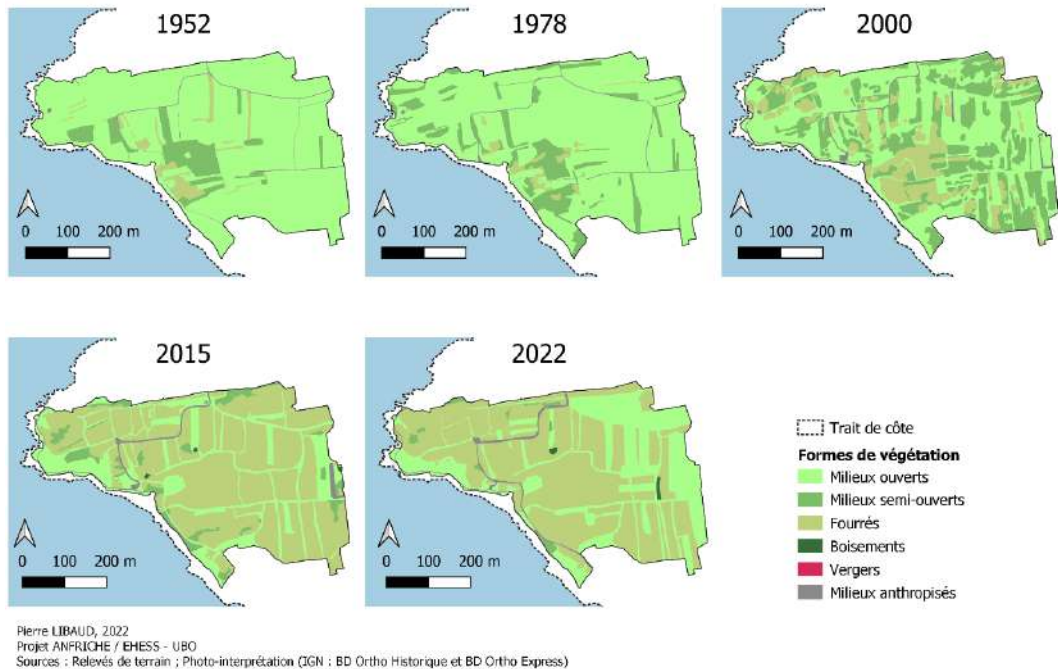


Figure 16 Evolution des formes de végétation sur le secteur de Kerfany

Evolution des formes de végétation sur la zone A (Kerfany)

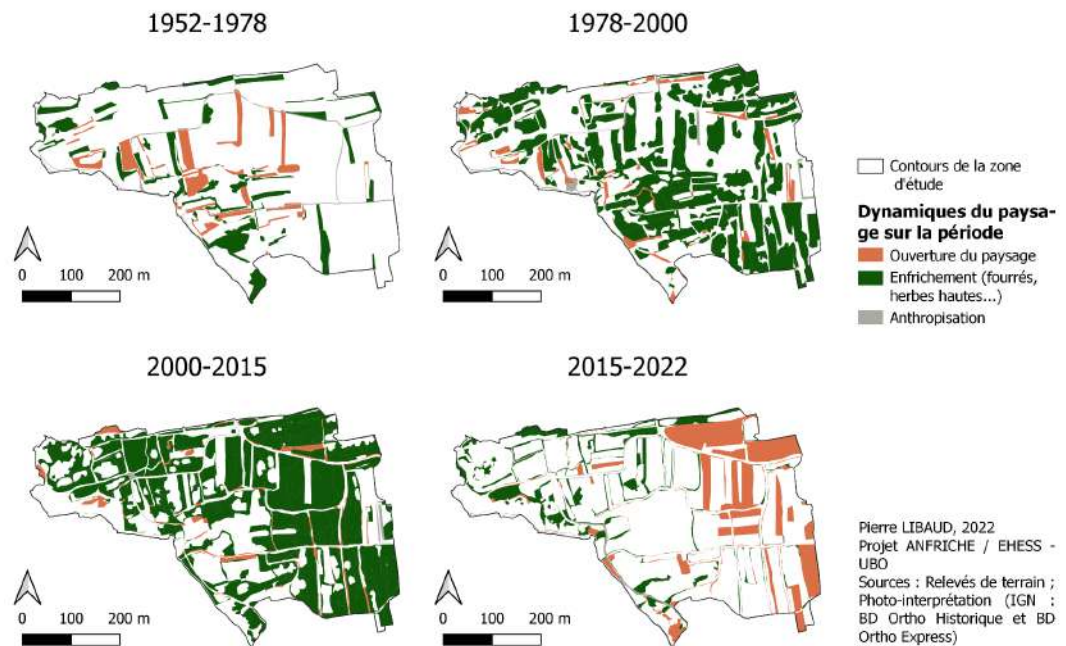


Figure 15 Dynamiques de la végétation sur la Zone A (Kerfany) depuis 1952

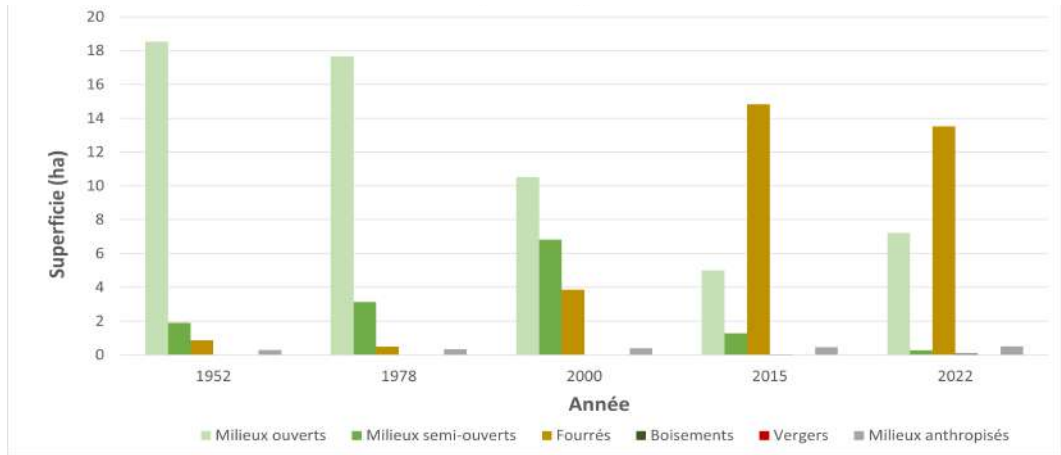
ouvertures ponctuelles du paysage. La plus grande partie des formes végétales caractéristiques de la friche est constituée par des milieux semi-ouverts plutôt

que des fourrés, dont la surface semble décroître entre 1952 et 1978 (Graphique 2). Certains des espaces recouverts par une végétation qui semble spontanée le seront également dans les périodes suivantes ; il s'agit pour partie de zones où la dénivellation est forte. Une partie des évolutions enregistrées peut cependant être dû à un biais dans la photointerprétation du fait de la faible qualité d'image de l'années 1952. Comme pour les deux décennies suivantes, les évolutions des espaces anthropisés ne reflètent pas une diminution en termes de surface, mais plutôt un déplacement du tracé des chemins de terre.

La période suivante (1978 à 2000) montre une nette dynamique d'enfrichement, due à parts égales à une évolution des milieux ouverts vers les milieux semi-ouverts, et des milieux semi-ouverts vers les fourrés (Figure 17). Les fourrés pré-existants demeurent relativement stables, mais l'évolution des milieux semi-ouverts se traduit équitablement par une ouverture, une stabilité, ou une fermeture. Cet enfrichement se fait de manière relativement homogène. Malgré la présence importante de fourrés, le paysage demeure en grande partie semi-ouvert, voire ouvert.

Entre 2000 et 2015, la dynamique d'enfrichement qui s'était enclenchée se poursuit : le secteur de Kerfany se couvre largement de fourrés, qui se substituent aux paysages semi-ouverts installés précédemment. Les fourrés en place en 2000 montrent une forte stabilité sur cette période (93%). Par ailleurs, on observe une dichotomie dans les évolutions des espaces ouverts, la moitié d'entre eux évoluant vers les fourrés, et l'autre moitié restant stable. La carte des paysages (Figure 15) montre bien la persistance de certaines prairies entourées de fourrés ; ces espaces se retrouvent avec la même configuration en 2022. Sur la pointe, au nord, les fourrés s'avancent vers les milieux littoraux ouverts qui correspondent aujourd'hui à des pelouses aérohalines composées de fétuque rouge.

Enfin, la période la plus récente est marquée par une réouverture du milieu sur sa partie Est. Le lien avec le projet de remise en valeur des friches nous semble évident, puisque ces ouvertures sont suivies par l'implantation de cultures. En termes de surface, la plus grande partie d'entre elles semble provenir de l'essartage des fourrés plutôt que du débroussaillage des milieux semi-ouverts (Graphique 2), ce que la matrice de transition reflète peu compte tenu de la grande différence de surface entre les deux types d'espace : des transitions plus réduites en termes de surface absolue tendent à être sur-représentées lors de leur traduction en pourcentage. En outre, la même dichotomie dans l'évolution des milieux ouverts se constate, avec néanmoins davantage de stabilité (72%) que d'évolution vers le fourré (22%) par rapport à la période précédente (40% de stabilité et 52% vers le fourré entre 2000 et 2015). Les milieux semi-ouverts régressent, et tendent à se transformer en milieux ouverts (31%), et surtout en fourrés (58%) ; le mouvement inverse (fourré ou espace ouvert vers espace semi-ouvert) est quasi-inexistant. Les fourrés demeurent la formation végétale la plus représentée dans le secteur mais régressent légèrement en évoluant vers des milieux ouverts (21 %).



Graphique 2 Superficie des différents types de végétation dans le secteur de Kerfany

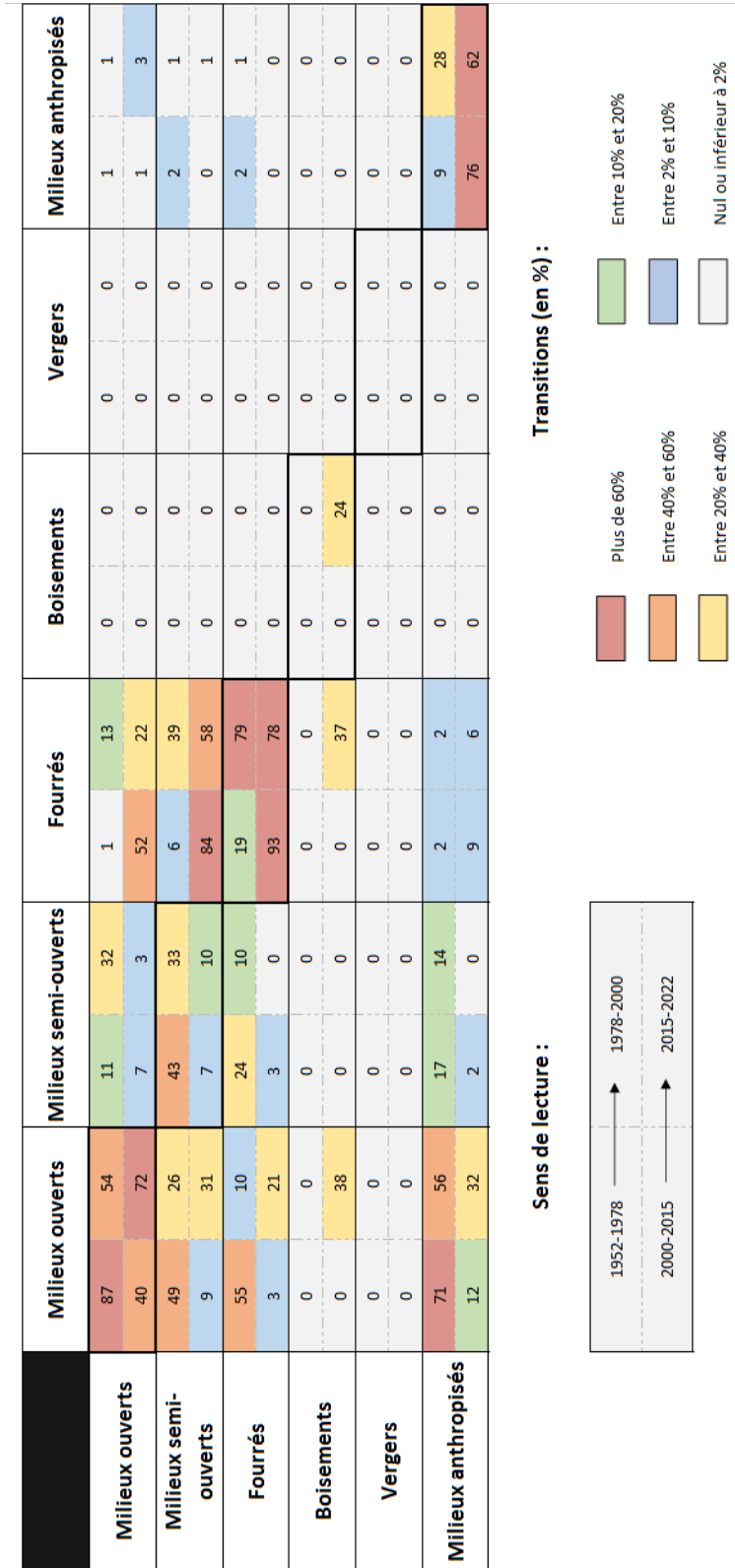


Figure 17 Matrice de transition résumant les évolutions de la végétation sur le secteur de Kerfany

4.2.2 – Kersolf : Une ouverture récente

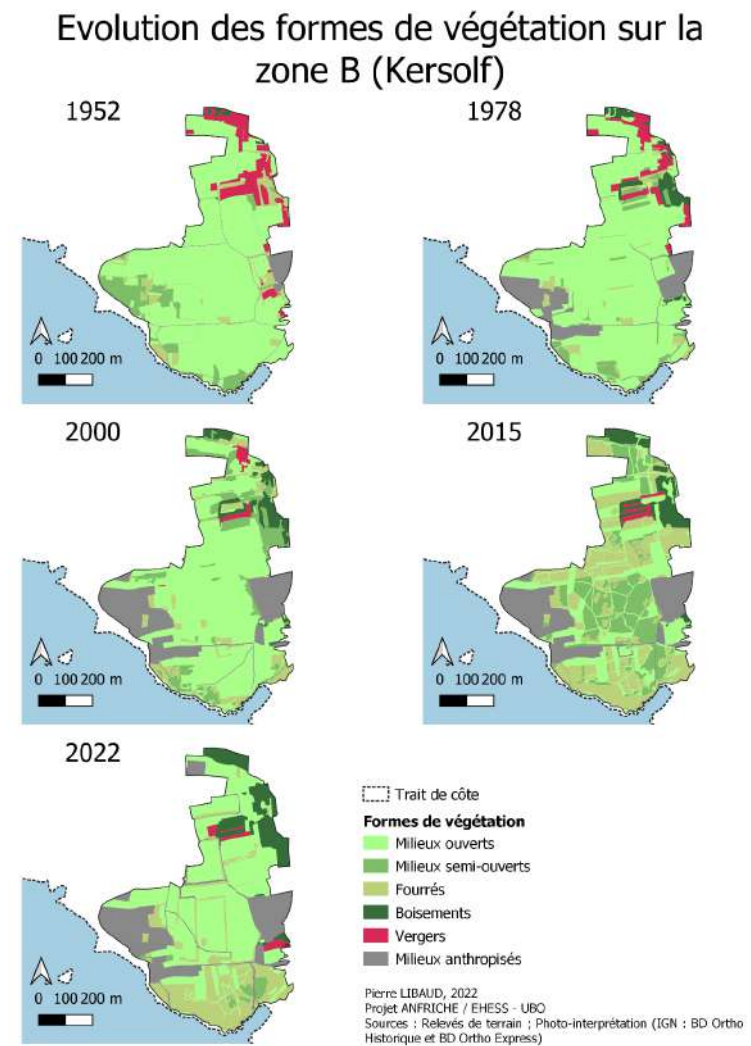


Figure 18 Evolution des formes de végétation sur le secteur de Kersolf

La surface de boissements augmente, notamment parce certaines formations identifiées comme arbustives en 1952 deviennent des bois.

Les principales tendances se poursuivent lors de la période 1978-2000 : les surfaces urbanisées et boisées augmentent, alors que les vergers diminuent. Par ailleurs, la régression des milieux ouverts s'accélère, avec l'extension des milieux semi-ouverts, des fourrés et de l'urbanisation (Figure 20). La fermeture du paysage nous semble davantage avoir lieu aux abords des anciens vergers et boissements, et sur la façade littorale. Par ailleurs, d'après la matrice de transition, les milieux semi-ouverts tendent aussi bien à la stabilité qu'à l'évolution vers le milieu ouvert ; à un degré moindre, une évolution vers le fourré se constate aussi. Pourtant, leur augmentation en termes de surface est bien dû à la transformation d'espaces ouverts, ce qui là encore, ressort peu

Les deux principales évolutions de la période 1952-1978 sont d'une part la diminution des vergers, et d'autre part l'urbanisation (Graphique 3), à la fois autour d'un noyau existant et sur la façade littorale avec notamment l'installation d'un camping privé. Cette urbanisation semble se faire au détriment d'espaces semi-ouverts. Parallèlement, une légère fermeture du paysage se produit sporadiquement, en même temps que des ouvertures. Les milieux ouverts restent relativement stables, même si une diminution de leur surface s'amorce, aussi bien au profit de l'anthropisation que de la fermeture du paysage. La

Dynamiques du paysage sur la zone B (Kersolf)

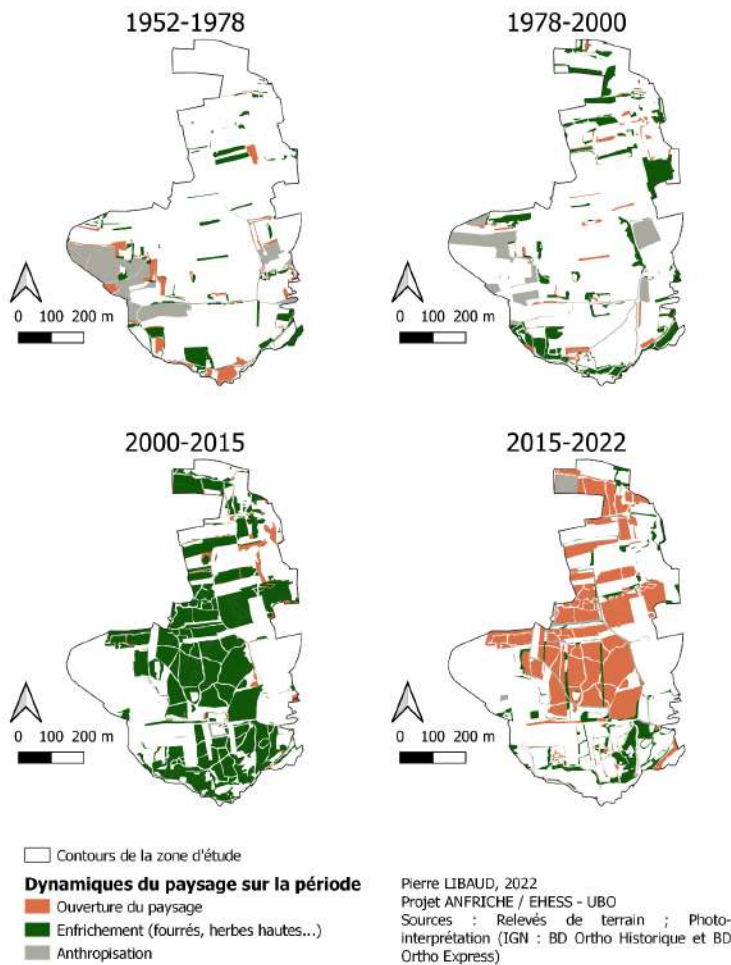


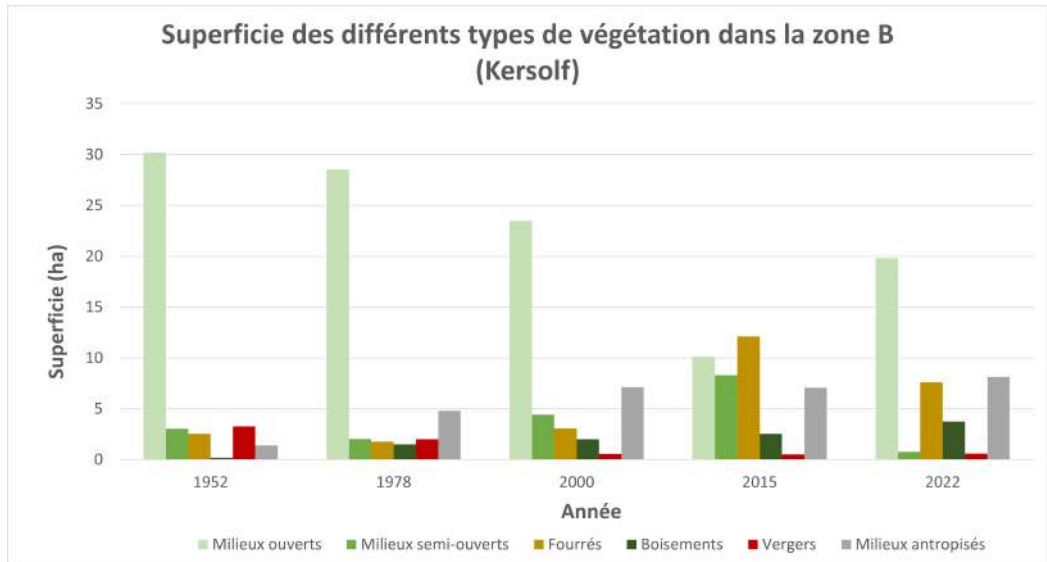
Figure 19 Dynamiques de la végétation sur la Zone B (Kersolf) depuis 1952

vers des milieux semi-ouverts ou des fourrés ; dans les mêmes proportions (un tiers), ils peuvent également rester stables. Les fourrés, quant à eux, restent stables ou bien, dans une moindre mesure, évoluent vers le boisement. Le paysage est alors couvert dans des proportions semblables par des fourrés, des milieux ouverts, ou des milieux semi-ouverts. Entre les fourrés se dessinent les prairies pâturées qui persistent aujourd'hui. La façade littorale est largement couverte par des formations arbustives.

Avec le projet de remise en culture des friches, bien avancé sur le secteur de Kersolf, la surface des milieux ouverts double dans la période 2015-2022. Les paysages semi-ouverts disparaissent largement pour laisser place à des cultures ; les fourrés régressent également, sauf sur la partie sud, en dehors du projet de remise en culture, où ils semblent s'être étendus.

dans la matrice de transition du fait de la surface importante représentée par ces derniers.

Comme dans le secteur de Kerfany, la période 2000-2015 est celle où la fermeture du milieu est la plus prononcée. De fait, si les surfaces des espaces anthropisés et celle des verges restent stables, celle des espaces ouverts est divisée par plus de 2, et la surface de fourrés quadruple. Cet enrichissement est réparti de manière homogène sur le secteur. Il est dû à la stabilité des fourrés, et à la succession écologique qui continue de s'opérer sur plus de la moitié des espaces semi-ouverts qui se couvrent de formations arbustives. Les milieux ouverts évoluent de manière homogène



Graphique 3 Superficie des différents types de végétation dans le secteur de Kersolf

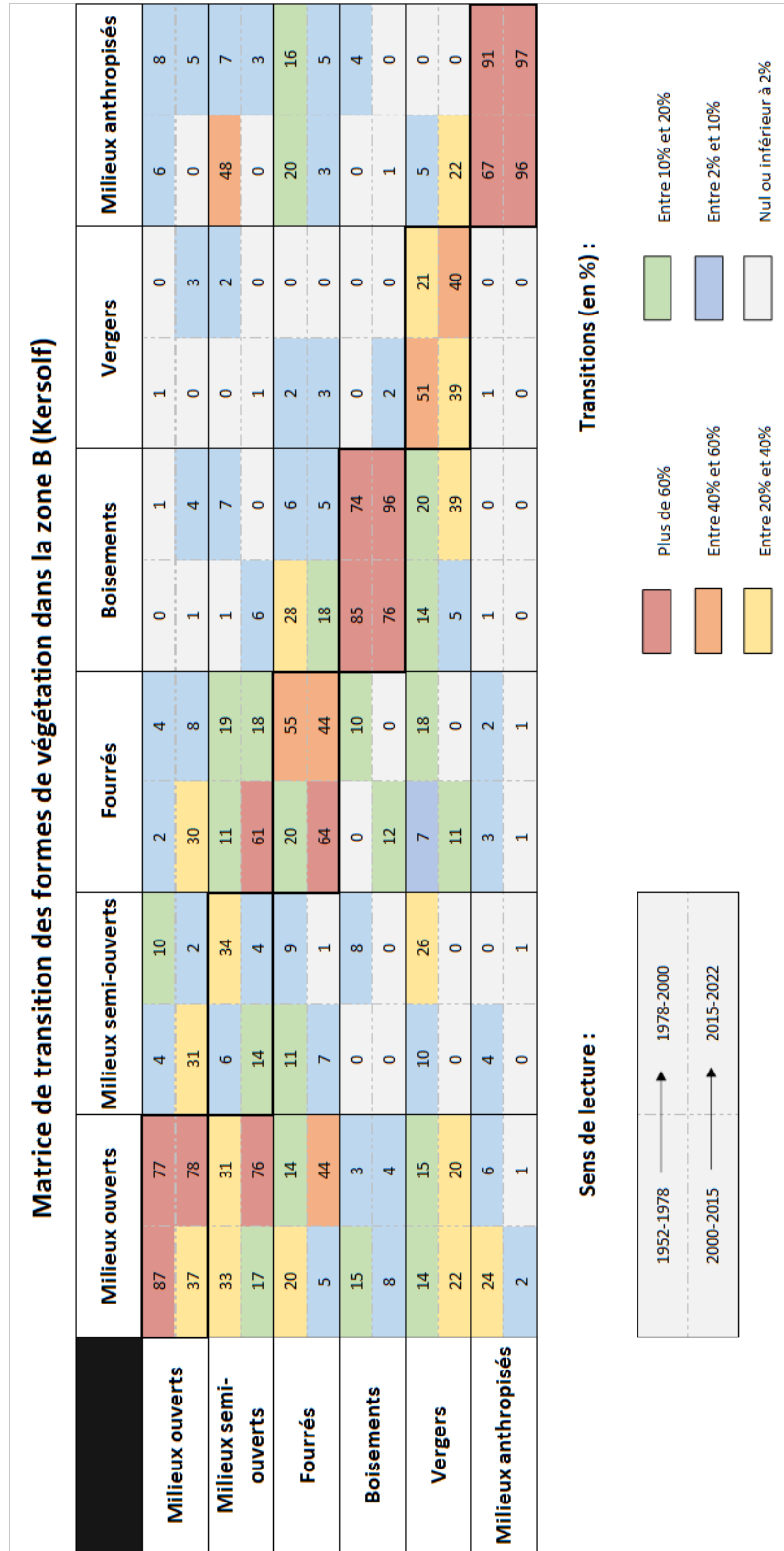


Figure 20 Matrice de transition résumant les évolutions de la végétation sur le secteur de Kersolf

4.2.3 – Comparaison globale des deux secteurs

Des matrices de transition globales, prenant comme bornes chronologiques l'année 1952 et l'année 2022 montrent bien les différences entre les deux secteurs (Figure 21 et 22).

Ainsi, le secteur de Kerfany est soumis à une évolution globale des trois types de milieux (ouverts, semi-ouverts et fourrés) vers le fourré, ce qui tend à donner l'impression d'une certaine homogénéisation. Pourtant, une comparaison entre terme de surfaces (Graphiques 2 et 3) montre que, malgré une prédominance des formations arbustives par rapport aux milieux ouverts, ces derniers occupent toujours une place importante en 2015 (environ $\frac{3}{4}$ de la surface) et à plus forte raison en 2022 (environ $\frac{2}{3}$). Pour autant, il demeure important de noter qu'une partie des espaces ouverts en 2022 est occupée par des champs. Ces derniers ne représentent néanmoins que 3,88% (Annexe 1) du secteur, qui était largement cultivé en 1952.

	Milieux ouverts	Milieux semi-ouverts	Fourrés	Boisements	Vergers	Milieux anthropisés
Milieux ouverts	35	1	62	0	0	2
Milieux semi-ouverts	29	1	68	0	0	2
Fourrés	18	0	79	1	0	3
Boisements	0	0	0	0	0	0
Vergers	0	0	0	0	0	0
Milieux anthropisés	35	3	45	0	0	17

Transitions (en %) :

- Plus de 60%
- Entre 20% et 40%
- Entre 2% et 10%
- Entre 40% et 60%
- Entre 10% et 20%
- Nul ou inférieur à 2%

Figure 21 Matrice de transition globale (1952-2022) du secteur de Kerfany

	Milieux ouverts	Milieux semi-ouverts	Fourrés	Boisements	Vergers	Milieux anthropisés
Milieux ouverts	61	2	19	3	1	14
Milieux semi-ouverts	9	1	27	2	0	61
Fourrés	8	0	26	33	1	32
Boisements	12	0	1	85	0	1
Vergers	27	0	3	57	6	7
Milieux anthropisés	12	0	14	1	0	73

Transitions (en %) :

- Plus de 60%
- Entre 20% et 40%
- Entre 2% et 10%
- Entre 40% et 60%
- Entre 10% et 20%
- Nul ou inférieur à 2%

Figure 22 Matrice de transition globale (1952-2022) du secteur de Kersolf

La matrice de transition concernant Kersolf (Figure 22) montre des évolutions plus diverses, avec une tendance à la stabilité des boisements et des milieux ouverts, mais aussi avec un nombre important d'évolutions vers l'anthropisation. En termes de surfaces, cette dernière occupe d'ailleurs une place plus importante que les fourrés en 2022 (Graphique 3). Si l'on considère le secteur dans son ensemble (nord et sud confondus), les boisements sont plus étendus qu'en 1952, tout comme les fourrés.

Depuis 2015 les espaces semi-ouverts semblent avoir fortement régressé dans les deux zones. Si le développement des cultures a joué un rôle dans ce recul à Kersolf, le constat est plus nuancé pour l'autre secteur. Du reste, dans les deux cas cette remise en valeur semble s'être faite également sur d'anciens fourrés.

La comparaison entre les deux zones nous permet de faire émerger des tendances globales. La première est la relative stabilité des boisements et de l'urbanisation sur le long terme. Par ailleurs, les espaces ouverts et les fourrés, sauf en cas de conjoncture particulière, ne disparaissent jamais totalement soit à cause de configurations géographiques, soit à cause de la persistance de l'entretien de certaines parcelles. Les milieux semi-ouverts ne montrent pas les mêmes dynamiques entre les deux sites ; ils sont présents en majorité en 2000 à Kerfany, et en 2015 à Kersolf.

Si dans nos secteurs d'étude la progression des fourrés date de la période 2000-2015, le processus d'enfrichement semble se dérouler de deux manières. Dans le premier cas, pour Kerfany, il s'opère sur une trentaine d'année environ, avec une quinzaine d'années pour la transition milieu ouvert vers milieu semi-ouvert, puis de même pour la transition milieu-semi-ouvert vers fourrés. Dans le second cas, pour Kersolf, il peut se produire en l'espace de 15 ans, avec une extension des milieux semi-ouverts contemporaine de celle des fourrés. Ce constat nous semble faire échos à celui de Preux et. al. (2019), valable aussi pour les boisements : « il faut en général entre 20 et 50 ans pour que les terres en déprise passent de la strate herbacée à la strate arbustive, puis au boisement ». Le processus est loin d'être irréversible, la réouverture du paysage s'opérant aussi bien sur des fourrés que des milieux semi-ouverts dans le cas d'une volonté de retour de l'activité humaine.

La friche est donc un espace de transition entre deux phases d'activité humaine. Pour autant, la trace de l'homme continue à marquer son paysage, et son usage persiste sous d'autres formes.

Malgré la proximité des fourrés sur le plan spécifique, et malgré leur surface importante, il nous semble ainsi que le processus d'enfrichement, couplé au maintien des prairies, a mené à une diversité paysagère plus importante qu'en 1952. De fait, la prédominance de l'espace ouvert a cédé la place aux formations arbustives qui, si elles sont largement majoritaires sur Kerfany, sont également loin de représenter l'intégralité du paysage.

Néanmoins, il nous faut nuancer notre constat. Tout d'abord car notre étude ne prend pas en compte la valeur écologique des différents milieux. De plus, les périodes 2015-2022 pour Kersolf et 2000-2015 pour Kerfany ont été marquées par une forte diminution des milieux semi-ouverts.

3) Les traces des usages passés et présents dans le paysage des friches

4.3.1 – L'usage agricole

Les dynamiques paysagères les plus récentes sont dues au projet de remise en culture des friches. Elles se traduisent par une ouverture des paysages, notamment à l'intérieur des terres. Cette activité est à l'origine d'une certaine diversité paysagère puisqu'elle prend la forme de vergers et de champs cultivés. De plus, le projet se couple également d'une volonté annoncée de développement d'une agriculture respectueuse de l'environnement (Photographie 10).



Photographie 10 Bande fleurie entre deux parcelles (Secteur de Kersolf ; Photographie par Pierre Libaud)

Outre la remise en culture dont une partie de nos zones d'étude fait l'objet l'usage agricole passé a laissé sa marque dans le paysage. Les murets de pierre dont la présence peut se vérifier sur les orthophotographies de 1952 en sont le témoignage le plus direct. A ces structures s'ajoute également un impact dans la composition floristique, avec la présence de plantes fréquentes dans les successions écologiques secondaires sur les terres anciennement cultivées,

comme le cornouiller sanguin (Kollman et grub, 2001) et le prunellier (Popescu et Caudullo, 2016).

4.3.2 – Les espèces exogènes : une modification marginale de la composition taxonomique

Les fourrés se caractérisent par ailleurs par la présence d'espèces exogènes échappées de jardin, témoignant de l'anthropisation du littoral, comme le laurier noble (*Laurus nobilis*), le laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), le cotoneaster laiteux (*Cotoneaster lacteus*), le baccharis (*Baccharis halimifolia*), le Chalef à feuille étroite (*Elaeagnus angustifolia* ; un seul individu relevé) ou le Chalef de Ebbing (*Elaeagnus x ebbingei*).

Cette espèce se retrouve sur la plus grande partie des formations arbustives, y compris sur les points les plus exposés aux embruns, où il tend là aussi à s'élever au-dessus du fourré. Les espèces exogènes tendent en outre à devenir plus nombreuses aux abords habitations ou du terrain de camping de Kersolf, situé dans le sud-ouest de la zone, près de la mer (Figure 23). Elles semblent aussi plus présentes dans les fourrés prenant la forme d'une haie, mais peut-être s'agit-il d'un biais dû aux difficultés d'effectuer des relevés à l'intérieur de la plus grande partie de ces formations arbustives. Nous avons par ailleurs cherché une corrélation avec des objets (tentes ou autres) identifiés par photointerprétation pour les années 1978 et 2000. Un



Photographie 11 Massif de chalefs de Ebbing dans les friches (Secteur de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud)

certain lien nous semble apparaître dans ces résultats, particulièrement dans le cas d'une parcelle servant aujourd'hui au pâturage dans le sud de Kersolf est entourée d'une haie de chalef de Ebbing.

Si cette espèce n'est pas considérée comme étant à surveiller par le Conservatoire National Botanique de Brest, il elle est très présente par endroit (Photographie 11).

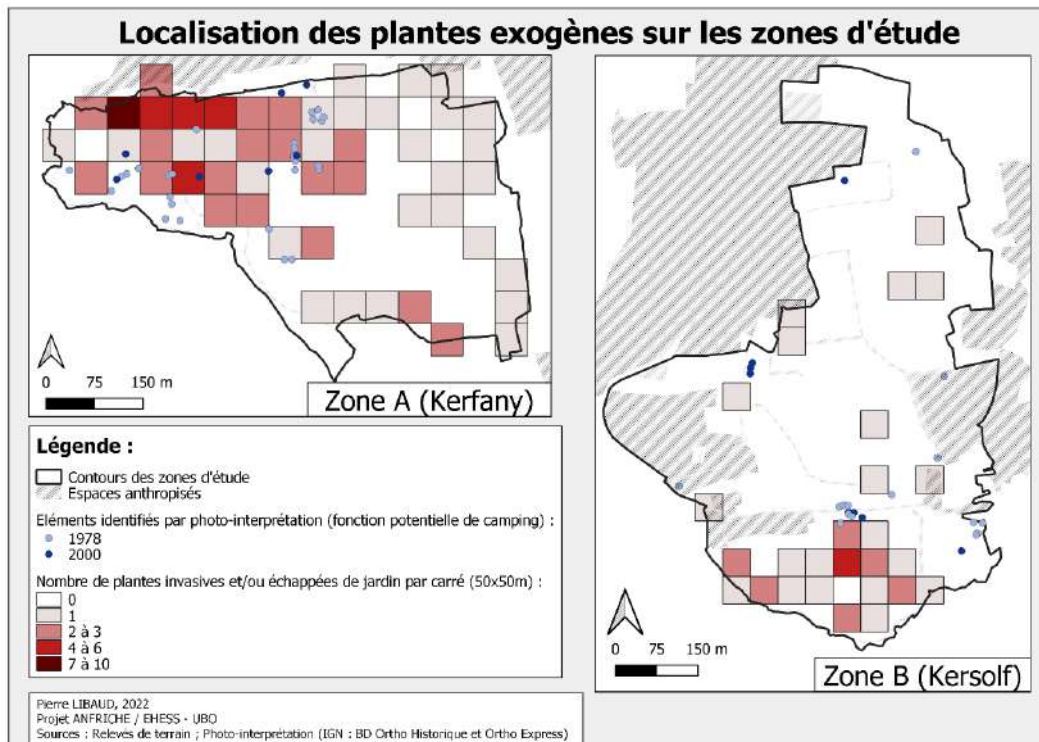


Figure 23 Densité de plantes exogènes sur la zone d'étude

4.3.3 – Les usages de la friche

Bien qu'étant en marge, les espaces répondant à la définition de « friche » au sens strict ne sont pas totalement désinvestis.

Ainsi, l'orthophotographie ancienne montre la présence de tentes ou de caravanes dans les années 1970 (Figure 23), en même temps que se développe une urbanisation de loisir. Les traces de ces usages se constatent également dans la composition de la végétation, avec la présence de haies constituées par des espèces de jardins, comme les cyprès et le chalef de Ebbing. Dans le cas



Photographie 13 Potager et serre sur le secteur de Kerdoualen (Photographie : Pierre Libaud)



Photographie 12 Haie de chalefs de Ebbing dans les friches, avec un cyprès au fond de l'image (Secteur de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud)

du cyprès, ces haies se sont élevées jusqu'à la strate arborée. Des tentatives

ponctuelles de remise ou culture ou des potagers se rencontrent parfois entre les fourrés, y compris en dehors de notre zone d'étude (Photographie 13).

L'usage de loisir persiste, au travers de la promenade notamment, soit par les résidents des habitations proches, soit par des vacanciers. Nous avons profité de nos relevés pour échanger avec certains des usagers de ces espaces, au sujet du projet de remise en culture et de leur perception des espaces encore enrichis. Au cours de ces entretiens informels, certaines notions se sont dégagées. Le mot « sauvage », notamment, a été évoqué par un promeneur, dans un sens positif, pour décrire les fourrés de prunellier. L'importance d'une diversité paysagère a également été affirmée par un habitant chasseur ; il lui a semblé que davantage d'espèces animales étaient présentes par rapport à l'état précédent. Deux autres résidents favorables à la végétation spontanée qu'ils laissent d'ailleurs en partie pousser dans leur jardin, ont quant à eux dénoncé la remise en culture, se déployant par ailleurs devant ledit jardin. Une autre habitante a quant à elle déploré la rapidité avec laquelle les cornouillers sanguins se sont développés sur le secteur de Kerfany.

Par ailleurs, les usagers semblent privilégier certains chemins enherbés par rapport à d'autres. Ces préférences peuvent être aux facilités d'accès dues à l'entretien des herbes hautes, plus fréquent sur certains d'entre eux, ou tout simplement pour des raisons pratiques ou des préférences personnelles qui incitent à emprunter certains tracés. Toutefois, nous n'avons pas approfondi ce sujet.

En outre, les zones enrichies font l'objet de dépôts de déchets, verts ou non. Ainsi, à Kersolf un membre d'Optim'ism nous a désigné une parcelle sur laquelle un dépôt de déchets plastiques avait eu lieu antérieurement au projet de remise en culture ; selon lui, un nombre important se trouve toujours dans le sol. De plus, l'un des champs du même secteur s'étend autour d'un dépôt de gravats, visible dès les années 1950, sur lequel pousse désormais la végétation spontanée. Enfin, nous avons aussi constaté le dépôt de déchets vers, vraisemblablement par les habitants, sur certaines parcelles. Sur l'un d'eux, une branche de fusain du Japon s'était bouturée naturellement (Photographie 14).

Au-delà de l'impression d'homogénéité favorisée par la présence et l'entendue des fourrés majoritairement composés de prunellier, les friches littorales de Moëlan-sur-Mer présentent une certaine diversité spécifique et paysagère, due à la fois à l'occupation humaine et aux conditions écologiques particulières du milieu littoral. La question se pose néanmoins de leurs dynamiques futures.



Photographie 14 Bouturage naturel d'un pied de fusain du Japon après dépôt dans un tas de déchet vert

PARTIE 5 : DISCUSSION ET PERSPECTIVES

1) Discussion

5.1.1 – Quelles possibles dynamiques futures ?

Les dynamiques du socio-écosystème que sont les espaces enrichis sont influencées à la fois par les groupes humains et les conditions écologiques.

Il convient d'émettre des réserves sur le premier aspect, avant d'élaborer des hypothèses. Ainsi, les politiques de remise en culture ainsi que les usages de ces espaces sont susceptibles d'ouvrir davantage le paysage ou tout de moins de conserver les milieux ouverts actuels. La question de leur maintien dans le temps peut cependant se poser. Par ailleurs, les projets de remise en culture peuvent aussi être ponctuels, et ne durer que l'espace de quelques années. Sur le temps long, l'usage agricole des terres à l'échelle locale peut aussi être influencé par la conjoncture, notamment économique. Le rôle et l'impact de certains acteurs spécifiques n'est pas à négliger, avec le pâturage de chevaux et d'ânes, ou la chasse par exemple. Enfin, la fréquentation doit également être prise en compte, avec la contrainte de piétinement et les dépôts azotés.

Les conditions écologiques futures sont également soumises à des évolutions. Ainsi, l'impact du changement climatique peut aussi être questionné, à la fois dans son impact sur les espèces locales, mais aussi sur certaines espèces exogènes comme le chalef de Ebbing ou le laurier noble.

Au-delà de l'évolution possible des conditions écologiques et de celle des groupes humains, la succession écologique donne lieu à des formations végétales spécifiques.

Ainsi, notre travail sur la dynamique d'évolution des formes végétales a en effet montré un recouvrement des milieux ouverts littoraux par les fourrés. Cela nous semble nuancer les hypothèses de dynamiques végétales des Pelouses aérohalines sur falaises cristallines et marno-calcaires présentées dans le cahier d'habitat Natura 2000 :

« En raison des fortes contraintes écologiques, cet habitat regroupe des associations végétales qui correspondent à des végétations permanentes ; il ne présente donc pas de dynamique particulière. Dans les sites les plus abrités, ce type d'habitat peut évoluer vers une lande méso-xérophile littorale » (Bensettiti et al., 2004)

Les fourrés à prunelliers que nous avons identifiés sur le secteur semblent être par ailleurs une végétation climacique (Louvel et al. 2013), alors que la friche tend plutôt à être envisagée comme un type de milieu transitoire.

Par ailleurs, les inclusions de dactyle aggloméré dans les pelouses aérohalines au contact des fourrés à prunelliers pourraient trouver un écho dans la thèse de Charlotte Demartini (2016), qui constate le remplacement de l'association de pelouses aérohalines *Armerio maritimae-Festucetum pruinosae* par *Dauco gummiferi-Dactyletum glomeratae* ; le temps et une formation spécifique nous ont tous deux manqués pour approfondir nos recherches dans ce sens. Du reste, la mise en relation entre nos relevés et les associations

proposées par le Conservatoire Botanique National de Brest (Delassus et Magnanon (coord.), 2014) n'est pas toujours satisfaisante.

En outre, le vieillissement des fourrés à prunelliers et ajoncs nous interroge sur la place future dans le paysage, les premiers tendant à être dominants dans les fourrés les plus anciens (Demartini, 2016).

Les zones boisées, quant à elle, n'ont reculé sur aucun de nos secteurs malgré les essartages menés sur les fourrés. De plus, les espèces pionnières comme les frênes semblent avoir été conservées au cours de certains essartages, ainsi que dans les haies (Photographie 15).



Photographie 15 Arbres conservés après un essartage (Secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)

Il nous semble donc, en l'état, que pourrait se renforcer sur le long terme un contraste entre une zone littorale avec des fourrés de prunelliers de taille importante, et une zone située plus à l'intérieur des terres, davantage partagée entre des milieux ouverts cultivés et des boisements secondaires ayant recouvert les anciens fourrés. Pour autant, ce scénario doit être nuancé car en situation abritée la zone proche du littoral peut aussi accueillir des espèces ayant atteint la strate arborescente ou arbustive haute qui surplombent des fourrés relativement bas. La question se pose néanmoins de la persistance des espaces semi-ouverts.

5.1.2 – Discussion de la méthodologie

La photointerprétation présente quelques limites. La première est le risque de confusion, à la fois entre différentes espèces végétales (prunellier et cornouiller par exemple), et entre des strates de végétation. Ainsi, la carte des végétations élaborée par le Conservatoire Botanique de Brest réalisée de manière semi-automatisée à partir de l'orthophotographie de 2015 (Figure 24) présente quelques différences avec celle que nous avons réalisé.

Pour le nord de Kersolf par exemple, des espaces identifiés comme semi-ouverts dans notre étude ont été considéré comme des fourrés. Ce choix nous semble pertinent, même si nous avons opté pour une autre option : deux types de fourrés, différant vraisemblablement par leur hauteur, semblant être identifiables sur la photographie, nous avons retranscrit cette différence sur notre étude car elle semblait plus adaptée à une approche diachronique. Par ailleurs, reposant sur une photographie effectuée à un moment précis, elle ne permet pas d'identifier tous les éléments qui pourraient être liés à un usage de camping, mais seulement ceux présents au moment de la photographie : l'information qu'elle délivre est donc partielle, et un recoupage est nécessaire

avec d'autres sources, voire d'autres photographies. Pour cela, le temps nous a manqué. Enfin, la perception du paysage par ces usagers ne peut pas être pleinement retranscrites par une analyse de photographies aérienne. De fait,

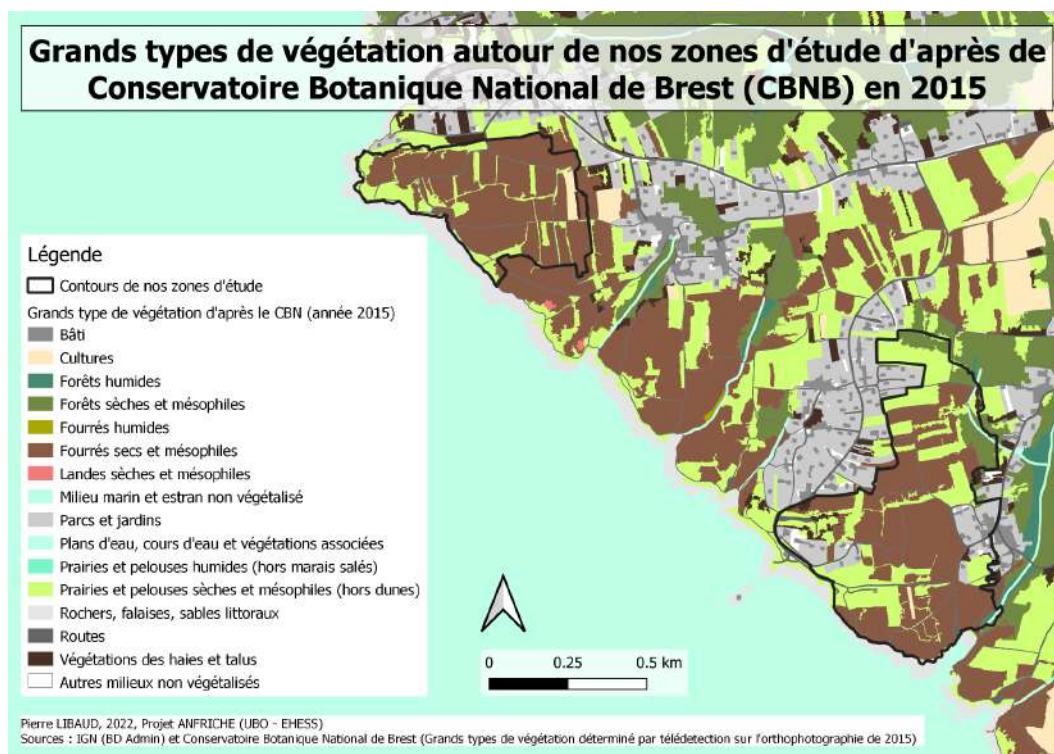


Figure 24 Carte de la végétation d'après le Conservatoire Botanique National de Brest

certaines phénomènes comme la hauteur de végétation ou le relief peuvent aussi influencer les impressions comme celle d'une fermeture du paysage.

En outre, l'analyse diachronique ayant nécessité l'élaboration d'une typologie synthétique, les statistiques basées sur cette classification ne rendent pas compte de certains indicateurs de diversité du paysage. Ainsi, le graphique (Graphiques 2 et 3) représentant les différents types de milieux est plus diversifié sur Kersolf en 2022, avec 5 catégories représentées dont 4 largement dominantes. Cette diversité visible sur le document est le fait de modes d'occupation plus variés, dus notamment à l'anthropisation de l'espace, et aux usages agricoles qui se sont traduits par une réouverture du paysage et à la réutilisation des vergers. Or, cette typologie ne prend pas en compte la diversité des milieux herbacés (pelouses aérohalines, champs, agropyraie, prairies des fauche...) visible sur Kerfany, pour lequel le graphique montre seulement une nette dichotomie entre milieux ouverts et fermés.

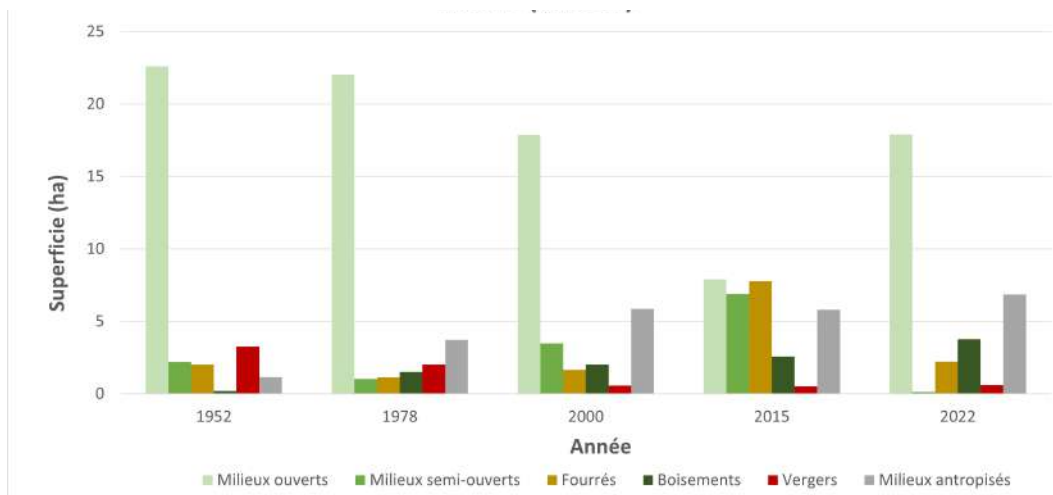
Par ailleurs, les matrices de transition nécessitent d'être complétées par des données reflétant les surfaces en valeurs absolues. De fait, lorsqu'un type de milieu largement présent sur une zone subit des évolutions, de faibles changements en pourcentage peuvent en fait se traduire sur le terrain par un grand impact sur le paysage en termes de surface. Pour comparer deux dates, l'indication des surfaces en valeur absolu comme chez Jérôme Sawtschuk et Frédéric Bioret (2012) permet de résoudre ce problème, mais cela aurait rendu nos matrices trop peu lisibles. Cette méthode fournit néanmoins une indication fiable sur les types de dynamiques que connaît un paysage sur une période donnée.

Il peut également sembler au premier abord que, du fait du rôle important des politiques publiques récentes dans les mutations du paysage des secteurs présentés ici, leur exemple puisse être difficilement représentatifs de

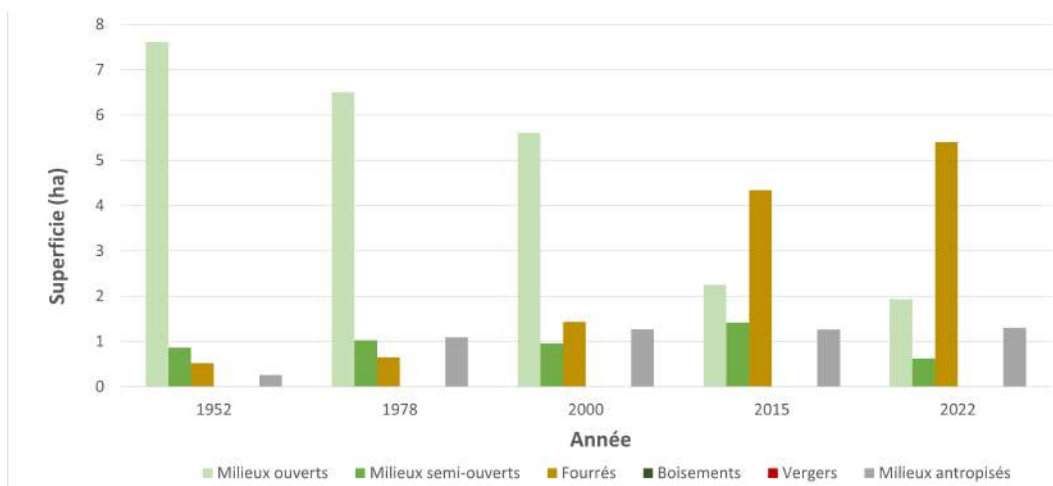
l'ensemble des friches littorales bretonnes. Pour autant, ce sont justement ces spécificités qui en font un point de comparaison particulièrement pertinent, y compris à l'échelle de la seule commune de Moëlan-sur-Mer.

L'on observe également une certaine récurrence de certaines espèces dans les relevés, comme le cyprès (Annexe 2), ce qui n'est pas représentatif de la composition taxonomique de nos zones d'étude. La raison en est que nous avons parfois accordé davantage d'attention à certains espaces qui nous semblaient présenter un intérêt particulier, comme les anciennes parcelles ayant servi au camping. Il s'agit peut-être également de la raison pour laquelle les fourrés sont le type de végétation dans lequel nous avons relevé le plus grand nombre d'espèces.

Enfin, une certaine différence s'observe entre le nord et le sud de Kersolf dans la période récente (Graphiques 4 et 5), due aux différences en matière de gestion, le sud étant considéré comme une zone agricole et le sud comme une zone naturelle. Nous avons cependant choisi de traiter le secteur comme un seul, puisque c'est de cette manière qu'il est envisagé dans le rapport de la CDAF, et puisque le projet de remise en culture concerne aussi une partie de Kerfany : notre étude de la diversité paysagère prend donc en compte à fois les espaces naturels et agricoles.



Graphique 4 Superficie des différents types de végétation dans le nord du secteur de Kersolf



Graphique 5 Superficie des différents types de végétation dans le sud le secteur de Kersolf

5.1.3 – Perspectives et mise en relation avec d'autres études

Notre phase de terrain et la typologie qui en a découlé peuvent également servir de supports à un traitement davantage informatisé, harmonisable et déployable à plus vaste échelle, suivant le modèle proposé par Le Dez (2021). De fait, si nous n'avons pas pu explorer la démarche proposée dans le cadre de cette thèse de doctorat, le terrain et l'élaboration d'une pré-typologie peuvent constituer de premières étapes pour la mise en place de ce type de méthode.

Nos résultats font par ailleurs échos à ceux du programme Ecofriche, plus avancé, concernant les zones humides. Dans le cas de nos secteurs, le processus d'enfrichement identifié semble néanmoins débuter plus tardivement (1978-2000 pour Kerfany et 2000-2015 pour Kersolf) que celui des zones humides étudié par le programme Ecofriche (Preux et al., 2019), pour lesquelles une première phase a été mise en évidence dès la période 1953-1986. Par ailleurs, des fonds de vallons humides marquent également le paysage de la commune de Moëlan-sur-Mer ; nous avons effectué des relevés dans certains d'entre eux, sans pousser plus avant nos recherches faute de temps. Une mise en relation entre les deux programmes peut être envisagée sur ce point.

La trajectoire de nos deux secteurs d'étude rejoint aussi le constat de Fayet et al. (2022), qui relèvent que le type d'évolution dominant après la déprise agricole est la poursuite de la succession écologique, avec la formation d'un paysage semi-naturel. Les principaux facteurs de « trajectoires alternatives » (remise en culture par exemple), seraient comme dans le cas étudié ici, des facteurs « institutionnels, socio-économiques, et d'aménagement ».

Par ailleurs, la photo-interprétation des photographies anciennes ne nous a pas permis d'identifier la présence précédente de landes comme dans l'étude de Chevrollier et al. (2021) sur Ouessant qui constate leur disparition au profit de la « broussaille » ; des recherches plus approfondies sur le cadastre seraient nécessaires, ainsi qu'une mise en forme de la donnée, exploitable sous SIG. Pour la même raison il ne nous a pas été possible de comparer l'ancienneté d'une formation végétale et ses usages passés avec la composition spécifique actuelle.

En outre, nous n'avons pas pu explorer en profondeur certains facteurs humains susceptibles d'influencer les évolutions des paysages et la composition floristique, tels que les modes d'entretien, les causes du maintien des espaces ouverts (à l'échelle individuelle et collective) et leur possible pérennité.

De même, l'étude des communautés animales n'a pas été effectuée. Une interrogation demeure à ce sujet quant aux obstacles posés par la fragmentation des milieux ouverts, notamment à Kerfany.

Il pourrait également être pertinent de comparer l'évolution – notamment récentes – de ces deux secteurs au reste du littoral de la commune, ainsi qu'avec d'autres zones présentant des caractéristiques plus ou moins similaires.

Enfin, comme évoqué plus haut, cette étude écologique s'insère dans un cadre interdisciplinaire autour du projet de recherche ANFRICHE que structure

la thèse d'Amelia Veitch. Elle sera ainsi complétée par le regard des sciences sociales.

CONCLUSION

L'évolution des friches de la commune de Moëlan-sur-Mer a été marquée par deux types d'évolutions qui, dans l'histoire de ce paysage, peuvent intervenir ponctuellement et manière localisée, mais aussi à plus vaste échelle, et sur un temps plus long quoiqu'ils soient tout deux réversibles.

Le premier type est une fermeture du paysage, qui correspond largement à l'avancée des fourrés, mais aussi à celui des espaces semi-ouverts qui peuvent en constituer les prémices. Ce phénomène semble débuter à la fin des années 1978, en particulier pour Kerfany, à la fois sur les espaces enfrichés au sens strict, et sur les espaces proches comme certaines pelouses aérohalines. Dans les deux secteurs, cette évolution s'accélère à partir des années 2000 et, en 2015, les deux paysages apparaissent largement couverts de fourrés.

Le second type d'évolution est l'ouverture du paysage, dû majoritairement à l'activité humaine, qui tient notamment aux projets de remise en culture à partir de la seconde moitié des années 2010. Le maintien de certaines prairies participe à le renforcer, ainsi que le stress occasionné par les embruns sur les fourrés proches du littoral, qui permettent à des milieux ouverts de se maintenir sur la durée. Des tentatives ponctuelles de remise en culture ont également eu lieu.

A ces deux principaux types de dynamiques paysagères s'ajoutent l'influence humaine et des conditions écologiques propres au littoral.

La flore de ces zones littorales est relativement diversifiée, malgré une certaine homogénéisation au sein des fourrés, qui pourrait néanmoins être à relativiser (Annexe 2). La présence humaine ajoute également une certaine diversité, à la fois en occasionnant des perturbations localisées, notamment avec des essartages ponctuels, mais aussi avec l'introduction d'espèces exogènes. La diversité paysagère des friches et des espaces liés de nos zones d'étude tient donc à la fois aux formations végétales qui s'y trouvent, et à la diversité taxonomique induite notamment par celle-ci.

ANNEXES

Annexe 1 : Tableau des principaux milieux rencontrés dans les deux zones d'étude

Zone A			Zone B		
Types de milieu	Surface concernée (ha)	Surface concernée (%)	Types de milieu	Surface concernée (ha)	Surface concernée (%)
Fourré à prunelliers	8.66	40.04	Champ	13.73	33.77
Fourré mixte à prunelliers et cornouillers	1.48	6.84	Habitations	5.11	12.57
Fourré à cornouillers	1.36	6.29	Fourré à prunelliers	5.13	12.62
Zone essartée	1.34	6.2	Prairie rase ou pâture	2.3	5.66
Chemin enherbé	1.22	5.64	Prairie de fauche	1.76	4.33
Prairie de fauche	1.2	5.55	Chemin nu	1.51	3.71
Prairie rase ou pâture	0.92	4.25	Ormaie-frênaie	1.26	3.1
Champ	0.84	3.88	Ormaie	1.18	2.9
Saulaie	0.63	2.91	Chênaie	1.05	2.58
Roncier	0.62	2.87	Camping	0.84	2.07
Pelouse aérohaline dégradée	0.52	2.4	Verger	0.59	1.45
Chemin nu	0.48	2.22	Chemin enherbé	0.58	1.43
Fourré à ajoncs et prunelliers	0.42	1.94	Fourré à cornouillers	0.56	1.38
Pelouse aérohaline	0.38	1.76	Zone essartée	0.52	1.28
Milieu perturbé/anthropisé	0.37	1.71	Fourré mixte à prunelliers et cornouillers	0.37	0.91
Friche herbacée d'annuelles	0.34	1.57	Bordure entre friche et espace anthropisé	0.37	0.91
Fourré à chèvrefeuille et prunelliers	0.19	0.88	Serres	0.35	0.86
Fourré à ajoncs	0.13	0.6	Milieu perturbé/anthropisé	0.3	0.74
Bordure entre friche et espace anthropisé	0.13	0.6	Parcelle privée fermée	0.3	0.74

Culture individuelle	0.09	0.42	Parking	0.3	0.74
Lande	0.07	0.32	Roncier	0.28	0.69
Plantes/haies ornementales non entretenues	0.06	0.28	Parcelle privée indéterminée	0.28	0.69
Saulaie-ormaie	0.05	0.23	Fond de vallon humide	0.26	0.64
Prairie à graminées et joncs	0.03	0.14	Ptériadaie	0.26	0.64
Pelouse à elytrigia acuita et carex arenaria	0.02	0.09	Plantes/haies ornementales non entretenues	0.24	0.59
Parking	0.02	0.09	Fourré à chèvrefeuille et prunelliers	0.27	0.66
Prairie à trèfles	0.01	0.05	Saulaie	0.19	0.47
Déchets verts	0.01	0.05	Culture individuelle	0.12	0.3
Fourré à pyrus sp.	0.01	0.05	Frênaie-chênaie	0.12	0.3
Fourré à bas cornouillers	0.01	0.05	Prairie à brachypodium sp.	0.1	0.25
Fourré à prunelliers et draperie de lierre	0.01	0.05	Aire aménagée	0.1	0.25
Draperie de lierre au sol	0.01	0.05	Chênaie-frênaie	0.09	0.22
Amer	0	0	Incertain	0.07	0.17
Total	21.63	100	Fourré à prunellier et draperie de lierre	0.07	0.17
			Déchets verts	0.06	0.15
			Fourré à ajoncs	0.03	0.07
			Pelouse aérohaline dégradée	0.01	0.02
			Total	40.66	100

Annexe 2 : Pourcentages d'occurrence des différentes espèces dans les relevés de végétation

Milieux herbacés		Fourrés		Milieux boisés	
Nombre de relevés : 25 (24%)	Pourcentage d'occurrences dans ce type de relevé	Nombre de relevés : 67 (64.4%)	Pourcentage d'occurrences dans ce type de relevé	Nombre de relevés : 12 (11.5%)	Pourcentage d'occurrences dans ce type de relevé
Strate arbustive	12	Strate arborée	4.5	Strate arborée	100
Cornus sanguinea	4	Hedera helix	3	Cupressus sp.	33.3
Buddleia davidii	4	Quercus robur	1.5	Quercus robur	33.3
Rubus sp.	8	Salix atrocinerea	1.5	Hedera helix	33.3
Strate herbacée	100	Fraxinus excelsior	1.5	Fraxinus excelsior	25
Dactylis glomerata	80	Strate arbustive	100	Ulmus minor	16.7
Vicia sp. Total	80	Rubus sp.	80.6	Prunus avium	16.7
Helminthotheca echiooides	56	Prunus spinosa	71.6	Salix atrocinerea	8.3
Daucus carota	52	Cornus sanguinea	38.8	Castanea sativa	8.3
Trifolium sp.	52	Eleagnus ebbingei	34.3	Strate arbustive	100
Cirsium arvense	44	Fraxinus excelsior	32.8	Prunus spinosa	33.3
Plantago lanceolata	44	Rubus sp.	26.9	Hedera helix	33.3
Rubus sp.	44	Lonicera periclyneum	22.4	Rubus sp.	33.3
Veronica sp.	44	Hedera helix	17.9	Ulmus minor	25
Conyza sp.	40	Laurus nobilis	11.9	Bryonia dioica	25
Geranium sp.	40	Crataegus monogyna	7.5	Quercus robur	16.7
Graminée sp.	36	Cotoneaster lacteus	7.5	Ruscus aculeatus	16.7
Holcus lanatus	36	Malus domestica	6	Sambucus nigra	8.3
Prunus spinosa	36	Lonicera japonica	6	Pyrus sp.	8.3
Anthoxanthum odoratum	32	Salix atrocinerea	6	Pittosporum tobira	8.3
Cirsium vulgare	32	Rubia peregrina	6	Prunus cerasifera	8.3
Mentha sp.	32	Sambucus nigra	4.5	Fraxinus excelsior	8.3
Ranunculus bulbosus	32	Ulex sp.	4.5	Salix atrocinerea	8.3
Brachypodium sylvaticum	28	Pyrus sp.	4.5	Prunus avium	8.3
Senecio vulgaris	28	Quercus sp.	4.5	Eleagnus ebbingei	8.3
Taraxacum sp.	28	Buddleia davidii	3	Crataegus monogyna	8.3
Cerastium sp.	24	Ilex aquifolium	3	Euonymus japonicus	8.3
Linum bienne	24	Malus sylvestris	3	Laurus nobilis	8.3
Lysimachia arvensis	24	Prunus cerasifera	3	Malus sylvestris	8.3
Rumex sp.	24	Tamus communis	3	Viscum album	8.3
Sonchus asper	24	Malus sylvestris	3	Strate herbacée	100
Bellis perennis	20	Ulmus minor	1.5	Hedera helix	100.0

Centaurea sp.	20	Ruscus aculeatus	1.5	Iris foetidissima	100.0
Ranunculus repens	20	Parthenocissus inserta	1.5	Arum maculatum	75.0
Cardamine hirsuta	16	Euonymus japonicus	1.5	Brachypodium sylvaticum	58.3
Festuca gr. Rubra	16	Baccharis halimifolia	1.5	Gallium aparine	58.3
Gallium aparine L.	16	Lavatera arborea	1.5	Asplenium scolopendrium	50.0
Hedera helix L.	16	Strate herbacée	100	Geranium robertianum	50.0
Heracleum sphondylium	16	Hedera helix	80.6	Rubus sp.	50.0
Iris foetidissima	16	Dactylis glomerata	46.3	Tamus communis	50.0
Mercurialis annua	16	Iris foetidissima	34.3	Glechoma hederacea	41.7
Rumex acetosa	16	Daucus carota	29.9	Rubia peregrina	41.7
Sonchus oleraceus	16	<i>Graminée indéterminée (du fait de la date du relevé)</i>	29.9	Dactylis glomerata	25.0
Achillea millefolium	12	Gallium aparine	28.4	Lonicera peryclimenum	25.0
Gallium mollugo	12	Rubia peregrina	26.9	Polystichum setiferum	25.0
Juncus bufonius	12	Brachypodium sylvaticum	22.4	Quercus robur	25.0
Medicago arabica	12	Geranium sp.	19.4	Urtica dioica	25.0
Poa pratensis	12	Vicia sp.	19.4	Bryonia dioica	16.7
Potentilla sp.	12	Asplenium scolopendrium	16.4	Daucus carota	16.7
Senecio jacobaea L.	12	Arum maculatum	14.9	Hyacinthoides non-scripta	16.7
Sinapis arvensis	12	Conyza sp.	13.4	Primula vulgaris	16.7
Sonchus sp. (hors arvensis, asper, oleraceus)	12	Plantago lanceolata	13.4	Prunus spinosa	16.7
Stachys sylvatica	12	Heracleum sphondylium	11.9	Pteridium aquilinum	16.7
Urtica dioica	12	Anthoxanthum odoratum	10.4	Ranunculus ficaria	16.7
Viola sp. Total	12	Festuca gr. Rubra	10.4	Ruscus aculeatus	16.7
Arrhenatherum elatius	8	Gallium mollugo	10.4	Sambucus nigra	16.7
Arum maculatum	8	Glechoma hederacea	10.4	Taraxacum sp.	16.7
Asplenium scolopendrium	8	Holcus cf. lanatus	10.4	Bellis perennis	8.3
Brachypodium pinnatum	8	Tamus communis	10.4	Cornus sanguinea	8.3
Bromus sterilis	8	Urtica dioica	10.4	Eleagnus ebbingei	8.3
Cf. Setaria italica	8	Helminthotheca echioides	9	Euonymus japonicus	8.3
Convolvulus arvensis	8	Trifolium sp.	9	Festuca gr. Rubra	8.3
Cornus sanguinea	8	Agrimonia eupatoria	7.5	Fumaria sp.	8.3
Epilobium sp.	8	Holcus lanatus	7.5	Gallium mollugo	8.3
Glechoma hederacea	8	Potentilla sp.	7.5	Geum urbanum	8.3
Graminée cultivé	8	Ranunculus bulbosus	7.5	Heracleum sphondylium	8.3

Hypericum humifusum	8	Ranunculus repens	7.5	Holcus lanatus	8.3
Lotus corniculatus	8	Rubus gr. fruticosus	7.5	Œnanthe crocata	8.3
Luzula campestris	8	Viola riviniana	7.5	Plantago lanceolata	8.3
Plantago coronopus	8	Bromus sp. (hors mollis et sterilis)	6	Potentilla cf. reptans	8.3
Plantago major	8	Lonicera peryclimenum	6	Rumex sp.	8.3
Poa trivialis	8	Mentha sp.	6	Silene latifolia	8.3
Potentilla reptans	8	Prunus spinosa	6	Solanum tuberosum	8.3
Ranunculus acris	8	Rubus ulmifolius	6	Sonchus sp.	8.3
Rumex obtusifolius	8	Rumex acetosa	6	Ulmus minor	8.3
Silene latifolia	8	Senecio jacobaea	6	Vinca major	8.3
Stellaria media	8	Solanum sp.	6		
Valerianella locusta	8	Centaurea sp.	4.5		
Ajuga vulgaris	4	Cerastium sp.	4.5		
Alium triquetrum	4	Cirsium arvense	4.5		
Aphanes arvensis	4	Cirsium vulgare	4.5		
Arabidopsis thaliana	4	Cornus sanguinea	4.5		
Armeria maritima	4	Hypericum cf. perforatum	4.5		
Beta vulgaris subsp. Maritima	4	Œnanthe crocata	4.5		
Bromus diandrus	4	Orchis cf. maculata	4.5		
Cf. Origanum vulgare	4	Potentilla reptans	4.5		
Cf. Viola arvensis	4	Sonchus cf. oleraceus	4.5		
Chenopodium album	4	Bellis perennis	3		
Cynara cardunculus var. Scolymus	4	Brachypodium pinnatum	3		
Dryopteris filix-mas	4	Eleagnus ebbingei	3		
Elymus sp.	4	Elymus sp.	3		
Erodium sp.	4	Lepidium draba	3		
Eryngium maritimum	4	Poa trivialis	3		
Euonymus japonicus	4	Prunella vulgaris	3		
Euphorbia sp. (domestique)	4	Ranunculus ficaria	3		
Euphorbia cf. helioscopia	4	Rubus fruticosus	3		
Foeniculum vulgare	4	Rumex obtusifolius	3		
Geum urbanum	4	Rumex sp.	3		
Hypericum perforatum	4	Sonchus asper	3		
Juncus sp.	4	Stachys sylvatica	3		
Kickxia elatine	4	Taraxacum sp.	3		
Kickxia spuria	4	Veronica sp.	3		
Lactuca sp.	4	Achillea millefolium	1.5		
Lamium purpureum	4	Agrostis sp.	1.5		

Lathyrus alphaca	4	Apium nodiflorum	1.5
Lathyrus sp.	4	Arctium sp.	1.5
Leontodon sp.	4	Armeria maritima	1.5
Leucanthemum vulgare	4	Asplenium adiantum-nigrum	1.5
Linarium repens	4	Bromus mollis	1.5
Medicago sp.	4	Bromus sterilis	1.5
Papaver rhoeas	4	Cf. Lycium barbarum	1.5
Poa sp. (hors pratensis et trivialis)	4	Chenopodium album	1.5
Polygonum aviculare	4	Cotoneaster sp.	1.5
Polystichum setiferum	4	Crataegus monogynae	1.5
Potentilla cf. reptans	4	Dryopteris dilatata	1.5
Prunella vulgaris	4	Dryopteris filix-mas	1.5
Quercus robur	4	Euphorbia sp. (domestique)	1.5
Ranunculus ficaria	4	Ficus carica	1.5
Rapistrum rugosum	4	Foeniculum vulgare	1.5
Reseda luteola	4	Fumaria cf. officinalis	1.5
Rubia peregrina	4	Geum urbanum	1.5
Sanguisorba minor	4	Holcus mollis	1.5
Senecio sylvaticus	4	Holcus sp.	1.5
Sherardia arvensis	4	Hypericum humifusum	1.5
Silene dioica	4	Ilex aquifolium L.	1.5
Silene sp.	4	Iris pseudoacor	1.5
Smyrnum olusatrum	4	Juncus inflexus	1.5
Solanum nigrum	4	Lactuca sp.	1.5
Sonchus arvensis	4	Lamium purpureum	1.5
Stellaria graminea	4	Leucanthemum vulgare Lam.	1.5
Succisa pratensis	4	Listera ovata	1.5
Torilis arvensis	4	Lonicera japonica	1.5
Tragopogon sp.	4	Lotus corniculatus L.	1.5
Tussilago farfara	4	Lychnis flos-cuculi	1.5
Ulex europaeus	4	Mentha arvensis	1.5
Viola sp.	4	Mercurialis annua	1.5
Vulpia bromoides	4	Polypodium vulgare	1.5
		Polystichum setiferum	1.5
		Prunus laurocerasus	1.5
		Pteridium aquilinum	1.5
		Quercus sp.	1.5
		Rubus sp.	1.5

Scrofularia nodosa	1.5
Silene latifolia	1.5
Solanum tuberosum	1.5
Sonchus sp. (hors asper et oleraceus)	1.5
Symphytum sp.	1.5
Taxus baccata	1.5
Torrilis arvensis	1.5
Umbilicus rupestris	1.5
Vinca major	1.5
Viola sp.	1.5

BIBLIOGRAPHIE

Littérature scientifique :

Articles scientifiques :

Barbier, D., Burnouf, J., & Visset, L. (2001), « Les diagrammes Société/Végétation: Un outil de dialogue interdisciplinaire pour la compréhension des interactions Homme/ », *Quaternaire*, Vol. 12, n°1, pp. 103-108.

Bioret, F., Gourmelon, F., & Le Berre, I. (1994), « Analyse spatiale du processus d'enfrichement sur l'île d'Ouessant (Finistère) », *Norois*, Vol. 1, n°164, pp. 547-558.

Blandin, P. (1996), « Naturel, culturel, le paysage rural en devenir », *CR Académie Agriculture Française*, Vol. 82, pp. 45-55.

Burnouf, J., Puig, C., Durand, A., Duceppe-Lamarre, F., Guizard-Duchamp, F., Bailly-Maître, M.-C., & Beck, C. (2007), « Sociétés, milieux, ressources : Un nouveau paradigme pour les médiévistes », *Actes des congrès de la Société des historiens médiévistes de l'enseignement supérieur public*, Vol. 38, n°1, pp. 95-132.

Chaussé, C. (2008), « Richard, H, Magny, M. et Mordant, Cl. (dir.), Environnements et cultures à l'Âge du Bronze en Europe occidentale – Compte rendu de lecture », *ArcheoSciences – Revue d'archéométrie*, n°32, pp. 153-154.

Chevrollier, C., Quénot, F., Larzillière, A., & Bioret, F. (2021), « Approche typologique diachronique des landes littorales de l'île d'Ouessant et application à leur gestion conservatoire », *Norois. Environnement, aménagement, société*, n°259-260, pp. 67-91.

Deuffic, P. (2005), « La fermeture des paysages dans le Massif central : Regards d'habitants sur une question d'experts », *Cahiers d'Economie et de Sociologie Rurales*, Vol. 75, pp. 75-96.

Fayet, C. M. J., Reilly, K. H., Van Ham, C., & Verburg, P. H. (2022), « What is the future of abandoned agricultural lands ? A systematic review of alternative trajectories in Europe », *Land Use Policy*, n°112, 10 p.

Hanks, J. P. (1971), « Secondary Succession and Soils on the Inner Coastal Plain of New Jersey », *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, Vol. 6, n°98(6), pp. 315-321.

Janin, C., & Andres, L. (2008), « Les friches : Espaces en marge ou marges de manœuvre pour l'aménagement des territoires ? », *Annales de géographie*, Vol. 5, n° 663, pp. 62-81.

Joly, D., Brossard, T., Cardot, H., Cavailhes, J., Hilal, M., & Wavresky, P. (2010), « Les types de climats en France, une construction spatiale », *Cybergeo*, pp. 1-23.

Kollmann, J., & Grubb, P. J. (2001), « Biological Flora of Central Europe : *Cornus sanguinea* », *Biological Flora of Central Europe*, Vol. 196, n°3, pp. 161-179.

Laurent, C. (1992), « A la recherche de la déprise agricole », *Courrier de la Cellule environnement de l'INRA*, n°17. pp. 5-26

Le Bihan, J., & Ollivro, J. (1999), « Un siècle et demi d'évolution de la population communale bretonne : 1851-1999 », *Norois*, Vol. 4, n°184, pp. 559-574.

Le Floch, S., Devanne, A.-S., & Deffontaines, J.-P. (2005), « La "fermeture du paysage" : Au-delà du phénomène, petite chronique d'une construction sociale », *Espace géographique*, Vol. 34, n°1, pp. 49-64.

Luginbühl, Y. (1999), « Perception paysagère des espaces en déprise et des boisements spontanés des terres agricoles », *Ingénieries EAT*, no spécial Boisements naturels des espaces agricoles en déprise, pp. 25-29.

Marris, E. (2009). « Ecology : Ragamuffin Earth », *Nature*, Vol. 460, n°7254, pp. 450-453.

Poterek, Q., Herrault, P.-A., & Skupinski, G. (2020), « La colorisation de photographies aériennes anciennes », *In situ*, n°11, 4 p.

Poux, X., Narcy, J.-B., & Romain, B. (2009), « Le saltus : Un concept historique pour mieux penser aujourd'hui les relations entre agriculture et biodiversité », *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°57, pp. 23-34.

Raffestin, C. (2012), « Une Societe de la Friche ou Une Societe en Friche », *Revista Movimentos Sociais e Dinâmicas Espaciais*, Vol. 1, n°2, pp. 166-173.

Schnitzler, A., & Génot, J.-C. (2021). La féralité : Un concept novateur pour les forêts. *Revue forestière française*, Vol. 73, n°2-3, pp. 271-279.

Sediri, S., Kaszynski, M., Trommetter, M., & Frascaria-Lacoste, N. (2022), « La transformation des friches à l'épreuve de l'adaptation des territoires au changement global », *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, Vol. 12, n°3, Article Vol. 12, n°3, 26 p.

Terrasson, F. (1988), « Vive la friche ! La nature ne disparaîtra pas si les paysans s'en vont », *Courrier de la cellule environnement de l'INRA*, Vol. 5, n°5, pp. 12-13.

Veteikis, D., Šabanovas, S., & Jankauskaitė, M. (2011), « Landscape structure changes on the coastal plain of Lithuania during 1998-2009 », *Baltica*, Vol. 24, n°2, pp. 107-116.

Verdier, A. (2013), « Redécouvrir le saltus : L'exemple des pâquis lorrains », *Revue de géographie historique*, n°3, 19 p.

Ouvrages :

Annik, S., & Jean-Claude, G. (2012), *La France des friches : De la ruralité à la féralité*, Quae, 208 p.

Beau, R. (2018), « Du nuisible au sauvage, les friches comme espaces de pensée environnementale », In Rémi Luglia (Dir.), *Salles Bêtes ! Mauvaises Herbes ! « Nuisible », Une Notion En Débat*, PUR, Rennes, 360 p., pp. 89-104.

Bertrand, G. (1975), « Pour une histoire écologique de la France rurale. Histoire de la France rurale », In, Duby G., & Wallon, A. (dir.), *Histoire de la France rurale*, Seuil, 620 p.

Clément, G. (2004), *Manifeste du Tiers paysage*, 48 p.

Fottorino, E., & Benoît, J.-P. (1989), *La France en friche*, Lieu commun, 208 p.

Gaudin, L., Bernard, V., & Marguerie, D. (2014), « Forêts, friches, landes, marais... et cultures dans l'ouest de la Gaule : Dynamique spatio-temporelle des données archéobotaniques au début du Subatlantique dans le massif Armoricaïn », In V. Bernard, F. Favory, & J.-L. Fiches (Éds.), *Silva et saltus en Gaule romaine : Dynamique et gestion des forêts et des zones rurales marginales*, Actes du VIIe colloque AGER, Presses universitaires de Franche-Comté, 260 p., pp.83-89.

Larrère, R. (1980), *Renseignements glanés sur la cueillette en Margeride lozérienne*, Orléans : INRA ESR, 33 p.

Magny, M., Billaud, Y., Bossuet, G., Gauthier, E., Marguet, A., Mouthon, J., Richard, H. and Vannièrre, B. (2007), « Variations du climat pendant l'Age du Bronze au centre ouest de l'Europe : vers l'établissement d'une chronologie à haute résolution », In Richard, H., Magny, M., & Mordant, C. (dir.) (2007), *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale*, CTHS, Documents préhistoriques, 395 p., pp. 13-28.

Milcent, P. Y., & Mennessier-Jouannet, C. (2004), « Entre déterminisme environnemental et processus historiques : formes et modalités d'occupation du sol en Basse Auvergne du Bronze final au début du second âge du Fer », In Richard, H., Magny, M., & Mordant, C. (dir.) (2007), *Environnements et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale*, CTHS, Documents préhistoriques, 395 p., pp. 227-242.

Quéniart, J. (2004), *La Bretagne au XVIIIe siècle : 1675-1789*, Éd. Ouest-France, 697 p.

Travaux universitaires :

Demartini, C. (2016), *Les végétations des côtes Manche-Atlantique françaises : Essai de typologie et de cartographie dynamico-caténales*, Thèse de doctorat dirigée par Frédéric Bioret, Université de Bretagne Occidentale, 675 p.

Dérioiz, P. (1994), *Friches et terres marginales en basse et moyenne montagne : Revers sud-oriental du Massif central*, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Thèse de doctorat dirigée par Violette Rey, 532 p.

Dumont, M. (2022), *La remise en culture de friches agricoles – Etude de cas de Moëlan-sur-Mer*, Mémoire de master Aménagement et Urbanisme des Territoires littoraux, 111 p.

Le Reste, F. (2017), *Conquête ou reconquête des terres agricoles : L'aménagement des friches pour une nouvelle pratique de l'agriculture*, Mémoire de fin d'étude d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (dirigé par David Montembault), 54 p.

Morel, L. (2018), *De la ruralité à la féralité : Dynamique de recomposition des facettes taxonomique, fonctionnelle et phylogénétique des communautés d'espèces lors des processus de reboisement spontanés*, Thèse de doctorat dirigée par Frédéric Ysnel et Annik Schnitzler, Muséum national d'histoire naturelle de Paris, 310 p.

Littérature grise :

Bulletins :

Municipalité de Moëlan-sur-Mer (2019) « La reconquête des friches littorales », *Bulletin d'information municipale*, octobre 2019, n°19, 24 p.

Lejeune, S., Roumet, D., Normand, A., & Sanglier, M. (2022), *Agir sur le foncier agricole, un rôle essentiel pour les collectivités locales*, Terre de Liens, 91 p.

Documents d'urbanisme :

Quimperlé communauté (2017), *Schéma de Cohérence Territorial - Rapport de présentation*, 476 p.

Quimperlé communauté (2021), *Schéma de Cohérence Territorial - Document d'Orientations et d'Objectifs - Modification simplifiée n°1*, 121 p.

Municipalité de Moëlan-sur-Mer (2014), *Plan Local d'urbanisme*, Planches 4 et 5.

Guides techniques :

Bensettiti F., Bioret F., Roland J. & Lacoste J.-P. (coord.) (2004), « *Cahiers d'habitats* » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*, Tome 2 - Habitats côtiers, 399 p.

DDTM du Finistère (2018a), « Fascicule 1 - Une approche globale des paysages du Finistère », *Atlas des paysages du Finistère*, 110 p.

DDTM du Finistère (2018b), « Fascicule 2 - Les dynamiques paysagères contemporaines », *Atlas des paysages du Finistère*, 68 p.

DDTM du Finistère (2018c), « Fascicule 3 - Les unités paysagères et leurs enjeux », *Atlas des paysages du Finistère*, 194 p.

DDTM du Finistère (2018d), « Fascicule 4 - La prise en compte du paysage dans les projets de territoire et d'aménagement », *Atlas des paysages du Finistère*, 110 p.

Delassus L. (2015), *Guide de terrain pour la réalisation des relevés phytosociologiques*, Brest, Conservatoire botanique national de Brest, 52 p.

Delassus, L. (Coord.), & Magnanon, S. (Coord.) (2014), *Classification physiognomique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire*, Brest, Conservatoire botanique national de Brest, 282 p.

Laurent E., Delassus L., Hardegen M., 2017, *Méthodes d'inventaire et de cartographie des groupements végétaux. Guide méthodologique*, Brest, Conservatoire botanique national de Brest, 76 p.

Louvel, J., Gaudillat, V., & Poncet, L. (2013), *EUNIS: European Nature Information System. Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*, Paris, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie - Muséum national d'Histoire naturelle, 289 p.

Sellin, V., & Hardegen, M. (2016), « Carte des grands types de végétation du Parc naturel régional d'Armorique: Notice d'accompagnement », Brest, Conservatoire botanique national de Brest, 84 p.

Rapports :

« Statistique agricole annuelle 2020 – Chiffres provisoires », *Agreste*, n°7, mai 2021, 62 p.

Ballet, B. (2021), « L'occupation du sol en 1982 et 2018 », *Agreste - Les dossiers*, n°3, Avril 2021, 32 p.

Blachère, B., Chevalier, A., Froger, C., Lengagne, R., Mergaux, A., & Simmoneaux, C. (2016), *Guide paysager pour la revalorisation des friches littorales de Moëlan-sur-Mer*, Projet d'étude - Ingénierie de Projet (Agrocampus Ouest), 52 p.

CDAF du Finistère (2015), *Moëlan-sur-Mer – Mise en valeur des terres incultes – Etude préalable et rapport de la CDAF*, 74 p.

Le Roux, X., Barbault, R., Baudry, J., Burel, F., Doussan, I., Garnier, E., Herzog, F., Lavorel, S., Lifran, R., Roger-Estrade, J., Sarthou, J.-P., & Trommetter, M. (2008), *Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies : Synthèse du rapport d'expertise*, 116 p.

Preux, T., Augier, A., Maslier, M., & Magueur, A. (2019), *L'enfrichement des milieux humides en Bretagne. Dynamique paysagère, évolution des usages, effets sur l'écologie des milieux aquatiques*, Rapport scientifique du programme ECOFRICHE phase 1, Université Rennes 2, LETG-Rennes, 128 p.

Autres :

Articles de journaux :

« Fiches littorales : Lettre ouverte de Moëlan ma terre », *Ouest-France.fr*, 26 avril 2017, <https://www.ouest-france.fr/bretagne/moelan-sur-mer-29350/friches-littorales-lettre-ouverte-de-moelan-ma-terre-4958057> [consulté le 3 septembre 2022]

« Moëlan-sur-Mer. Fiches : les PLUmés se positionnent », *Ouest-France.fr*, 18 octobre 2019, <https://www.ouest-france.fr/bretagne/moelan-sur-mer-29350/moelan-sur-mer-friches-les-plumes-se-positionnent-6570864> [consulté le 3 septembre 2022]

Sites internet :

Conseil départemental du Finistère (2021, 8 avril), « Fiches parcellaire agricole », *finistere.gouv*, <https://www.finistere.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-foret-et-developpement-rural/Fiches-parcellaires-agricoles> [consulté le 3 décembre 2022]

« Présentation du projet ANFRICHE », *Agriculture & Littoral – Recherches collaboratives & participatives*, <http://www.parchemins.bzh/index.php/presentation-du-projet-anfriche/> [consulté le 3 septembre 2022]

Collectif Moëlan ma terre (2017), « Pour un Projet HUMAIN, Local et BIO, à Moëlan-sur-Mer », *Change.org*. <https://www.change.org/p/pour-un-projet-humain-local-et-bio-%C3%A0-29350-mo%C3%ABlan-mer> [consulté le 3 septembre 2022]

UMR 1069 SAS INRAE - Agrocampus Ouest, « Carte interactive », *Sols de Bretagne*, <https://geosols.fr/solsdebretagne/> [Consulté le 3 septembre 2022]

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation de la commune de Moëlan-sur-Mer.....	13
Figure 2 Carte de répartition du morcellement cadastral à Moëlan-sur-Mer et aperçu de ce morcellement sur nos deux zones d'étude (« Zone A » et « Zone B »).....	15
Figure 3 Situation de nos zones d'étude dans le SCoT de Quimperlé Communauté.....	20
Figure 4 Recoupement entre le secteur de Kerfany et le Plan Local d'Urbanisme de Moëlan-sur-Mer	21
Figure 5 Recoupement entre le secteur de Kersolf et le Plan Local d'Urbanisme de Moëlan-sur-Mer	22
Figure 6 Cadre conceptuel intégrant la transformation des friches à l'échelle d'un socio-écosystème (Sédiri et al., 2021).....	33
Figure 7 Localisation des deux zones étudiées	35
Figure 8 Carte des friches potentielles identifiées par la DREAL Bretagne	36
Figure 9 Carte de localisation des "pastillages"	37
Figure 10 Bloc relief des principaux types de végétation présents sur le secteur de Kerfany (Typologie simplifiée).....	37
Figure 11 Bloc relief des principaux types de végétation présents sur le secteur de Kersolf (Typologie simplifiée).....	39
Figure 12 Orthophotographie de 2015 retravaillée (Echelle 1:1050 ; Source IGN).....	43
Figure 13 Exemple de photographie drone (Echelle 1:443 ; Photographie réalisée par François Boulland).....	43
Figure 14 Tentative de recolorisation d'une photographie aérienne de 1978 (Echelle 1:2000 ; Source IGN)	45
Figure 16 Dynamiques de la végétation sur la Zone A (Kerfany) depuis 1952	51
Figure 15 Evolution des formes de végétation sur le secteur de Kerfany	51
Figure 17 Matrice de transition résumant les évolutions de la végétation sur le secteur de Kerfany	54
Figure 18 Evolution des formes de végétation sur le secteur de Kersolf ...	55
Figure 19 Dynamiques de la végétation sur la Zone B (Kersolf) depuis 1952	56
Figure 20 Matrice de transition résumant les évolutions de la végétation sur le secteur de Kersolf	58
Figure 21 Matrice de transition globale (1952-2022) du secteur de Kerfany	59
Figure 22 Matrice de transition globale (1952-2022) du secteur de Kersolf	59
Figure 23 Densité de plantes exogènes sur la zone d'étude	62
Figure 24 Carte de la végétation d'après le Conservatoire Botanique National de Brest	67

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Photographie 1 Parcelle ayant fait l'objet d'un travail du sol, mais désormais recouverte par des herbacées annuelles (Secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud).....	36
Photographie 2 Pelouse aérohaline (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud).....	38
Photographie 3 Fourrés à prunelliers anémomorphosés à l'interface des pelouses aérohalines (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud) ...	38
Photographie 4 Fourrés de cornouillers sanguins (secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)	38
Photographie 5 Fourrés littoraux de Kersolf (Photographie : Pierre Libaud)	40
Photographie 6 Friches à fourrés bas comportant quelques arbres (Sud de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud).....	40
Photographie 7 Paysage ouvert remis en culture à Kersolf, au mois de mars (Photographie : Pierre Libaud)	40
Photographie 8 Verger à Kerabas (Photographie : Pierre Libaud)	41
Photographie 9 Sous-bois au milieu d'une parcelle entourée de cyprès à Kerdoualen (Photographie : Pierre Libaud).....	41
Photographie 10 Bande fleurie entre deux parcelle (Secteur de Kersolf ; Photographie par Pierre Libaud)	61
Photographie 11 Massif de chalefs de Ebbing dans les friches (Secteur de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud).....	61
Photographie 12 Haie de chalefs de Ebbing dans les friches, avec un cyprès au fond de l'image (Secteur de Kersolf ; Photographie : Pierre Libaud)	62
Photographie 13 Potager et serre sur le secteur de Kerdoualen (Photographie : Pierre Libaud).....	62
Photographie 14 Bouturage naturel d'un pied de fusain du Japon après dépôt dans un tas de déchet vert	63
Photographie 15 Arbres conservés après un essartage (Secteur de Kerfany ; Photographie : Pierre Libaud)	66

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 Evolution de du nombre d'exploitations et de la SAU à Moëlan-sur-Mer entre 1988 et 2020 (source : Agreste)	14
Tableau 2 Tableau récapitulatif des étapes du projet de remise en culture	17
Tableau 3 Synthèse des conséquences négatives du phénomène d'enfrichement (d'après la CDAF du Finistère, 2015)	19
Tableau 4 Insertion de nos zones d'étude dans le SCoT de Quimperlé communauté	21
Tableau 5 Tableau simplifié de la composition de l'équipe scientifique du projet	24
Tableau 6 Résumé des grandes phases de déprise agricoles sur le territoire français (Synthèse d'après Schnitzler et Génot, 2012 ; Chaussé, 2008 ; Magny et al., 2007 ; Milcent et Mennissier-Jouannet, 2007)	26
Tableau 7 Perceptions des catégories et des dynamiques de végétation selon les agriculteurs et les autres usagers de l'espace (d'après Deuffic, 2005)	33
Tableau 8 Différents types de milieux sur le secteur de Kerfany	39
Tableau 9 Différents types de milieux sur le secteur de Kersolf	41
Tableau 10 Trois degrés de précision de la classification employée (exemple du fourré de prunelliers).....	42
Tableau 11 Degré le plus général de classification des végétation rencontrées	43
Tableau 12 Typologie utilisée pour l'approche diachronique	44

TABLE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 Synthèse des relevés palynologiques sur le Massif armoricain entre le mésolithique et l'époque contemporaine (Gaudin et al., 2014).....	27
Graphique 2 Superficie des différents types de végétation dans le secteur de Kerfany	53
Graphique 3 Superficie des différents types de végétation dans le secteur de Kersolf.....	57
Graphique 4 Superficie des différents types de végétation dans le nord du secteur de Kersolf	68
Graphique 5 Superficie des différents types de végétation dans le sud le secteur de Kersolf	68

TABLE DES MATIERES

Avertissement.....	3
Engagement de non-plagiat	4
Remerciements	5
Liste des abréviations	7
Sommaire	8
Introduction.....	10
Partie 1 : Contexte	13
1) La reconquête des friches par la commune de Moëlan-sur-Mer.....	13
1.1.1 - Présentation de la commune.....	13
1.1.2 – Les causes de la déprise dans la commune.....	15
1.1.3 - Les étapes de la reconquête et les partenariats : une multiplicité d’acteurs.....	16
1.1.4 - Les objectifs du projet et les résistances	18
1.1.5 - Les friches dans les documents d’urbanisme locaux	19
2) La recherche sur les friches.....	22
1.2.1 – Bref état de la recherche sur les friches	22
1.2.2 – Le projet ANFRICHE	23
Partie 2 : La friche : un espace féral et « indécidé » (Clément, 1993) ?...	25
1) Les friches à travers l’histoire.....	25
2.1.1 - Les grandes phases de déprise agricole : un repli des sociétés humaines ?.....	25
2.1.2 - La place historique des espaces incultes dans le Massif armoricain	26
2.1.3 - Friche ou saltus ? Les difficultés de la définition.....	27
2) La friche et les représentations sociales qui l’entourent : de la friche subie à la friche instrumentalisée.....	29
2.2.1 – A partir du XVIIIe siècle, la friche « subie » : La friche « subie » (Janin et Andres, 2008).....	30
2.2.2 – A partir des années 1970 : L’émergence de la friche comme représentante du sauvage	31
Partie 3 : Méthodologie	35
1) Les espaces retenus pour cette étude.....	35
3.1.1 - Une diversité de milieux des friches et des espaces liés : le choix du découpage	35
3.1.2 - Kerfany (Zone A) : un paysage de fourrés	37
3.1.3 - Kersolf (Zone B) : une remise en culture	39
3.1.4 - Les deux zones de pastillage : Kerabas et Kerdoualen	41
2) Les relevés de végétation et l’établissement d’une typologie.....	41
3.2.1 - <i>Deux types de relevés de terrain</i>	41

3.2.2 - Etudier l'évolution des friches : le rôle de la photo-interprétation	44
Partie 4 : Résultats.....	47
1) Etat des lieux de la végétation et tentative de rattachement avec les habitats EUNIS	47
4.1.1 – Les milieux boisés	47
4.1.2 – Les fourrés	48
4.1.3 – Les milieux herbacés	49
2) Les évolutions du paysage.....	50
4.2.1 – Kerfany : du paysage ouvert aux fourrés.....	51
4.2.2 – Kersolf : Une ouverture récente	55
4.2.3 – Comparaison globale des deux secteurs	59
3) Les traces des usages passés et présents dans le paysage des friches	60
4.3.1 – L'usage agricole	60
4.3.2 – Les espèces exogènes : une modification marginale de la composition taxonomique.....	61
4.3.3 – Les usages de la friche.....	62
Partie 5 : Discussion et perspectives	65
1) Discussion.....	65
5.1.1 – Quelles possibles dynamiques futures ?.....	65
5.1.2 – Discussion de la méthodologie	66
5.1.3 – Perspectives et mise en relation avec d'autres études	69
Conclusion	71
Annexes	73
Annexe 1 : Tableau des principaux milieux rencontrés dans les deux zones d'étude.....	73
Annexe 2 : Pourcentages d'occurrence des différentes espèces dans les relevés de végétation	75
Bibliographie	81
Table des Figures	87
Table des illustrations	88
Table des tableaux	89
Table des graphiques.....	90
Table des matières	91
Résumé	94
Abstract.....	94

RESUME

La diversité paysagère des friches littorales

En tant qu'espaces féraux, les friches agricoles font l'objet de représentations à la positives et négatives quant à leur place dans l'aménagement du territoire, leur rôle dans la préservation de la biodiversité, ou leur valeur paysagère. Dans le cadre d'un projet de remise en culture, la commune de Moëlan-sur-Mer (Finistère) a décidé de remobiliser une partie de ses friches agricoles littorales. L'étude présentée ici porte plus particulièrement sur deux des trois secteurs choisis pour ce projet. Nous nous interrogeons ici sur la diversité paysagère des espaces enfrichés et sur les espaces situés à leur contact direct, qui partagent à la fois une histoire commune avec eux, et des conditions écologiques proches.

En nous demandant dans quelle mesure l'évolution des friches agricoles de la commune a-t-elle participé l'émergence d'une diversité paysagère, nous mobilisons ici des données collectées par des relevés de végétation et par la photo-interprétation. L'étude de la végétation actuelle permet une appréciation de cette diversité, à la fois sur le plan taxonomique et paysager. L'approche diachronique permise par la photointerprétation d'une imagerie aérienne ancienne et récente rend compte des dynamiques végétales ayant eu lieu entre 1952 et 2022.

L'analyse des dynamique d'ouverture et de fermeture du paysage depuis les années 1950 laisse entrevoir des rythmes et des trajectoires différentes selon les zones, l'action humaine et les contraintes écologiques. Les usages de l'espace et les différents degrés d'anthropisation participent à une certaine diversité paysagère qui se répercute sur la composition de la végétation. Nos résultats tendent par ailleurs à montrer une diminution des espaces semi-ouverts.

Mots-clefs : Friches agricoles ; Friches littorales ; Photointerprétation ; Fermeture du paysage ; Dynamiques paysagères ; Diversité paysagère ; Remise en culture

ABSTRACT

The diversity of coastal post-cultural wastelands

As feral areas, post-agricultural wastelands are seen both positively and negatively regarding their places in territory planning, biodiversity preservation or landscape value. Aiming to revive agricultural activity through a recultivation project, the local authorities of Moëlan-sur-Mer (Finistère) are reusing some of the municipality's coastal post-cultural wastelands. This study focuses on two of the three areas chosen for this project. We will examine the landscape diversity of these wastelands and their surroundings, which share a common story with them, and similar ecological conditions.

While pondering on whether the evolution of the municipality's post-cultural wastelands participated in the emergence of a landscape diversity, we will use datas collected through vegetation surveys and photointerpretation. Thanks to the study of the current vegetation, we can appreciate the diversity of both taxanonomical and landscape aspect. The diachronical approach allowed by photointerpretation on recent and historical imagery underlines the vegetal dynamics that took place between 1952 and 2022.

The analysis of the landscape openness and closeness since the 1950's leads to identify different rythms and trajectories depending on the area, the human impact and the ecological constraints. The land use and the variation of anthropization degree take part in a certain landscape diversity which affects the vegetation composition. Furthermore, our results tend to show a decrease of semi-open landscapes.

Key words : Post-agricultural wasteland ; Coastal wasteland ; Photointerpretation ; Landscape closeness ; Landscape dynamics ; Landscape diversity ; Reculturation