MORBIHAN

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL

sur la commune de Séglien

ETUDE D'IMPACT

ATLAM Environnement
ETUDES EXPERTISES CONSEILS

10 juin 2026

Tableau de suivi et de mise à jour du document

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédacteur / modificateur	Validation
V0	19/01/2026	Création de la version initiale du document	Alban HAFFNER	Version de travail
V1	11/02/2026	Création / enregistrement initial du fichier	Alban HAFFNER & Claire BLANDIN	Version de travail
V2	18/02/2026	Mise à jour du document	Alban HAFFNER & Claire BLANDIN	Première version
V3	27/05/2026	Version à valider	Alban HAFFNER & Maël GILLES	Version finale
V4	10/06/2026	Version validée	Maël GILLES	Version validée

Sommaire

Sommaire 2
- 1 – CONTEXTE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE L'ETUDE 8
1.1 – OBJET DE L'AMENAGEMENT 9
1.1.1 – Origine et objectifs de l'aménagement foncier rural 9
1.1.2 – Périmètre d'aménagement foncier 10
1.1.3 – Porteur du projet - Intervenants 11
1.2 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES 12
1.2.1 – Dispositions étude d'impact 12
1.2.2 – Dispositions de la loi sur l'eau 15
1.2.3 – Dispositions relatives aux espèces protégées 16
1.2.4 – Dispositions relatives aux zones humides 21
1.2.5 – Autres procédures concernant le projet 22
- 2 – PRESENTATION DU PROJET 23
2.1 – DEROULEMENT DE LA PROCEDURE D'AMENAGEMENT 24
2.1.1 – Principes généraux 24
2.1.2 – Phases de la procédure 24
2.1.3 – Principaux acteurs de la procédure 26
2.1.4 – Principales règles de la procédure 27
2.1.5 – Déroulement de la présente opération d'aménagement foncier 28
2.2 – MESURES ENVIRONNEMENTALES APPLICABLES AU PROJET 29
2.2.1 – Prescriptions retenues par la CCAF 29
2.2.2 – Prescriptions de l'arrêté préfectoral 34
2.2.3 – Mesures conservatoires 39
2.3 – PROJET D'AMENAGEMENT RETENU 39
2.3.1 – Projet parcellaire 39
2.3.2 – Projets communaux 45
2.3.3 – Programme de travaux connexes 45
2.4 – JUSTIFICATION / CHOIX DU PROJET 48
2.4.1 – Justification du projet au regard des règles et objectifs de la procédure 48
2.4.2 - Mesures d'évitement et de réduction appliquées dans la conception du projet 49
2.5 – Description des solutions de substitution 52
2.6 – EVOLUTION POSSIBLE EN L'ABSENCE D'AMENAGEMENT 53
2.5 – COUT DES TRAVAUX ET DES MESURES 53
3 – ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT 54
3.1 – ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT 55
3.1.1 – Phasage 55
3.1.2 – Aire d'étude 55
3.1.3 – Source des données 55
3.2 – CONTEXTE DU TERRITOIRE 56
3.2.1 – Situation géographique et administrative 56
3.2.2 – Contexte démographique et économique 57
3.2.3 - Contexte paysager et environnemental 62
3.2.4 - Contexte foncier et agricole 63
3.3 – ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 65
3.3.1 - Topographie 65
3.3.2 – Géologie - Pédologie 66

3.3.3 - Zones sensibles à l'érosion 69
3.3.4 – Hydraulique 70
3.3.5 – Zones humides 75
3.3.6 - Dispositifs de gestion et de protection de l'eau 77
3.4 – ENVIRONNEMENT NATUREL 86
3.4.1 – Dispositifs de protection de la biodiversité 86
3.4.2 – Occupation du sol - Habitats 94
3.4.3 – Structure bocagère 105
3.4.4 – Faune-Flore 112
3.5 – ENVIRONNEMENT CULTUREL - PAYSAGE 132
3.5.1 – Patrimoine bâti et historique 132
3.5.2 – Site classé 136
3.5.3 – Activités touristiques et de loisirs 136
3.5.4 - Paysages 137
3.5.5 – Parcs éoliens et solaires 143
- 4 - IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT / MESURES 145
4.1 – METHODES 146
4.1.1 – Contenu du chapitre 146
4.1.2 - Définition des types d'impacts 146
4.1.3 – Méthode d'évaluation des impacts sur la biodiversité 148
4.1.4 – Méthode d'évaluation des impacts sur les zones humides 159
4.2 - IMPACTS DU PROJET SUR L'EAU ET LES SOLS / MESURES 163
4.2.1 – Rubriques de la loi sur l'eau 163
4.2.2 – Impacts du projet 164
4.2.3 – Mesures 184
4.3 – IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL / MESURES 213
4.3.1 – Impacts directs du projet sur les habitats 213
4.3.2 – Impacts directs du projet sur la structure bocagère 213
4.3.3 - Impacts indirects du projet sur les habitats 216
4.3.4 – Impacts sur les espaces remarquables – Incidences Natura 2000 216
4.3.5 – Mesures 218
4.4 – IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE / MESURES 220
4.4.1 – Impacts du projet sur la flore 220
4.4.2 – Impacts bruts du projet sur la faune 226
4.4.3 – Mesures d'évitement et réduction dans la conception du projet 261
4.4.4 – Mesures de réduction en phase travaux 261
4.4.5 – Impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales 266
4.4.6 – Mesures compensatoires et d'accompagnement 270
4.4.7 – Bilan sur l'état des populations des espèces impactées par le projet après démarche ERCa 280
4.5 – IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET CULTUREL / MESURES 281
4.5.1 – Impacts du projet 281
4.6 – IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS 287
4.7 – SYNTHESE DES MESURES APPLIQUEES 288
4.8 – PROTECTION DES MESURES CREEES 289
4.9 – MESURES DE SUIVI 289
4.9.1 - Suivi des travaux 289
4.9.2 - Evaluation des mesures au-delà de la phase de travaux 290
- 5 - RESPECT DES REGLES ET DISPOSITIONS S'APPLIQUANT AU PROJET 291

5.1 – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION 292
5.1.1 – Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme 292
5.1.2 – Compatibilité du projet avec le SRADDET 292
5.1.3 – Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE 293
5.2 – RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE PREFECTORAL 293
Annexes 299

Table des illustrations :

Figure 1 : Plan du périmètre d'AFAFE (source : Cabinet NICOLES et Ass., 2025) 10
Figure 2 : Classes d'hydromorphie GEPPA, Arrêté du 24 juin 2008 modifié (source : Code de l'Environnement) 22
Figure 3 : Plan des propriétés avant AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)..... 41
Figure 4 : Plan des propriétés après AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et ass.)..... 42
Figure 5 : Plan des exploitations avant AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)..... 43
Figure 6 : Plan des exploitations après AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.) 44
Figure 7 : Plan du programme de travaux connexes & travaux de voirie 47
Figure 8 : Localisation de la commune de Séglien (sources: Géoportail, Région Bretagne) 56
Figure 9 : Carte topographique et descriptive de la commune de Séglien (source : Géoportail)..... 58
Figure 10 : Illustration du PLU Intercommunal (source : Pontivy Communauté)..... 60
Figure 11 : Servitude et périmètre de protection des monuments historiques (source : géoportail) 62
Figure 12 : Carte des pentes (source : Chambre d'Agriculture 56) 66
Figure 13 : Illustration de la carte géologique ombragée de Séglien (source : Info Terre). 67
Figure 14 : Pédologie de la commune de Séglien, programme Sols de Bretagne (source : Agrocampus Ouest) 68
Figure 15 : Cartographie des cours d'eau (source DDTM 56)..... 70
Figure 16 : carte des bassins versants (source : Atlam)..... 72
Figure 17 : Carte des cours d'eau et zones humides de la commune de Séglien (source : Atlam, 2025)..... 73
Figure 18 : Carte de localisation des princpales surfaces en eau, plans d'eau (source : Atlam) 74
Figure 19 : Cartographie des zones humides de Séglien (source : Proxalys, Atlam 2025) 75
Figure 20 : Cartographie et typologie des zones humides de Séglien (source Proxalys, 2010) 76
Figure 21 : Carte de localisation de la commune au sein du SAGE BLAVET (source : SAGE BLAVET)..... 79
Figure 22 : Zones humides remarquables du SAGE BLAVET (source : SMBSEIL, SAGE BLAVET)..... 81
Figure 23 : Carte du SAGE Scorff (source : SMBSEIL, SAGE Scorff) 82
Figure 24 : Zone d'action renforcée au Titre de la Directive Nitrate en région Bretagne (source : DREAL Bretagne) 84
Figure 25 : Localisation du site Natura 2000 - Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre (source : géoportail) 86
Figure 26 : Cartographie des espaces naturels remarquables, ZNIEFF et Natura 2000 (source : Atlam)..... 88
Figure 27 : Photographie de la vallée du ruisseau de Pont Houarn (source : LE BIHAN Ingénierie, Etude d'aménagement)..... 88
Figure 28 : Photographie de la vallée de la Sarre (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)..... 89
Figure 29 : Photographie du site humide de Toul Brohet (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)..... 89
Figure 30 : Photographie des landes humides du secteur de Trescoët (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)..... 90
Figure 31 : Carte de synthèse des sites remarquables et sensibles (source : LE BIHAN Ingénierie, etude d'aménagement)..... 90

Figure 32 : Cartographie du SRCE Bretagne, Objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue (source : Régien Bretagne) 92
Figure 33 : Cartographie Intercommunale des trames réservoirs de biodiverité, corridors et espaces de perméabilité, des discontinuités écologiques (source : SCot du Pays de Pontivy) 93
Figure 34 : Répartition de l'occupation du sol en 2015 (source : LE BIHAN Ingénierie, Etude d'aménagement) 94
Figure 35 : Cartographie de l'occupation du sol lors de l'étude d'aménagement 2015 (source : LE BIHAN Ingénierie) 94
Figure 36 : Répartition de l'occupation du sol en 2025 (source : Atlam) 95
Figure 37 : Cartographie de l'occupation du sol mise à jour en 2025 (source : ATLAM) ... 95
Figure 38 : Photographie des boisements dans la vallée du ruisseau de Trescoët à Rescaday et Porzan (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 96
Figure 39 : Photographie des paysages agricoles ouverts (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 98
Figure 40 : Photographie d'illustration d'un talus de pierres présent sur la commune (source : LE BIHANIngénierie, 2015) 99
Figure 41 : Photographie des landes tourbeuses de Toul Brohet (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 100
Figure 42: Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Toul Brohet (source : Proxalis, 2010) 100
Figure 43 : Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Vallée du Roscaday (source : Proxalis, 2010) 101
Figure 44 : Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Les Deux vallées de Guergomel et du Cosquer (source : Proxalis, 2010) 101
Figure 45 : Photographie des typologies de zones humides rencontrées sur la commune (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 102
Figure 46 : Photographie illustrant les grandes prairies de pâturage (source : ATLAM) .. 103
Figure 47 : Carte synthétique de l'occupation du sol et des caractéristiques du bocage (source : ATLAM 2025) 108
Figure 48 : Cartographie des plantations réalisées par le programme Breizh Bocage sur la commune (source : Blavet Terres & Eaux) 111
Figure 49 : Carte de localisation des populations de Mulette perlière sur la Sarre (source : Bretagne Vivante, 2025) 130
Figure 50 : Carte de localisation des populations de mulette perlière sur le Frétu (source : Bretagne vivante,2025) 131
Figure 51 : Carte du patrimoine de la commune de Séglien (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 135
Figure 52 : Carte des circuits de randonnée surla commune de Séglien (source : Commune de Séglien) 136
Figure 53 : Carte des principaux chemins de randonnées et du patrimoine (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 137
Figure 54 : Photographie aérienne ancienne 1950-1965 du bourg de Séglien (source : Géoportail) 139
Figure 55 : Photographie aérienne moderne 2024 du bourg de Séglien (source : Géoportail) 139
Figure 56 : Carte des unités paysagère de la commune (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015) 143
Figure 57 : Tableau des critères de caractérisation des zones humides (source : ATLAM) 162

Figure 58 : Tableau des sondages pédologique réalisé dans le cadre de l'étude d'impact (source : ATLAM) 165
Figure 59 : Localsiation des sites de travaux connexes impactant des zones humides à l'échelle communale (source : ATLAM) 167
Figure 60 : Photographie du site du TC55 (source ATLAM, décembre 2025)..... 168
Figure 61 : Carte des emprises du TC55 et de l'impact zone humide (source : ATLAM). 168
Figure 62 : Carte des emprises du TC8 et de l'impact sur zone humide (source : ATLAM) 173
Figure 63 : Carte des emprises du TV3 et de la zone humide impactée (source : ATLAM) 179

- 1 – CONTEXTE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE L'ETUDE

1.1 – OBJET DE L'AMENAGEMENT

1.1.1 – Origine et objectifs de l'aménagement foncier rural

Soucieuse d'améliorer l'économie agricole sur son territoire et consciente des enjeux environnementaux, la commune de Séglien a sollicité le Département pour engager une opération d'aménagement foncier.

Le Département a donné une suite favorable à cette demande en 2012 et a fait réaliser, en 2014, une étude préalable d'aménagement foncier (SARL Nicolas Associés / Le Bihan Ingénierie), qui avait pour objet de fournir à la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF), constituée à cet effet, les éléments nécessaires pour se prononcer sur l'opportunité d'engager une telle procédure, et de fixer ses modalités de mise en œuvre.

Cette étude a en effet permis de :

- Etablir l'état initial de l'environnement, avec un volet foncier et agricole, un volet aménagement du territoire et un volet environnement.
- Proposer un périmètre d'aménagement foncier.
- Proposer un mode d'aménagement
- Proposer des prescriptions et recommandations environnementales.

A l'issue de la présentation de l'étude préalable, la CCAF, constituée par arrêté du Président du Conseil Départemental du Morbihan du 23 octobre 2015, s'est prononcée favorablement sur l'opportunité d'une opération d'aménagement foncier.

Ainsi, cette opération s'inscrit dans les objectifs assignés à la procédure d'aménagement foncier, soit :

- Améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles.
  - réduction du morcellement agricole,
  - regroupement des îlots d'exploitation,
  - optimalisation des formes des parcelles, amélioration de leur desserte et rapprochement du siège d'exploitation.
- Assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux.
  La procédure d'aménagement foncier est encadrée par des réglementations environnementales et se doit en premier lieu de veiller à la préservation de l'existant (mesures d'évitement et de réduction de ses impacts), et au-delà contribuer à la valorisation des espaces ruraux (mesures de protection de l'eau et des habitats à enjeux, programme de plantations, continuité des sentiers de randonnée, …) .
- Contribuer à l'aménagement du territoire communal.
  La restructuration des propriétés foncières se fait dans un cadre défini au préalable, tenant compte des particularités communales.
  L'aménagement foncier peut également contribuer à :
  - mettre à jour le cadastre et revoir le réseau de voirie,
  - créer des réserves foncières pour des projets communaux (structures d'assainissement, réserves incendies, liaisons agricoles ou de randonnée…).

1.1.2 – Périmètre d'aménagement foncier

Le périmètre d'aménagement foncier concerne la totalité du territoire de la commune, soit une surface cadastrale de 3 830 ha.

Il s'agit d'une seconde opération d'aménagement foncier pour la commune, un remembrement ayant été réalisé dans les années 60 sur une grande partie de la commune.

Ce périmètre concerne 674 comptes de propriétés et 47 exploitations agricoles.

PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER



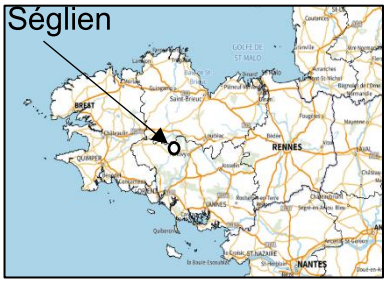


Figure 1 : Plan du périmètre d'AFAFE (source : Cabinet NICOLES et Ass., 2025)

1.1.3 – Porteur du projet - Intervenants

Fonction	Structures	Intervenants
Maître d'ouvrage de l'aménagement foncier	Conseil départemental du Morbihan Direction de l'Environnement – SFEE - PAFR	Responsable du pôle Aménagement foncier rural : Laurence CHAUVET
Décisions et conduite de l'opération	Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF)	Secrétaire : Thibaut JANNEAU
Cabinet de géomètre en charge de l'opération	Cabinet NICOLAS Associés 37 rue Henri Le Vezouet 22 600 LOUDEAC Tél. 02 96 28 01 74 loudeac@sarlnicolas.fr	Géomètre expert agréé : Xavier NICOLAS Chef de projet : Pierre-Yves LAMOUR
Etude d'aménagement – Etat initial	LE BIHAN INGENIERIE	
Etude d'impact	Bureau d'études ATLAM Environnement 11, rue Benjamin Franklin 85000 LA ROCHE-SUR-YON Tél. : 02 51 48 15 15 Mail : contact@atlam.fr	Relevés de terrain – Etude des impacts du projet : Relevés naturalistes : Claire BLANDIN, Pierre Chevillard Relevés zones humides : Claire BLANDIN Etude du projet : Alban HAFFNER Rédaction de l'étude d'impact : Alban HAFFNER, Maël GILLES Claire BLANDIN pour les parties : zones humides et biodiversité

1.2 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

1.2.1 – Dispositions étude d'impact

◆ Un projet soumis à étude d'impact

Le projet d'aménagement est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale (étude d'impact) en référence à la catégorie de projet 45 de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement (avant évolution de juin 2024 qui soumet ces opérations à demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale) : *Opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers mentionnées au 1° de l'article L. 121-1 du code rural et de la pêche maritime, y compris leurs travaux connexes.*

Cette étude a pour but de :

- Evaluer les enjeux environnementaux du périmètre d'aménagement.
- Accompagner la conception du projet afin qu'il soit établi en cohérence avec les enjeux agricoles, fonciers, de desserte et environnementaux, par l'application de mesures d'évitement ou de réduction de ses impacts sur l'environnement.
- Justifier les choix d'aménagement au regard notamment de solutions alternatives
- Evaluer les impacts notables prévisibles du projet.
- Appliquer la démarche ERCA, en conformité avec les dispositions réglementaires.

L'étude d'impact vaut également :

- Document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du code de l'environnement relatif à la protection de l'eau et des milieux aquatiques.
- Evaluation d'incidences Natura 2000, en application de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

◆ Textes réglementaires régissant l'étude d'impact

L'étude d'impact a été définie par la loi du 10 juillet 1976 n° 76-629 relative à la protection de la nature, complétée par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite Grenelle 2), puis par la loi n° 2018-148 du 2 mars 2018 ratifiant les ordonnances n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes et n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement.

Les dispositions relatives aux études d'impact sont transposées dans le code de l'Environnement dans les articles L. 122-1 et suivants, relatifs aux études d'impact des travaux et projets d'aménagement.

Ainsi, sont soumis à évaluation environnementale (étude d'impact) "Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine, en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale".
On entend par projet : "la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol".

En application du neuvième alinéa du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le périmètre du projet est défini comme suit : "Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité."

◆ Démarche ERC (Eviter-Réduire-Compenser)

La Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a permis le renforcement et l'évolution de la règlementation relative à la séquence ERC qui s'impose comme un levier important pour garantir la protection de l'environnement et le maintien de la diversité biologique et du patrimoine.
Le principe ERC "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées".
L'anticipation et l'intégration des enjeux environnementaux le plus en amont possible sont essentiels au bon déroulement de la séquence et notamment des phases d'évitement et de réduction.

◆ Contenu de l'étude d'impact

En référence à l'article R 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter :

1° Un résumé non technique.

2° Une description du projet : localisation, caractéristiques physiques, techniques, de procédé, types et quantités de résidus et d'émissions attendues et de déchets.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, la consommation énergétique, climat, biens matériels, patrimoine culturel, paysage.

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant de : la construction et l'existence du projet, l'utilisation de ressources naturelles, l'émission de polluants, bruits, nuisances, déchets…, les risques pour la santé humaine, le patrimoine culturel ou l'environnement, du cumul avec d'autres projet existants ou approuvés, sur le climat et de la vulnérabilité au changement climatique, des technologies et des substances utilisées.

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°.

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10°Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11°Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

L'étude d'impact objet de ce dossier présente l'ensemble de ces points rassemblés en 5 parties :

- Contexte du projet d'aménagement et de l'étude
- Présentation du projet et du parti d'aménagement
- Etat actuel de l'environnement
- Impacts du projet sur l'environnement - Mesures.
- Le résumé non technique, est présenté dans un document annexe.

◆ Dispositions réglementaires complémentaires à celles de l'étude d'impact

L'étude fait notamment référence aux législations suivantes :

- Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques.
- Loi n°1930-05-02 du 2 mai 1930 ayant pour objet de réorganiser la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.
- Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau - Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 sur le bruit.
- Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages.
- Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 sur la programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1.
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2.
- Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt et décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

- Le décret est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L.122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité compétente.

- Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.
- Décret n°2019-474 du 21 mai 2019 pris en application du dernier alinéa de l'article L.300-1 du Code de l'urbanisme.
- Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets
- Loi n° 2025-391 du 30 avril 2025 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union européenne
- …

◆ **Dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000,**

Codifié aux articles L.414-4 et suivants et R.414-19 et suivants du code de l'environnement, ce dispositif résulte de la transposition d'une directive communautaire, la directive 92/43 dite "Habitats, Faune, Flore".
"Lorsque le projet d'aménagement foncier comporte des travaux qui sont de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, l'étude d'impact inclut une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site et tient lieu de l'évaluation prévue à l'article L. 414-4 du code de l'environnement" (article R. 123-10 du code rural et de la pêche maritime).

1.2.2 – Dispositions de la loi sur l'eau

◆ **Textes réglementaires régissant le projet**

Le présent dossier, en complément de l'étude d'impact, constitue le document d'incidences au titre de la Loi sur l'Eau, régi par les outils réglementaires suivants :

- Articles L214.1 à L214.6 du Code de l'Environnement – article 10 de la Loi sur l'Eau n°92.3 du 3 janvier 1992,
- Décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006, modifiant ceux du 29 mars 1993, relatifs aux procédures et à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.
- Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, entré en vigueur le 1er mars 2017.
- Décret n° 2024-529 du 10 juin 2024 portant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale des projets

◆ **Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau – Procédure applicable au projet**

La rubrique de la nomenclature de la Loi sur l'Eau (décret n°2006-881), au titre du présent dossier, est la suivante : 5.2.3.0 : "les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier, comprenant des travaux tels que l'arrachage de haies, l'arasement de talus, le comblement de fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux" sont soumis à autorisation.

"Lorsque le projet d'aménagement foncier agricole, forestier comporte des travaux visés au troisième alinéa de l'article R. 121-20, l'étude d'impact inclut les éléments prescrits au 4° de l'article 2 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de

déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau" (article R. 123-10 du code rural et de la pêche maritime).
Dans ce contexte, **le dossier d'incidences au titre de la loi sur l'eau, de l'opération d'aménagement foncier, s'inscrit dans l'étude d'impact. L'ensemble des travaux sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau**.

La procédure d'autorisation environnementale interviendra à l'issue de l'enquête publique, sur la base du projet qui résultera des décisions de la CCAF sur les réclamations déposées lors de l'enquête publique.

1.2.3 – Dispositions relatives aux espèces protégées

◆ **Principes généraux**

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages, dont les listes sont fixées par arrêté ministériel.
Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération.
Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement.
La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement
  a) dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
  b) pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
  c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
  d) à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
  e) pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

◆ Statuts de protection de la faune et de la flore

⇨ Protection nationale

Les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées qui présentent un intérêt pour la préservation du patrimoine biologique et/ou un intérêt scientifique particulier sont des espèces protégées (Art. 411 du Code de l'environnement).

Différents arrêtés fixent la liste des espèces protégées sur le territoire français.

Concernant la faune, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
- Arrêté du 18 janvier 2000 modifiant l'arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones.

De nouveaux arrêtés pris en 2007 et 2009 complètent cette liste :

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.
- Arrêté du 19 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Concernant la flore, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

Chaque arrêté est décomposé en articles, qui précisent pour chaque liste les interdictions auxquelles les espèces sont concernées.

⇨ Directives européennes

Directive "Habitats, Faune, Flore" :
La Directive Européenne "Habitats, Faune, Flore", plus communément appelée Directive Habitats, s'applique aux pays de l'Union Européenne. Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
  - Sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
  - Présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
  - Présentent des caractéristiques remarquables.
- L'annexe II liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :
  - En danger d'extinction ;
  - Vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
  - Rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
  - Endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.
- L'annexe III décrit les critères que doivent prendre en compte les États membres lors de l'inventaire des sites d'intérêt communautaire qu'ils transmettent à la Commission européenne (pour la partie 1), ainsi que les critères que la Commission doit évaluer afin de déterminer l'importance communautaire des sites transmis par les états membres.
- Pour les espèces de faune et de flore de l'annexe IV, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.
  Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régional.
- L'annexe V recense les espèces animales et végétales dont la protection est moins contraignante pour les États membres. Ces derniers doivent seulement s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation, par exemple par la réglementation de l'accès à certains sites, la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou l'achat, etc.

Directive "Oiseaux" :
La directive n°79-409 (CE) relative à la conservation des Oiseaux sauvages constitue un prolongement de la Convention de Paris du 18 octobre 1950 relative à la protection des Oiseaux sauvages pendant leur reproduction et leur migration.

⇨ Listes rouges

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau international, national et régional, pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Au niveau mondial :

- Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées.
  L'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) propose d'évaluer le risque de disparition des espèces en sept critères qui sont, par ordre de menace décroissante : Éteint (EX), Éteint à l'état sauvage (EW) ou éteint régionalement (RE), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT), Préoccupation mineure (LC).
  Les espèces méconnues ou n'appartenant pas aux faunes locales ne sont pas évaluées mais sont classées en deux catégories complémentaires : Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

Au niveau européen :

- Pour les amphibiens : Liste rouge des amphibiens d'Europe (Temple & Cox, 2009).
- Pour les reptiles : Liste rouge des reptiles d'Europe (Cox & Temple, 2009).
- Pour les mammifères : Statut et distribution des mammifères européens (Temple & Terry, 2007).
- Pour les libellules : Liste rouge des libellules d'Europe (Kalkman et al., 2010).
- Pour les papillons : Liste rouge des papillons d'Europe (Van Swaay et al., 2010).
- Pour les insectes saproxyliques : Liste rouge des insectes saproxyliques d'Europe (Nieto & Alexander, 2010).

Au niveau national :

- Pour les oiseaux : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2016).
- Pour les insectes : Liste rouge nationale des libellules (mars 2016), liste rouge nationale des papillons (15 mars 2012).
- Pour les poissons : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN France et al., décembre 2009).
- Pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).
- Pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- Pour la flore : Liste rouge de la flore vasculaire de métropole (UICN France et al., décembre 2018).
- Pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).

- Pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- Pour la flore : Liste rouge de la flore vasculaire de métropole (UICN France et al., décembre 2018).

Au niveau régional :
Les listes rouges de la région Bretagne, sont les suivantes :

- Liste rouge des oiseaux nicheurs de Bretagne (2015)
- Avifaune des ZNIEFF de Bretagne (2004)
- Liste rouge des reptiles de Bretagne (2015)
- Liste des reptiles déterminant de ZNIEFF de Bretagne (2010)
- Liste rouge des amphibiens de la Bretagne (2015)
- Liste des amphibiens déterminants de ZNIEFF (2010)
- Liste rouge des insectes de Bretagne : Rhopalocères (2018), Odonates (2019)
- Liste des insectes déterminants de ZNIEFF de Bretagne : Cerabycidae (2018), Odonates (2020), Rhopalocères (2018)
- Liste rouge des mammifères terrestre de Bretagne (2015)
- Liste des mammifères terrestres déterminantes de ZNIEFF (2004)
- Liste rouge des chiroptères de Bretagne (2015)
- Liste des chiroptères déterminantes de ZNIEFF de Bretagne (2004)
- Liste rouge de la Flore de Bretagne – flore vasculaire (2016)
- Liste de la Flore déterminante de ZNIEFF de Bretagne (2004)
- Liste rouge des poissons d'eau douce de Bretagne (2025)
- Liste des poissons d'eau douce déterminante de ZNIEFF en Bretagne (2004)

⇨ Espèces déterminantes de ZNIEFF

Des listes d'espèces et d'habitats dits "déterminants de ZNIEFF" sont élaborées au plan régional par la communauté scientifique, puis validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.
Celles-ci ne présentent aucun caractère réglementaire, mais constituent le socle de connaissance de toute ZNIEFF **:** la création d'une ZNIEFF doit en effet être justifiée par la présence d'au moins une espèce déterminante de ZNIEFF et, facultativement, d'un ou plusieurs habitats déterminants.
Pour être considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF, une espèce végétale ou animale doit au minimum répondre à l'un des trois critères suivants :

- Espèce rare ou menacée au plan régional (en référence aux listes rouges disponibles)
- Espèce protégée (au plan national, régional, ou départemental), ou objet d'une réglementation européenne ou internationale
- Espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou bio-géographiques particulières (limite d'aire de répartition, densité de population, enjeu populationnel de portée nationale voire internationale, …)

Pour les habitats, le même type de critères prévaudra pour une désignation en "habitat déterminant de ZNIEFF".
Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine, référencées sur le site de la DREAL, sont également prises en compte dans le dossier.

1.2.4 – Dispositions relatives aux zones humides

Les zones humides constituent des milieux à enjeux forts, par leurs fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques. Leur prise en compte ou protection est inscrite dans différentes lois ou directives :

- La loi sur l'eau (1992 – 2006), qui vise à assurer la protection des zones humides.
- La Directive Cadre de l'Eau (2000), qui a pour objet d'établir un cadre pour "la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines". Elle fixe des obligations de résultats d'ici 2015.
- La loi SRU (2000), qui a permis de transcrire, dans le code de l'urbanisme, la protection des zones humides, essentiellement par l'intermédiaire du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).
- La loi relative au développement des territoires ruraux (2005), qui a permis de renforcer la protection des zones humides, par un volet "zones humides" très marqué.

La commune de Séglien est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne. Le SDAGE Loire Bretagne prévoit aussi, dans son 8ème objectif, la sauvegarde et la mise en valeur des zones humides.

L'article L.211-1 du code de l'environnement (modifié par la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité et de la chasse) définit les zones humides comme suit : "*On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année*".

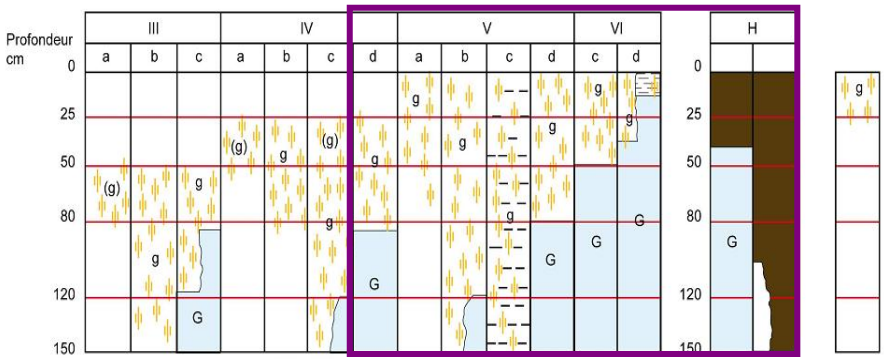
L'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, dans son article 1er, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement :

En référence à ces dispositions, deux critères permettent l'identification d'une zone humide et un seul critère suffit pour le classement en zone humide :

- La présence de végétation hygrophile (espèces indicatrices de milieux humides), recouvrant plus de 50 % d'une entité homogène, ou la présence de communautés végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides.
- L'hydromorphie des sols, observée à partir de sondages pédologiques réalisés à la tarière, en référence au tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par le 1er octobre 2009.

La répartition de la commune sur les SAGE est de 80% sur le Blavet et 20% sur le Scorff.

Classes d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée)



Types de sols caractérisant des zones humides

Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
G	horizon réductique (gley)
H	Histosols R Réductisols
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 2 : Classes d'hydromorphie GEPPA, Arrêté du 24 juin 2008 modifié (source : Code de l'Environnement)

1.2.5 – Autres procédures concernant le projet

Au regard de ses impacts résiduels sur la biodiversité, le projet doit faire l'objet d'une demande de dérogation "espèces protégées" (4° de l'art. L411-2 du code de l'environnement). Cela est justifié dans le cadre de cette étude.

Le projet n'est par ailleurs soumis à aucune autre dérogation ou autorisation suivantes :

- Autorisation de défrichement (art. L341-3 du code forestier) ;
- Autorisation au titre des sites classés ou en instance de classement (art. L341-7 et L341-10 du code de l'environnement) ;
- Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales (art. L332-9 du code de l'environnement).

- 2 – PRESENTATION DU PROJET

2.1 – DEROULEMENT DE LA PROCEDURE D'AMENAGEMENT

2.1.1 – Principes généraux

L'aménagement foncier est une procédure longue et complexe qui s'étend sur plusieurs années. Elle est réalisée en plusieurs phases permettant :

- Dans un premier temps, d'établir l'état des lieux puis de définir le périmètre et les modalités d'aménagement (prescriptions environnementales), par la réalisation d'une étude d'aménagement.
- Dans un second temps, d'élaborer le projet d'aménagement et établir les dossiers réglementaires, pour le soumettre à enquête publique puis obtenir l'autorisation environnementale.

Le projet d'aménagement, qui comporte un projet parcellaire et un programme de travaux connexes (voirie, hydrauliques, remise en état de sol, mesures compensatoires) est établi en pleine concertation avec les personnes concernées (propriétaires fonciers, agriculteurs, élus), ceci dans le cadre de réunions de travail (sous-commissions) et de validation (CCAF), ainsi que de consultation et d'enquêtes publiques.

L'étude d'aménagement est faite dans le cadre d'un AFR qui conclut sur l'opportunité ou non d'un aménagement et sur le mode d'aménagement (AFAFE, échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux, La mise en valeur des terres incultes et la réglementation et la protection des boisements.

2.1.2 – Phases de la procédure

◆ **Phase préalable jusqu'à l'arrêté ordonnant l'opération**

Cette étude a pour but de :

- Etablir l'état initial du site, avec un volet foncier et agricole, un volet aménagement du territoire et un volet environnement.
  Cet état initial tient lieu de l'état initial de la future étude d'impact.
- Définir la sensibilité et les enjeux du site au regard de l'aménagement foncier.
- Evaluer les besoins et objectifs d'aménagement, puis définir la façon dont la procédure d'aménagement foncier peut y répondre.
- Proposer un mode et un périmètre d'aménagement foncier.
- Définir des prescriptions et recommandations environnementales, conformément :
  - Aux objectifs assignés à la procédure d'aménagement par les articles L. 111-2 et L. 121-1 du code rural et de la pêche maritime.
  - Notamment par ses articles L. 211-1 relatif à la gestion équilibrée de la ressource en eau, L. 341-1 et suivants, relatifs à la protection des sites classés et L. 414-1, relatif aux espèces et habitats protégés.

La finalité de l'étude d'aménagement est donc de fournir à la Commission d'aménagement foncier, constituée à cet effet, les éléments nécessaires pour se prononcer sur l'opportunité de réalisation d'une opération d'aménagement foncier, et de fixer ses modalités de mise en œuvre, afin que le projet intègre une réelle démarche de protection de l'environnement et d'aménagement du territoire.

A L'issue des décisions de la CCAF et d'une enquête publique, il s'en suit :

- Un arrêté préfectoral définissant les prescriptions environnementales à suivre dans le cadre de la procédure.
- Une délibération du Conseil départemental ordonnant l'opération d'aménagement foncier agricole et forestier et fixant son périmètre.

◆ Phases de la procédure jusqu'à l'enquête publique

La procédure d'aménagement, au-delà de l'arrêté ordonnant, se déroule en 3 grandes phases :

- Le classement des sols :
  Afin d'établir la base d'échange des parcelles et d'attribuer des parcelles de valeur équivalente à chaque propriétaire, le périmètre d'aménagement foncier fait l'objet d'un classement des sols (par le cabinet de géomètre en charge de l'opération).
  Basé sur la valeur de productivité des terres, il diffère du classement cadastral.
  Ainsi, chaque parcelle ou partie de parcelle, incluse dans le périmètre d'aménagement foncier, est classée par comparaison avec des parcelles témoins, qui sont définies :
  - Par natures de cultures, selon la vocation culturale : Terre, Pré, Bois.
  - Par classes, selon la valeur de productivité réelle (profondeur, structure et texture…).

  Le classement des sols fait l'objet d'une consultation publique.
- L'avant-projet :
  Cette phase constitue l'étape préalable au projet d'aménagement foncier, comprenant la proposition d'un nouveau plan parcellaire et d'un préprogramme de travaux connexes.
  Cet avant-projet est établi par le géomètre en charge de l'opération, en concertation d'une part avec les propriétaires concernés, et d'autre part avec les services du Conseil départemental et le chargé d'étude d'impact, afin de :
  - S'assurer du respect des prescriptions environnementales
  - Trouver des solutions permettant d'éviter ou réduire les impacts du projet sur l'environnement.
  - Apporter les mesures compensatoires nécessaires et appropriées.

  L'avant-projet fait l'objet d'une consultation des propriétaires, non prévue par les textes, mais souhaitée par le porteur du projet, organisée sous la forme d'une enquête publique simplifiée.
- Le projet :
  Cette phase correspond à l'aboutissement de la concertation menée préalablement dans le but d'élaborer la version du nouveau plan parcellaire et du programme de travaux connexes qui sera soumise à enquête publique.
  Au cours de cette phase est établie l'étude d'impact, soumise à l'avis de l'autorité environnementale, avant présentation du dossier en enquête publique intégrant la réponse à cet avis et les compléments.
- Saisine de l'autorité compétente (préfet) pour accord sur le projet – autorisation environnementale.

◆ Phases de la procédure au-delà de l'enquête publique

Au-delà de l'enquête publique, les phases de la procédure sont les suivantes :

- Examen, par la CCAF, des observations déposées en enquête publique
- Possibilité de recours des propriétaires (un mois), devant la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF).
- Examen des réclamations, par la CDAF, pouvant conduire à modifier le projet.

- Délibération du Président du Conseil départemental ordonnant la clôture de l'opération d'aménagement foncier.
- Affichage du plan définitif en mairie(s) et dépôt du procès-verbal d'aménagement au service de la Publicité Foncière, qui valent transfert de propriété.
- Réalisation des travaux connexes.

2.1.3 – Principaux acteurs de la procédure

L'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (AFAFE) est une procédure complexe, qui se déroule sur plusieurs années et fait intervenir une multitude d'acteurs aux intérêts croisés et parfois divergents.
La qualité de l'opération repose donc sur une large concertation.

Les différents acteurs de la procédure sont les suivants :

- Le Conseil départemental
  En tant que maître d'ouvrage de l'AFAFE, de l'étude d'aménagement jusqu'à la clôture de l'opération, le Conseil départemental a diverses fonctions :
  - Il pilote l'organisation administrative de la procédure.
  - Il recrute et coordonne le travail du cabinet de géomètre expert et du bureau d'études en environnement.
  - Il assure le secrétariat des commissions d'aménagement foncier (CCAF, CDAF).
  - Il constitue l'interlocuteur privilégié des acteurs impliqués dans la procédure : services de l'Etat, organisations professionnelles agricoles, associations de protection de l'environnement, élus, propriétaires fonciers et exploitants agricoles.

  Toutefois, sa compétence s'arrête à la clôture de l'opération d'aménagement foncier ; la maîtrise d'ouvrage des travaux connexes relève de la compétence des associations foncières d'aménagement foncier ou des communes, si elles l'acceptent.
- Le cabinet de géomètre expert
  Le géomètre agréé en aménagement foncier est le technicien qui, après concertation avec tous les propriétaires et tous les exploitants agricoles du périmètre, les élus, les associations locales, la sous-commission, soumet les projets d'aménagement et de travaux connexes à l'approbation de la commission d'aménagement foncier.
- Le cabinet d'étude en environnement
  Expérimenté dans la conduite d'études environnementales relatives aux opérations d'aménagement foncier, il établit l'étude d'aménagement (état initial de l'environnement), puis l'étude d'impact du projet d'AFAFE.
  En étroite collaboration avec le géomètre et la Commission d'aménagement foncier, il propose tout au long de la procédure des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation des impacts que génère le projet d'aménagement.
  Il contribue à garantir la conformité de l'aménagement foncier au regard de la réglementation environnementale en vigueur et l'arrêté préfectoral de prescriptions.
- La Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier
  Son rôle consiste, sous la responsabilité du Département, à conduire l'aménagement foncier dans l'intérêt général et à prendre toute décision nécessaire à l'accomplissement de la procédure. Sa composition est régie par le code rural et de la pêche maritime, afin que soient représentés :
  - Des membres locaux : le Maire et l'un de ses conseillers municipaux, 3 propriétaires de biens fonciers non bâtis, 3 exploitants agricoles en activité.

- Des membres extérieurs à la commune : un représentant du Président du Conseil départemental, 2 fonctionnaires du Conseil départemental, 3 personnes qualifiées en matière de faune, de flore, de la protection de la nature et des paysages, un délégué du directeur des services fiscaux, un représentant de l'Institut National des Appellations et Origines (INAO) et toute personne consultative dont la commission juge utile d'obtenir l'avis.

La présidence de la Commission est assurée par un commissaire enquêteur, désigné par le tribunal de grande instance. Son secrétariat relève de la compétence du Conseil départemental. La Commission est assistée techniquement par une sous-commission, organisme informel, dont la composition est plus large.
Le cabinet de géomètre et le bureau d'études en environnement échangent d'abord avec la sous-commission avant de proposer les travaux à la Commission, pour validation.

- La Commission Départementale d'Aménagement Foncier
La CDAF, organe unique à l'échelle du département, intervient en phase finale de la procédure pour examiner et statuer sur les réclamations qui subsistent à l'issue des réponses apportées par la CCAF suite à l'enquête publique sur le projet.
- Les communes
Les communes sont souveraines sur les questions traitant de la voirie communale et rurale. A la demande de la CCAF, chaque commune peut s'engager à réaliser tout ou partie des travaux connexes.
- Les services de l'Etat
Ils veillent à la cohérence des mesures environnementales proposées, tout en s'assurant du respect de la réglementation.
Les services de l'Etat interviennent régulièrement au cours de la procédure pour :
  - Délivrer le porter à connaissance.
  - Fixer les prescriptions environnementales encadrant la procédure (arrêté préfectoral).
  - Produire l'avis sur l'évaluation environnementale et les accords sur la conformité de l'aménagement foncier avec la réglementation en vigueur.
  - Accorder les autorisations de travaux (autorisation environnementale).

2.1.4 – Principales règles de la procédure

La procédure d'aménagement foncier agricole et forestier répond à un cadre réglementaire strict, défini par le code rural et de la pêche maritime.
Les attributions des propriétaires (en surface et en points définis suivant le classement des terres) doivent être identiques aux apports, en respectant :

- L'équivalence : chaque propriétaire doit retrouver une propriété équivalente, en surface (à 10% près) et en valeur de productivité réelle (à 1% près), déduction faite des surfaces nécessaires à la réalisation des ouvrages collectifs (travaux connexes).
- Les natures de cultures : les échanges ne sont opérés qu'entre biens de même nature de culture (au maximum 10% de tolérance des apports dans chaque nature de culture).
- Le regroupement : La propriété ne doit pas être éloignée de son siège et ne doit pas être morcelée (maintien, voire réduction du nombre d'ilots).
Tout îlot de propriété doit être obligatoirement desservi.

2.1.5 – Déroulement de la présente opération d'aménagement foncier

Cette opération, qui en arrive au stade de l'enquête publique sur le projet, s'est déroulée de la manière suivante :

Tableau 1 : Etapes de l'opération d'AFAFE.

ETAPES DE LA PRESENTE OPERATION D'AMENAGEMENT	DATES
Réalisation de l'étude d'aménagement (pré-étude)	2014
Décision de la CCAF sur l'opportunité d'engager une procédure d'AFAFE, le mode, le périmètre d'aménagement foncier et les prescriptions environnementales	2 juin 2016
Mise en enquête publique du projet de périmètre d'AFAFE et des prescriptions (étude d'aménagement)	5 septembre au 6 octobre 2016
Adoption définitive par la CCAF du périmètre d'AFAFE et des prescriptions environnementales	21 décembre 2016
Arrêté préfectoral fixant les prescriptions à prendre en compte en matière de respect de l'environnement dans le cadre de la procédure d'aménagement *	27 février 2017
Délibération du Conseil départemental ordonnant une procédure d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental	24 mars 2017
Consultation publique sur le classement des sols	27 septembre au 26 octobre 2018
Approbation par la CCAF du classement des sols et modification du périmètre	6 mars 2019
Résiliation du marché étude d'impact du précédent prestataire	7 novembre 2022
Prise en main du marché par ATLAM	Début 2024
Approbation par la CCAF de l'avant-projet pour mise en consultation publique	9 décembre 2024
Consultation des propriétaires sur l'avant-projet	10 au 21 mars 2025
Examen des réclamations déposées lors de la consultation sur l'avant-projet ….	20 juin 2025
Etablissement par la CCAF du projet pour mise en enquête publique	11 mars 2026

***** *Documents joints en annexe*

2.2 – MESURES ENVIRONNEMENTALES APPLICABLES AU PROJET

2.2.1 – Prescriptions retenues par la CCAF

L'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'étude d'aménagement a conduit, en amont de la procédure, à proposer à la CCAF des mesures environnementales à respecter dans l'élaboration du projet d'aménagement. Ces propositions sont tirées du procès-verbal de la première réunion de la commission d'aménagement foncier de Séglien, datant du 2 juin 2016.

Les propositions de la pré-étude écologique :

Gestion des espaces naturels

Les sites d'intérêt écologique fort qui nécessiteraient des actions de protection et de gestion : Les vallées du ruisseau de Pont Houam et de la Sarre, les zones humides remarquables de Toul Brohet et de Trescoët.
Il pourrait être intéressant que la commune, dans le cadre de cet aménagement foncier, prenne la maitrise foncière d'au moins quelques parcelles situées dans le périmètre de ces sites d'intérêt écologique afin d'en assurer une gestion écologique, garante de leur bon état de conservation.

D'autres gestionnaires potentiels d'espaces naturels pourraient être sollicités, comme dans le cadre des espaces naturels sensibles ou par certains acteurs associatifs.

Concernant le bocage

Conservation des haies et talus :
La conservation des haies et des talus est prévue selon les critères suivants : protection contre l'érosion et rôle tampon dans le circuit de l'eau et pour leurs fonctions de brise-vent, de protection du bétail, paysagère, écologique, de régulation du climat.
Les propositions d'aménagement :
Le linéaire méritant d'être conservé est de 189 km, soit 99 % du linéaire total, et 100 % des haies ayant une fonction hydraulique
. plantations et améliorations :
- il ne s'agit pas de reconstituer le bocage à l'identique mais de rénover un maillage pertinent dans le contexte actuel.
- il est proposé la plantation de 71 km de haies ce qui permettrait d'atteindre la moyenne régionale.
. mesures compensatoires proposées :
Toute demande d'arasement de talus ou de haie bocagère est conditionnée en compensation par la création de talus bocager.
Sauf cas particulier d'une demande justifiée concernant un secteur, le ratio de base à retenir pour les créations compensatrices de talus bocagers est de 2 m créés pour 1 m arasé.
. choix des essences :
Seront retenues celles poussant dans la région, certaines espèces arbustives à baies, fruitiers et pommiers.
. protection réglementaire des haies : *classer dans le document d'urbanisme opposable (carte communale) les plantations réalisées dans le cadre de cet aménagement.*

Si la recomposition d'une trame bocagère s'avère bénéfique tant pour la composition des paysages que pour la gestion de l'eau, la lutte contre l'érosion et la biodiversité, il serait intéressant de conserver certaines ouvertures visuelles sur les grands paysages. Le projet d'aménagement foncier devra identifier ces points de vue afin de les valoriser dans les propositions de recomposition du bocage.

Suppression des haies et talus :

Toute demande d'arasement de talus ou de suppression de haies sera assujettie à une création compensatrice de talus bocager.

Compte tenu du maillage bocager actuel, une taille de 6 ha, voire 10 ha dans les secteurs très ouverts, semble un objectif plus réaliste.

Il est proposé de mettre en œuvre une "bourse aux arbres" (permet l'indemnisation des propriétaires perdant du bois dans le cadre des échanges), qui est de nature à faciliter la conservation de la trame bocagère.

Pour suivre l'évolution du bocage avant et après aménagement et évaluer les impacts du projet, des critères (appelés "indicateurs environnementaux") ont été définis dont la valeur devra être comparée avant et après sa réalisation : rôle hydraulique du bocage, rôle climatique, paysager et écologique du bocage, respect des préconisations.

Les préconisations d'actions de la pré-étude d'aménagement foncier vont dans le sens des objectifs des SAGE Blavet et Scorff. Ceux-ci devront également être pris en compte lors de l'élaboration du projet d'aménagement foncier et de ses travaux connexes.

Six éoliennes ont été implantées aux abords du village de Trescouët, aussi dans le cadre de la préservation de la trame bocagère et des préconisations de créations de haies et de talus bocagers, il y aura lieu d'y porter une attention particulière. En effet, la modification de la trame bocagère ne doit amener les espèces sensibles aux éoliennes à se rapprocher de ces installations.

Les propositions de la pré-étude concernant la protection, l'entretien et la gestion des zones humides :

. l'aménagement foncier sera conçu de manière à ne pas favoriser le changement d'affectation des prairies permanentes occupant les versants et fonds de vallons.

. l'agrandissement des parcelles sera conçu de manière à leur donner, dans toute la mesure du possible, une forme allongée dans le sens des courbes de niveau, afin de permettre leur culture perpendiculairement à l'axe de la plus grande pente.

. l'aménagement foncier sera conçu de manière à respecter, dans toute la mesure du possible, la continuité du maillage bocager, notamment dans les zones humides où les haies et talus seront conservés et prolongés si nécessaire en parallèle aux courbes de niveau.

. la plantation de résineux et de peupliers dans ce type de milieu est à proscrire d'une façon générale, les travaux en zone humide seront réduits au strict nécessaire.

. les travaux de nettoyage des fossés et cours d'eau, susceptibles d'être envisagés en aménagement, seront déterminés en concertation avec les représentants de l'ONEMA et la Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Leur gestion a pour objectif principal de créer et de conserver un équilibre entre les milieux humides ouverts et fermés, le but étant d'obtenir des états de fonctionnements hydrologiques et écologiques les meilleurs possibles. Pour être efficace, cette gestion doit se faire en concertation avec les propriétaires, les agriculteurs, ou encore des structures communales ou associatives.

Des mesures de protection et de gestion des zones humides sont proposées. Plusieurs types de mode de gestion peuvent être envisagés, en fonction des volontés locales et des budgets disponibles.

Prescriptions générales sur la problématique « milieux aquatiques » :

Dans le cadre des travaux d'aménagement (cheminements en zones humides et en traversée de cours d'eau), les solutions à retenir seront celles qui permettront de limiter au mieux les impacts sur le milieu aquatique (évitement ou mesures correctrices).
Dans le cadre de busage des cours d'eau, les radiers inférieurs des buses seront calés 20 cm sous le lit du cours d'eau pour les buses allant jusqu'à un diamètre de 500 mm et 30 cm sous le lit du cours d'eau pour les buses d'un diamètre supérieur ou pour les ponts cadres. Dan le cas de franchissement d'un cours d'eau par un chemin, il est demandé de limiter la longueur du busage au strict nécessaire (moins de 10 ml) ; le calage des buses se fera au plus près de la pente naturelle du cours d'eau afin d'éviter tout seuil en amont ou chute en aval.
Les remblais nécessaires sur les ouvrages de franchissement des cours d'eau, dans le cadre de la création de chemin seront réduits au maximum en hauteur et en emprise au sol. D'une manière générale, il sera demandé de comptabiliser le cumul des surfaces remblayées en vue de leur compensation.

Dans le cas de pose de passerelles, la mise en œuvre se fera sans intervention dans le lit du cours d'eau pendant les travaux et sans appui de l'ouvrage dans le lit mineur. Son ancrage de part et d'autre du cours d'eau se fera de préférence en retrait du haut de berge.
Pour la création de chemin en zone humide, il sera généralement demandé soit une suppression du projet soit une modification du tracé ou de la teneur des travaux (pas d'apport de matériaux en remblais - simple gestion de la végétation). Dans le cas de zone humide de faible superficie, des chemins en bois sur pilotis (platelage) seront demandés.
Si des haies sont associées à la présence de talus ou de muret, il sera primordial de les conserver du fait de leur valeur patrimoniale.
La création de mares (notamment pour les batraciens) dans les zones humides qui jouent un rôle de régulateur (quantitatif) et de filtre (qualitatif) devra être limitée en nombre, en surface (25 m²) et en profondeur (pente douce) ; en effet, la mise en eau des zones humides est assimilable à une destruction ; les plans d'eau présentent un impact négatif sur la qualité et la gestion quantitative de l'eau.
Si des travaux sur plans d'eau (curage, agrandissement, vidange...) sont nécessaires dans le cadre de l'aménagement foncier, une régularisation au titre de la LEMA devra être sollicitée. La suppression des plans d'eau est même à prescrire, notamment ceux établis sur cours d'eau.
Les inventaires des zones humides et des cours d'eau ont été finalisés sur la commune de SEGLIEN, l'aménagement foncier devra les prendre en compte dans son périmètre d'études ; toutefois, il est rappelé que ces documents ne sont pas exhaustifs pour l'application réglementaire du service « police de l'eau » de la DDTM notamment lors de la phase ultérieure « travaux connexes ».
Les zones humides remarquables identifiées et listées dans le SAGE Blavet ne devront pas être dégradées (les projets à caractère d'intérêt général qui aboutiraient à une dégradation ou à une suppression devront prévoir une compensation à hauteur de 300 %).
Dans le cadre de l'aménagement foncier, la valorisation des fonds de vallées situées souvent en zone humide devra être privilégiée ; en effet, des surfaces parcellaires trop petites et fragmentées entre plusieurs propriétaires sont laissées en déshérence. Il serait souhaitable de les réunir en unités foncières plus conséquentes en vue d'ouvrir ces espaces pour le pâturage ou la sylviculture et ainsi favoriser leur entretien et limiter leur fermeture.

Les dispositions du SAGE Blavet précisent que l'ensemble du bocage devra être protégé dans les documents d'urbanisme (loi paysage, espaces boisés classés, contrat de bassin, programme Breizh bocage) ; c'est dans cet esprit que l'élaboration de l'aménagement foncier devra s'articuler avec une demande de compensation pour toute destruction inévitable (zone humide, talus...).
Toutes les actions envisagées devront respecter les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et des SAGE Blavet et Scorff ; en outre, elles devront ne pas faire double emploi et être en cohérence avec celles prévues dans le cadre du Contrat territorial milieu aquatique (CTMA) Blavet et Scorff approuvés.
Les zones humides dégradées (remblayées) pourront servir d'espaces à réhabiliter dans le cadre de mesures compensatoires à toute destruction (projets d'intérêts généraux).
Il est demandé une bonne gestion des eaux pluviales par l'aménagement de bassins de rétention en amont ce qui éviterait l'incision des lits de cours d'eau en aval, notamment pour ceux qui ont été recalibrés.
La directive nitrate dans son 5° programme d'actions précise qu'aucun drainage ni reprise de drainage même par des fossés drainant est interdit en bas fonds et bords de cours d'eau (aspect qualitatif de l'eau vers les cours d'eau).
Les curages, notamment ceux qui modifient les profils en long et en travers des cours d'eau sont interdits ; seule la réhabilitation des écoulements pourra être autorisée dans le cadre de l'entretien « vieux fonds vieux bords » limité à environ 30 cm de profondeur et largeur (matière organique accumulée).
Le retrait des embâcles dans les cours d'eau ne sera pas systématique ; en effet, le choix du retrait ou non participe à la gestion raisonnée du cours d'eau ; d'une manière générale ceux qui présentent un effet bénéfique sur le milieu aquatique seront conservés (stabilisation du lit, diversification des habitats et des écoulements ou production de nourriture pour la faune piscicole) ; en revanche, ceux qui peuvent être source de certaines perturbations hydrauliques et pour certains usages sont à retirer (aggravation du risque d'inondation-bouchons-, une menace pour la stabilité des ouvrages, l'aggravation de l'érosion des berges ou le colmatage du fond du lit).

Concernant les habitats et espèces patrimoniaux et/ou protégés

Des mesures spécifiques liées à la préservation des espèces et habitats d'intérêt patrimonial sont proposées :

- prioritairement, protection de la zone humide remarquable des landes tourbeuses de Toul Brohet avec les mesures à prendre : maîtrise foncière du site, diagnostics complets et détaillés "habitats naturels/faune/flore" permettant d'identifier précisément les enjeux de conservation, mesures de restauration et plan de gestion. Ces mesures sont à appliquer également aux landes.

Autres espèces d'intérêt patrimonial

La présence de certaines espèces justifie l'entretien et la conservation en bon état des zones humides et du bocage dans son ensemble : espèces remarquables inféodées aux zones humides (crapaud commun, grenouille agile, salamandre tachetée, grenouille rousse, triton palmé), mammifères semi-aquatiques (loutre d'Europe, campagnol amphibie, musaraigne aquatique), reptiles (lézard vivipare, lézard des murailles, orvet).

Lors du projet, des inventaires systématiques seront réalisés sur les talus à araser et sur les emprises de voiries à créer de façon à vérifier la présence ou l'absence d'une espèce protégée et constatée. Les travaux pourront être remis en cause si la présence d'une de ces espèces est avérée.

Prescriptions générales sur les habitats et espèces patrimoniaux et/ou protégés :

La pré-étude écologique a omis un élément de patrimoine naturel écologique, la présence d'une population de mulette perlière sur la Sarre entre Penbos et Kerrac'h.

Concernant la caractérisation du bocage, la fonction biologique effective est celle classiquement utilisée, mais qui ne prend pas en compte le fonctionnement écologique du territoire (trame verte) et n'intègre pas la présence d'espèces protégées (non recherchées lors des inventaires).

L'AFAF devra permettre la réalisation d'échanges de parcelles supportant les mêmes pratiques agricoles, notamment pour les prairies naturelles, les landes et les bois. Ainsi, les risques d'une modification importante des habitats de certaines espèces patrimoniales seront diminués. Concernant les propositions pour l'aménagement foncier en termes de mesures de gestion (zones humides), certaines sont pertinentes mais sortent cependant du cadre habituel des aménagements fonciers. Concernant les chemins, les propositions de création et de renforcement sont très nombreuses et pour le volet d'accessibilité à la nature, les enjeux patrimoniaux ne sont pas intégrés à la réflexion, ne permettant pas d'évaluer la compatibilité de ces projets avec la présence de certains habitats ou espèces. Des zones de tranquillité devront être étudiées.

Compte-tenu des éléments partiels présents dans la pré-étude, l'étude d'impact devra inventorier et cartographier de façon précise : les différents habitats naturels et habitats d'espèces, les espèces floristiques et faunistiques et en particulier celles protégées comme mentionné à la page 72.

Il appartiendra à la commission communale d'aménagement foncier agricole et forestier de démontrer qu'aucun préjudice n'est porté aux habitats et aux espèces identifiés tant en ce qui concerne l'organisation du plan du nouveau parcellaire, les échanges parcellaires, l'élaboration du programme de travaux connexes et l'exécution de ce dernier. La séquence éviter, réduire et compenser sera mise en œuvre dans le cadre du projet d'aménagement.

2.2.2 – Prescriptions de l'arrêté préfectoral

Le projet parcellaire et le programme de travaux connexes doivent s'appuyer et respecter les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral, visé par l'article L. 121-14 du code rural et de la pêche maritime.
Cet arrêté, en date du 27 février 2017, se compose de prescriptions s'appuyant pour une grande partie sur les prescriptions résultant de l'étude d'aménagement, qui sont ici reprises de façon synthétique :

Article 3 : Utilisation des sols

- ➔ Concevoir le nouveau parcellaire de manière de manière à favoriser les activités agricoles et forestières, la préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau, des sols et du paysage, tout en facilitant l'accès.
- ➔ Regrouper les parcelles de façon à atténuer le morcellement et constituer des unités économiques viables et faciles à travailler.
- ➔ Permettre l'accessibilité aux parcelles et assurer le désenclavement des exploitations agricoles et des propriétés forestières.
- ➔ Eviter en priorité le changement d'affectation des prairies permanentes, prairies humides, landes et espaces boisés, en particulier dans les milieux patrimoniaux des abords de cours d'eau et zones de marais.
- ➔ Favoriser la continuité et l'amélioration du réseau bocager et le maillage de cheminements doux reliant les zones habitées et les espaces de nature.
- ➔ Favoriser l'utilisation de la procédure dite de « cession de petites parcelles ».

Article 4 : Eaux et milieux aquatiques

- ➔ Limiter les interventions dans le lit mineur des cours d'eau à un entretien régulier ayant pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon potentiel écologique.
- ➔ Conserver les embâcles qui présentent un effet bénéfique sur le milieu aquatique et retirer ceux qui peuvent être source de perturbations hydrauliques.
- ➔ Respecter pour les installations d'ouvrages dans le lit majeur des cours d'eau les prescriptions applicables aux installations, ouvrages ou remblais relevant de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau.
- ➔ Interdiction de remblais dans le lit majeur des cours d'eau.
- ➔ Interdiction de drainage ou reprise de drainage en bas fond et bords de cours d'eau.

- ➔ Rétablir systématiquement les écoulements naturels, par la création d'ouvrages de franchissement adaptés, dans le cas de modification du réseau de voirie communale et départementale.
- ➔ Respecter des prescriptions applicables aux installations, ouvrages ou remblais relevant des rubriques 3.1.2.0 (2) et 3.1.3.0 (2) de la nomenclature de la loi sur l'eau.

- ➔ Dimensionner les ouvrages aux conditions historiques de la plus forte crue connue.
- ➔ Réduire au maximum, en hauteur et emprise au sol, les remblais nécessaires aux ouvrages de franchissement de cours d'eau.

- ➔ Concevoir tout projet de réalisation de barrage ou de digue relevant des rubriques 3.1.5.0 ou 3.2.6.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau, conformément aux dispositions des articles R. 214-19 et R 214-20 du code de l'environnement.

- ➔ Pas de modification des fossés et canaux à enjeux écologiques forts.
- ➔ Modification possible des fossés et canaux à enjeux mineurs, sous réserve de ne pas conduire à l'affaiblissement de la fonctionnalité hydraulique ni à l'assèchement de zones humides.
- ➔ Utiliser la création de ponts ou de passages busés plutôt que la suppression de fossés.
- ➔ Interdiction des curages qui modifient les profils en long et en travers, seule autorisation des curages d'entretien « vieux fonds vieux bords »

- ➔ Respecter les objectifs de qualité des cours d'eau (masse d'eau DCE), pour les rejets d'eaux pluviales dont l'exutoire final est un cours d'eau.
- ➔ Respecter les valeurs maximales de concentration de polluants suivantes, pour les eaux pluviales d'origine routière : matière sen suspension (MES) de 40 mg/l, demande chimique en oxygène (DCO) de 40 mg/l et hydrocarbures totaux de 1 mg/l

Article 5 : Zones humides

- ➔ Prendre en compte les inventaires de zones humides de la commune de Séglien, qui cependant ne sont pas exhaustifs pour l'application réglementaire de la législation.
- ➔ Interdiction de dégrader les zones humides remarquables identifiées et listées dans le SAGE Blavet.
- ➔ Interdiction de tout acte de nature à nuire à la conservation, au fonctionnement et à l'entretien d'une zone humide, notamment le drainage, le remblaiement, les affouillements, le retournement ou la remise en culture.
- ➔ Eviter tout impact sur les zones humides induit par la création de chemins, par soit :
    - La suppression du projet
    - La modification du tracé
    - La limitation de la teneur des travaux (pas d'apports de matériaux de remblais)
    - La mise en place d'un platelage pour les zones humides de faible superficie.

- ➔ Impact possible sur les zones humides et le réseau hydraulique, de façon exceptionnelle, dans le cas de travaux d'intérêt majeur démontrés par la CCAF, et après application de mesures de réduction.
- ➔ Limiter en nombre, en surface (25 m²) et en profondeur (pente douce) la création de mares dans les zones humides.
- ➔ Conserver les prairies humides
- ➔ Promouvoir la reconversion des zones humides cultivées en prairies naturelles humides
- ➔ Conserver les ripisylves, les haie et talus situés en limite de zones humides ou jouant un rôle de ceinture de bas fond.

Article 6 : Espaces et habitats naturels, faune et flore sauvage

- ➔ Préserver et mettre en valeur la grande richesse d'espaces naturels.
- ➔ Appréhender l'intérêt et les conséquences d'intervenir sur les fonds de vallée.
- ➔ Préciser l'intérêt des landes, sur le plan du paysage, de la biodiversité, du patrimoine culturel local et des usages.
- ➔ Possibilité de réorganisation foncière, voire de travaux, en prenant les précautions nécessaires en amont.
- ➔ Etudier éventuellement la gestion publique des espaces sensibles, par exemple en tant que futur espace naturel sensible du Département, ou favoriser des solutions d'aménagement par les propriétaires.
- ➔ Favoriser l'accessibilité aux espaces naturels, depuis le centre bourg.
- ➔ Etudier la possibilité d'une meilleure accessibilité aux espaces naturels, agricoles et forestiers et au réseau de randonnée.

- ➔ Préserver l'habitat et favoriser la présence de la population de mulette perlière sur la Sarre, entre Penbos et Kerrac'h.
- ➔ Interdiction de destruction, altération, dégradation des habitats et individus d'espèces protégées (article L 411-1 du code de l'environnement), sauf dérogation pour une raison impérative d'intérêt public majeur.
- ➔ Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire sauf si l'absence d'incidence significative est démontrée ou pour une raison impérative d'intérêt public majeur.
- ➔ Intégrer la présence d'espèces protégées dans l'aménagement foncier, par leur recherche et un inventaire précis des différents habitats naturels présents sur tous les secteurs soumis à travaux connexes.
- ➔ Possibilité d'échanges des prairies naturelles, des landes et des bois mais supportant les mêmes pratiques agricoles.
- ➔ Evaluer la compatibilité des projets de chemins avec la présence de certains habitats ou espèces ou étudier la mise en place de zones de tranquillité.
- ➔ Appliquer systématiquement la séquence "Eviter, Réduire, Compenser" dans le cadre du projet d'aménagement.

Article 7 : Espaces boisés et réseau bocager

- ➔ Conserver toute zone boisée présentant un intérêt sylvicole et poursuivre l'objectif d'amélioration de leur accessibilité.
- ➔ Prévoir le désenclavement de la petite propriété forestière afin de favoriser la mobilisation des bois et de diminuer le coût de débardage.
- ➔ Prendre en compte les surfaces forestières bénéficiant de documents de gestion durable (plan simple de gestion ou adhésion au code de bonne pratique sylvicole).
- ➔ Respecter les Espaces Boisés Classés définis dans les documents d'urbanisme en vigueur (demandes de défrichement irrecevables).

- ➔ Respecter le linéaire bocager classé en éléments paysagers dans les documents d'urbanisme en vigueur.
- ➔ Maintenir les haies et talus remarquables, soit ceux :
    - Ayant un rôle biologique prioritaire dans la trame verte
    - Ayant un rôle antiérosif, de protection de la ressource en eau, de brise-vent, situés sur une rupture de niveau, en contrebas d'une pente ou à proximité d'un milieu humide ou d'un cours d'eau.
    - Ayant un rôle de transition paysagère entre les espaces urbanisés et les espaces naturels ou agricoles
    - Bordant les voiries et chemins
- ➔ Destruction exceptionnelle des haies dites "sans critère de conservation".
- ➔ Comparer les valeurs du bocage avant et après aménagement

- ➔ Conserver au maximum les vergers et les arbres isolés
- ➔ Préserver les arbres remarquables, qui doivent être identifiés (rôle paysager, port exceptionnel, grand âge, espèce exceptionnelle ou patrimoniale), et si possible les mettre en valeur.
- ➔ Protéger la ripisylve existante et favoriser sa restauration sur les secteurs où elle est absente.
- ➔ Proposer des actions en vue de limiter le risque de feux de forêt, en favorisant l'accès, la gestion et l'entretien des parcelles boisées et en proposant des coupures de massifs

Article 8 : Paysage et cadre de vie

- ➔ Prendre en compte des éléments constitutifs du paysage, géographiques et historiques dans le cadre de l'aménagement.
- ➔ Appuyer la réorganisation des parcelles, des haies, des talus et des cheminements, sur une démarche de conception du paysage à long terme, sans chercher à constituer une trame bocagère de densité uniforme.
- ➔ Préserver ou ouvrir les perspectives sur les grands paysages, en cohérence avec les cheminements accessibles au public.

- ➔ Préserver certaines ouvertures paysagères, à identifier, en cas de recomposition de la trame bocagère.
- ➔ Inventorier et proposer de supprimer ou remplacer les haies composées d'espèces exogènes à feuillage persistant.
- ➔ Prévoir des bouclages de randonnée de taille adaptée aux pratiques et assurant une connexion avec les réseaux des communes voisines, notamment avec les communes de Malguénac, Guern et Langoëlan.
- ➔ Envisager une inscription au plan départemental des itinéraires de promenade et randonnée (PDIPR).
- ➔ Se rapprocher des gestionnaires du réseau Equi Breiz pour évaluer et compléter les éventuels besoins.
- ➔ Compléter le réseau de randonnée sur la base des propositions de la pré-étude et connecter certains espaces naturels et éléments de patrimoine, au réseau.
- ➔ Consulter de l'architecte des bâtiments de France pour tous travaux prévus en espace protégé (abords de monuments historiques inscrits ou classés, sites protégés)

Article 9 : Erosion

- ➔ Proposer des solutions pour limiter l'érosion (nouvelle organisation parcellaire, système de talus plantés en parallèle des courbes de niveau).
- ➔ Appuyer au maximum les limites des parcelles sur les éléments fixes du paysage : haies, talus, boisements, voies, ruisseaux, fossés.
- ➔ Privilégier le découpage parcellaire où la longueur est parallèle aux courbes de niveau, sur les zones les plus pentues.

Article 10 : Archéologie préventive

- ➔ Envisager l'intégration de certains sites dans les circuits de randonnée.
- ➔ Prendre en compte l'ensemble des douze sites archéologiques de la commune.

Article 11 : Patrimoine culturel et communs de village

- ➔ Réfléchir au devenir des communs de villages, peu nombreux sur la commune, en particulier sur les hameaux de Govran, Kerstrat et Saint-Germain
- ➔ Favoriser la valorisation de petits patrimoines ou de sites remarquables par une gestion collective sous la forme de communs.
- ➔ Permettre un accès aux éléments de petit patrimoine bâti ou naturel (arbres remarquables), qui doivent être recensés, et leur meilleure mise en valeur en lien avec les points de vue intéressants et les circuits de randonnée.

Article 12 et 13 : Travaux connexes et suivi des impacts de l'aménagement

- ➔ Mettre en place un suivi environnemental pour suivre la réalisation des travaux.
- ➔ Réutiliser la terre des talus pour limiter les modifications environnementales et favoriser les espèces locales.

- ➔ Pas de nouveaux drainages de terres ou de remise en état de drains existants dans le cadre du programme de travaux.
- ➔ Proposer dans le cadre de l'étude d'impact un dispositif de suivi et d'évaluation à moyen terme permettant de s'assurer que le programme d'actions soit effectivement mis en œuvre et réponde aux objectifs initiaux.

2.2.3 – Mesures conservatoires

Aucun arrêté de mesure conservatoire n'a été pris.

2.3 – PROJET D'AMENAGEMENT RETENU

Le projet d'aménagement comprend un projet parcellaire et un programme de travaux connexes.

2.3.1 – Projet parcellaire

Le nombre de propriétaires compris à l'intérieur du périmètre est de 691. Le nombre d'exploitations agricoles est de 47.

Le projet est établi dans le respect des règles d'attributions propres à la procédure, suivant les équivalences du classement des terres, aux tolérances près de 1 % en valeur et 10 % en surface. Il conduit à regrouper au mieux les parcelles de propriétés, et en conséquence les parcellaires des exploitations.

Tableau 2 : Evolution du parcellaire durant l'AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)

Parcelles cadastrales	Avant Aménagement Foncier	Après Aménagement Foncier	Evolution
Nombre	3290	1693	réduction 42% (1()
Nombre/Propriétaire	4,75	2,52	réduction 73% (1)
Surface moyenne/Parcelle	1,14	2,21	X 1,94
Ilots d'exploitation	Avant Aménagement Foncier	Après Aménagement Foncier	Evolution
Nombre d'îlots	418	374	réduction 89% (2)
Nombre/Exploitant	8,89	7,96	réduction 91% (2)
Surface moyenne/Ilot (ha)	7,75	8,73	X 1,13

(1) Déduction faite des propriétaires mono parcellaires
(2) Déduction faite des exploitants ne possédant qu'un seul îlot

Le projet permet une restructuration foncière significative. Le nombre de parcelles cadastrales est réduit de près de 50 %, tandis que leur surface moyenne augmente fortement, traduisant un net regroupement et une simplification du parcellaire.
Les îlots de propriété et d'exploitation deviennent globalement moins nombreux mais plus vastes, ce qui améliore la lisibilité du parcellaire et les conditions de gestion. Le nombre moyen de parcelles par îlot diminue fortement, confirmant une simplification du morcellement.
À l'échelle des exploitations, la surface moyenne des îlots progresse de plus de 13 %, tandis que le nombre d'îlots par exploitant diminue, améliorant ainsi les conditions de travail et de circulation.
Enfin, l'augmentation du nombre de comptes mono-parcellaires traduit une clarification de la situation foncière pour une partie des propriétaires *(cf. cartes sur les pages suivantes et les cartes grand format de l'annexe 5, 6, 7 et 8).*

Figure 3 : Plan des propriétés avant AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)

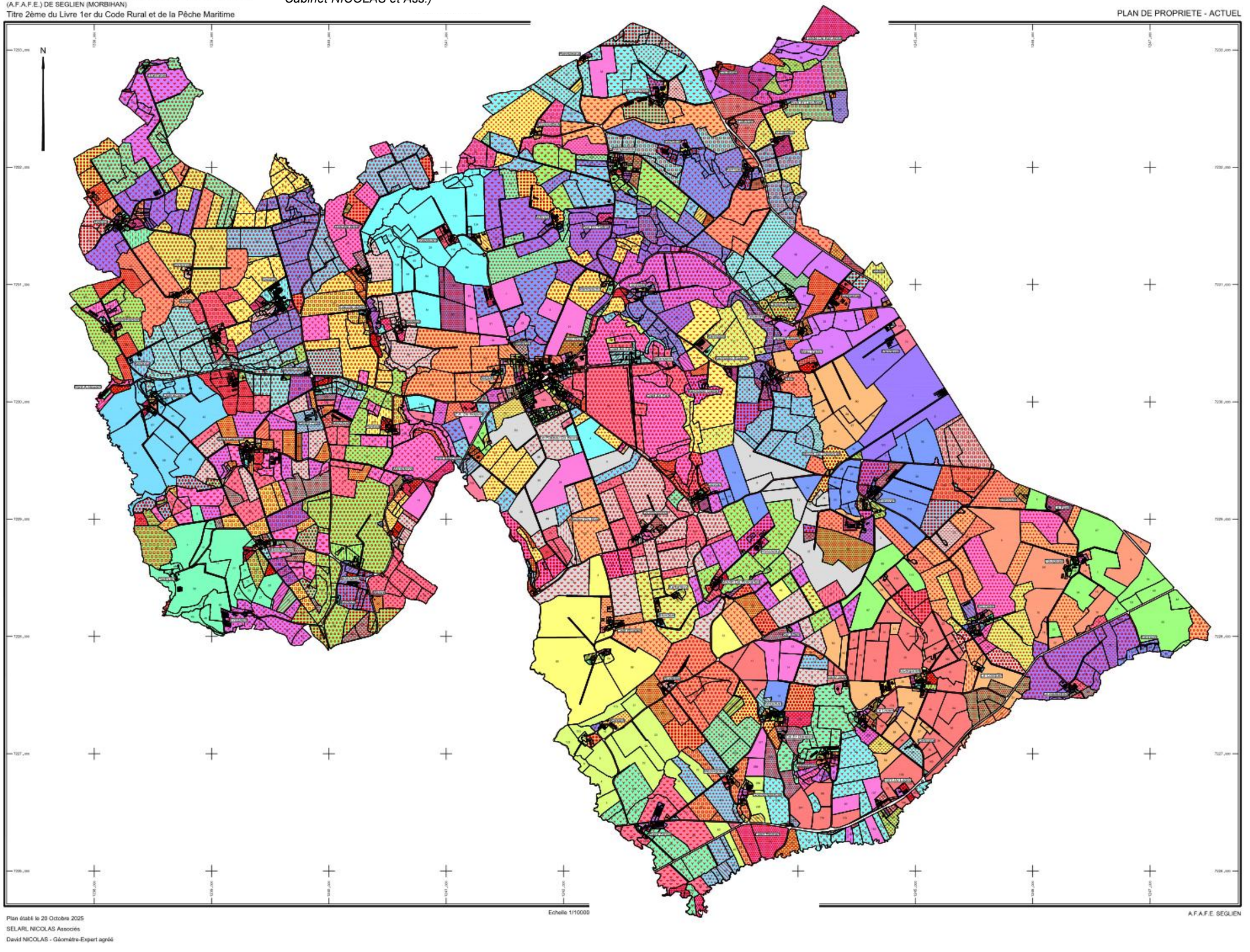


Figure 4 : Plan des propriétés après AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et ass.)

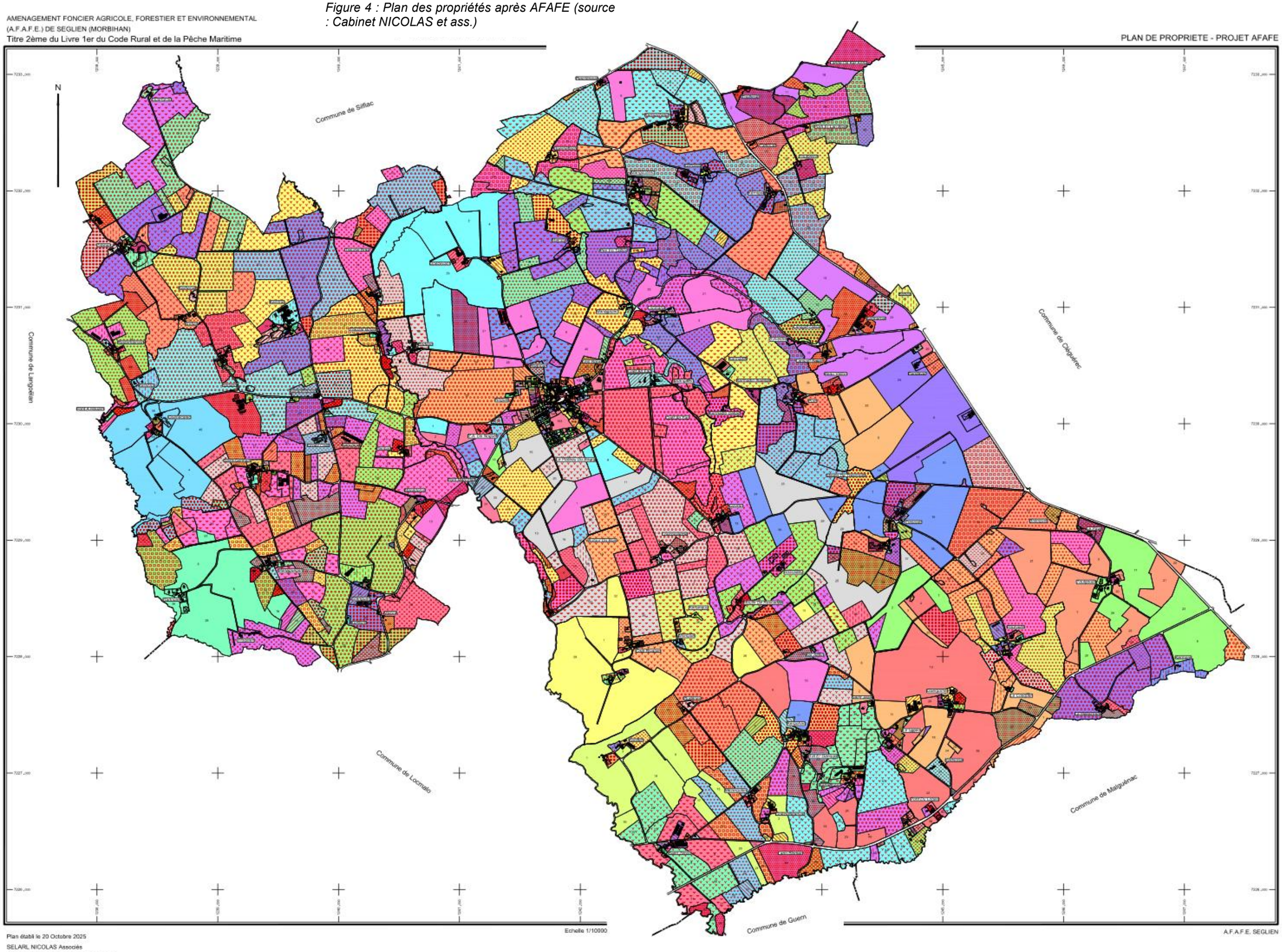


Figure 5 : Plan des exploitations avant AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)

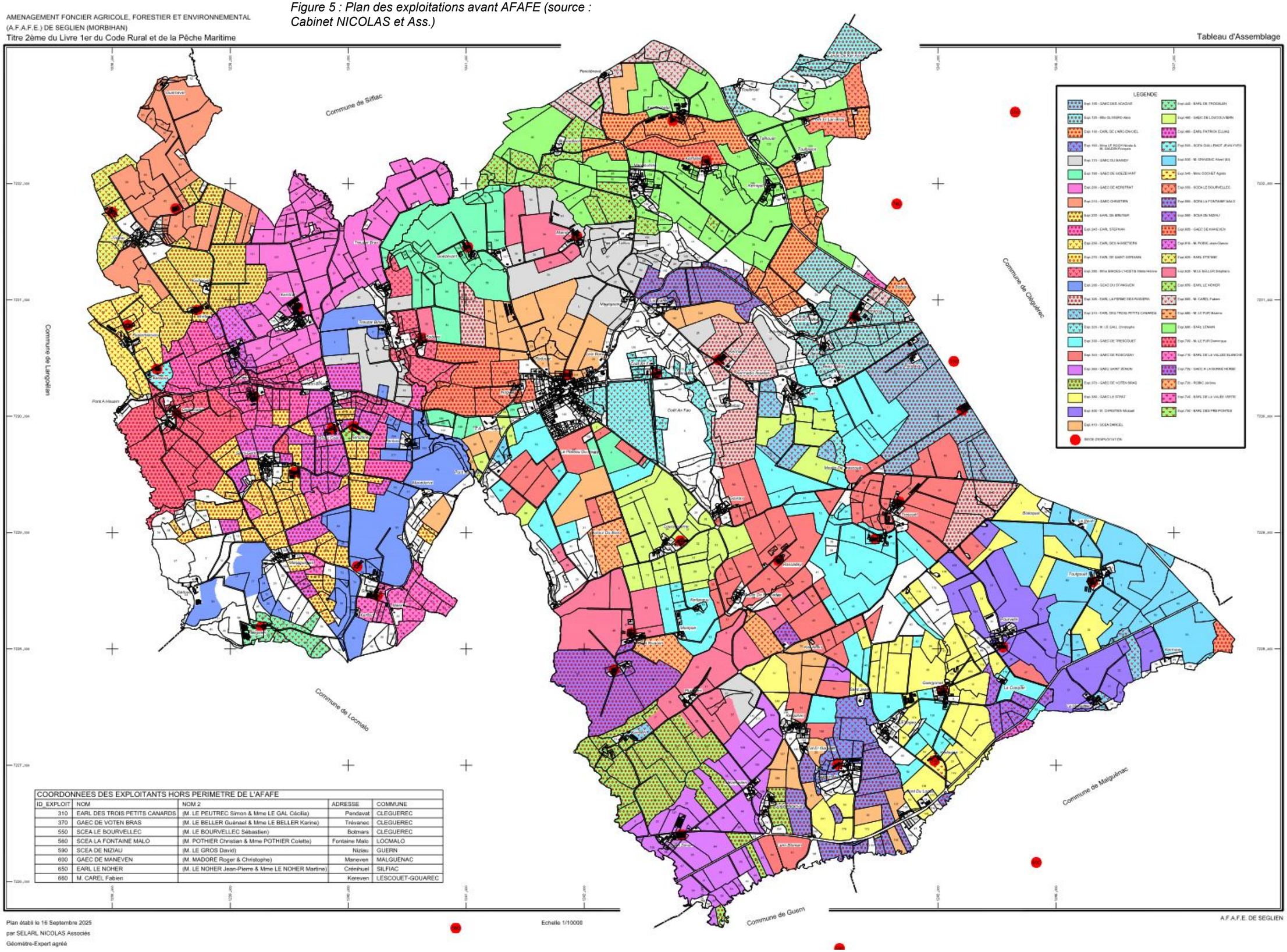


Figure 6 : Plan des exploitations après AFAFE (source : Cabinet NICOLAS et Ass.)

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
(A.F.A.F.E.) DE SEGLIEN (MORBIHAN)
Titre 2ème du Livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime

Tableau d'Assemblage

LEGENDE

Commune de Silfiac
Commune de Langolelen
Commune de Locmalo
Commune de Guern
Commune de Malguénac
Commune de Cléguérec

COORDONNEES DES EXPLOITANTS HORS PERIMETRE DE L'AFAFE				
ID_EXPLOIT	NOM	NOM 2	ADRESSE	COMMUNE
310	EARL DES TROIS PETITS CANARDS	(M. LE PEUTREC Simon & Mme LE GAL Cécilia)	Pendavat	CLEGUEREC
370	GAEC DE VOTEN BRAS	(M. LE BELLER Guénaël & Mme LE BELLER Karine)	Trévanec	CLEGUEREC
550	SCEA LE BOURVELLEC	(M. LE BOURVELLEC Sébastien)	Botmars	CLEGUEREC
560	SCEA LA FONTAINE MALO	(M. POTHIER Christian & Mme POTHIER Colette)	Fontaine Malo	LOCMALO
590	SCEA DE NIZIAU	(M. LE GROS David)	Niziau	GUERN
600	GAEC DE MANEVEN	(M. MADORE Roger & Christophe)	Maneven	MALGUENAC
650	EARL LE NOHER	(M. LE NOHER Jean-Pierre & Mme LE NOHER Martine)	Crénihuel	SILFIAC
660	M. CAREL Fabien		Kereven	LESCOUET-GOUAREC

Plan établi le 20 Octobre 2025
par SELARL NICOLAS Associés
Géomètre-Expert agréé

Echelle 1/10000

A.F.A.F.E. DE SEGLIEN

2.3.2 – Projets communaux

Dans le cadre d'un aménagement foncier, le plan cadastral étant intégralement refait sur la base de relevés topographiques, le code rural prévoit dans ses dispositions que le réseau de voirie communale et rurale fasse l'objet d'une mise à jour, conformément à la réalité du terrain et aux obligations de desserte consécutives aux modifications parcellaires (desserte de toutes les parcelles de propriété par une voie publique).
Cette modification de la voirie communale et rurale fait l'objet d'une délibération des communes pour l'enquête publique.

L'aménagement foncier donne aussi l'opportunité aux communes de réaménager leurs propriétés et ainsi d'initier de nouveaux aménagements communaux, à des endroits choisis. Grâce à l'AFAFE, la commune a pu proposer un chemin de contournement du village afin d'éviter le passage des bovins d'un agriculteur dans le bourg.

2.3.3 – Programme de travaux connexes

Le projet se doit d'être établi dans le respect des prescriptions environnementales, limitant ainsi le programme de travaux connexes et réduisant au strict minimum les travaux de destruction de chemins ou d'habitats. L'ensemble des travaux connexes proposés ont été étudié avec la démarche ERC, favorisant l'évitement, la réduction des incidences et le cas échéant la réalisation de compensation. Il en résulte un bilan très favorable concernant les linéaires bocager (arasement / création de haies).

TYPE DE TRAVAUX	QUANTITES
Travaux d'infrastructures	
Chemin d'exploitation à créer	1 729 m²
Chemin d'exploitation à améliorer	11 909 ml
Chemin d'accès au pâturage à créer	734 ml
Voie privée à créer	230 ml
Voie privée à modifier	21 ml
Platelage à poser	7 ml
Talus planté à arracher	307 ml
Talus planté à créer	11 089 ml
Talus planté à regarnir	399 ml
Talus nus à créer	548 ml
Fossé à créer	236 ml
Haie à plat à implanter	8 235 ml
Haie à plat à regarnir	431 ml
Travaux de remise en culture à réaliser	3448 m²
Pont cadre à installer	7 u
Boviduc à installer et route départementale à modifier	1u + 17 ml
Banquette (passage à Loutre) à à installer	35 ml
Buse sèche (passage à Loutre) à installer et modification de voirie communale	16 u + 4ml

Buse à installer	63 u (dont 12u comprise dans le forfait boviduc)
Acodrain à installer	17 u
Mesures compensatoires	
Talus planté à créer	1 100 ml
Talus nu à créer	70 ml
Zone à débroussailler	12 000 m²
Zone à convertir de culture en prairie	5 000 m²
Cunettes/noue à créer	22 ml
Bouchon sur fossé à créer	6 u
Gîte à chiroptères	2 u
Gite Hibernaculum	6 u
Mare tampon à créer	1 u
Travaux de voirie	
Voie communale à créer	842 ml
Voir communale à modifier	88ml
Platelage à poser	20 ml
Buse à installer	24 u
Regard de visite à installer	2 u

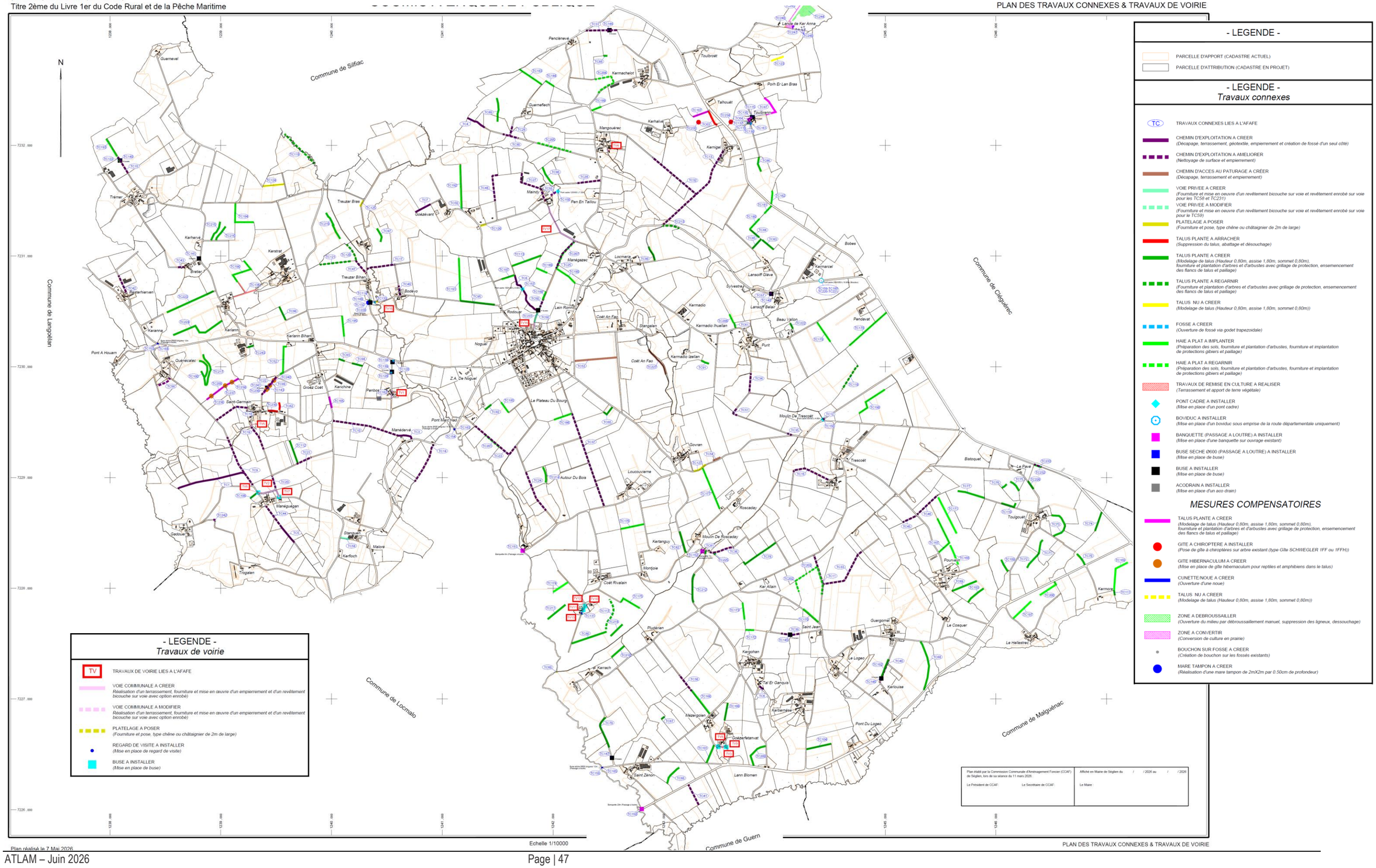
Pour plus de détail se reporter à l'annexe 1 du Mémoire justificatif des échanges proposés (annexe 12)

Figure 7 : Plan du programme de travaux connexes & travaux de voirie

(source : Cabinet NICOLES at Ass.)

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL
(A.F.A.F.E.) DE SEGLIEN (MORBIHAN)
Titre 2ème du Livre 1er du Code Rural et de la Pêche Maritime

PLAN DES TRAVAUX CONNEXES & TRAVAUX DE VOIRIE



- LEGENDE -
Travaux de voirie

- TV — TRAVAUX DE VOIRIE LIES A L'AFAFE
- VOIE COMMUNALE A CREER
  Réalisation d'un terrassement, fourniture et mise en œuvre d'un empierrement et d'un revêtement bicouche sur voie avec option enrobé)
- VOIE COMMUNALE A MODIFIER
  Réalisation d'un terrassement, fourniture et mise en œuvre d'un empierrement et d'un revêtement bicouche sur voie avec option enrobé)
- PLATELAGE A POSER
  (Fourniture et pose, type chêne ou châtaignier de 2m de large)
- REGARD DE VISITE A INSTALLER
  (Mise en place de regard de visite)
- BUSE A INSTALLER
  (Mise en place de buse)

- LEGENDE -

- PARCELLE D'APPORT (CADASTRE ACTUEL)
- PARCELLE D'ATTRIBUTION (CADASTRE EN PROJET)

- LEGENDE -
Travaux connexes

- TC — TRAVAUX CONNEXES LIES A L'AFAFE
- CHEMIN D'EXPLOITATION A CREER
  (Décapage, terrassement, géotextile, empierrement et création de fossé d'un seul côté)
- CHEMIN D'EXPLOITATION A AMELIORER
  (Nettoyage de surface et empierrement)
- CHEMIN D'ACCES AU PATURAGE A CRÉER
  (Décapage, terrassement et empierrement)
- VOIE PRIVEE A CREER
  (Fourniture et mise en oeuvre d'un revêtement bicouche sur voie et revêtement enrobé sur voie pour les TC58 et TC231)
- VOIE PRIVEE A MODIFIER
  (Fourniture et mise en oeuvre d'un revêtement bicouche sur voie et revêtement enrobé sur voie pour le TC59)
- PLATELAGE A POSER
  (Fourniture et pose, type chêne ou châtaignier de 2m de large)
- TALUS PLANTE A ARRACHER
  (Suppression du talus, abattage et désouchage)
- TALUS PLANTE A CREER
  (Modelage de talus (Hauteur 0,80m, assise 1,80m, sommet 0,80m), fourniture et plantation d'arbres et d'arbustes avec grillage de protection, ensemencement des flancs de talus et paillage)
- TALUS PLANTE A REGARNIR
  (Fourniture et plantation d'arbres et d'arbustes avec grillage de protection, ensemencement des flancs de talus et paillage)
- TALUS NU A CREER
  (Modelage de talus (Hauteur 0,80m, assise 1,80m, sommet 0,80m))
- FOSSE A CREER
  (Ouverture de fossé via godet trapezoidale)
- HAIE A PLAT A IMPLANTER
  (Préparation des sols, fourniture et plantation d'arbustes, fourniture et implantation de protections gibiers et paillage)
- HAIE A PLAT A REGARNIR
  (Préparation des sols, fourniture et plantation d'arbustes, fourniture et implantation de protections gibiers et paillage)
- TRAVAUX DE REMISE EN CULTURE A REALISER
  (Terrassement et apport de terre végétale)
- PONT CADRE A INSTALLER
  (Mise en place d'un pont cadre)
- BOVIDUC A INSTALLER
  (Mise en place d'un bovduc sous emprise de la route départementale uniquement)
- BANQUETTE (PASSAGE A LOUTRE) A INSTALLER
  (Mise en place d'une banquette sur ouvrage existant)
- BUSE SECHE Ø600 (PASSAGE A LOUTRE) A INSTALLER
  (Mise en place de buse)
- BUSE A INSTALLER
  (Mise en place de buse)
- ACODRAIN A INSTALLER
  (Mise en place d'un aco drain)

MESURES COMPENSATOIRES

- TALUS PLANTE A CREER
  (Modelage de talus (Hauteur 0,80m, assise 1,80m, sommet 0,80m), fourniture et plantation d'arbres et d'arbustes avec grillage de protection, ensemencement des flancs de talus et paillage)
- GITE A CHIROPTERE A INSTALLER
  (Pose de gîte à chroptères sur arbre existant (type Gîte SCHWEGLER 1FF ou 1FFH))
- GITE HIBERNACULUM A CREER
  (Mise en place de gîte hibernaculum pour reptiles et amphibiens dans le talus)
- CUNETTE/NOUE A CREER
  (Ouverture d'une noue)
- TALUS NU A CREER
  (Modelage de talus (Hauteur 0,80m, assise 1,80m, sommet 0,80m))
- ZONE A DEBROUSSAILLER
  (Ouverture du milieu par débroussaillement manuel, suppression des ligneux, dessouchage)
- ZONE A CONVERTIR
  (Conversion de culture en prairie)
- BOUCHON SUR FOSSE A CREER
  (Création de bouchon sur les fossés existants)
- MARE TAMPON A CREER
  (Réalisation d'une mare tampon de 2mX2m par 0.50cm de profondeur)

Plan établi par la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) de Séglien, lors de sa séance du 11 mars 2026.
Le Président de CCAF : Le Secrétaire de CCAF :

Affiché en Mairie de Séglien du / / 2026 au / / 2026
Le Maire :

Plan réalisé le 7 Mai 2026
Echelle 1/10000
PLAN DES TRAVAUX CONNEXES & TRAVAUX DE VOIRIE

2.4 – JUSTIFICATION / CHOIX DU PROJET

2.4.1 – Justification du projet au regard des règles et objectifs de la procédure

Le projet d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (AFAFE) est le résultat d'une longue concertation, sur laquelle pèsent de nombreuses règles de procédure à respecter et de paramètres à satisfaire.

- Application des règles de procédure

La procédure d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (code rural et de la pêche maritime), dont la législation est rigoureuse, et qui donne pour obligation :

- Une attribution quantitative équivalente aux apports, aux tolérances près (à 1% près en valeur de productivité réelle et à 10% près en surface).
- Ne pas aggraver l'accessibilité des parcelles attribuées par rapport aux parcelles d'apport,
- Ne pas éloigner les nouvelles attributions des sièges d'exploitations par rapport aux parcelles d'apport.

Ces règles interfèrent nécessairement sur le projet d'aménagement retenu, notamment en ce qui concerne le calage des limites parcellaires sur les éléments environnementaux, d'où des travaux de remise en culture induits (haie, chemins).
Le programme de travaux de voirie se limite cependant à celui validé par la commune.

- Prise en compte des souhaits des propriétaires et exploitants

Le projet est établi en pleine concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, qui attendent :

- Le regroupement parcellaire maximum
- Le désenclavement des parcelles.
- La constitution d'ilots de taille et de forme qui sont améliorées par rapport à l'existant.

Le projet est soumis à une consultation des propriétaires dans son étape avant-projet, puis à une enquête publique, au cours desquelles ils peuvent déposer des observations examinées par la sous-commission et la CCAF.
Ces objectifs de restructuration et les décisions de la CCAF interfèrent nécessairement sur le projet d'aménagement retenu et peuvent conduire à générer des impacts sur l'environnement.
Le projet s'applique à respecter les prescriptions initiales ainsi que l'application de la démarche ERC, visant à préserver au mieux l'environnement. L'intervention continue du bureau d'étude environnement en appuie du travail du géomètre permet l'évitement d'une part des incidences. Cependant lorsque les autres objectifs le nécessite les travaux connexes peuvent induire des impacts qu'il convient de réduire au maximum et le cas échéant de compenser.

Les travaux d'arrachages de haies ont été limités à ceux rendus strictement nécessaires par la restructuration parcellaire et les travaux de voirie. Ils sont tous compensés à la hauteur des impacts retenus pour chaque arrachage et prioritairement dans le même secteur de report des espèces occupant les haies arrachées (ceux-ci sont détaillés dans les paragraphes dédiés).

Le projet parcellaire a été réalisé dans la concertation de manière à satisfaire au maximum les objectifs de l'aménagement, dans les principes généraux d'équivalence du code rural.

La restructuration parcellaire a permis de valoriser les propriétés foncières, tout en conservant le cadre bocager du territoire.
Cette restructuration a permis également de régulariser les échanges de culture qui par secteur étaient très nombreux.

- Prise en compte des souhaits des collectivités

Les souhaits des collectivités en matière de voirie ont été entendu, des voiries (TV1, 2, 3, 4) ont été créé pour permettre une meilleure circulation dans la commune. D'autres travaux d'amélioration de voiries existantes sont également au programme (TV5 et 16).

Ces modifications de la voirie communale et rurale feront l'objet d'une délibération de chaque Commune pour l'enquête publique sur le projet d'AFAFE.

2.4.2 - Mesures d'évitement et de réduction appliquées dans la conception du projet

Le projet d'aménagement foncier, dans sa conception, a bénéficié de mesures d'évitement et/ou de réduction de ses impacts sur l'environnement, ceci aux différentes étapes de la procédure.

◆ **Mesures d'évitement et de réduction anticipées**

Ces mesures se traduisent par :

- La définition de prescriptions environnementales

  Les prescriptions environnementales fixées dans le cadre de l'étude d'aménagement, puis par l'arrêté préfectoral sont à prendre en compte obligatoirement dans l'aménagement foncier. Elles constituent donc, en elles-mêmes, des mesures anticipées d'évitement et/ou de réduction des impacts du projet sur l'environnement en encadrant l'établissement du projet parcellaire et du programme de travaux connexes.
  Les mesures d'évitement se traduisent par des prescriptions interdisant ou réglementant les travaux connexes au niveau des éléments à enjeux (zones humides, cours d'eau, espaces naturels remarquables, boisements, haies...)
  Les mesures de réduction se traduisent au travers de prescriptions, fixant :
  - Une hiérarchisation des éléments de végétation, en fonction de leur niveau d'enjeux.
  - Des modalités pour la réalisation des travaux connexes (hydrauliques notamment).

  Afin de permettre la restructuration parcellaire, objectif de l'aménagement foncier, les prescriptions autorisent des travaux, mais dans des limites prescrites.
  Ces règles permettent aussi d'intégrer les contraintes liées au phasage de la procédure. En effet, au stade de la définition des prescriptions, le projet n'est pas connu et est établi plusieurs années après.

- Le suivi de l'évolution de l'état des lieux

  La procédure d'aménagement foncier s'étalant sur plusieurs années, des travaux de modification de l'état des lieux peuvent avoir lieu et se révéler nécessaires.
  Afin d'assurer le suivi de ces travaux et de veiller à ce qu'ils soient compatibles avec les échanges parcellaires et les objectifs environnementaux, ils sont soumis à autorisation préalable du Président du Conseil départemental (article L. 121-19 du code rural et de la pêche maritime).

Cette disposition et l'instruction des demandes de travaux qui en découlent, constituent donc en elles-mêmes une mesure d'évitement des incidences du projet sur l'environnement.

◆ Mesures ERCA appliquées dans la conception du projet

Principes de la démarche

Le projet d'aménagement, avec le programme de travaux connexes, a fait l'objet d'une élaboration concertée entre le géomètre en charge de l'opération, les services du Département, les acteurs locaux et le chargé d'étude d'impact. Ce projet coconstruit ne présente donc pas plusieurs scénarios.

Dans l'établissement de l'avant-projet et du projet, le géomètre s'est attaché à être le garant du respect des prescriptions environnementales. Ainsi, tout au long des négociations, celles-ci ont toujours été mises en avant au même titre que la modification parcellaire.

L'étude du projet par le chargé d'études environnementales a consisté au stade de l'étude de l'avant-projet et du projet à réaliser des expertises faune-flore, sur un cycle biologique complet, sur l'ensemble des sites faisant l'objet de travaux connexes, pour évaluer leur éventuel impact sur des espèces protégées et/ou patrimoniales.

Ce travail a en conséquence permis de :

- Faire prendre conscience des enjeux tout en tenant compte des pratiques agricoles, des besoins de restructuration et d'amélioration des pratiques
- Proposer de nouveaux évitements sur les secteurs à forts enjeux
- Proposer les mesures compensatoires à mettre en place ainsi que des mesures d'accompagnement complémentaires.

Mesures d'évitement :

Les impacts produits par un aménagement foncier, sont essentiellement liés à la réalisation de travaux connexes, qui ici ont été limités au maximum.
Ainsi, les mesures d'évitement importantes se traduisent ici par :

- La préservation de l'ensemble des boisements, prairies et milieux humides (sauf travaux d'amélioration et travaux d'accès).
- L'absence ou l'abandon de travaux au niveau de chemins pouvant générer des impacts (arrachage d'une haie, défrichement, zone humide).

Des travaux de voiries ayant d'importants impacts sur les zones humides ont été évités

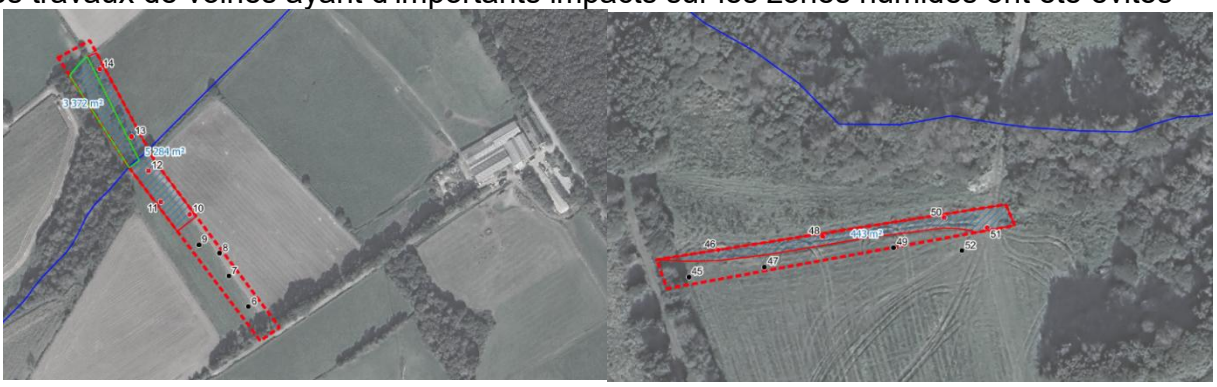


Figure 8 : Illustrations des projets de chemins abandonnées car trop impactant sur les zones humides (TC 52 et TC 439)

Mesures de réduction :
Le projet d'AFAFE a été bâti de manière à réduire au mieux les impacts sur l'environnement, tout en permettant l'atteinte des objectifs d'amélioration du parcellaire, des pratiques agricoles et de la qualité de l'eau.
Ainsi, les mesures de réduction importantes se traduisent ici par :

- La réduction maximum sur les travaux d'arrachage de haies.
- La réduction des arrachages grâce aux différentes sous-commission effectuée en compagnie des exploitants agricoles, afin de trouver des alternatives aux arrachages.
- La réduction des mesures hydrauliques (mise en place de têtes de pont, buses…) privilégiant les échanges parcellaires à la création d'ouvrages.

Définition des mesures d'accompagnement
Le travail d'expertises de terrain et d'échanges sur le projet ont permis de définir le programme de mesures à mettre en place tel que présenté précédemment :

- Création de plantations sur talus pour reconnecter des corridors, pour arrêter l'érosion ou empêcher les transferts de polluant vers les cours d'eau
- Création de ripisylve pour protéger les cours d'eau
- Renforcement de haies pour préserver le bocage existant
- Création de 6 passages à loutres

Cette démarche devra également être tenue dans l'étude des réclamations faisant suite à l'enquête publique sur le projet, par la CCAF et la Commission départementale d'aménagement foncier (CDAF).

2.5 – Description des solutions de substitution

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre vise à présenter les alternatives envisageables au projet en termes de localisation, de conception ou de mise en œuvre.
Dans le cadre du présent aménagement foncier agricole, forestier et environnemental, aucune solution de substitution réaliste n'a été identifiée pour les raisons suivantes :

- **Périmètre imposé et absence d'alternative géographique**

Le périmètre de l'aménagement est défini en fonction des besoins locaux identifiés par la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, en concertation avec les propriétaires, exploitants et collectivités. Il correspond à un territoire spécifique dont les problématiques (morcellement parcellaire, mauvaise accessibilité, risques d'érosion, enjeux environnementaux, qualité de l'eau) justifient l'intervention.
Aucun autre secteur ne présente les mêmes caractéristiques ni la même pertinence pour une intervention équivalente.

- **Objectifs spécifiques ne pouvant être atteints autrement**

Les objectifs poursuivis – rééquilibrage des exploitations agricoles, amélioration des conditions de production, restauration de la continuité écologique, préservation des zones humides et des haies – ne peuvent être atteints sans procéder à une redistribution foncière et à des aménagements spécifiques.
Des mesures ponctuelles ou des interventions techniques isolées ne permettraient pas de répondre aux enjeux globaux d'aménagement du territoire, agricole et environnementaux dans une perspective cohérente et durable.

En raison du caractère spécifique, localisé et réglementairement encadré du projet, aucune solution de substitution viable n'est envisageable, ni en termes de périmètre, ni en termes de modalité ou de finalité. Le projet constitue la seule réponse adaptée et proportionnée aux besoins identifiés. Le projet a cependant été construit depuis le début en intégrant la démarche ERCa, le faisant donc évoluer. Ainsi, le projet final résulte d'un processus d'optimisation environnementale continue.

2.6 – EVOLUTION POSSIBLE EN L'ABSENCE D'AMENAGEMENT

Le territoire de Séglien se situe dans un contexte marqué par une forte activité agricole.

L'analyse préalable du territoire a également mis en lumière un morcellement foncier particulièrement marqué, source de nombreuses difficultés pour le monde agricole : gestion administrative complexe, éloignement des parcelles. À cela s'ajoute une grande sensibilité à l'érosion des sols. Ces constats ont conduit la Commission Communale d'Aménagement Foncier à définir trois priorités pour le futur projet : maintenir et, si possible, développer le bocage ; réaménager la commune ; améliorer les conditions d'exploitation agricole.

Sans intervention de l'AFAFE, la restructuration parcellaire ne pourrait être engagée, ce qui limiterait :

- La valorisation et la restauration du bocage, des haies et des ripisylves, pourtant essentiels à la qualité de l'eau et à la biodiversité,
- La mise en cohérence des pratiques agricoles avec les enjeux écologiques (remise en herbe, limitation du ruissellement, protection des zones humides).

Au-delà de la ressource en eau, l'absence d'aménagement pourrait conduire à une dégradation des continuités écologiques et des espaces naturels ou des conditions d'exploitation des terres par une inadéquation progressive de l'organisation du territoire.
L'absence d'aménagement freinerait également la co-construction avec les agriculteurs de mesures adaptées et acceptées localement. Or, l'expérience montre que l'imposition de contraintes extérieures sans accompagnement foncier ni concertation réduit l'acceptabilité et la pérennité des mesures agro-environnementales.

Ainsi, sans AFAFE, l'évolution du territoire risquerait de se traduire par :

- Une dégradation progressive du bocage,
- La mise en œuvre de pratique moins adapté au territoire
- Qui conduiraient à :
- Une dégradation progressive de la qualité de l'eau,
- Une moindre résilience écologique et paysagère (régression des haies, fragmentation des milieux),
- Une contrainte accrue sur les exploitations agricoles, qui perdraient la souplesse qu'apporte la réorganisation foncière.

L'AFAFE apparaît donc comme un levier incontournable pour organiser la transition agricole et environnementale de la commune de Séglien, en conciliant la préservation de la biodiversité et l'adaptation des exploitations agricoles.

2.5 – COUT DES TRAVAUX ET DES MESURES

Le coût estimatif du programme de travaux connexes, avec les mesures compensatoires, établi par le cabinet de géomètres en charge de l'opération, est de 756 592,30 € HT.

3 – ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 – ETABLISSEMENT DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1.1 – Phasage

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'aménagement (étude préalable – 2016) un état des lieux a été réalisé sur l'ensemble du périmètre d'aménagement (état initial de l'environnement).

Le présent dossier reprend cet état initial, en dégageant ses caractéristiques et ses enjeux vis-à-vis du projet d'aménagement foncier.
Des éléments pertinents pour la compréhension et l'analyse ainsi que des compléments y sont ajoutés. Le dossier intègre également :

- L'actualisation des données relatives aux documents d'urbanisme, SDAGE, SAGE, population, risques naturels….
- Les données faune, flore, zones humides résultant des relevés de terrain complémentaires réalisés au stade de l'étude de l'avant-projet et du projet.
- L'évolution de l'état initial concernant l'occupation du sol : haies supprimées, haies plantées….

3.1.2 – Aire d'étude

Cette étude, en fonction des thèmes abordés, est établie à différentes échelles :

- Les territoires communaux, voire au-delà, pour :
  - L'analyse socio-économique.
  - L'organisation fonctionnelle des dessertes et de l'activité agricole.
  - L'analyse environnementale (corridors écologiques) et hydraulique (bassins versants).
  - Le paysage (caractéristiques paysagères locales – perspectives).
  - La qualité de l'air.
  - Les projets en lien avec le périmètre d'aménagement…
- Le périmètre d'aménagement foncier :

Le périmètre d'aménagement foncier fait l'objet d'une étude approfondie sur l'ensemble des points à traiter.
Celui-ci peut englober des parcelles non comprises dans le périmètre effectif d'aménagement foncier (zones bâties, boisements notamment), pour une meilleure appréciation globale du site.

3.1.3 – Source des données

L'état initial de l'environnement est établi à partir des données et sources suivantes :

- Porter à connaissance de l'Etat, tel que prévu par les articles L. 121-13, R. 121-20 et R. 121-21 du code rural et de la pêche maritime : Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Morbihan.
- Données des inventaires de terrain réalisés dans le cadre de l'étude des impacts du projet, au niveau des sites faisant l'objet de travaux connexes ou susceptibles de faire l'objet de travaux (Mise à jour, courant 2025)
- Données DREAL, SDAGE, SAGE, Syndicats de rivière (Mise à jour, fin 2025)
- Orthophotographie du bocage et des boisements (Mise à jour, fin 2025)

Les données et sources sont les plus récentes afin d'avoir un état initial le plus à jour possible.

3.2 – CONTEXTE DU TERRITOIRE

3.2.1 – Situation géographique et administrative

La commune de Séglien est concernée par l'aménagement, elle se situe au nord du département du Morbihan (56), en région Bretagne. Elle est bordée par les communes de :

- Silfiac (au nord)
- Langoêlan (à l'ouest)
- Lacmalo (au sud-ouest)
- Guern (au sud)
- Malguénac (au sud-est)
- Cléguérec (à l'est)

Elle se trouve à environ 70 km au nord de Vannes. Cette commune fait partie de la Communauté de Communes « Pontivy Communauté » qui regroupe 24 communes au nord du département pour 46 000 habitants environ : Bréhan, Crédin, Cléguérec, Gueltas, Guern, Kerfourn, Kergrist, Le Sourn, Malguénac, Neulliac, Noyal-Pontivy, Pleugriffet, Pontivy, Radenac, Réguiny, Rohan, Saint-Aignan, Saint-Connec, Saint-Guérand / Croixanvec, Saint-Gonnéry, Saint-Thuriau, Sainte-Brigitte, Séglien et Silfiac.

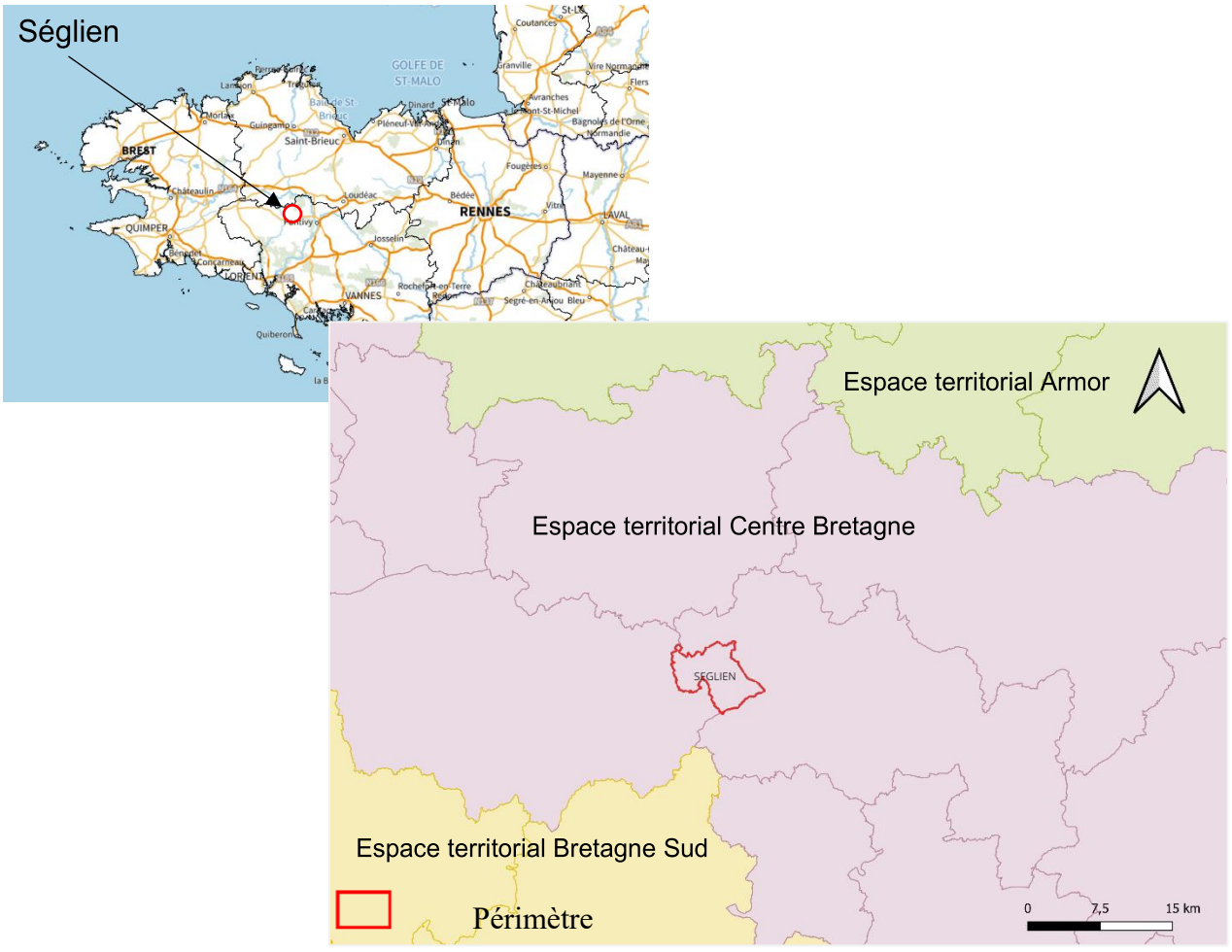


Figure 9 : Localisation de la commune de Séglien (sources: Géoportail, Région Bretagne)

3.2.2 – Contexte démographique et économique

◆ Contexte démographique

La commune de Séglien compte 656 habitants. Sa population tend à diminuer depuis la fin des années 1960 : on comptait environ 1 115 habitants en 1968**,** 709 habitants en 1999, puis 638 habitants en 2021. Cette évolution s'explique principalement par l'exode rural et la baisse de l'emploi agricole, même si la population se stabilise légèrement ces dernières années grâce à l'installation de nouveaux habitants recherchant un cadre de vie rural. Située dans le Centre-Bretagne, la commune s'étend sur 38 km². Elle se trouve à une vingtaine de kilomètres de Pontivy, principal pôle de services, et à une quarantaine de kilomètres de Lorient, ce qui confère à Séglien une situation intermédiaire, à dominante résidentielle et agricole.

◆ Contexte économique

Située dans le Centre-Bretagne, la commune de Séglien bénéficie d'un environnement rural marqué par l'agriculture et la forêt. Sa situation, bien qu'éloignée des grands axes routiers, lui permet de conserver une identité fortement agricole tout en profitant de la proximité des pôles de services et d'emplois de Pontivy et Lorient.

L'économie locale repose essentiellement sur l'agriculture (élevage bovin, laitier et cultures fourragères) et sur un tissu d'artisans et petites entreprises de services (bâtiment, commerce de proximité, mécanique et transport). Plusieurs exploitations agricoles structurent encore le paysage et participent à la vitalité économique du territoire.

La commune accueille également quelques entreprises emplantées sur son territoire, mais les habitants dépendent largement des bassins d'emplois de Pontivy et de Guémené-sur-Scorff. L'activité forestière et la valorisation du bocage complètent ce contexte économique.

Le tableau ci-après synthétise les différents éléments de connaissance pour la commune de Séglien :

Commune	Superficie	Population (2022)	Densité	Economie (2022)	Emploi (2022)
Séglien	3800 ha	656	17 hab./km²	43 entreprises	76.9% de la population active a un emploi

Source : données population actualisées – INSEE

◆ Répartition de l'habitat

La commune de Séglien est classée comme « commune rurale à habitat très dispersé ». Elle ne fait partie d'aucune unité urbaine ni d'aire d'attraction de ville, ce qui signifie que l'habitat n'est pas concentré autour d'un centre urbain mais largement disséminé. Le territoire communal présente quelques hameaux ou écarts, mais aucun bourg dense : il n'y a pas de centre bourg très structuré dominant touchant de nombreuses infrastructures ou bâtiments publics concentrés. L'habitat est principalement composé de maisons individuelles isolées ou regroupées en petits hameaux dispersés.

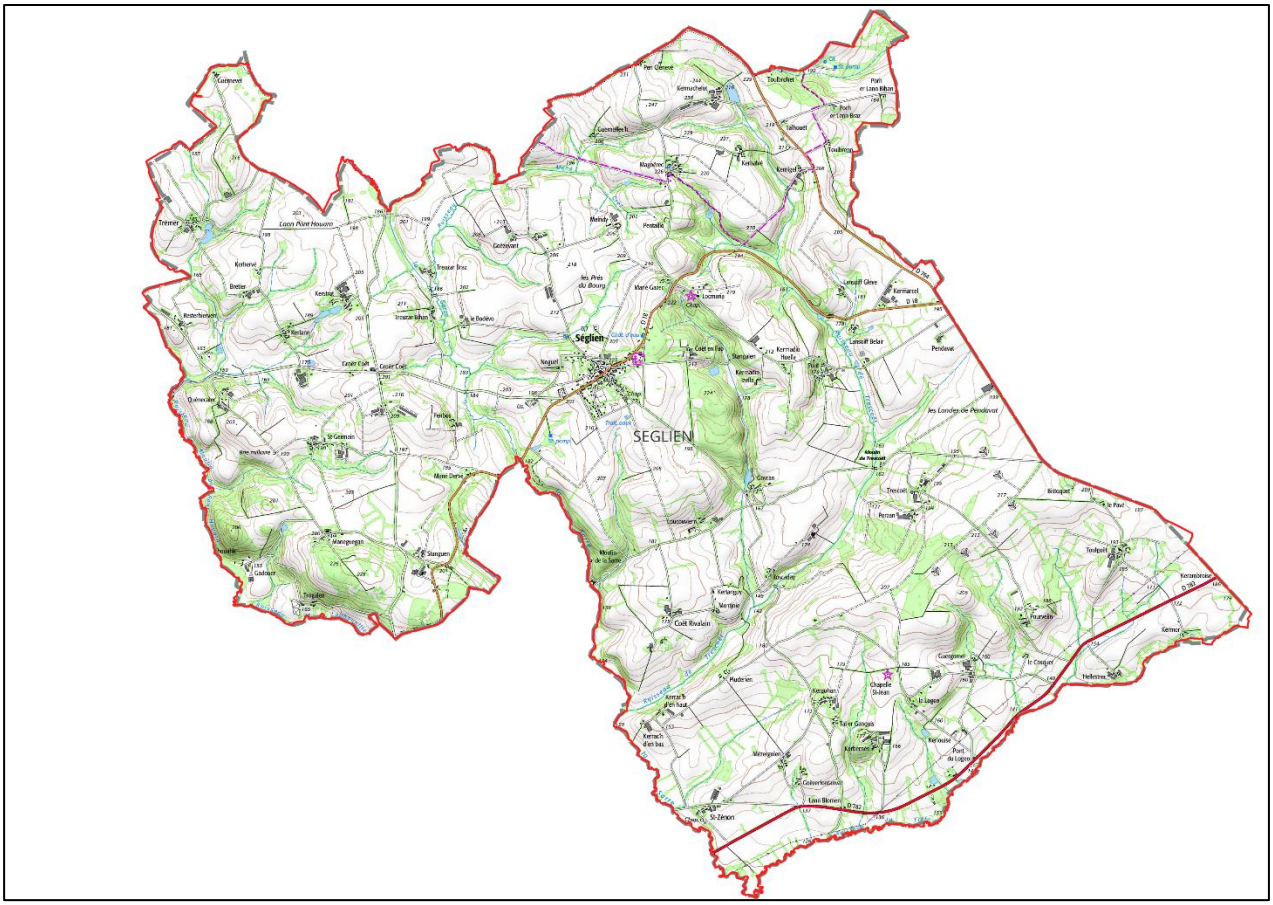


Figure 10 : Carte topographique et descriptive de la commune de Séglien (source : Géoportail)

◆ Document d'urbanisme de la commune

La commune de Séglien dispose d'un PLUi (Plan Local d'urbanisme intercommunal) approuvé par le Conseil Communautaire le 18 mai 2021 et mis à jour le 30 mars 2023. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLUi se fixe comme orientation dans son axe 3 : "Un territoire durable aux ressources à préserver et au cadre de vie à mettre en valeur" avec les objectifs suivants :

- Préserver et mettre en valeur les paysages et le patrimoine naturel ;
- Préserver, mettre en valeur et animer le patrimoine bâti ;
- Préserver et remettre en bon état les continuités écologiques ;
- Préserver la ressource en eau ;
- Prendre en compte les risques, les nuisances et les servitudes ;
- Favoriser la qualité urbaine des aménagements.

Le règlement graphique du PLUi comprend :

- Les limites des différentes zones : urbaines, à urbaniser, agricoles et naturelles ;
- Des prescriptions associées au plan de zonage qui font l'objet d'un plan spécifique, qui pour celles qui nous intéressent sont :
  - Les Espaces Boisés Classés ou boisements éléments du paysage ;
  - Les haies à protéger (EBC) ou éléments du paysage ;
  - Les sentiers ou chemin à préserver ;
  - Les zones humides ;
  - Les zones inondables ;
  - Les éléments de patrimoine et les zones de protection archéologiques.

ZONAGE

Zones urbaines

UA : Zone urbaine mixte correspondant au centre-bourg/centre-ville ancien

UB : Zone urbaine à vocation principale d'habitat (sous forme d'extensions récentes)

UE : Zone urbaine à vocation d'équipements

UIa : Secteur à vocation économique correspondant aux Zones d'activités de proximité

UIk : Secteur à vocation économique et d'équipements en lien avec la santé

UIsr : Secteur à vocation économique à requalifier

UIt : Secteur à vocation économique tertiaire

UIz1 : Secteur à vocation économique correspondant aux Zones d'Implantation des Grands et moyens Équipements Commerciaux (pôle aggloméré de Pontivy)

Zones à urbaniser

1AUB : Zone à urbaniser à court terme à vocation principale d'habitat

2AUB : Zone à urbaniser à long terme à vocation principale d'habitat

1AUE : Zone à urbaniser à court terme à vocation d'équipements

1AUIa : Zone à urbaniser à court terme vocation de Zones d'activités de proximité

1AUIz1 : Zone à urbaniser à court terme à vocation économique correspondant aux Zones d'Implantation des Grands et moyens Équipements Commerciaux (pôle aggloméré de Pontivy)

1AUIz2 : Zone à urbaniser à court terme à vocation économique correspondant aux Zones d'Implantation des Grands et moyens Équipements Commerciaux (communes hors pôle aggloméré)

Zones agricoles et naturelles

Aa : Zone agricole

Ab : Secteur agricole inconstructible

Agv : STECAL aire destinée à l'accueil des gens du voyage en contexte agricole

Ah : STECAL habitat en contexte agricole

Ai : STECAL économie (activités économiques diffuses en contexte agricole)

Al : STECAL loisirs, tourisme et équipements en contexte agricole

Na : Zone naturelle et forestière

Nb : Zone naturelle protégée inconstructible

Nd : Secteur en zone naturelle permettant la construction, l'aménagement et l'occupation d'installations liées à la gestion des déchets et activités liées

Ne : STECAL à vocation d'activités médicales en contexte naturel

Nf : Secteurs forestier soumis à plan de gestion

Ni : STECAL d'activités économiques diffuses en contexte naturel

Nl : STECAL loisirs, tourisme et équipements en contexte naturel

No : Secteur à vocation d'installation de panneaux photovoltaïques

Nt : Secteur à vocation touristique et évènementielle

PRESCRIPTIONS

Boisement paysage

Espaces boisés classés

OAP

Zone humide

Zone humide remarquable

CADASTRE ET INFORMATIONS

Limites communales

Bati

Hydrographie

Parcellaire

PPRI de l'Oust et du Blavet

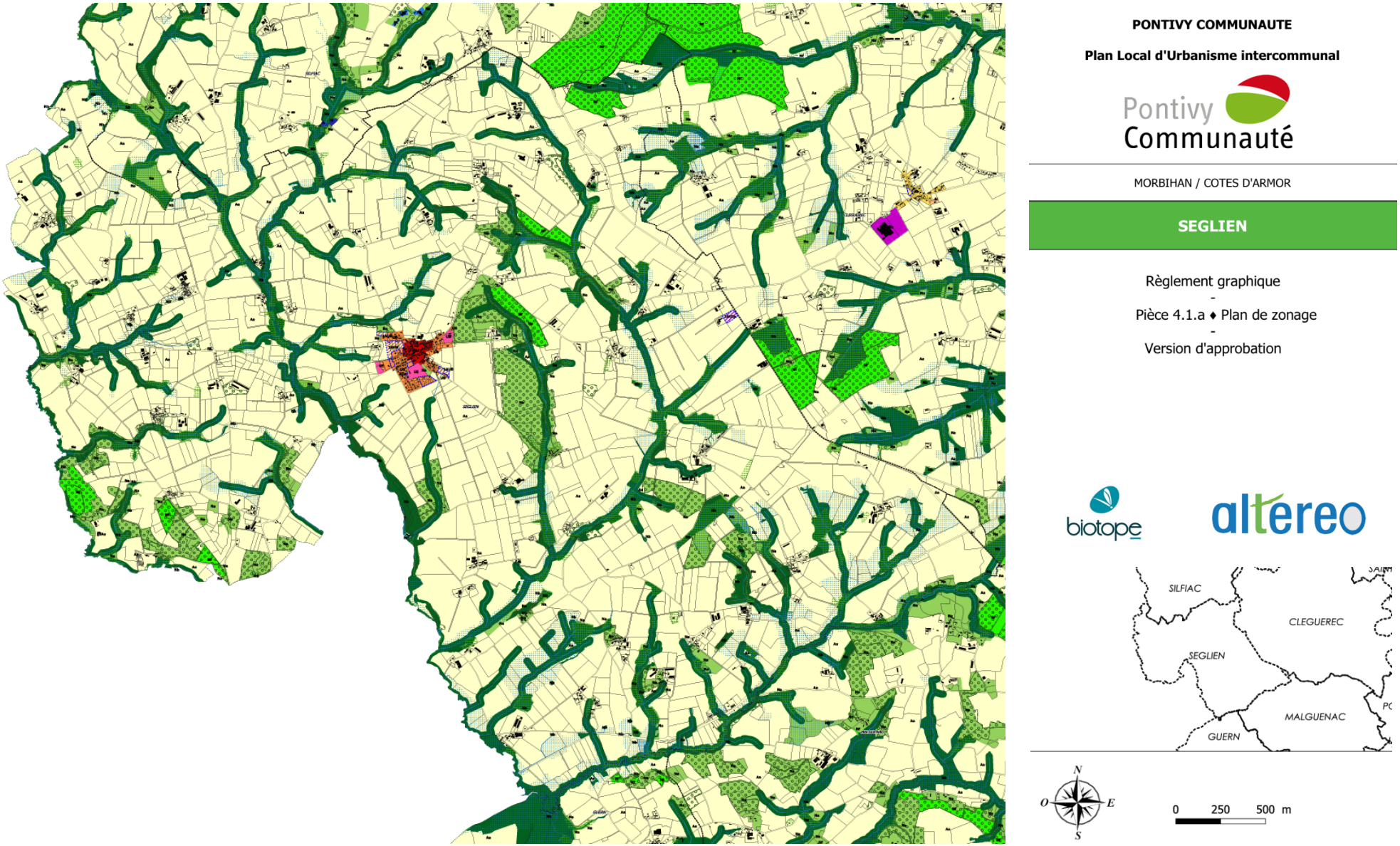


Figure 11 : Illustration du PLU Intercommunal (source : Pontivy Communauté)

◆ Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT est un outil de planification intercommunale qui prépare et oriente le devenir d'un territoire, dans une perspective de développement durable. Il sert de cadre de référence pour les réflexions d'aménagement touchant à l'habitat, les déplacements, le développement commercial et économique, l'environnement…

Le PLUi de Pontivy Communauté a été précédé par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), approuvé par le Conseil Communautaire le 26 novembre 2016 et dont la révision a été engagée en février 2023 par le syndicat mixte du Pays de Pontivy. Ce SCoT est effectif sur le territoire du Pays de Pontivy, incluant deux intercommunalités : Pontivy Communauté et Centre Morbihan Communauté. Le projet d'aménagement stratégique (PAS) du SCoT s'articule autour de trois axes :

- « affirmer l'attractivité du territoire selon un cadre de vie de qualité qui allie bien-être et fonctionnalité » ;
- « consolider les atouts économiques du territoire et diversifier les secteurs pour une offre d'emplois dynamique et attractive » ;
- « promouvoir une identité territoriale durable et résiliente ; la protection et valorisation de l'environnement comme garantes de la qualité de vie ».

Ces axes sont déclinés en 13 objectifs.

Différents enjeux environnementaux ont été identifiés par l'autorité environnementale lors du projet de révision du SCoT :

- « la limitation de la consommation de sols et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, au regard de la consommation foncière projetée par le SCoT et afin de s'inscrire dans l'objectif de « zéro artificialisation nette » fixé aux niveaux national et régional23 ; »
- « la préservation des milieux aquatiques, en lien notamment avec les nombreux dysfonctionnements constatés sur les réseaux d'assainissement ; »
- « La protection de la biodiversité et de ses habitats, dans le cadre d'extensions de l'urbanisation validées par le SCoT qui se feront essentiellement dans des milieux agricoles ou naturels. »

◆ Servitudes

Les servitudes d'utilités publiques existantes sur la commune de Séglien sont les suivantes :

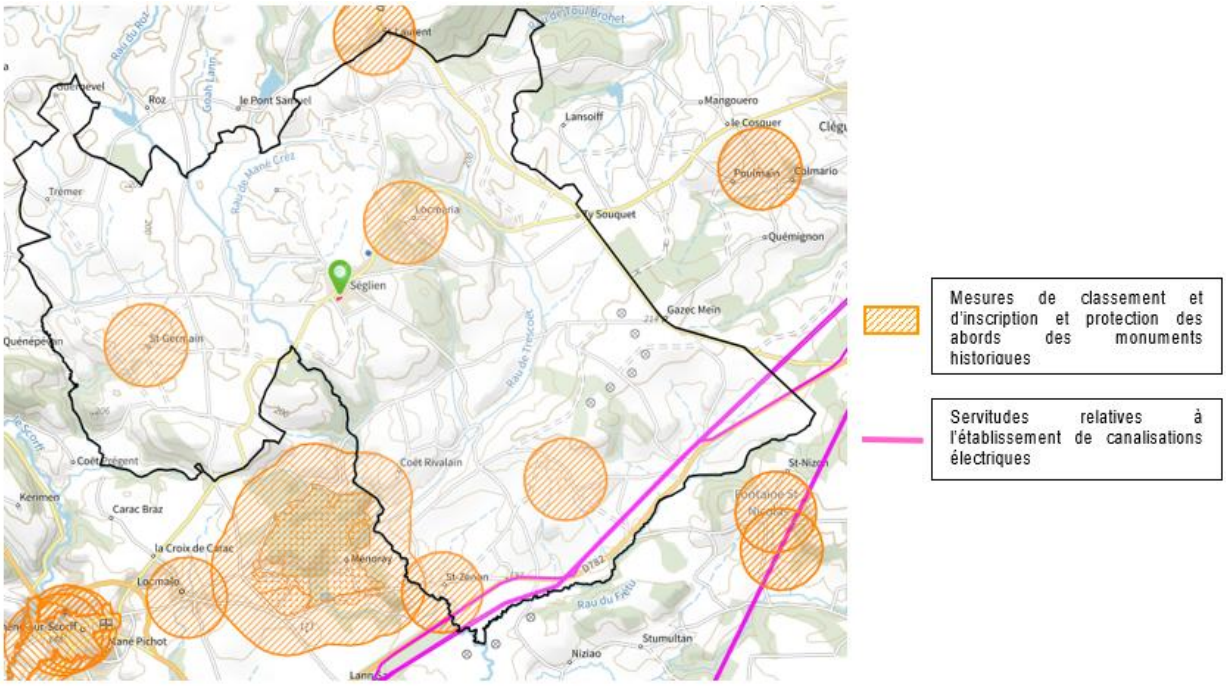


Figure 12 : Servitude et périmètre de protection des monuments historiques (source : géoportail)

3.2.3 - Contexte paysager et environnemental

La commune de Séglien se situe au cœur du Centre-Bretagne, dans le nord-ouest du département du Morbihan. Le territoire est caractérisé par un paysage vallonné et bocager, marqué par une alternance de prairies, de haies, de boisements et de vallées. Les principales unités paysagères du territoire sont les suivantes : des vallées encaissées, des vallées ouvertes, des landes et bois, des zones agricoles bocagère déstructurées à ouverte et le bourg.

- La partie centre-est du territoire est plus fortement boisée, avec des massifs forestiers et des pentes marquées
- Le centre du territoire est occupé par le bourg et de nombreux hameaux dispersés, insérés dans un paysage agricole ouvert
- L'extrême ouest, est et nord se caractérise par une trame bocagère déstructurée, avec des parcelles agricoles conséquentes, des boisements, associés à un réseau de ruisseaux et de zones humides.

La commune présente une sensibilité environnementale, tant hydraulique que biologique :

- Des espaces identifiés comme remarquables au niveau de la commune ou en lien direct :
  - Zone Spéciale de Conservation "Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre" (Site FR 5300026), en aval de la commune,
  - ZNIEFF de type 1 "La Sarre" (n° 530015669) : trente espèces d'intérêts floristiques, et vingt d'intérêt faunistique, dont la Loutre d'Europe, y ont été recensées,
  - ZNIEFF de type 2 "La forêt de Pont Calleck" (n° 530015687) : étendues d'eaux douces stagnantes, de prairies humides, mégaphorbiaies, tourbières, marais et forêts

- Un réseau hydrographique, relativement important, formé de cours d'eau représentés par :
  - La Sarre, affluent du Blavet, à forts enjeux écologiques, et ses affluents : ruisseau du Goah Lann, ruisseaux Mané Crez / Pont Samuel, ruisseau de Mané Gazec, ruisseau de Trescoët / Locmaria, ruisseau du Frétu, ruisseau de Stanguen,
  - Deux cours d'eau affluents du Scorff : ruisseau du Moulin du Pont Houarn, ruisseau de Lanhouelic
- Une surface importante de zones humides, en lien avec les cours d'eau et leurs têtes d'écoulements, soit 603 ha
- Une grande diversité d'habitats, favorables à la biodiversité :
  - Boisements, à la composition diversifiée, et pour partie humides, soit 327 ha,
  - Prairies, soit 601 ha,
  - Friches et fourrés, soit 26 ha,
  - Haies, représentant un linéaire de 195 km, soit une densité relativement faible de 50 ml / ha, traduisant une structure bocagère dégradée, mais d'intérêt multifonctionnel (hydraulique, biologique, paysager),
  - Arbres isolés,
  - Quelques murets de pierres sèches,
  - Vergers, soit 1 ha,
  - Plans d'eau, pouvant représenter des enjeux hydrauliques et biologiques ;

3.2.4 - Contexte foncier et agricole

◆ Propriété

Le périmètre d'aménagement concerne plusieurs propriétaires répartis en de nombreux comptes de propriétés.

L'étude des différents plans représentatifs de la propriété fait apparaître un parcellaire en partie regroupé depuis la première opération de remembrement datant d'il y a cinquante ans, mais qui a évolué au fil du temps, du fait de ventes, partages, etc…
Dans les secteurs qui ont été exclus de la première opération, le parcellaire est plus morcelée, les limites de propriété pas toujours bien définies. On peut remarquer dans ces secteurs l'existence de parcelles enclavées.
Il existe par ailleurs 14 « Communs » appartenant aux « habitants des villages », qui ont eu en leur temps une utilité, lorsqu'il était nécessaire de disposer de parties communes comme les aires à battre, et dont le devenir est aujourd'hui incertain, notamment en ce qui concerne leur entretien. Les surfaces de ces « Communs » ne sont toutefois pas importantes.
Il existe également un certain nombre de comptes de propriétés de petite importance, situés hors des zones urbanisées, dont la pérennité n'est pas assurée, et pour lesquels le coût des droits de mutation, eu égard à la valeur du bien, reste un frein à la cession.
L'examen du plan parcellaire, comparé à la situation existante de la voirie, permet aussi de constater l'existence de chemins qui n'ont plus d'utilité particulière. A contrario, certains chemins de randonnées sont situés sur des propriétés privées.
D'autre part, il a pu également être constaté que le cadastre de la commune de Séglien est de qualité très moyenne sur les parties qui ont été exclues de la première opération de remembrement (source : volet foncier, pré étude d'aménagement).

◆ Agriculture

Le périmètre d'aménagement présente une activité agricole dense au sein de la commune.
Les entretiens individuels avec les exploitants, dans le cadre de la pré étude d'aménagement ainsi que l'interprétation des plans d'exploitation et des différentes statistiques, ont permis de dégager un certain nombre de points particuliers :

- La majorité des exploitants demande la possibilité de réaliser des échanges de terrains, afin de disposer d'un parcellaire plus homogène. Il s'agit dans certains cas de procéder à la régularisation d'échanges déjà réalisés, parfois depuis plusieurs années, et pour lesquels il n'y a pas eu d'acte notarié.
- Les exploitants sont également sensibilisés de manière importante à la possibilité qui est offerte, pendant la durée d'une opération d'Aménagement Foncier, de compléter les échanges par la mise en oeuvre du processus dit « Cession de Petites Parcelles »
- Dans le domaine de la voirie, il est demandé une amélioration du réseau de chemins existants, par la création de quelques chemins nouveaux, afin de permettre de rationaliser les accès aux ilots d'exploitation. Il est également demandé l'amélioration de certaines parties de chemins d'exploitation existants, dont l'assiette a besoin d'être reprise.
- Les exploitants sont également sensibilisés à la mise à jour du parcellaire, en demandant la suppression de chemins qui n'ont plus à ce jour d'utilité.
- L'aménagement du bocage est un point qui a également été abordé avec les exploitants. Globalement, il y aura très peu d'arasements à prévoir dans le cadre d'un Aménagement Foncier éventuel.

◆ Desserte

Le territoire de Séglien est sillonné par un réseau dense de voies départementales, communales, chemins ruraux, chemins d'exploitations, qui assurent :

- Une desserte globalement satisfaisante des exploitations, avec notamment des chemins larges (issus du premier remembrement) et permettant une circulation aisée des engins agricoles. Toutefois, des améliorations localisées peuvent être apportées par un aménagement des chemins existants ou la création de nouveaux chemins ;
- Un accès aisé au patrimoine culturel et naturel de la commune, en particulier à partir du bourg. Ainsi, la commune est sillonnée par une quarantaine de kilomètres de circuits de randonnée balisés, qui empruntent les anciens chemins de la commune. Certaines sections peuvent passer sur des parcelles privées et certaines connexions mériteraient d'être créées.

63 parties de chemins ou chemins ont été cédés avec soultes par la commune.

3.3 – ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

3.3.1 - Topographie

Globalement, la commune présente une topographie chahutée. Les secteurs les plus plats correspondent à des secteurs hauts (plateaux), les fonds de vallon étant relativement encaissés et étroits, sauf aux abords de la confluence de La Sarre avec quelques ruisseaux (ruisseau de Mané Grez au Nord, ruisseau du Frétu au Sud, Le Bihan ingénierie).

La commune présente un dénivelé très marqué, selon un gradient Nord-Sud. Le point le plus bas est à 124 mètres NGF à la confluence de La Sarre et du ruisseau de Frétu à l'extrémité Sud, tandis que le point le plus haut culmine à 247 mètres (cf. carte ci-contre) en limite Nord de la commune (Le Bihan ingénierie).

La partie haute de la commune se situe au Nord et forme une arrête qui pénètre sur le territoire suivant une orientation Nord-Sud. Celle-ci débute en limite avec Silfiac au niveau de Saint-Laurent puis descend doucement vers le bourg, qui occupe un promontoire à environ 220 m NGF. Cette arrête est suivie par la voie communale reliant St-Laurent, Magoërec, Mané Gazec et le bourg. Elle sépare à l'Ouest, le bassin versant de La Sarre et à l'Est, celui du ruisseau de Trescoët (Le Bihan ingénierie).

Ces têtes de bassin versant présentent des pentes très fortes pouvant atteindre jusqu'à 30 % (vallon de Govran au Sud - Est du bourg). On trouve également des pentes très fortes en limite Ouest de la commune, sur les coteaux des ruisseaux du Moulin du Pont Houarn et de Lanhouellic, ainsi que sur les coteaux de La Sarre dans le secteur du Moulin de La Sarre (Le Bihan ingénierie).

La carte des pentes dressée par la Chambre d'Agriculture (programme Breizh Bocage, 2012) montre l'importance des pentes supérieures à 5 % :

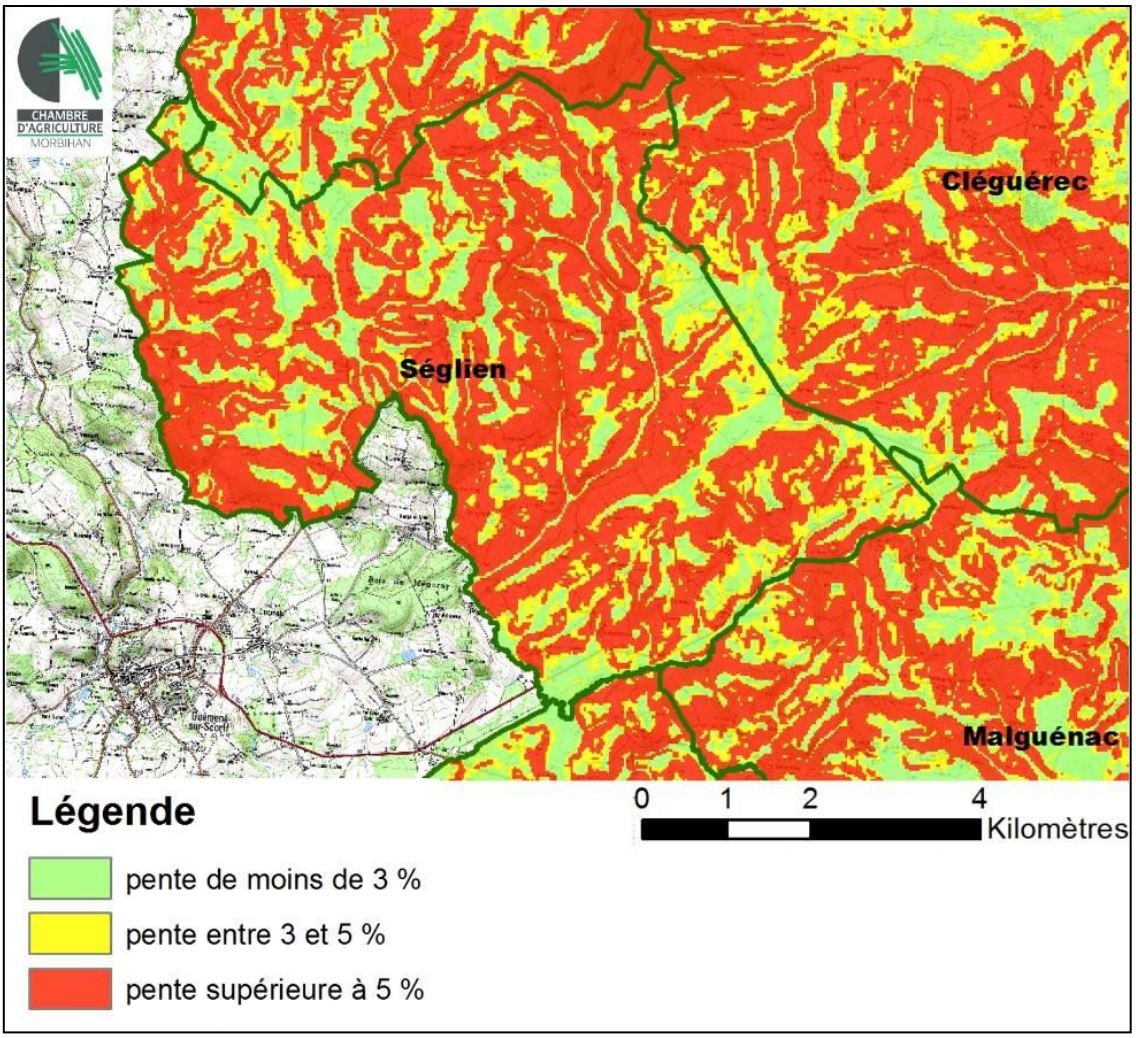


Figure 13 : Carte des pentes (source : Chambre d'Agriculture 56)

3.3.2 – Géologie - Pédologie

◆ Géologie

Séglien se situe entre deux hauts domaines granitiques hercyniens (295 à 360 millions d'années) : le massif de Rostrenen au Nord et le massif de Pontivy au Sud. Entre les deux, c'est le domaine du Briovérien (plus de 540 millions d'années), qui forme un couloir aux formes plus molles, dans la continuité de la Vallée Pourlette, longue dépression micaschisteuse s'étendant de Lanvénégen à Guémené-sur-Scorff.

La mise en place du granite de Pontivy (345 millions d'années) a transformé les sédiments briovériens par métamorphisme. Ainsi, la partie Sud du territoire communal est occupé par des micaschistes (à deux micas) du domaine du Briovérien. Le granite porphyroïde de Pontivy concerne la partie centrale de la commune, dont le bourg.

Le métamorphisme de contact développé par le granite de Rostrenen (300 millions d'années) prend le relai ou se superpose à celui du granite de Pontivy au Nord-Ouest de Séglien. Les effets de chacun sont difficiles à distinguer.

La périphérie Sud-Est du massif de Rostrenen s'étend jusqu'à la partie Nord-Ouest de Séglien. Ainsi, la pointe Nord-Ouest du territoire repose sur un granite porphyroïde, aux caractéristiques semblables à celles du massif de Pontivy.

Constituées de galets et de blocs émoussés, emballées dans une matrice argileuse, des colluvions tapissent les vallées où elles sont incisées par l'écoulement actuel. Elles se raccordent sans étagement aux alluvions des versants et aux alluvions récentes (vallées de La Sarre et affluents)

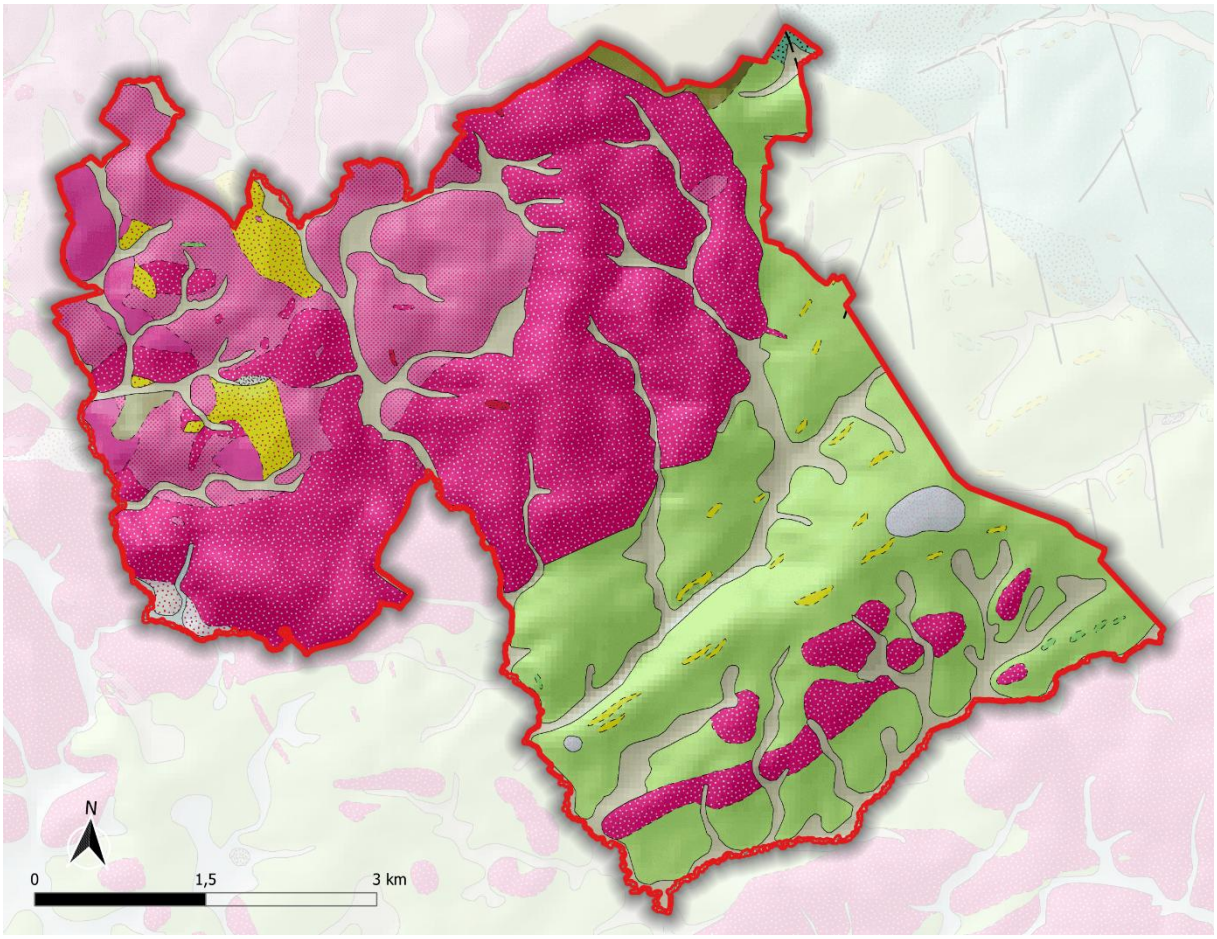


Figure 14 : Illustration de la carte géologique ombragée de Séglien (source : Info Terre)

◆ Pédologie

Le programme "Sols de Bretagne" caractérise les sols de la région avec des Unités Cartographiques de Sols (UCS). A Séglien, 2 entités couvrent le territoire : la Cornouaille Intérieure et le Plateau de Plouay.

Le Plateau de Plouay est délimité au Nord par la Cornouaille intérieure et est encadré par les vallées encaissées du Blavet, du Scorff et de L'Ellé. Il forme une entité paysagère intermédiaire entre le bocage dense de la Cornouaille intérieure et les plateaux avec paysages ouverts du bassin de Pontivy. Les sols se développent essentiellement sur du granite, parfois mêlés à des limons éoliens, et sur micaschiste. Ils ont de bonnes potentialités agricoles.

La Cornouaille intérieure est délimitée au Nord par les Montagnes Noires et au Sud par le plateau de Plouay. Les hauts paysages mamelonnés, à bocage dense, sur granite

sont les plus représentés. Au Nord-Est, les schistes durs et les quartzites marquent fortement le relief avec des versants abrupts et des vallées encaissées. Cette rupture topographique s'accompagne d'une évolution de l'occupation du sol : on entre dans le domaine de la forêt de Quénécan. Un second élément marque le paysage de l'entité ; il s'agit de la cuvette de Plouray - Langonnet. Cette vaste région déprimée, en bordure du massif granitique, concentre une forte abondance de sols hydromorphes et notamment de sols tourbeux. Le réseau hydrographique se répartit entre les bassins du Scorff, de l'Ellé, de la Sarre et de leurs affluents.

Séglien est concernée par les UCS :

- UCS 1036 : sols issus de limons et granites, à horizon A humifère, peu profonds, des landes et bois et sols cultivés des hauts paysages vallonnés.
- UCS 1062 : sols à horizon A humifère, des hauts paysages mamelonnés et bocagers, issus de limons et granites.
- UCS 3029 : sols moyennement profonds des plateaux cultivés et peu profonds des versants boisés à pente forte, issus de micaschistes.
- UCS 3031 : sols hydromorphes fréquemment lessivés des hautes collines bocagères, issus de micaschistes
- UCS 4035 : sols issus de schistes et grès tendres, bruns à faiblement lessivés, parfois hydromorphes, des hauts paysages cultivés et boisés au relief abrupt.

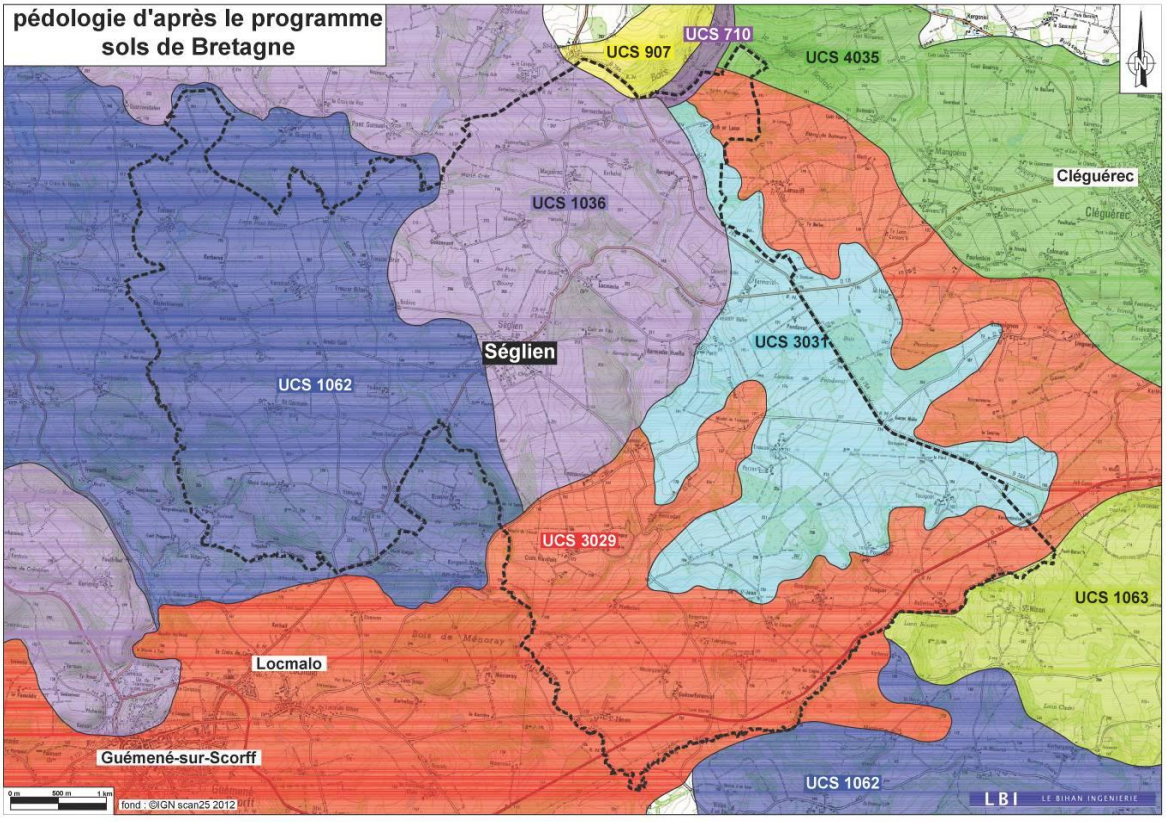


Figure 15 : Pédologie de la commune de Séglien, programme Sols de Bretagne (source : Agrocampus Ouest)

3.3.3 - Zones sensibles à l'érosion

Suite aux évènements pluvieux intenses qui ont marqué le début d'année 2014, des problèmes d'érosion des sols ont pu être clairement observés sur la commune de Séglien.

Si les phénomènes d'érosion des sols sont liés à la combinaison de fortes pluies sur des terrains en forte pente, ils sont largement aggravés par des pratiques agricoles inadaptées aux caractéristiques topographiques et pédologiques des sols. Le travail de terrain a été l'occasion de recenser les zones d'érosion les plus manifestes à l'échelle de la commune (recensement non exhaustif). Elles sont localisées sur les cartes au 1/10 000ème "Etat actuel du bocage : fonction hydraulique et brise-vent" et "hydrologie" présentées en annexes graphiques (Annexe 2). La quasi-totalité des cas observés concerne des terres agricoles combinant les caractéristiques suivantes :

- parcelle labourée présentant une forte, voire une très forte, pente (localement > 20% dans les zones déboisées au Nord-Ouest de Mané Guéguan),
- destruction des talus bocagers perpendiculaires à la pente,
- couverture végétale d'hiver nulle ou très peu développée.

Les phénomènes d'érosion les plus intenses se traduisent par la création de rigoles au sein des parcelles pouvant atteindre 1,0 m de large et 0,5 m de profondeur (Le Bihan ingénierie).

3.3.4 – Hydraulique

◆ Définition des cours d'eau

La loi biodiversité du 8 août 2016 (codifié à l'article L.215-7-1 du code de l'environnement) a précisé les conditions nécessaires pour caractériser un cours d'eau : *"Constitue un cours d'eau un écoulement d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimenté par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année.*
L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales."

Les cours d'eau réglementaires pris en compte dans le cadre de cette étude sont ceux définis sur la cartographie des cours d'eau du Département du Morbihan, établie par les services de l'Etat (DDTM 56), qui a été élaborée sur la base des cartes au 1/25 000 de l'IGN, corrigée selon les expertises de terrains réalisés, avec une actualisation annuelle.
La carte été mise à jour le 16 juin 2025 à partir des dernières expertises terrains réalisées par la DDTM et l'OFB.
Cette cartographie des cours d'eau permet de connaître les obligations en matière d'application de la loi sur l'eau sur les cours d'eau du département.

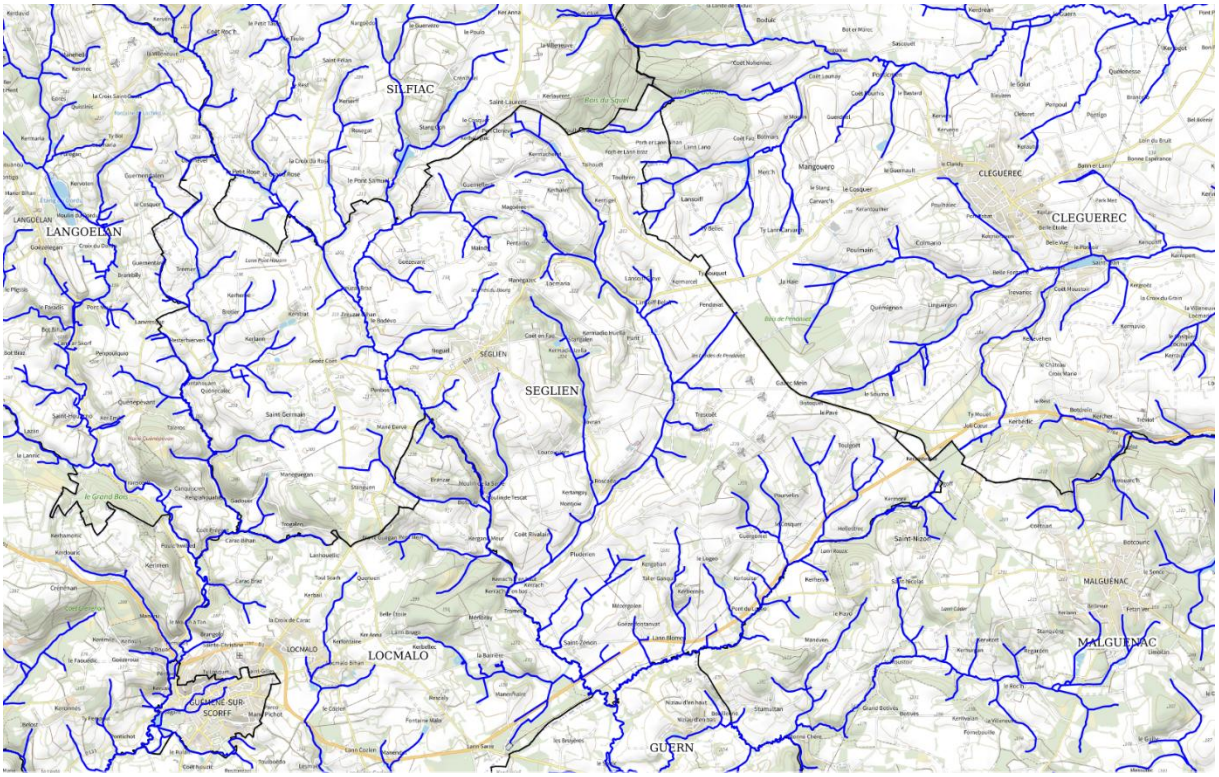


Figure 16 : Cartographie des cours d'eau (source DDTM 56)

◆ Réseau hydrographique – Bassins versants

Au total, le réseau hydrographique de Séglien comporte 95,5 km de cours d'eau. Ce linéaire est évalué d'après la données mise à disposition par la DDTM56.

Le périmètre d'étude s'inscrit sur les bassins versants du Scorff et du Blavet :

➔ Bassin versant du Scorff

Le bassin du Scorff est un territoire hydrographique situé en Bretagne, s'étendant sur environ 500 km² entre les Côtes-d'Armor, le Morbihan et le Finistère. Le Scorff prend sa source à Mellionnec et parcourt près de 75 km avant de rejoindre la rade de Lorient, avec un estuaire soumis aux marées sur sa partie aval. Le sous-sol granitique et schisteux, peu perméable, favorise un réseau dense de ruisseaux et de sources qui alimentent la rivière. Le bassin est reconnu pour la qualité de ses milieux naturels, accueillant notamment des poissons migrateurs comme le saumon atlantique, l'anguille ou la lamproie. Il constitue également une ressource importante pour l'eau potable, alimentant environ 130 000 habitants. Depuis les années 1970, sa gestion fait l'objet d'actions coordonnées visant à préserver la qualité de l'eau, restaurer les habitats aquatiques et maintenir la continuité écologique, notamment dans le cadre du SAGE Scorff et de contrats territoriaux récents. Le territoire se distingue enfin par un patrimoine paysager et culturel marqué par ses vallées, ses moulins et ses communes rurales, qui contribuent à son attractivité naturelle et touristique.

Deux cours d'eau marquent la limite Ouest de la commune :

- le ruisseau du Moulin du Pont Houarn,
- le ruisseau de Lanhouelic.

Ces deux ruisseaux drainent un bassin versant de près de 10 km². Ils se rejoignent en limite de commune avant de rejoindre le Scorff en amont de Guémené-sur-Scorff.

➔ Bassin versant du Blavet

Le bassin du Blavet est l'un des plus vastes bassins versants de Bretagne, couvrant environ 2 000 km² entre les Montagnes Noires et la rade de Lorient. Le Blavet, long d'environ 150 km, est une rivière au rôle stratégique, longtemps aménagée pour la navigation et l'alimentation du canal Nantes–Brest, elle est aujourd'hui également essentielle pour la production d'eau potable, l'irrigation et les activités nautiques. Son cours alterne vallées encaissées, zones bocagères et tronçons canalisés, avec un patrimoine historique riche comprenant écluses, barrages, ouvrages hydrauliques et sites culturels. Comme beaucoup de bassins agricoles, il fait face à des enjeux de qualité de l'eau, notamment liés aux nitrates, ce qui a conduit à plusieurs programmes d'actions pour restaurer les milieux, réduire les pollutions diffuses et préserver la biodiversité locale. Le Blavet se jette finalement dans la rade de Lorient, formant avec le Scorff un vaste système estuarien aux forts enjeux écologiques et économiques.

La Sarre est le principal cours d'eau traversant la commune de Séglien. Longue de 35 km, cette rivière rejoint Le Blavet à Melrand.

En limite Sud (aval) du territoire communal, son bassin versant couvre 57,6 km².

La Sarre est un cours d'eau à fort patrimoine écologique avec la présence de la loutre d'Europe et de la mulette perlière, deux espèces sensibles et protégées au niveau national. Près de la moitié de la population de mulettes perlières du Massif armoricain se trouve sur le ruisseau de Bonne Chère (Malguénac / Guern) qui rejoint la Sarre juste à l'aval de Séglien (programme Life pour la conservation de la moule perlière d'eau douce du Massif armoricain).

La Sarre est inscrite en site Natura 2000 jusqu'à Guern juste à l'aval de Séglien, ainsi que sur Silfiac en amont.

Sur Séglien, la majorité des affluents de La Sarre sont situés en rive gauche, avec d'amont en aval :

- le ruisseau du Goah Lann,
- les ruisseaux Mané Crez / Pont Samuel,
- le ruisseau de Mané Gazec,
- le ruisseau de Trescoët / Locmaria,
- le ruisseau du Frétu.

Le seul cours d'eau conséquent en rive droite est le ruisseau de Stanguen.

Dans l'ensemble, il s'agit de cours d'eau de faible gabarit où la vie aquatique apparaît cependant limitée.

La bordure Nord-Ouest du territoire communal appartient à la tête de bassin versant du Scorff.

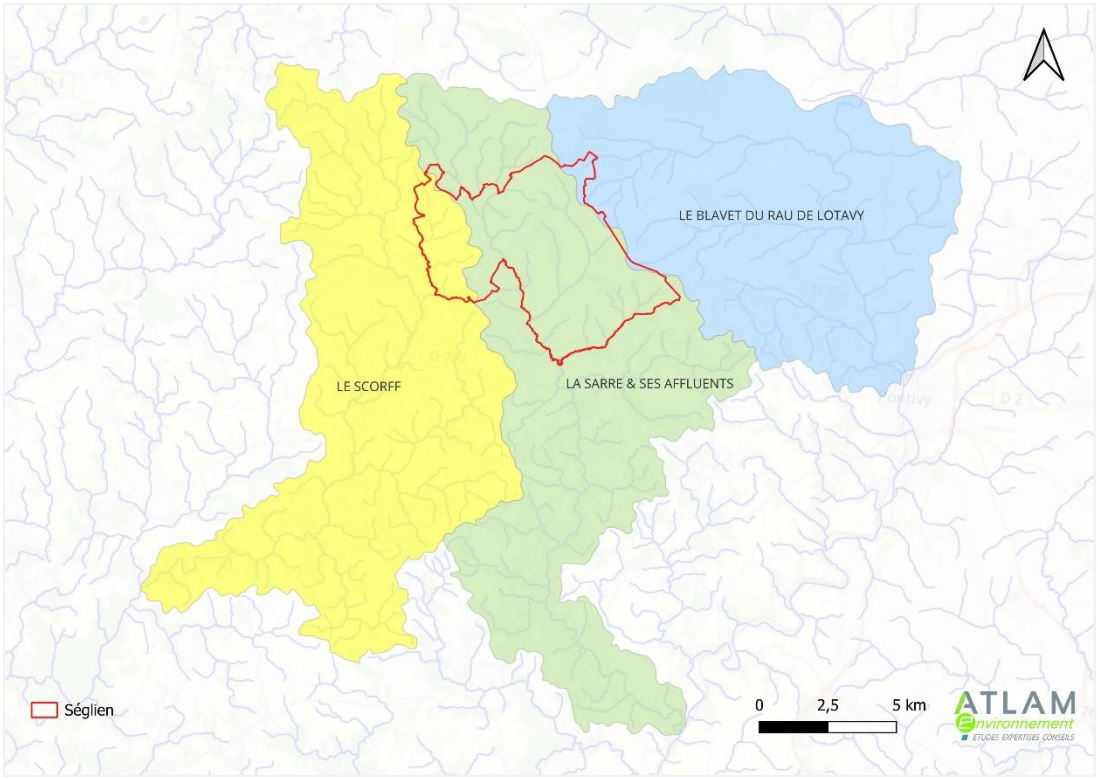


Figure 17 : carte des bassins versants (source : Atlam)

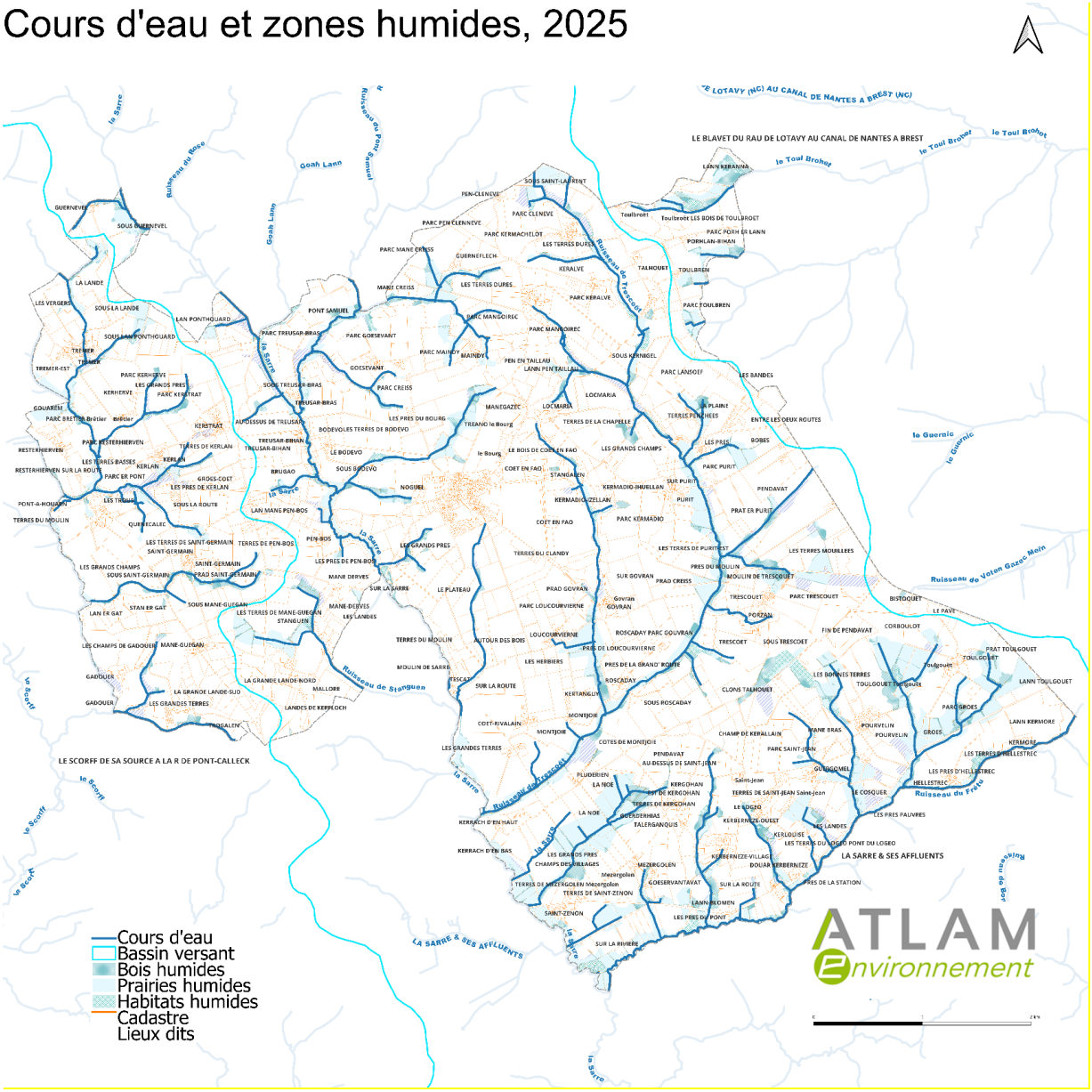


Figure 18 : Carte des cours d'eau et zones humides de la commune de Séglien (source : Atlam, 2025)

En dehors de ces cours d'eau, il existe :

- Des petits écoulements permanents de versants qui émergent de nombreuses sources.
- Des fossés, bordant les voiries ou permettant l'assainissement de certaines parcelles agricoles.
- Des chemins creux qui forment des axes privilégiés d'écoulement des eaux.
  L'ensemble de ces chemins creux à rôle hydraulique couvre un linéaire de près de 4,3 km.

◆ Plans d'eau

Hormis quelques retenues à vocation d'irrigation agricole comme à Kerstrat, la majorité des plans d'eau de la commune sont des étangs anciens construits en retenue sur des cours d'eau.

Ils génèrent des altérations sur la qualité physique et biologique des cours d'eau (réchauffement des eaux, discontinuité physique, barrage) mais permettent également, lorsqu'ils sont correctement gérés, l'existence d'habitats naturels intéressants (roselières, mégaphorbiaies en queue d'étangs) et favorables à la faune des milieux humides comme les amphibiens.



Etangs de Trémer et de Lansoiff Beller

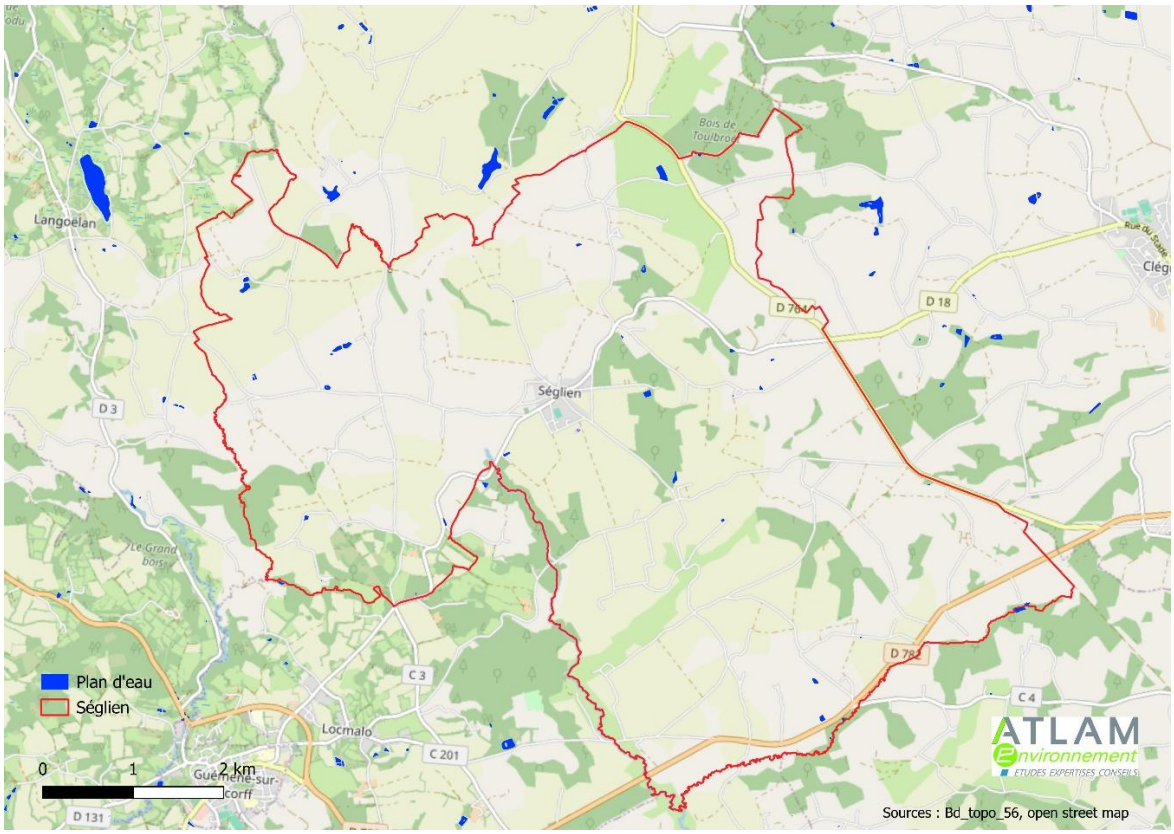


Figure 19 : Carte de localisation des princpales surfaces en eau, plans d'eau (source : Atlam)

3.3.5 – Zones humides

◆ **Zones humides prises en compte (Le Bihan Ingénierie)**

Le périmètre d'aménagement, en raison de son contexte, comporte une surface importante de zones humides.
Un inventaire des zones humides a été réalisé par le bureau d'études Proxalys Environnement en 2010. Au total, 622 ha de zones humides ont été référencés sur la commune de Séglien, soit 16,2% du territoire communal (cf. carte ci-après).

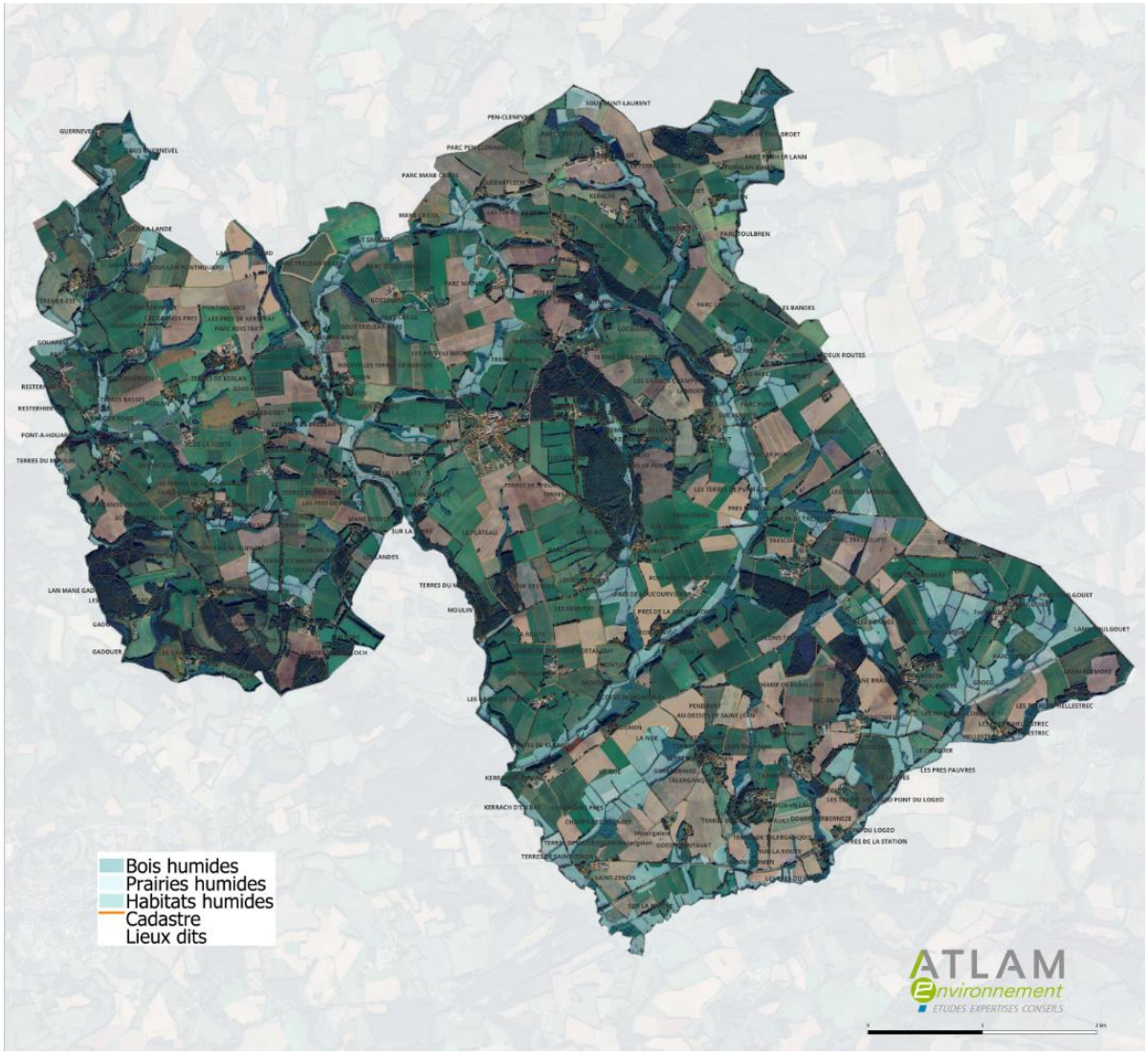


Figure 20 : Cartographie des zones humides de Séglien (source : Proxalys, Atlam 2025)

Les milieux humides les plus représentés sont, par ordre d'importance, les bois humides, les bois alluviaux et de berges et les prairies humides. De manière générale, les habitats humides sont assez diversifiés mais banals pour la plupart. On retrouve néanmoins trois habitats prioritaires au titre de la Directive Habitats (landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*, Tourbières hautes actives et boulaies pubescentes tourbeuses de plaine) qu'il est nécessaire de préserver.

Ces zones ont été regroupées en 49 sites fonctionnels distincts de nature, d'intérêt et de conservation variables. Globalement, les milieux humides de Séglien sont dans un

état de conservation allant de bon à moyen. Cependant, la tendance générale observée est une fermeture des milieux due à la déprise agricole de certains secteurs. Les mesures de gestion envisagées sont principalement la coupe des ligneux dans les habitats ouverts comme les prairies, les landes et les tourbières et le maintien, voire l'accroissement des pratiques agricoles extensives de type fauche ou pâturage (source : inventaire des zones humides de Séglien, 2010).

La cartographie de l'inventaire des zones humides a été reprise dans la cartographie de l'occupation des sols de la présente étude. Toutefois, quelques parcelles initialement non classées en zone humide ont été ajoutées (par exemple : ancienne plantation de résineux coupés et devenue une prairie ou friche humide).

Aujourd'hui 603 ha de zone humide ont été recensé, ces habitats humides sont tirés de la cartographie du SAGE.

Dans le cadre de l'étude du projet, des sondages pédologiques ont aussi été réalisés, conformément à la réglementation, au niveau de tous les sites de travaux d'impacter les zones humides (création de voiries chemins notamment, ainsi que sur les plantations envisagées sur talus). Les résultats sont présentés dans l'étude des impacts du projet sur les zones humides.

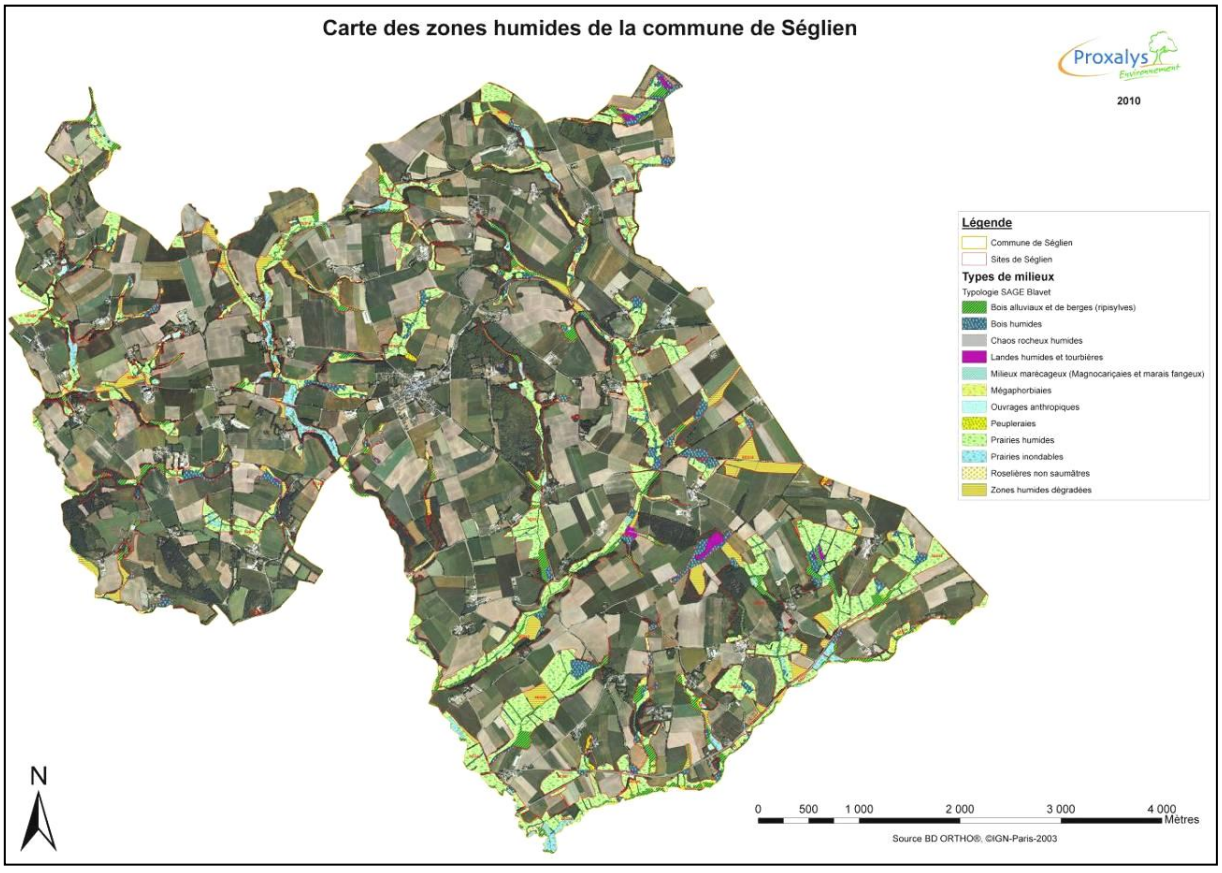


Figure 21 : Cartographie et typologie des zones humides de Séglien (source Proxalys, 2010)

◆ Intérêt – Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides, de par les différentes fonctions qu'elles assurent, constituent des milieux précieux qu'il convient de connaître et de préserver. Différentes fonctions sont associées aux zones humides :

- Fonctions de régulation quantitative de la ressource en eau
  - Protection contre les inondations (écrêtage des crues) ;
  - Régulation des débits à l'aval ;
  - Stockage de l'eau permettant la recharge de la nappe et le soutien d'étiage.
- Fonctions de régulation qualitative de la ressource en eau
  - Interception des matières en suspension (MES) ;
  - Rétention des toxiques et micropolluants ;
  - Prélèvement de la végétation permettant une dénitrification et déphosphorisation.
- Fonctions biologiques :
  - Habitats diversifiés ;
  - Réservoir d'espèces végétales et animales, source de biodiversité.

Elles font également l'objet d'une rubrique de la loi sur l'eau (3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais).

Par le passé, de nombreuses zones humides ont été asséchées ou dégradées par la réalisation de drainage (drains enterrés) à la création de fossés sur-creusés.

3.3.6 - Dispositifs de gestion et de protection de l'eau

◆ SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), prévu par les articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement, est un document de planification dans le domaine de l'eau qui définit les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau sur le grand bassin, ainsi que les sous bassins prioritaires pour la mise en place et les orientations des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne a été approuvé le 26 juillet 1996 par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin. Le SDAGE révisé, pour les années 2022-2027, a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022. Ce document est entré en vigueur le 4 avril 2022.

Le SDAGE pour les années 2022-2027 se base sur les enjeux suivants :

1) Repenser les aménagements des cours d'eau.
2) Réduire la pollution par les nitrates.
3) Réduire la pollution organique et bactériologique.
4) Maitriser et réduire la pollution par les pesticides.
5) Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses.
6) Protéger la santé en protégeant la ressource en eau.
7) Maitriser les prélèvements d'eau.
8) Préserver les zones humides.
9) Préserver la biodiversité aquatique.
10) Préserver le littoral.
11) Préserver les têtes de bassin versant.

12) Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.
13) Mettre en place des outils réglementaires et financiers.
14) Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le projet d'aménagement foncier devra respecter les dispositions du SDAGE, notamment la disposition 8B-1 concernant les zones humides qui stipule que :
"Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.
À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement : équivalente sur le plan fonctionnel ; équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité ; dans le bassin versant de la masse d'eau.
En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale "éviter, réduire, compenser", les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration…).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme."

La disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne indique : "Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternatives avérées, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la recréation ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. A défaut, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface supprimée. La gestion et l'entretien de ces zones doivent être garantis à long terme".

- **SAGE Blavet**

Les membres de la Commission Locale de l'Eau ont adopté le SAGE le 9 janvier 2007. Le SAGE a ensuite été approuvé par arrêté préfectoral le 16 février 2007.
Le SAGE est entré en révision en 2010. Après un nouvel état des lieux dressé en 2011, la CLE a rédigé son PAGD et son règlement. En 2013, ces documents ont été soumis à l'avis de 155 instances puis à l'avis du public. Après son adoption par la CLE le 21 février 2014, la SAGE a été approuvé par arrêté le 15 avril 2014.

Au 1er janvier 2022, le bassin versant concerne 103 communes dont les 3/4 pour plus de la moitié de leur superficie et s'étale sur les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan. Il comprend près de 240 000 habitants répartis sur 2 140 km2 et environ 3400 km de linéaires de cours d'eau.
Le fleuve Blavet prend sa source dans les Côtes d'Armor sur la commune de Bourbriac à 280 m d'altitude. Sa pente moyenne est de 2,1% et sa longueur totale de 160 km. Il existe à l'état naturel de sa source jusqu'à Gouarec où il rencontre la portion de canal

de Nantes à Brest qui relie le Blavet à l'Aulne. A partir de Gouarec jusqu'à son exutoire dans la rade de Lorient, le fleuve Blavet est canalisé et artificialisé.
Ses principaux affluents sont :

- En rive droite, d'amont en aval : le Petit Doré et la Sarre,
- En rive gauche, d'amont en aval : le Sulon, le Daoulas, l'Evel et le Tarun.

Sur le plan géologique, schématiquement, la rive droite est sur substrat granitique, la gauche sur substrat schisteux. Cette situation induit des étiages plus importants en rive gauche.
Le bassin versant du Blavet est très artificialisé du fait de la présence d'un barrage hydroélectrique (Guerlédan), de deux retenues d'eau potable (Kerné Uhel à Lanrivain et Korong à Glomel dans les Côtes d'Armor) et d'un cours d'eau principal en grande partie canalisé. La façade littorale est, quant à elle, soumise à de fortes pressions d'usages : urbanisme, économie portuaire, conchyliculture, pêche de loisir, baignade, plaisance etc.
L'agriculture occupe une place majeure avec des disparités d'amont en l'aval. Sur le plan de la population, le bassin versant est très fortement contrasté du point de vue de sa répartition : la densité est 10 fois plus importante à l'aval qu'à l'amont.

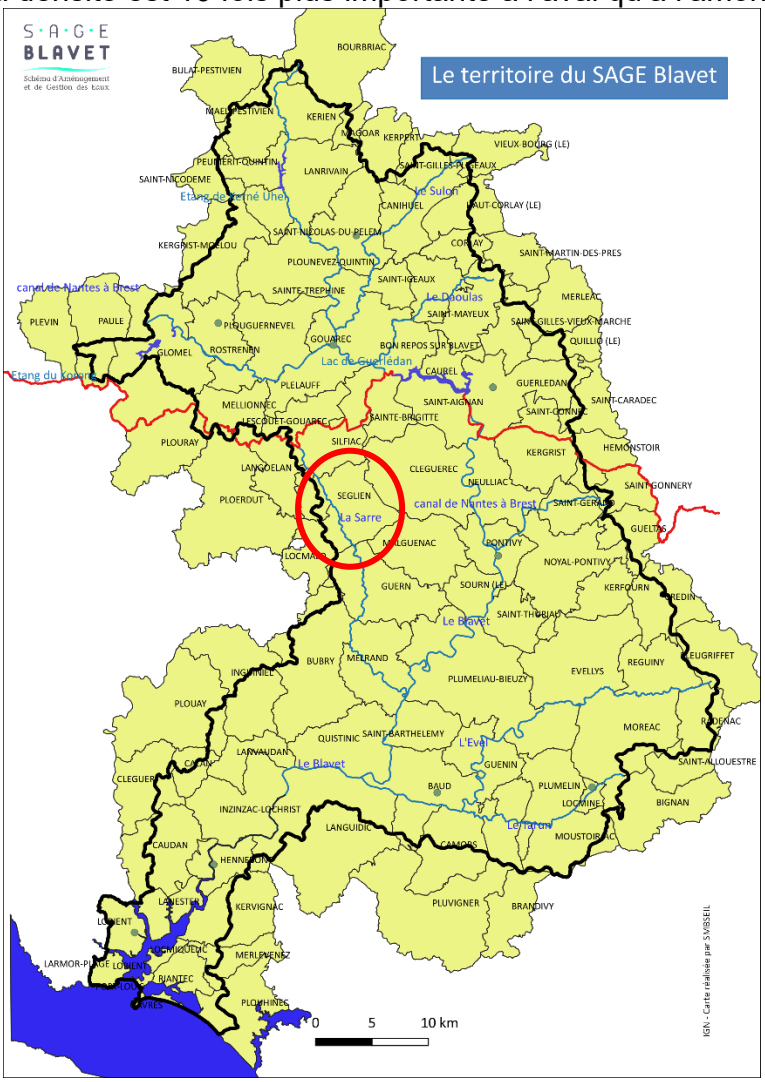


Figure 22 : Carte de localisation de la commune au sein du SAGE BLAVET (source : SAGE BLAVET)

Enjeux du SAGE BLAVET

Le SAGE Blavet fixe 4 enjeux :

- L'enjeu 1 du SAGE Blavet s'intitule "Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau". Cet enjeu représente un des fondements de la stratégie retenue. La CLE du SAGE Blavet affirme ainsi la nécessité de passer d'une politique de concurrence des usages à une politique territoriale de l'eau, et de concevoir le respect des ressources du territoire comme une opportunité.
- L'enjeu 2 concerne la "Restauration de la qualité de l'eau" qui passe par la réduction des flux d'azote, des flux de phosphore et des pesticides de toutes origines. Elle passe également par la réduction des pollutions dues à l'assainissement sur tout le bassin versant et l'amélioration de la qualité bactériologique de la zone estuarienne.
- L'enjeu 3 "Protection et restauration des milieux aquatiques" vise deux objectifs : la protection, la gestion et la restauration des zones humides (conservation de la biodiversité, restauration de la qualité de l'eau, régulation des débits), d'une part, et la restauration ou le maintien des cours d'eau en bon état (amélioration de la morphologie et de la continuité écologique, limitation de l'impact des plans d'eau…), d'autre part.
- L'enjeu 4 concerne la "gestion quantitative optimale de la ressource" et comprend deux objectifs :
  - le premier vise la protection contre les inondations qui passe, notamment, par le développement de la culture du risque à l'échelle du bassin versant et l'accompagnement des collectivités.
  - le deuxième vise, a contrario, la gestion de l'étiage (niveau bas des eaux) et le partage de la ressource entre les différents usages.

Concernant les milieux aquatiques et les zones humides, le SAGE précise :
règlement :

☐ Règle 3.1.1 concernant la dégradation ou la destruction d'une zone humide remarquable telle que définie à l'annexe 4 du PAGD

Dans le cadre des actes administratifs délivrés aux IOTA figurant à la nomenclature applicable (article R.214-1 du code de l'environnement en vigueur au moment de la publication du Sage) ainsi qu'aux ICPE figurant à la nomenclature applicable (article R 511-9 du code l'environnement au moment de la publication du Sage) et qui interviendront après la publication du Sage , la dégradation ou la destruction d'une "zone humide remarquable" telle que définie à l'annexe 4 du PAGD du Sage ne pourra être acceptée que pour des projets d'intérêt public bénéficiant d'une Déclaration d'Utilité Publique et/ou d'un Projet d'Intérêt Général, et justifiant de l'absence d'alternative avérée. La compensation se fera par la restauration de zones humides remarquables dégradées sur une superficie égale à au moins 300 % de la surface impactée.

Le SAGE Blavet définit aussi des "zones humides remarquables" du bassin telles que définies à l'annexe 4 du PAGD. Elles constituent un patrimoine naturel pour lequel la CLE estime que l'impact environnemental de leur dégradation serait trop élevé pour être compensé. La destruction de ces zones humides ne doit se faire que dans des cas très limités qui sont déclinés dans la règle ci-dessous

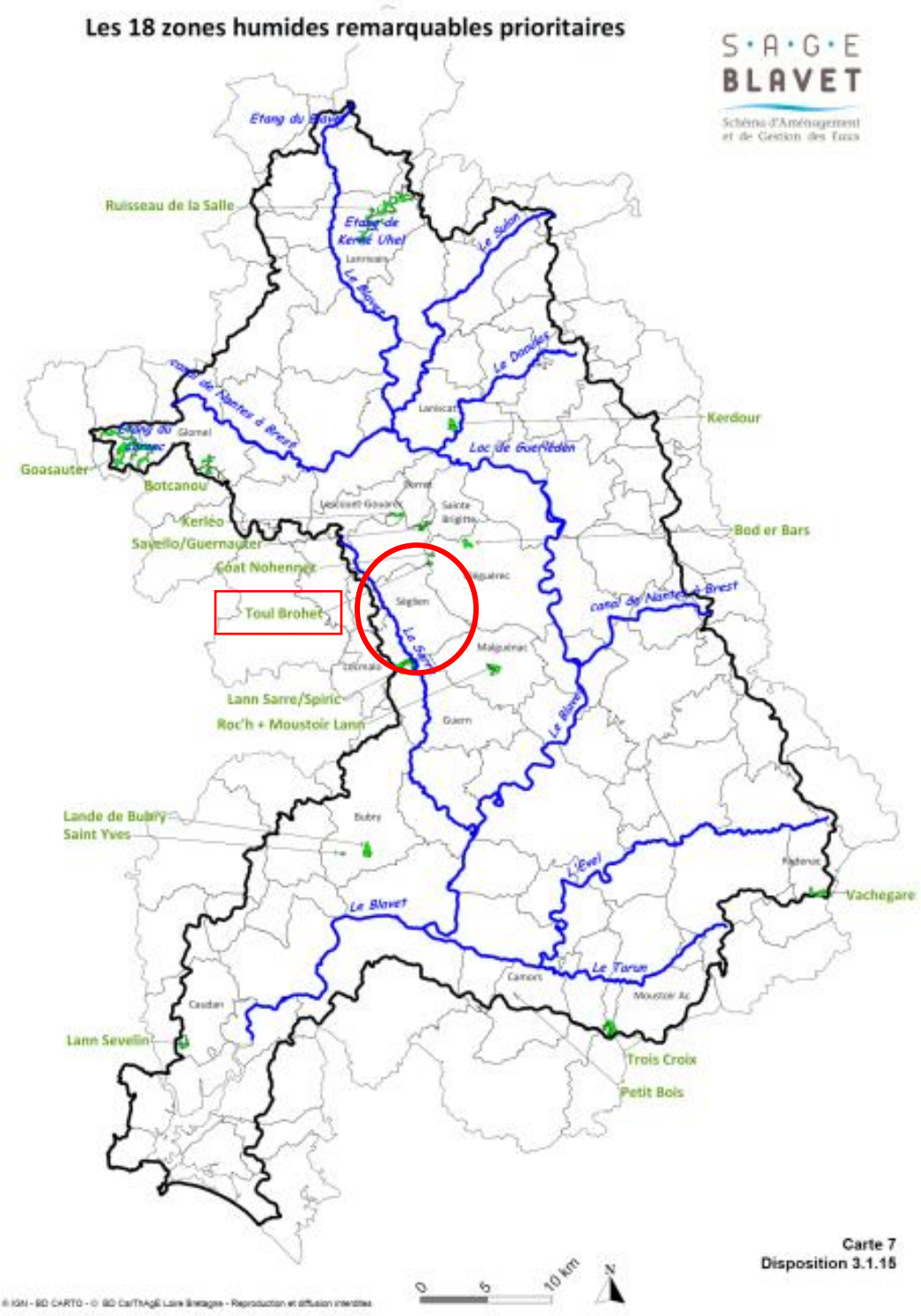


Figure 23 : Zones humides remarquables du SAGE BLAVET (source : SMBSEIL, SAGE BLAVET)

◆ SAGE Scorff

La bordure Nord-Ouest du territoire communal appartient à la tête de bassin versant du Scorff.
Le projet de SAGE a été validé par la CLE le 24 septembre 2013. Le comité de bassin Loire-Bretagne a émis un avis favorable le 13 février 2014. La Commission Locale de

l'Eau s'est réunie le 05 juin 2015 pour adopter définitivement le SAGE du bassin du Scorff. L'arrêté interpréfectoral a été ensuite signé le 10 août 2015.

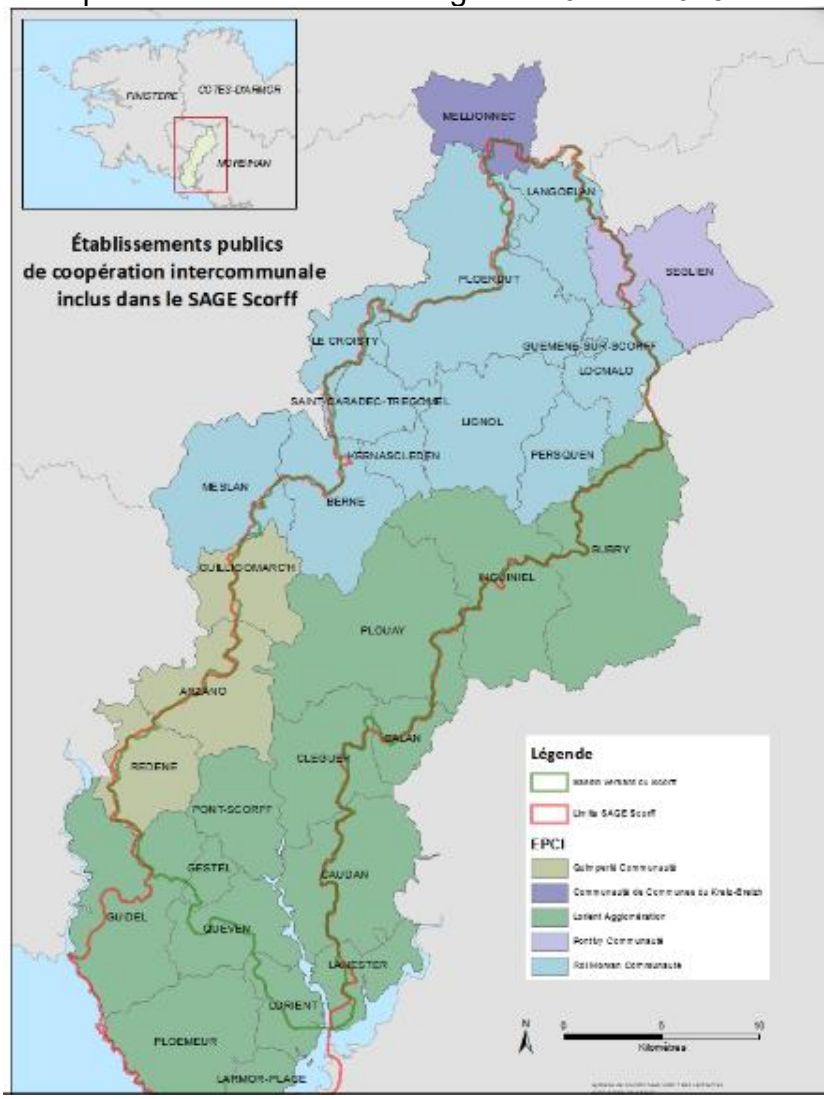


Figure 24 : Carte du SAGE Scorff (source : SMBSEIL, SAGE Scorff)

Le territoire du SAGE Scorff compte 30 communes majoritairement situées dans le département du Morbihan (1 dans les Côtes d'Armor et 3 dans le Finistère). Il s'étend sur 585 km² et compte plus de 770 km de cours d'eau.

Le Scorff, principal cours d'eau du territoire qui s'étend sur 78 km, prend sa source à Mellionnec (Saint Auny) et traverse tout le Morbihan. À partir de Pont-Scorff, son lit s'élargit et son cours est soumis à l'influence de la marée. Il forme alors un estuaire et finit sa route à Lorient, où ses eaux rejoignent celles du Blavet dans la Rade de Lorient.
Sur le plan géologique**,** le territoire se trouve sur sol granitique qui conditionne la morphologie du bassin, avec du nord au sud :
Un relief qui s'élève brusquement et des ruisseaux qui courent entre les collines aux crêtes allongées,

- Un relief plat qui caractérise le secteur de Meslan à Guémené-sur-Scorff sur une large bande de micaschistes,
- Un relief plus accidenté et désorganisé de Kernascléden à Guilligomarc'h où la rivière coule en vallée étroite et entaille le plateau granitique.

Le contexte économique est marqué par le secteur tertiaire avec le pôle Lorientais mais l'agriculture (élevage laitier majoritaire) et les activités industrialo-portuaires sont aussi très bien représentées.
Sur le plan de la population, le bassin versant est très fortement contrasté du point de vue de sa répartition : la densité est 25 fois plus importante à l'aval qu'à l'amont.

Le SAGE SCORFF définit 5 enjeux :

- L'enjeu 1 : "Assurer une gouvernance efficiente et cohérente sur le territoire ». Cet enjeu représente un des fondements de la stratégie retenue. La CLE du SAGE Scorff affirme ainsi la nécessité de passer d'une politique de concurrence des usages à une politique territoriale de l'eau, et de concevoir le respect des ressources du territoire comme une opportunité.
- L'enjeu 2 : "L'amélioration de la connaissance » afin de pouvoir adapter les actions aux enjeux.
- L'enjeu 3 « Garantir la non dégradation de la qualité des masses d'eau et respecter les objectifs de bon état fixés par la DCE » passe par la réduction des flux d'azote, des flux de phosphore et des pesticides ainsi que des micropolluants de toutes origines. Elle passe également par la réduction des pollutions dues à l'assainissement sur tout le bassin versant et l'amélioration de la qualité bactériologique de la zone estuarienne.
- L'enjeu 4 "Préserver la qualité des milieux aquatiques" vise deux objectifs : la protection, la gestion et la restauration des zones humides (conservation de la biodiversité, restauration de la qualité de l'eau, régulation des débits) et la restauration ou le maintien des cours d'eau en bon état (amélioration de la morphologie et de la continuité écologique, limitation de l'impact des plans d'eau…).
- L'enjeu 5 : "Gestion quantitative optimale de la ressource et sensibiliser au risque inondation-submersion".

◆ Qualité des masses d'eau

Le SDAGE est accompagné des objectifs retenus, dans le cadre de Directive Cadre sur l'Eau (DCE), pour toutes les masses d'eau du bassin Loire-Bretagne.
La DCE (2000/60/CE du 23 octobre 2000), transposée en droit national par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, constitue le document de référence pour ce qui concerne le maintien ou la restauration du bon état des eaux, tant superficielles que souterraines. A ce titre, elle impose pour toutes les masses d'eau, l'atteinte du bon état :

- Bon état écologique : qualité biologique et physico-chimique du milieu, traduisant la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.
- Bon état chimique : respect des concentrations de substances prioritaires fixées par les directives.

La masse d'eau concernée est la suivante :

- FRGR0100 La Sarre et ses affluents depuis l'étang du roz jusqu'à la confluence avec le Balvet

Elles montrent une bonne qualité écologique des eaux depuis 2015 (état écologique 2017 des cours d'eau, SDAGe Loire – Bretagne)

Bien que l'aménagement foncier ne contribue pas directement aux objectifs prévus sur ces masses d'eau, le programme de plantations des travaux connexes permet l'amélioration de plusieurs secteurs bocagers de la commune, pouvant être reliée à la lutte contre la pollution diffuse.

L'AFAFE permet également d'acquérir une connaissance approfondie des territoires, pour leur bonne prise en compte, en lien avec les objectifs précédemment cités.

◆ Directive nitrates

La directive européenne, dite "Directive Nitrates", du 12 décembre 1991 (décret du 27 août 1993) impose la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

La totalité de la région Bretagne est classée en "zone vulnérable" au regard de la Directive Nitrates.

Le classement en zone vulnérable repose sur le risque de voir la concentration en nitrates des eaux superficielles dépasser la norme de 50 mg/l. A ce titre, les exploitants agricoles sont tenus de respecter des prescriptions en vue de protéger les eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.

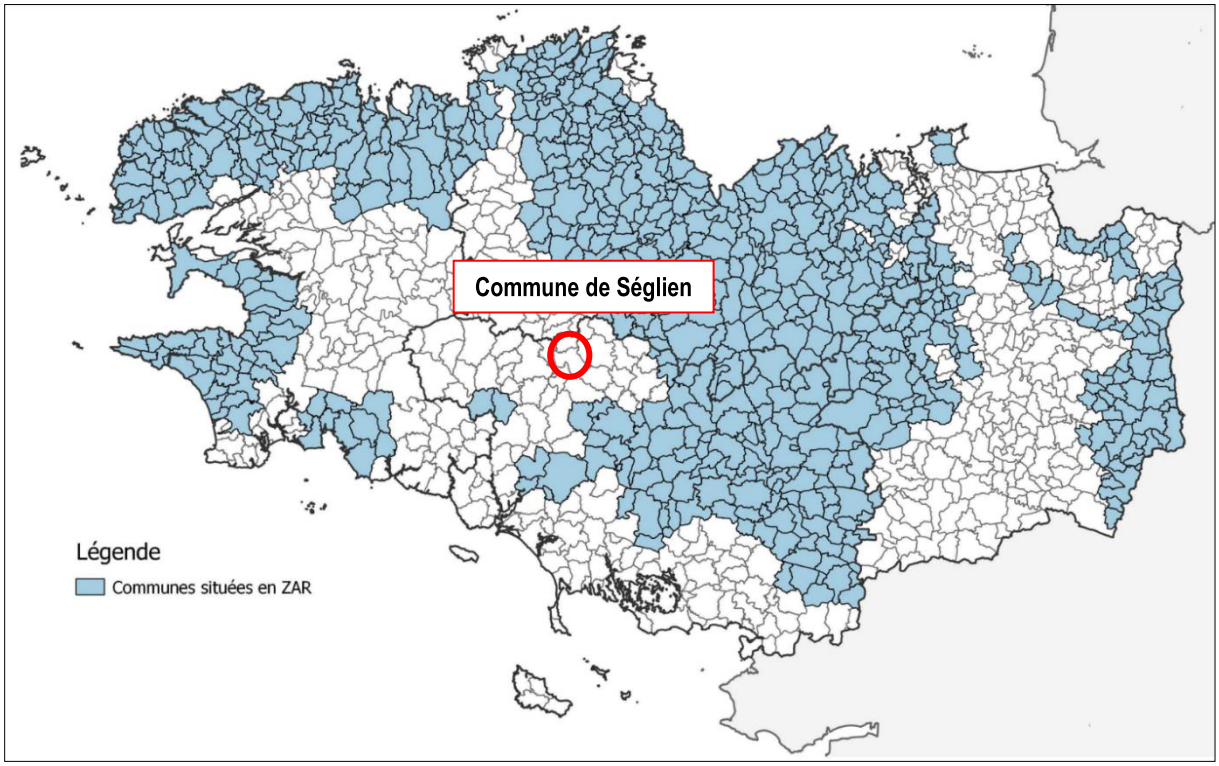


Figure 25 : Zone d'action renforcée au Titre de la Directive Nitrate en région Bretagne (source : DREAL Bretagne)

Le 7ème programme d'actions de la Directive Nitrates, pour la région Bretagne, est entré en vigueur le 1er septembre 2018 (arrêté du préfet de région du 2 août 2018).

Ce programme définit les mesures et actions nécessaires à une maîtrise satisfaisante de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation, pour le paramètre nitrates, de la qualité des eaux superficielles et souterraines sur les zones vulnérables.

Les fiches d'actions concernent :

- La bonne gestion de la fertilisation azotée
- La limitation des quantités d'azote pouvant être épandues
- Les périodes d'interdiction d'épandage
- Le stockage des effluents d'élevage
- Les conditions d'épandage
- La gestion du pâturage
- La couverture des sols et la gestion adaptée des terres

Ce programme a fait l'objet d'un arrêté modificatif, signé le 18 novembre 2019, pour entériner le dispositif de surveillance azote total. Un second arrêté modificatif a été signé le 18 novembre 2021 afin de renforcer le PAR6 sur les bassins connaissant d'importantes marées vertes sur les plages.

Le 5ème programme d'action Régional n'a pas défini Séglien, comme faisant partie des Zones d'Actions Renforcées (ZAR).

3.4 – ENVIRONNEMENT NATUREL

3.4.1 – Dispositifs de protection de la biodiversité

◆ Espaces naturels remarquables

NATURA 2000 :

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnés dans les directives européennes "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992). Ce réseau rassemble :

- Les zones de protections spéciales ou ZPS, relevant de la directive "Oiseaux";
- Les zones spéciales de conservation ou ZSC, relevant de la directive "Habitats".

Un document d'objectifs (DOCOB) définit les orientations et mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, leurs modalités de mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

La commune de Séglien est concernée par le site Natura 2000 Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre (, carte ci-contre). Le périmètre du site Natura 2000 a été étendu en 2022, couvrant alors pour partie le territoire de la commune de Séglien.

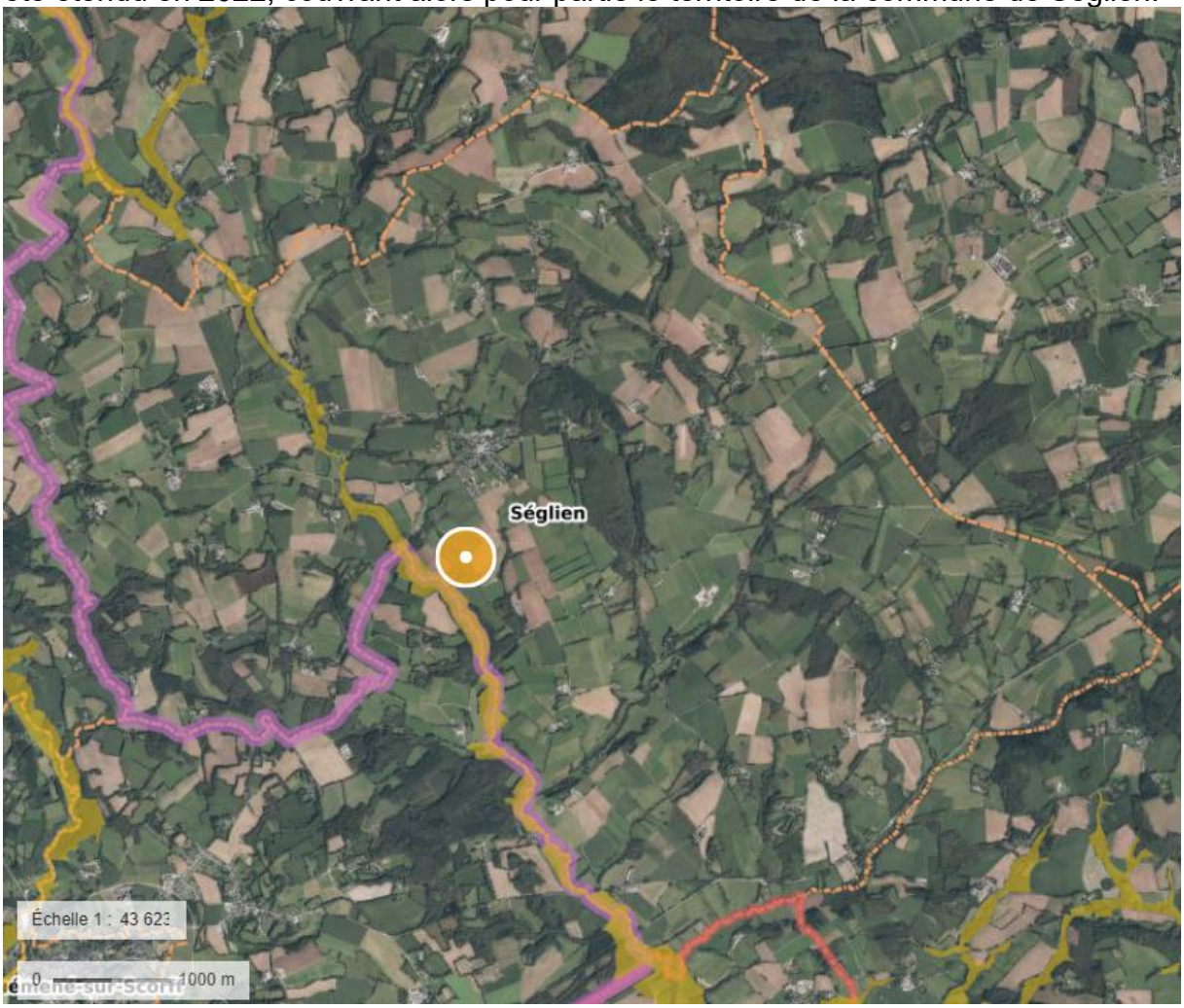


Figure 26 : Localisation du site Natura 2000 - Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre (source : géoportail)

Le site Natura 2000 Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre est un ensemble fluvial de très grande qualité caractérisé par des groupements à renoncules et accueillant une importante population reproductrice de Saumons atlantiques ainsi qu'une population sédentaire et reproductrice de Loutres d'Europe sur l'ensemble du bassin versant en amont de la rade de Lorient. La Mulette perlière est présente sur les bassins du Scorff, du Brandifrout et de la Sarre, laquelle abrite la plus importante population de Bretagne.

Les habitats présents sont essentiellement liés aux milieux humides et forestiers. Les têtes de bassin versant hébergent des milieux humides remarquables, la diversité phytocénotique et la composition du cortège floristique et faunistique associé : landes mésophiles et landes humides tourbeuses.
Le site Natura 2000 Rivière Scorff, forêt de Pont-Calleck, rivière Sarre s'étend sur 3 350 ha des sources du Scorff jusqu'à la rade de Lorient ainsi que des sources de la Sarre à la confluence du Blavet et l'amont du Brandifrout. Il englobe 350 km de cours d'eau sur les bassins versants du Scorff et du Blavet.

ZNIEFF :

Les ZNIEFF constituent des documents d'alerte sur la richesse patrimoniale des espaces naturels et la présence d'espèces et de milieux rares ou menacés qui méritent d'être préservés de tout aménagement susceptible de perturber leur fonctionnement écologique.
Les ZNIEFF de type 2, identifient de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes, dans lesquels toute modification fondamentale des conditions écologiques doit être évitée. Elles peuvent inclure des zones de type 1.
Les ZNIEFF de type 1, identifient des espaces homogènes d'un point de vue écologique, généralement plus ponctuels, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.

La commune de Séglien est concernée par 2 ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 (n° 530015669) « La Sarre 1 » d'une surface de 3 ha, couvre une partie de la rivière de la Sarre entre Séglien et Locmalo, et des rives qui la bordent. Trente espèces d'intérêts floristiques, et vingt d'intérêt faunistique, dont la Loutre d'Europe, y ont été recensées.
- ZNIEFF de type 2 (n° 530015687) « Scorff/Forêt de Pont Calleck d'une superficie de 47 041 ha, qui regroupe de nombreux habitats, dont le plus important est constitué par les eaux du Scorff. On y trouve aussi des étendues d'eaux douces stagnantes, des prairies humides, des mégaphorbiaies, des tourbières, des marais et des forêts. On y note également la présence de 2 (Cranson des estuaires, Trichomanès remarquable) des 37 espèces végétales de très haut intérêt patrimonial en Bretagne (Conservatoire botanique national de Brest) ainsi que de nombreuses zones de frayères à Saumons dans la partie inférieure du Scorff et la présence constante de la Loutre dans le secteur de Pont-Calleck et les têtes de bassin du Scorff et de ses affluents.

Plus de la moitié du territoire de la commune de Séglien est concerné par cette ZNIEFF de type 2.

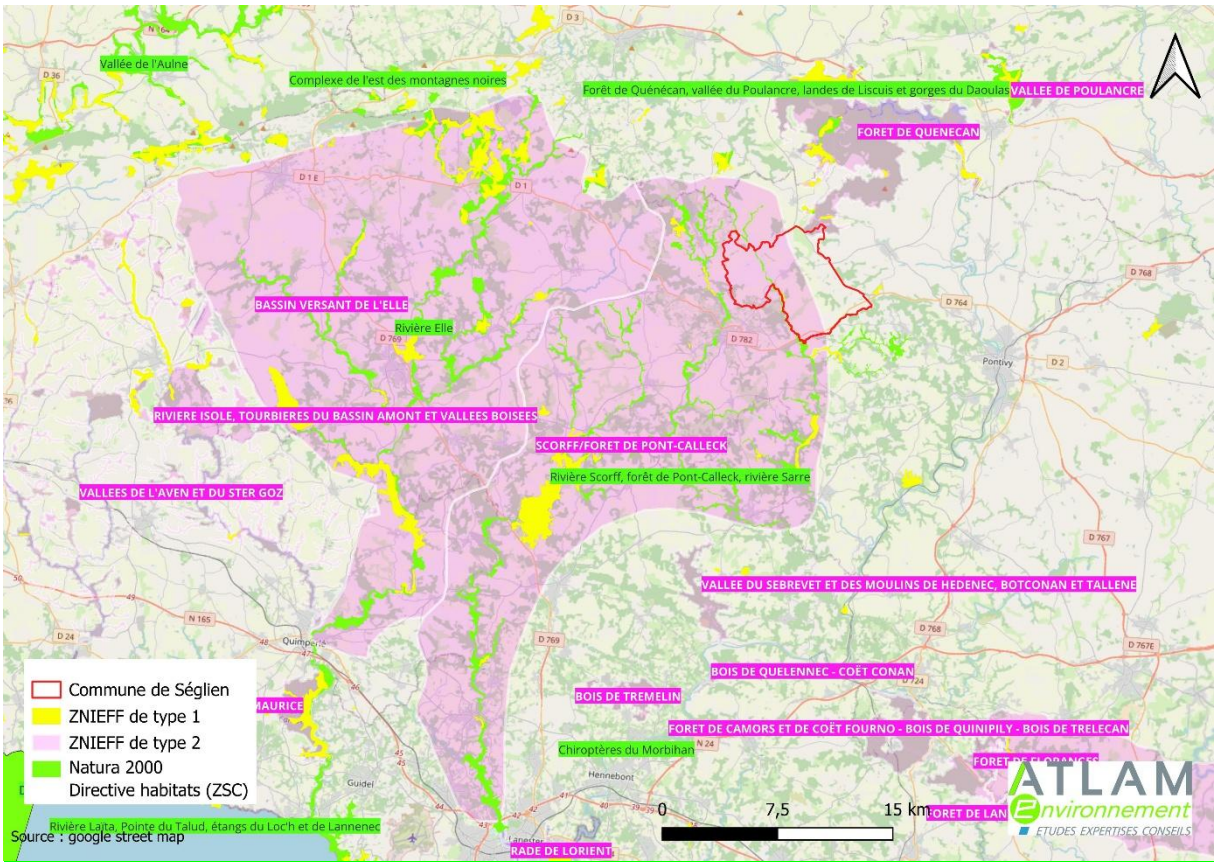


Figure 27 : Cartographie des espaces naturels remarquables, ZNIEFF et Natura 2000 (source : Atlam)

◆ Autres sites naturels sensibles

Outre les sites évoqués précédemment (zones humides, ZNIEFF,…), la pré étude d'aménagement mentionne quelques autres sites naturels sensibles. Il s'agit principalement de secteurs encaissés de quelques vallées de la commune. Cette configuration topographique leur a permis de rester à l'écart des pressions agricoles et de conserver des habitats naturels variés, surtout boisés, ainsi qu'une tranquillité permettant le développement d'une faune diversifiée.

- La vallée du ruisseau de Pont Houarn entre le moulin de Pont Houarn et Gadouar : vallon encaissé aux versants boisés accueillant un cours d'eau sinueux bordé de formations humides diversifiées



Figure 28 : Photographie de la vallée du ruisseau de Pont Houarn (source : LE BIHAN Ingénierie, Etude d'aménagement)

- La vallée de la Sarre entre Penhos et Kerrac'h : secteur encaissé de la Sarre où hormis quelques seuils d'anciens moulins, la rivière présente une très bonne qualité physique. Le caractère encaissé de la vallée et la quasi-absence d'habitations assurent une grande tranquillité pour la faune sauvage ;



Figure 29 : Photographie de la vallée de la Sarre (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)

- la vallée boisée du ruisseau de Govran : partie amont de la vallée de Govran, aux coteaux entièrement boisés.
- le complexe humide de Toul Brohet : ce vallon humide accueille une mosaïque d'habitats naturels hygrophiles dont des landes tourbeuses avec présence d'une plante protégée au niveau national : Drosera rotundifolia. La zone humide de Toul Brohet est identifiée comme "zone humide remarquable prioritaire" dans le SAGE Blavet. L'intérêt de ce vallon est renforcé par la présence d'un captage AE.



Figure 30 : Photographie du site humide de Toul Brohet (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)

- les landes humides du secteur Sud-Est : le plateau et le versant Sud de la vallée du Trescoët accueillent des landes humides méso-hygrophiles et localement tourbeuses



Figure 31 : Photographie des landes humides du secteur de Trescoët (source : LE BIHAN Ingénierie Etude d'aménagement)

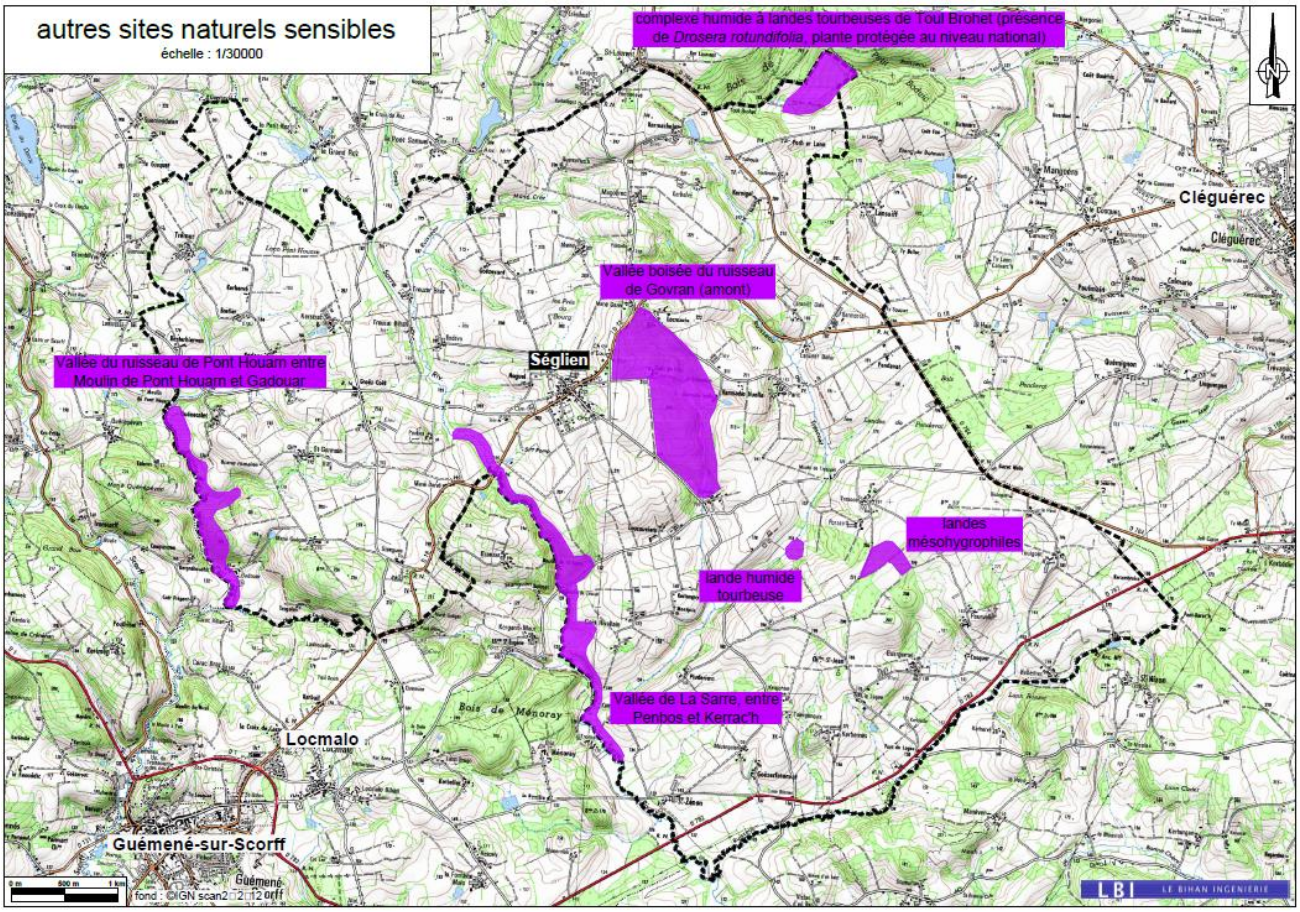


Figure 32 : Carte de synthèse des sites remarquables et sensibles (source : LE BIHAN Ingénierie, etude d'aménagement)

Aucune évolution n'a été constatée depuis la phase de pré-étude.

◆ Trames vertes et bleues

Trame verte et bleue définie par le SRCE

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bretagne a été adopté par le préfet de Région le 2 novembre 2015.
Le SRCE définit des grands ensembles de perméabilité en fonction de leur niveau moyen de connexion des milieux naturels.

La commune de Séglien se situe dans le grand ensemble n°13 ("De l'Isole au Blavet"), présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé, et constitue un corridor-territoire où les réservoirs écologiques y sont nombreux et fortement connectés.

n°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux corridors écologiques régionaux	
13	De l'Isole au Blavet	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Le Plan d'Actions Stratégique met en évidence un ensemble d'action prioritaire concernant ce grand ensemble, sont listées ci-dessous :

- C 9.1 - Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
- C 9.2 - Préserver et restaurer : les zones humides, les connexions entre cours d'eau et zones humides, les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques et leurs fonctionnalités écologiques.
- C 9.3 - Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.
- C 10.1 - Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir les haies et les talus, les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc, qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.
- C 10.2 - Promouvoir, en zone de polycultures-élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.
- C 10.3 - Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.
- C 11.1 - Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.
- C 11.2 - Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.
- C 11.3 - Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.
- C 12.1 - Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensive.
- C 12.2 - Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalités adaptées au site.
- D13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
- D15.1 - Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
- D15.2 - Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.
- D16.2 - Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

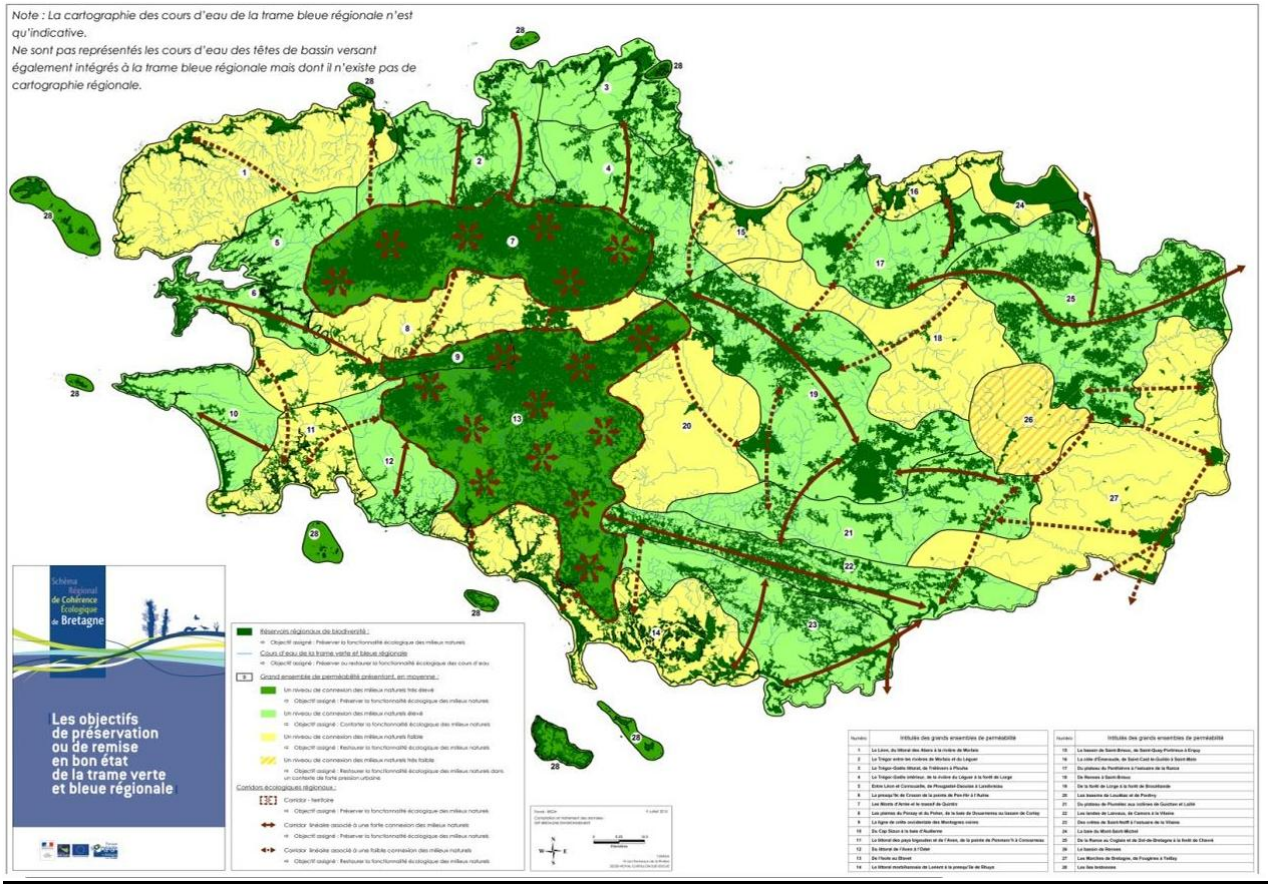


Figure 33 : Cartographie du SRCE Bretagne, Objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue (source : Régien Bretagne)

Définition – Contexte réglementaire

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire créé par la loi Grenelle 1, qui a pour objet de créer des continuités territoriales permettant de stopper ou de réduire l'érosion de la biodiversité sauvage et domestique, de restaurer et de maintenir ses capacités d'adaptation.
La Trame verte et bleue est mise en œuvre par le biais des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique élaborés conjointement par l'État et chaque région. Les SRCE définissent :

- Les réservoirs de biodiversité, constitués par les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, au sens de l'article L. 371-1 du code de l'environnement.
- Les corridors, qui sont des espaces favorables aux circulations et échanges d'individus entres les réservoirs de biodiversité.
- Les cours d'eau : cours d'eau ou canaux classés ou importants pour la biodiversité.
- Les espaces de mobilité des cours d'eau lorsqu'ils sont déterminés.
- Les obstacles aux continuités écologiques constitutives de la Trame verte et bleue régionale.

◆ Trame verte et bleue définie par le projet de SCoT

Le SCoT du Pays de Pontivy a défini la Trame Verte et Bleue de son territoire, visant à développer la biodiversité, contribuer à la diversité paysagère des espaces agro naturels, participer à la maîtrise des risques naturels, assurer le bon fonctionnement du cycle de l'eau.

De manière générale, la trame verte est constituée :

- de tout ou partie des espaces protégés au titre du livre III du code de l'environnement et du titre Ier du livre IV portant sur la protection de la faune et

de la flore ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- et, justifiant l'utilisation du terme « trame verte », des corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés plus haut.

La trame bleue s'appuie sur des éléments de contexte issus du SAGE :
- Classement des cours d'eau (liste 1 et 2 au titre de L214-1, catégorie piscicole, réservoirs biologique, espèces cibles…)
- Inventaire des cours d'eau et du petit chevelu hydrographique (si disponible)
- Synthèse des axes identifiés comme prioritaires par la règlementation et/ou les SAGE
- Intégration des dispositions des SAGE

La Trame bleue est basée sur la notion d'axe migratoire piscicole et de transport sédimentaire. Les interconnexions entre la trame verte et bleue s'identifient au travers des zones humides.

SCoT DU PAYS DE PONTIVY – DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS

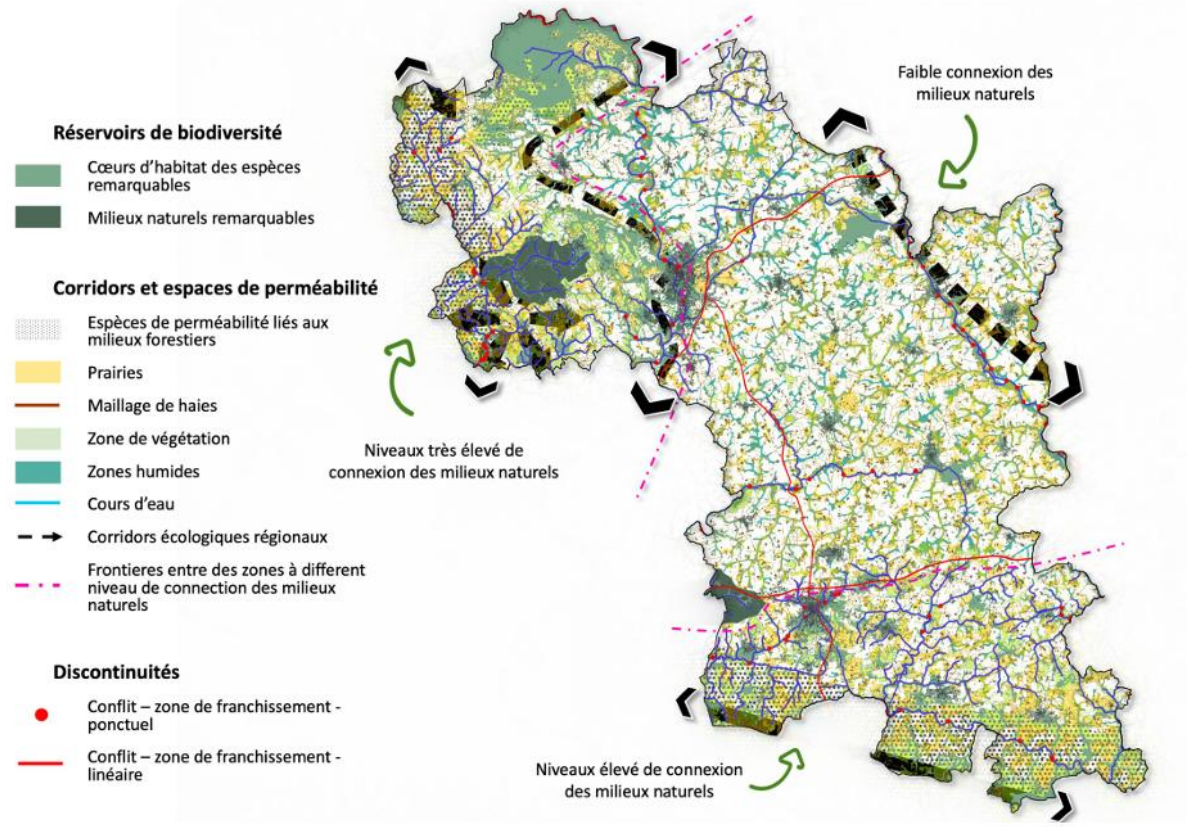


Figure 34 : Cartographie Intercommunale des trames réservoirs de biodiverité, corridors et espaces de perméabilité, des discontinuités écologiques (source : SCot du Pays de Pontivy)

Le PLUi de la commune (18/05/2021) s'est basé sur ce SCoT pour définir la trame verte et bleue à l'échelle communale.

3.4.2 – Occupation du sol - Habitats

◆ **Habitats représentés sur le périmètre d'aménagement**

Les terres agricoles dominent largement sur le périmètre d'aménagement, avec une majorité de parcelles de cultures.

Les relevés de terrain réalisés dans le cadre de l'étude d'aménagement ont permis d'obtenir une reconnaissance sur l'usage des terres du périmètre. Huit grands types d'occupation du sol ont alors été identifiés, regroupés de manière simplifiée tel que présenté dans le schéma et la carte suivants.

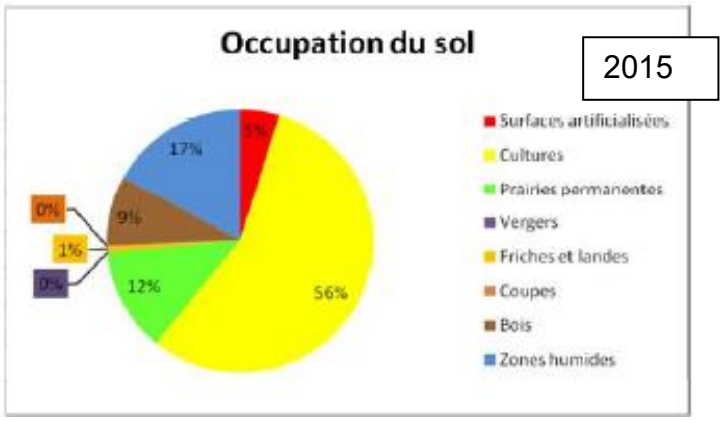


Figure 35 : Répartition de l'occupation du sol en 2015 (source : LE BIHAN Ingénierie, Etude d'aménagement)

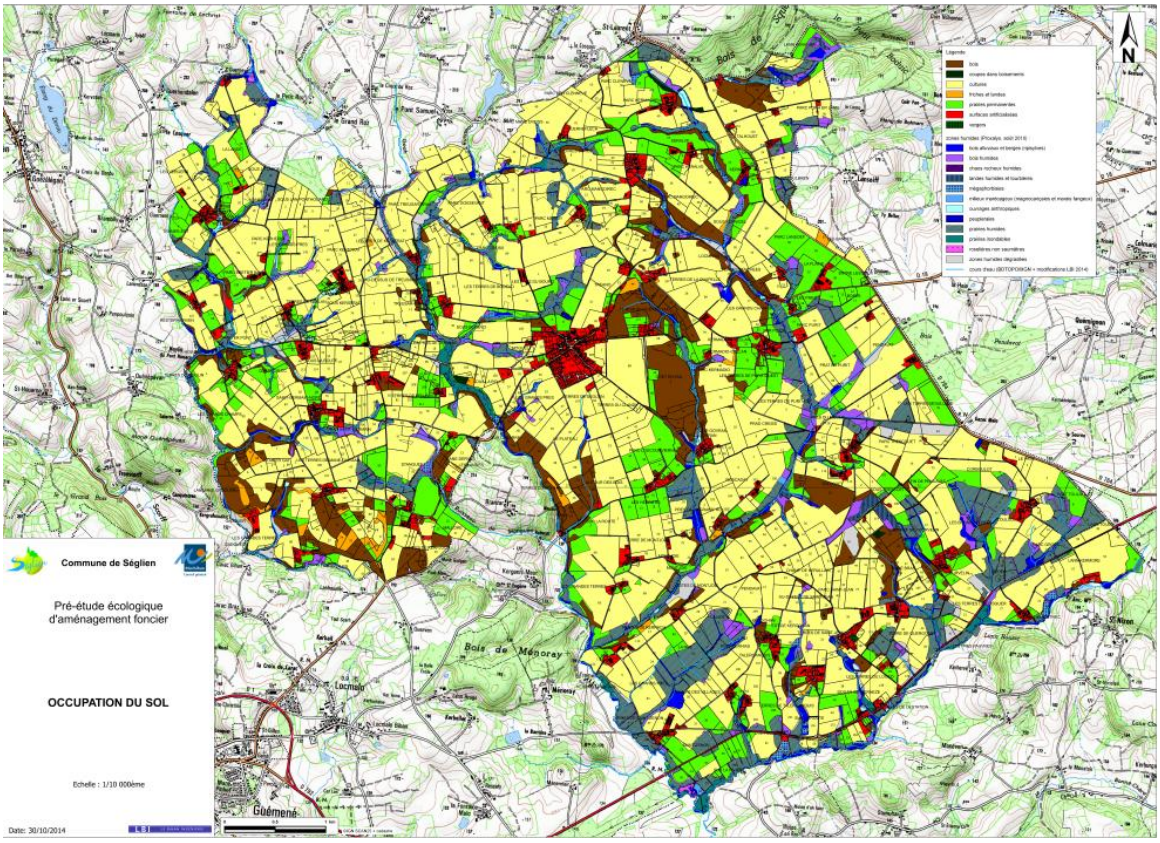


Figure 36 : Cartographie de l'occupation du sol lors de l'étude d'aménagement 2015 (source : LE BIHAN Ingénierie)

Entre 2015 et 2025, l'occupation du sol est similaire, les pratiques ont peu évolué. Cependant, une légère diminution des cultures au profit des prairies permanentes est constatée. On note également que certaines zones humides ont perdu leur efficacité.

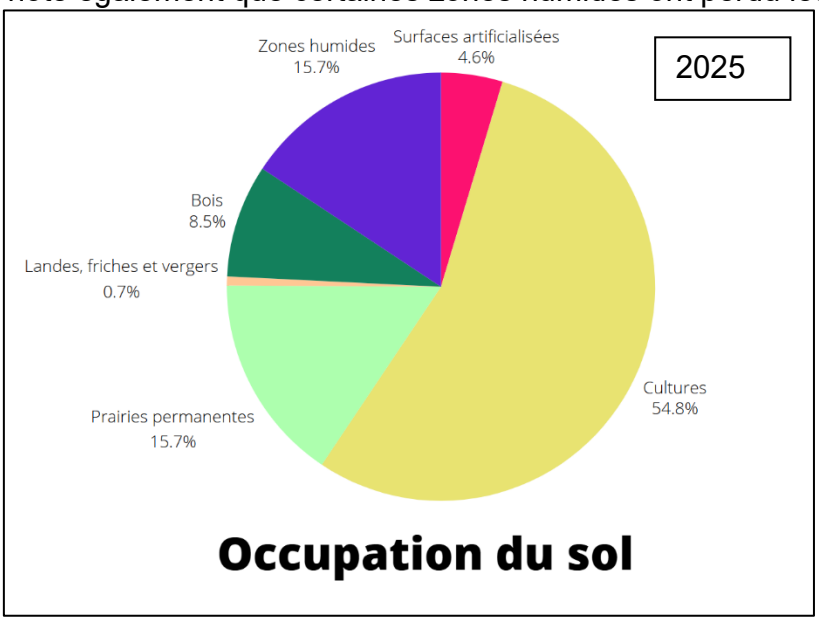


Figure 37 : Répartition de l'occupation du sol en 2025 (source : Atlam)

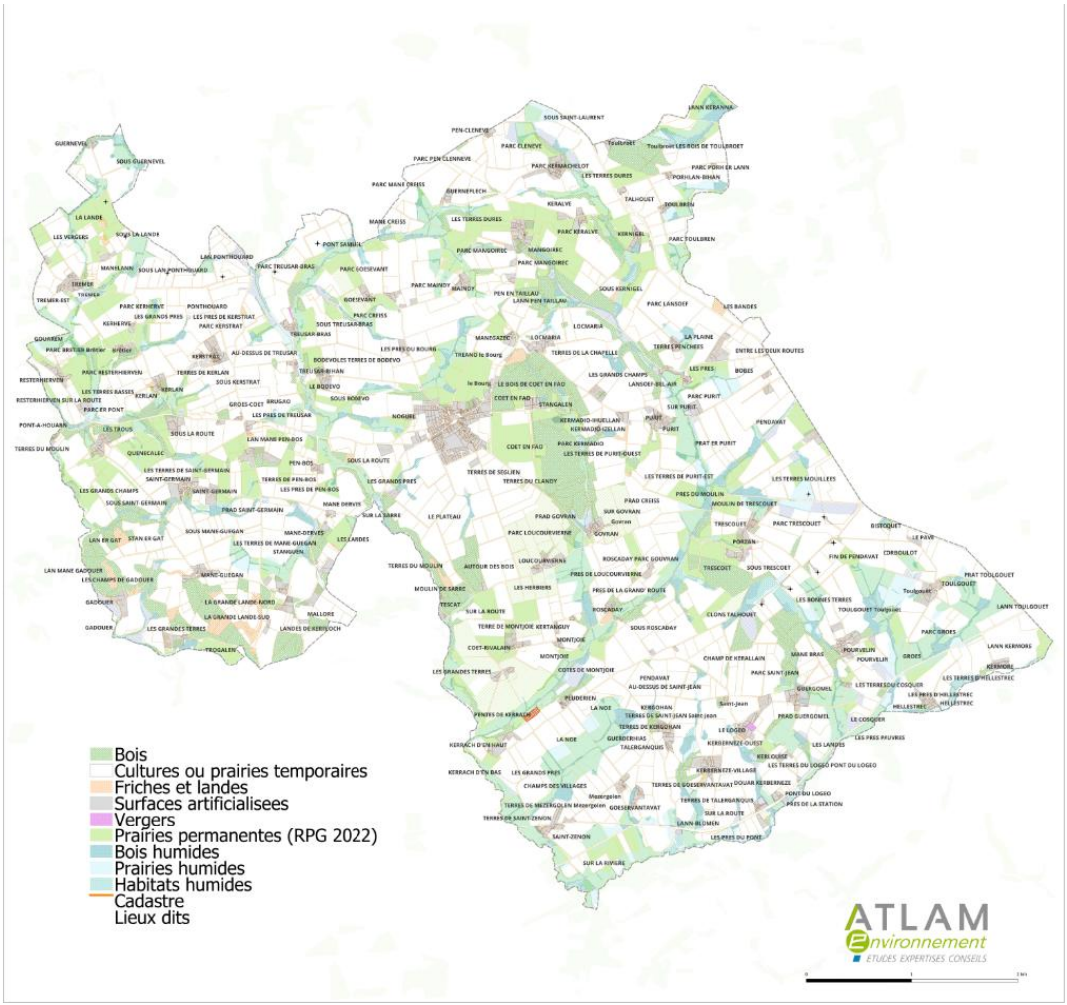


Figure 38 : Cartographie de l'occupation du sol mise à jour en 2025 (source : ATLAM)

◆ Description des habitats

Les éléments ci-dessous sont extrait de la pré-étude d'aménagement, actualisés lorsqu'ils pouvaient l'être mais aucun inventaire de terrain de l'ensemble du périmètre d'AFAFE n'a été réalisé afin de mettre à jour cet état initial de l'occupation du sol.
Seuls des inventaires ont été réalisés sur le périmètre des travaux connexes.

Boisements

Les boisements couvrent une superficie de 324 ha (sans les boisements humides), soit 8,4 % de la superficie de la commune. Avec les boisements humides, on obtient 12,7 % de boisement sur la commune. A titre de comparaison, le taux de boisement est de 19,5 % pour le Morbihan et de 30 % pour la France (source : ODEM, Atlas de l'environnement du Morbihan, 2010). Le taux de boisement de Séglien est donc nettement inférieur à celui du département.
L'essentiel des boisements de la commune est dominé par les feuillus, généralement en peuplements mélangés. Les peuplements de feuillus purs sont plus rares et morcelés en petits ilots.



Boisement de versant dans la vallée du ruisseau de Trescoet à Rescaday et Porzan

Figure 39 : Photographie des boisements dans la vallée du ruisseau de Trescoët à Rescaday et Porzan (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

Entre 2015 et 2025, 3ha de boisement ont été supprimé.

Comme il est de règle en Basse-Bretagne, les boisements occupent les secteurs les plus accidentés, c'est-à-dire les flancs des vallées du ruisseau du Moulin du Pont Houarn, de la Sarre ou de Trescoet. Le principal boisement se situe à l'Est du bourg de Séglien, sur les flancs du vallon très encaissé entre Locmaria et Govran.

Le reste des boisements forment des ilots disséminés dans l'espace rural de la commune. Ils sont localisés sur les coteaux et le fond des vallons secondaires. Les boisements de fond de talweg sont généralement humides. Il s'agit de saulaies évoluant vers des bois humides à chênes pédonculés, bouleaux pubescents, frênes. L'abandon de l'entretien des anciennes prairies humides favorise l'enfrichement des fonds de vallée et le développement des saulaies.
Cela contribue à la fermeture et à la banalisation du paysage des vallées ainsi qu'à une réduction de la diversité écologique de ces milieux.

On rencontre une relative diversité d'essences dans les bois de feuillus. Trois essences dominent largement : il s'agit du chêne pédonculé, du hêtre et du châtaignier. Les arbustes associés sont le houx, le noisetier, le sureau, le prunellier, l'aubépine, la

bourdaine… On observe aussi des groupements végétaux caractéristiques d'une évolution spontanée vers la forêt sur des terrains abandonnés par l'agriculture ; c'est notamment le cas des fonds de vallées, rapidement colonisés par le saule roux (Salix atrocinerea) et le bouleau pubescent, avant d'évoluer vers la chênaie à mesure de l'assèchement du terrain.
Localement on trouve le pin sylvestre en mélange au sein des chênaies.
La végétation des sous-bois est riche, en particulier dans les vallées ombragées et humides où l'on observe une grande diversité de mousses et de lichens.

Les boisements de Séglien présentent de nombreux arbres creux et arbres morts, notamment les vieux boisements de feuillus des vallons encaissés. Cela est à mettre en relation avec la quasi-absence d'exploitation. Ces boisements spontanés sont des habitats pour de nombreuses espèces (insectes, oiseaux cavernicoles, chauve-souris, micro-mammifères…). Ils favorisent la diversité écologique

Deux phénomènes sont à souligner :

- le développement des saulaies de fond de vallée suite à l'abandon des prairies humides,
- la coupe des plantations de résineux, plantées il y a une trentaine d'années.

Bocage

Séglien est une commune bocagère. Son paysage agraire se caractérise par la présence traditionnelle d'enclos autour des parcelles cultivées. Ces enclos sont ici des talus qui, à l'exception de ceux construits en pierres sèches, portent en général plusieurs étages ou strates de végétation : une strate arborée, une strate arbustive ou buissonnante et une strate herbacée.
La densité de la trame bocagère, forte jusque dans les années 60, a brusquement diminué suite au premier remembrement. En 1961, le réseau bocager était dense avec de très nombreux vergers sur la quasi-totalité de la commune. Mais on note déjà quelques secteurs agricoles ouverts dans les secteurs de Pluderien / La chapelle St-Jean au Sud, et surtout sur la bordure Est de la commune (Trescoet, Pendravat).
Aujourd'hui la commune présente un bocage relictuel, sans continuité. Comme pour les boisements, les vestiges de la trame bocagère ont principalement été conservés dans les parcelles difficiles à cultiver (pente forte, fond de vallée) ainsi qu'en bordure des hameaux.
Dans de nombreux secteurs, la trame bocagère a quasiment disparu, seuls persistent les fourrés humides de saules des points bas. C'est par exemple le cas, de tout le secteur Sud du bourg. Le linéaire bocager actuel de la commune est de 195 km, ce qui correspond à une densité de haies et talus de 50 ml/ha en moyenne. A titre de comparaison, la densité moyenne de talus bocagers en Bretagne est de 67 ml/ha (Sources, DRAAF et départements du Morbihan). La densité de talus bocagers du secteur de Séglien est donc nettement inférieure à la moyenne régionale.

La végétation arborée est largement dominée par le chêne pédonculé, le châtaignier et le hêtre. En fonction de leur destination et de leur mode d'exploitation, ces arbres apparaissent soit sous la forme de taillis, soit en arbres de haut jet, soit pour le chêne, sous la forme d'arbres étêtés qui furent ou demeurent régulièrement élagués pour la récolte de bois de chauffage.
La forte présence du hêtre sur les talus est à signaler ; elle révèle l'humidité et la fraîcheur du climat dans l'intérieur de la Basse-Bretagne.

D'autres essences apparaissent également çà et là, c'est le cas par exemple du merisier, du frêne, du bouleau, de l'aulne, du sapin pectiné, de l'érable champêtre, l'if…
La végétation arbustive est représentée par de nombreuses espèces, dont plusieurs sont épineuses, fournissant aux passereaux une ressource alimentaire (baies) et surtout une multitude de sites de nidification. On mentionnera le noisetier, le prunellier, l'aubépine, le poirier sauvage, le houx, le sureau noir, la bourdaine, le genêt à balais, l'ajonc d'Europe… parmi lesquels grimpent le chèvrefeuille et la ronce.



Figure 40 : Photographie des paysages agricoles ouverts (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

La végétation herbacée comporte une grande diversité d'espèces, conditionnées par la nature du sol, l'exposition, l'hygrométrie, la nature de la végétation arborée et arbustive…

On notera que les talus de pierres sèches sont relativement rares sur la commune. Ils ont probablement été victimes du premier remembrement.



Figure 41 : Photographie d'illustration d'un talus de pierres présent sur la commune (source : LE BIHANIngénierie, 2015)

Landes

Les landes occupent peu de surfaces sur le territoire communal. D'après la photo aérienne, elles étaient déjà assez peu nombreuses en 1961, avant le remembrement. Elles occupaient le sommet des promontoires aux sols trop maigres (Trémer, Mané Guégan, Guergomel) ainsi que les versants pentus des vallées. Aujourd'hui, les friches et landes sèches ont régressé et représentent seulement 26 ha, soit 0,7% du territoire communal. Pour la plupart, elles sont boisées naturellement ou par plantations. Actuellement, elles ne sont présentes que ponctuellement sur les hauteurs de Trémer ou de Mané Guégan. Ces landes correspondent souvent à des fourrés à ajonc d'Europe et fougère aigle, colonisés localement par les ronces.

Les landes humides occupent, quant à elles, 7,7 ha, soit 0,2% de la commune (source : inventaire communal des zones humides, Proxalys, 2010).
Trois secteurs de landes humides sont plus particulièrement à signaler :

- l'un se situe à l'extrémité Nord-Est de la commune, à l'aval du captage AEP de Toul Brohet.
- les deux autres sont localisés sur le versant Sud de la vallée de Trescoet, au niveau des hameaux de Trescoet / Porzan.

Ces milieux sont identifiés en landes humides méridionales et en tourbières. Il s'agit de milieux à forte valeur patrimoniale, accueillant des espèces animales et végétales protégées et sensibles. D'ailleurs, les drosera (Drosera rotundifolia et D. intermedia, protégées au niveau national), signalées sur Séglien dans l'Atlas floristique du Morbihan (données 2004, e calluna), sont localisées dans ces sites. La tourbière de Toul Brohet est signalée d'un niveau d'intérêt départemental dans le document "Actualisation de l'inventaires des sites naturels remarquables

Site de Toul Brohet

Le fond de vallon de Toul Brohet, à l'aval du captage AEP, est occupé par une mosaïque de formations hygrophiles variées. L'intérêt écologique de cette zone réside dans la présence de "landes humides et tourbières". Cette zone humide est identifiée dans le SAGE Blavet comme "zone humide remarquable prioritaire".
Pour l'essentiel, il s'agit de landes tourbeuses à molinie et bruyères (Erica ciliaris, Erica tetralix, Calluna vulgaris). Les deux landes tourbeuses Ouest présentent une diversité floristique limitée en raison d'une forte pression du pâturage pour l'une et d'une colonisation par les ligneux (bouleau verruqueux, ronce et fougère aigle pour l'autre).



Landes tourbeuses Ouest de Toul Brohet fortement pâturée ou en voie de fermeture

Figure 42 : Photographie des landes tourbeuses de Toul Brohet (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

Source : pré étude d'aménagement

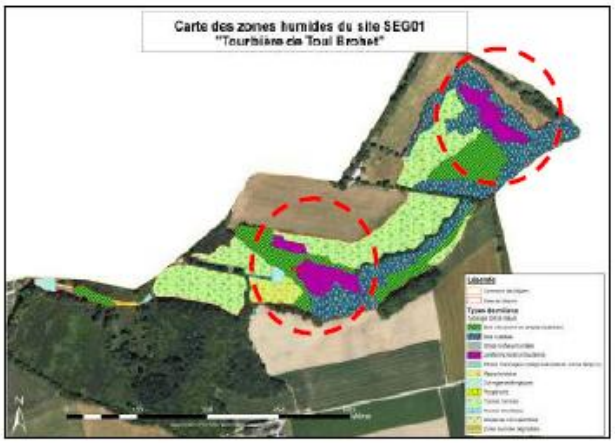


Figure 43: Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Toul Brohet (source : Proxalis, 2010)

La lande tourbeuse de Toul Brohet présente un intérêt écologique et patrimonial fort, au moins départemental. Son intérêt est par ailleurs renforcé par l'environnement très agricole de la commune de Séglien. Cet intérêt justifie que des mesures spécifiques.

La zone ZNIEFF des tourbières de Boduic se trouve à seulement quelques mètres de Toul Brohet. C'est pourquoi des projets visant à intégrer la lande de Toul Brohet dans la ZNIEFF de Boduic sont actuellement à l'étude.

Site de Trescoët / Roscaday

Cette petite lande tourbeuse, à Erica ciliaris et Erica tetralix, est localisée en bas d'un coteau agricole. On y retrouve une végétation proche de celle de la lande de Toul Brohet.

La lande, qui n'est ni pâturée, ni fauchée, a tendance à se fermer (développement du saule roux, du bouleau pubescent).

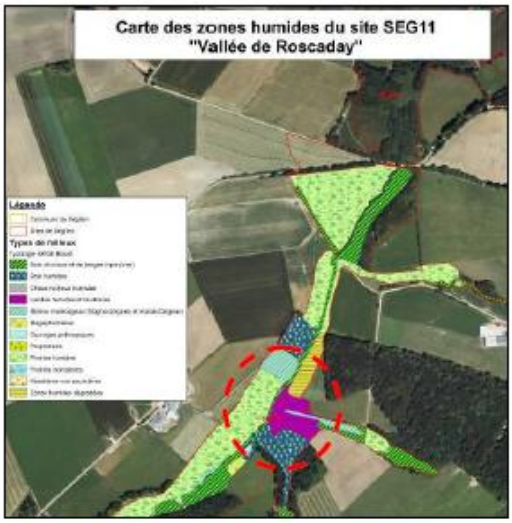


Figure 44 : Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Vallée du Roscaday (source : Proxalis, 2010)

Site du "Haut de Trescoët"

Cette grande lande est localisée sur la ligne de crête séparant les vallées du ruisseau de Trescoët au Nord et du ruisseau du Frétu au Sud.
La lande observée est nettement moins humide que les deux précédentes. Le caractère tourbeux est peu ou pas marqué. Il s'agit plus d'une lande méso-hygrophile sur sol peu profond, à molinie, callune et bruyère ciliée.



Figure 45 : Extrait cartographique de l'inventaire des zones humides – Les Deux vallées de Guergomel et du Cosquer (source : Proxalis, 2010)

Le parc éolien de Ar Tri Milin est situé à l'est de la lande; un chemin d'accès à l'une des éoliennes a été créé dans le boisement humide.

Les zones humides

On rappellera toutefois que les principales formations végétales de ces zones sont :

- Les bois humides (13%)
- Les bois alluviaux et de berges (13%)
- Les prairies humides (53%)

A elles seules, ces formations regroupent les trois quarts des zones humides de la commune.
De manière générale, les habitats humides sont assez diversifiés mais banals pour la plupart. On retrouve néanmoins trois habitats prioritaires au titre de la Directive Habitats (landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix, Tourbières hautes actives et boulaies pubescentes tourbeuses de plaine) qu'il est nécessaire de préserver.



Prairies humides inondables en bordure de La Sarre, fourrés et landes tourbeuses à Toul Brohet



Prairie humide oligotrophe à orchidées et magnocariçaie en bordure de ruisseaux

Figure 46 : Photographie des typologies de zones humides rencontrées sur la commune (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

Les prairies naturelles

Les prairies sont considérées comme des zones plus "naturelles" que les autres cultures car elles présentent une flore composée d'espèces spontanées, d'une végétation permanente et les interventions humaines y sont moins fréquentes. Il n'est pas toujours aisé de distinguer les prairies naturelles des anciennes prairies artificielles où la végétation spontanée se mêle au ray grass.

Les prairies naturelles, qu'elles soient pâturées ou fauchées, ont un rôle important dans l'équilibre écologique des campagnes ainsi que dans le paysage :
- elles abritent une grande diversité d'espèces animales (insectes, reptiles, batraciens...) et végétales,
- elles concourent à la diversité des paysages et facilitent l'accès à la campagne, en particulier dans les fonds de vallées.

A Séglien, elles représentent 600 ha, soit 15% de la surface communale. Beaucoup d'entre elles sont des prairies humides ou inondables. Pour le reste, elles sont principalement localisées sur les coteaux pentus ou bien à proximité des fermes et des bâtiments d'élevage. Les prairies permanentes peuvent présenter des espèces herbacées diverses telles la mauve musquée, le pâturin des prés, la carotte sauvage, divers plantains…

Partout en Bretagne, les prairies naturelles régressent au profit des prairies artificielles et cultures fourragères, ainsi que sous la pression de facteurs économiques tendant à un abandon des terres excentrées et inadaptées aux besoins de la mécanisation. Les prairies de fond de vallées sont les premières touchées par ce phénomène, malgré l'intérêt qu'elles peuvent présenter en présence de sécheresse. L'abandon des prairies naturelles ou de parcelles cultivées entraîne le développement de friches herbacées.
Comme le montre la carte d'occupation des sols, les prairies naturelles sont localisées en fond et sur les flancs des vallées, sur la partie Ouest de la commune. Elles entourent aussi souvent les hameaux où elles sont généralement pâturées soit par des animaux domestiques (chevaux, moutons), soit par des animaux d'élevage lorsque le hameau accueille une ferme.

Sur la partie Est de la commune, on peut observer de grandes zones en herbe autour des fermes de Kerhalvé, Kernigel, Kermarcel, Purit, Loucouviern. Cela témoigne du choix des pratiques d'élevage des exploitations agricoles.



Figure 47 : Photographie illustrant les grandes prairies de pâturage (source : ATLAM)

Friches - Fourrés

Il s'agit d'anciennes parcelles agricoles abandonnées pour des raisons de difficultés d'exploitation (pente forte, terrain hygromorphe, difficulté d'accès…) et évoluant en friche puis en fourré pré-forestier. L'enfrichement de ces parcelles est rapide. Sur Séglien, elles sont assez peu nombreuses dans les zones agricoles, mais fréquentes en fond de vallée.
Ces friches peuvent présenter un faciès différent selon la durée de l'enfrichement, l'absence ou non de travaux d'entretien. Elles sont généralement composées de fougère aigle, de ronces, de genêts, d'ajoncs d'Europe.

La colonisation par les ligneux est plus ou moins avancée selon l'âge de la friche et la richesse du sol. Les principales espèces colonisatrices sont le chêne et le bouleau. Elles annoncent l'évolution future du milieu vers le stade boisé. Il s'agit de formations végétales arbustives au sein desquelles évoluent des espèces comme la ronce (Rubus sp.), le genêt (Cytisus scoparius), le chèvrefeuille (Lonicera periclymenum), de jeunes bouleaux (Betula pendula)...

Ces fourrés peuvent être plus ou moins diversifiés avec d'autres espèces d'épineux comme le prunellier ou l'ajonc d'Europe et quelques arbustes tels que le saule ou le sureau. La végétation y est plus haute que dans les friches. Le chêne pédonculé réussit parfois à pousser de façon lâche au cœur des buissons denses.
Ces formations entrent dans la niche écologique d'une grande partie de la faune qui exploite les possibilités de gîte offertes par une végétation impénétrable et les ressources alimentaires (baies et autres fruits) qu'elle génère.

Les fourrés et les friches sont souvent difficiles à cartographier car imbriqués avec les autres milieux. Les saulaies occupant des fonds de vallée pourraient également être considérées comme des fourrés humides. Dans la pré-étude d’aménagement, les friches ont été regroupées avec les landes sèches, et les fourrés avec les boisements. Les friches et landes sèches couvrent sur Séglien, 26 ha, soit 0,7% du territoire communal.

3.4.3 – Structure bocagère

◆ Densité - Répartition

La commune présente une densité bocagère d'environ 50-55 ml/ha sur la totalité de la commune (source : Etude d'aménagement). Cette densité ne prend pas en considération les boisements.
En comparaison avec les densités bocagères du Morbihan (52 ml/ha, source : DRAAF et Département du Morbihan, 2008) et bretonne (67 ml/ha, source : DRAAF et Département du Morbihan, 2008), la commune de Séglien apparaît peu bocagère.

Les secteurs où un semblant de trame bocagère est connecté au reste des éléments boisés, ont été préservés et sont très localisés : La Grande Lande, Mallore, Coët en Fao, Parc Loucourvierne (replantations), vallée du Frétu, Les Bonnes Terres.
Pour le reste, la trame apparaît déstructurée, voire absente, laissant fréquemment ouverts des espaces ruraux de 20 à 30 ha, y compris sur des sols à forte pente, et dépassant localement 40 à 50 ha, voire jusqu'à 70-80 ha : Nord de Kerstrat (70 ha), Les Terres Basses (35 ha), Les Grands Champs (40 ha), Goezevant (80 ha), Nord de Mané Guégan (30 ha), Bodevo (50 ha), Parc Lanseff (40 ha), Sud du bourg (50 ha), Prad Creiss (50 ha), Roscaday (40 ha), Pendavant (40 ha).

Les caractéristiques actuelles du bocage de Séglien sont principalement le résultat du premier remembrement effectué dans les années 1960. Bien que d'autres pratiques, telles que l'abattage des haies pour le bois de chauffage, ou bien le piétinement des talus par le bétail, qui déchausse les arbres, participent à la dégradation du bocage, la principale cause de disparition de la trame bocagère sur la commune reste l'agrandissement des parcelles agricoles, parfois au détriment de la stabilité des sols.

L'aménagement foncier est donc aujourd'hui l'occasion de reconstituer la cohérence du réseau bocager en conservant les plus belles haies, en améliorant les haies discontinues, en replantant des écrans végétaux ou en reconstituant les talus.

◆ Typologie des haies

La structure idéale d'une haie (qui remplit pleinement sa fonction brise-vent, écologique et paysagère) correspond à trois strates de végétation : arborescente, arbustive et herbacée. Ce stade n'est pas toujours atteint et les structures suivantes sont assez courantes :

- Talus seul : où une végétation herbacée se développe. Ils sont fréquents en bord de route
- Haies à deux strates : constituées d'une strate herbacée et d'une strate arborescente ou arbustive. Il s'agit de chênes émondés ou de haut-jet, de cépées de châtaignier, de haies hygrophiles, d'arbustes ou de buissons en limite de propriétés ou composés d'ajonc d'Europe.
- Haies à trois strates

◆ Composition des haies

Une haie se caractérise par plusieurs strates :

- La strate arborescente, constituée des arbres de haut jet ou taillis (chêne pédonculé, châtaignier, hêtre) accompagnée de plus petits arbres (saule roux et bouleau verruqueux).
- La strate arbustive, constituée de noisetier, aubépine et prunellier, poirier sauvage, le houx, le sureau noir, la bourdaine, le genêt à balais, l'ajonc d'Europe… parmi lesquels grimpent le chèvrefeuille et la ronce. Cette strate de végétation joue un rôle essentiel (de gîte et de ressource alimentaire) pour la faune.
- La strate herbacée, constituée de plantes vivaces et annuelles. Cette strate représente un site pour la nidification, l'alimentation et le refuge de nombreux taxons (avifaune, reptiles, entomofaune…)

La haie peut être accompagnée ou non d'un fossé et être située sur un talus sur lequel diverses espèces peuvent s'y développer en fonction de l'ensoleillement (nombril de Vénus, bruyère cendrée, digitale pourpre, fougères…).

Les murets de pierres sèches sont inclus dans le bocage. Ils servent de refuge à de nombreuses espèces (insectes, reptiles...). On notera que les talus de pierres sèches sont relativement rares sur la commune. Ils ont probablement été victimes du premier remembrement.

◆ Méthodologie

Une mise à jour du linéaire de haies de la commune de Séglien a été réalisée par le bureau d'études ATLAM en 2025.
Le tableau ci-après précise la méthodologie retenue qui tient compte et des mentions de l'arrêté de prescriptions de mesures environnementales et de la méthodologie utilisée dans la pré-étude d'aménagement.

Tableau de synthèse Prescriptions		
Arrêté préfectoral	LBI	ATLAM
« Haies à rôle antiérosif, de protection de la ressource en eau, situés sur une rupture de niveau, en contrebas d'une pente ou à proximité d'un milieu humide ou d'un cours d'eau »	Rôle hydraulique efficace et moyen	Rôle hydraulique efficace et moyen
« Haies à rôle biologique prioritaire dans la Trame verte »	Rôle biologique effectif	Rôle à fonction biodiversité effective
« Rôle Brise vent »	Rôle brise vent efficace et moyen	Rôle à fonction biodiversité effective
« Rôle de transition paysagère entre les espaces urbanisés et les espaces naturels ou agricoles »	Rôle paysager effectif	Reportées sur la carte en pointillé, hachuré
« Bordant les chemins et voiries, notamment les itinéraires »	Rôle paysager effectif	

◆ Fonctions des haies

Fonction brise-vent
Les paramètres intervenant dans l'évaluation de cette fonction sont :

- La structure de la haie : nombre de strates et hauteur,
- La densité et la continuité du rideau bocager,

Fonction hydraulique
Il s'agit d'évaluer la fonction anti-érosive de la trame bocagère sur la base des critères suivants :

- Présence d'un talus,
- continuité du talus,
- Importance de la pente (> 5 %),
- Orientation du talus par rapport à la pente,
- Proximité du réseau hydrographique (cours d'eau, bas fond).

Fonction biodiversité
Les haies à rôle biologique regroupent :

- Les haies continues à 3 strates ayant au moins deux connexions avec d'autres haies, les haies incluses dans le périmètre des éléments naturels protégés de Séglien, les haies connectées avec à un milieu naturel (bois, lande, zone humide…).
- Les haies qui, de par des travaux simples, de reconnexion et/ou de diversification sur le plan des espèces, et/ou de modes de gestion adaptée, peuvent retrouver un rôle biologique important effectif.

Les haies sans rôle biologique majeur ne présentent pas les critères ci – dessus.

Une haie a une fonction biodiversité si celle-ci a été notée haie à rôle biologique important effectif ou potentiel.

Fonction paysagère
Les haies à rôle paysager sont situées aux abords des hameaux, des bâtiments, ou inclues dans un périmètre de protection d'un élément patrimonial. Les haies aux essences indigènes aux abords des chemins et routes ont également une fonction paysagère importante.

Enfin, il est important de signaler que, compte tenu de la difficulté à classer la nature et sa diversité dans des cases théoriques, ce système d'évaluation (comme tout système d'évaluation) est soumis à une certaine relativité dépendante :

- De l'observateur,
- De la qualité bocagère générale du territoire étudié (une haie théoriquement moyenne sur un territoire très bocager peut être classée comme bonne sur un territoire ouvert),

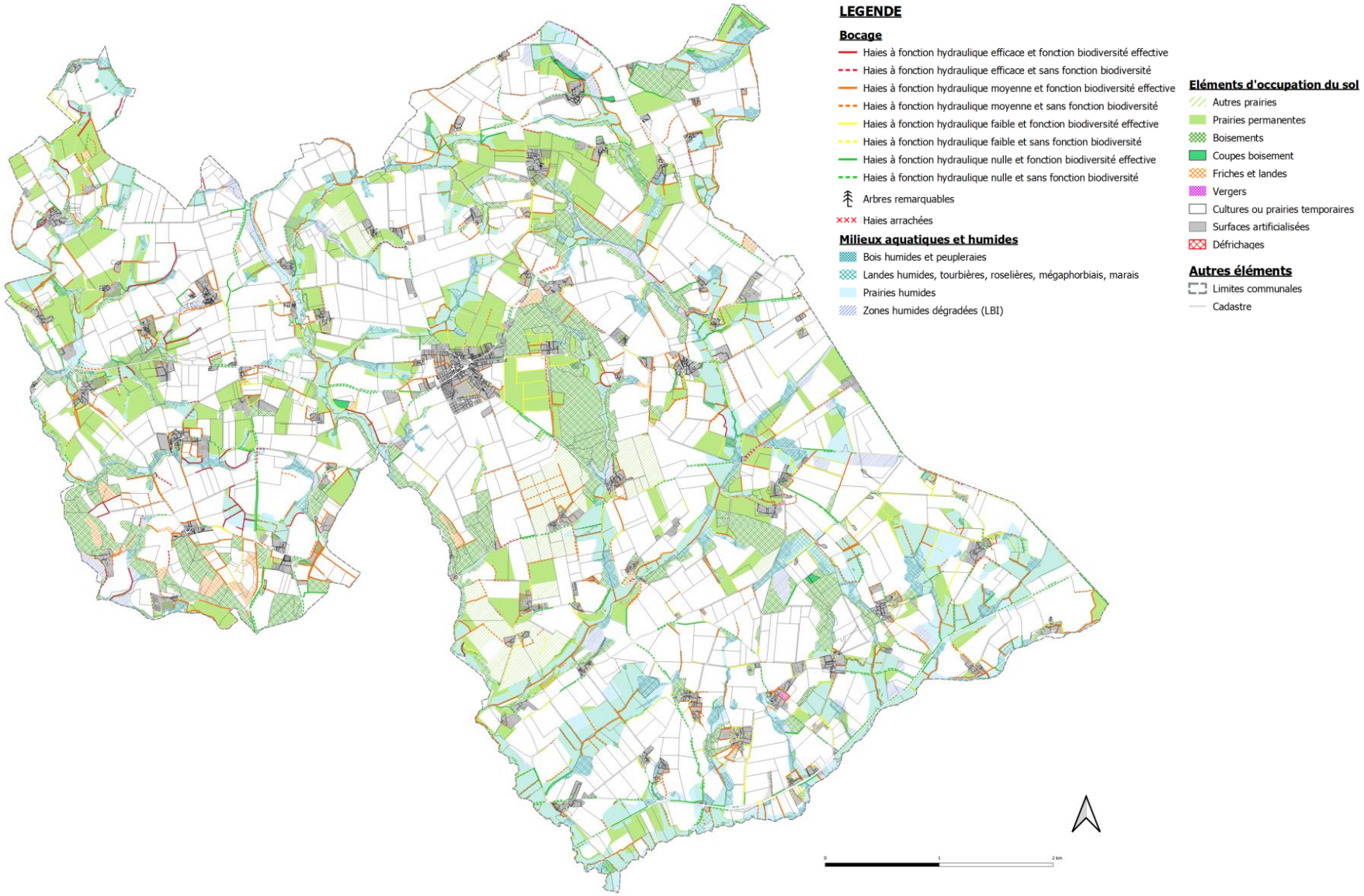


Figure 48 : Carte synthétique de l'occupation du sol et des caractéristiques du bocage (source : ATLAM 2025)

◆ **Synthèse**

	Linéaires	%
Haies à rôle hydraulique efficace et fonction biodiversité effective	9 174 ml	4.62
Haies à rôle hydraulique efficace et sans fonction biodiversité	4 026 ml	2.05
Haies à rôle hydraulique moyenne et fonction biodiversité effective	55 544 ml	28.21
Haies à rôle hydraulique moyenne et sans fonction biodiversité	41 763 ml	21.03
Haies à rôle hydraulique faible et fonction biodiversité effective	16 195 ml	8.21
Haies à rôle hydraulique faible et sans fonction biodiversité	24 454 ml	12.31
Haies à rôle hydraulique nulle et fonction biodiversité effective	17 310ml	8.72
Haies à rôle hydraulique nulle et sans fonction biodiversité	27 018 ml	13.85
Total	195 484 ml	100

	Linéaires	%
Haies à rôle hydraulique efficace ou moyen	110 507 ml	56.41
Haies à rôle biodiversité effectif	98 223 ml	50.26
Haies à rôle paysager	51422 ml	26.15

L'analyse du bocage de la commune de Séglien permet d'en dresser les grandes caractéristiques :

- Un déficit important de haies et talus bocagers, avec une densité communale de seulement 50 ml/ha, soit moins que la densité moyenne bretonne ;
- Une fonction hydraulique d'une efficacité moyenne (seulement 6.6% de haies efficaces, 50% d'efficacité moyenne) au regard des caractéristiques topographiques de la commune (62% du territoire présentent une pente supérieure à 5%). Le déficit de haies sur talus dans les secteurs agricoles pentus explique en partie, les problèmes d'érosion des sols observés sur le terrain, l'autre partie pouvant être expliquée par des pratiques agricoles inadaptées (mise en culture de terrains pentus, déficience de couverture végétale hivernale…) ;
- Une relégation de la trame bocagère dans les zones inaptes à la mise en culture : abords de hameaux et surtout bas-fonds humides, bords des cours d'eau et versants très pentus (pente >15%). De fait, les haies qui ont été préservées dans ces secteurs présentent une bonne qualité structurelle (strates complètes, bonne densité) d'où une bonne qualité brise-vent générale mais une fonction paysagère réduite, liée au cantonnement de la trame bocagère dans des sites peu accessibles ;

- une déstructuration de la trame bocagère avec un déficit de connexion des éléments bocagers entre eux et avec les autres ensembles naturels (50.26% de la trame bocagère présentent un rôle biologique effectif).

De ce fait, les orientations de préconisation en termes de restauration du bocage apparaissent clairement :

- Préserver l'essentiel de la trame bocagère existante ;
- Donner la priorité aux plantations et créations de talus antiérosifs (surtout dans les secteurs agricoles ouverts) ;
- Rétablir des connections bocagères entre les éléments du bocage et les principaux corridors écologiques.

Entre la pré-étude réalisée en 2015 et l'état des lieux effectué en 2025 sur l'évolution du bocage de Séglien, une augmentation du linéaire de haies est observée, passant de 191 288 mètres à 195 484 mètres. Cette évolution représente un gain de 4 196 mètres, soit une progression d'environ 2,2 % sur la période considérée. Cette hausse traduit un renforcement du maillage bocager et témoigne d'une dynamique favorable à la structuration paysagère et écologique du territoire. Avant l'AFAFE, le bocage présente ainsi une tendance globalement positive, marquée par une légère densification du linéaire et une consolidation de ses fonctions environnementales.

◆ Breizh Bocage

La Bretagne est l'une des régions les plus bocagères de France. Pour endiguer la disparition des haies, trois programmes Breizh Bocage ont été initiés par la Région Bretagne, sur la période 2007-2014, 2015-2022 puis 2022-2028. Ils consistent à financer des plantations de haies via des fonds FEADER, Agence de l'eau Loire Bretagne, Région Bretagne, départements et intercommunalités.

Ce dispositif correspond à un appel à projet qui s'adresse principalement aux structures collectives publiques. Sont concernées aussi bien les collectivités territoriales et leurs groupements, les établissements publics de coopération intercommunale, les syndicats mixtes, les associations, les exploitants agricoles et les propriétaires fonciers, du moment qu'ils interviennent dans un cadre collectif.
L'objectif principal est d'améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants. Il vise également à intégrer localement la filière bois-énergie et à favoriser la biodiversité et restaurer des paysages ruraux de qualité.

Une place importante est donnée à la concertation avec les agriculteurs afin de pérenniser au maximum les actions. Les agriculteurs s'engagent pour cinq ans à préserver le maillage reconstitué.
Dans le cadre du programme Breizh Bocage, un diagnostic a été réalisé par la Chambre d'Agriculture (2012) sur 10 des 24 communes du Pontivy Communauté (secteur Nord-Ouest du territoire de la Communauté de Communes).
Séglien est la commune du territoire Nord-Est de Pontivy Communauté qui présente le pourcentage le plus important de terres agricoles classées en priorité 1 avec un maillage inférieur à 65 ml (correspondant à un maillage bocager peu dense). Une zone est classée en priorité 1 lorsqu'elle présente une pente de plus de 3% à moins de 200 mètres d'un cours d'eau.

Un programme de plantations bocagères, porté par le Syndicat du Blavet, a été défini sur Séglien. Ont ainsi été plantés 9500 m de haies sur billon ou talus, soit un total de 63 aménagements qui ont été réalisé, au total, sur toute la commune, par le programme Breizh bocage et le syndicat.



Figure 49 : Cartographie des plantations réalisées par le programme Breizh Bocage sur la commune (source : Blavet Terres & Eaux)

3.4.4 – Faune-Flore

◆ Flore

Source des données bibliographiques :

- Conservatoire botanique national de Brest (eCalluna), les données prises en compte sont celles antérieures à maximum 20 ans et uniquement les espèces protégées, menacées sur les listes rouges et invasives avérées.
- Fiches ZNIEFF et Natura 2000
- Etude d'aménagement foncier

Contexte général

Dans le cadre de la pré étude d'aménagement, Les investigations de terrain faites sur toute la commune ont été l'occasion de relever la flore présente. Il ne s'agit pas de relevés exhaustifs.

Espèces patrimoniales

Les relevés du conservatoire Botanique National de Brest font état de 235 espèces sur la commune de Séglien. Ils mentionnent 4 espèces patrimoniales (protection nationale, liste rouge régionale et/ou nationale) présentes :

- Le rossolis à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia)* plante carnivore spécifique des milieux tourbeux et rare localement.
- Le rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) plante carnivore spécifique des milieux tourbeux (landes tourbeuses acides) et rare localement.
- L'anthémide des champs (*Anthemis arvensis*)
- Le potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*)

On citera également la présence de l'osmonde royale (*Osmunda regalis*) qui ne fait pas l'objet d'une protection dans le Morbihan où elle est assez courante mais elle est tout de même une espèce intéressante et inscrite comme une espèce déterminante ZNIEFF de la Sarre. Cette fougère se développe sur des milieux caractérisés par une forte humidité et notamment sur les berges de La Sarre.

Notons également la présence de la narthécie ossifrage (*Narthecieum ossifragum*), plante typique des tourbières, présente dans les relevés de la pré-étude d'aménagement et déterminante de ZNIEFF en Bretagne.

Les données ZNIEFF et Natura 2000 font mention d'autres espèces patrimoniales telles que : le flûteau nageant (*Luronium natans*), le trichomanès remarquable (*Vandenboschia speciosa*), le cranson des estuaires (*Cochlearia aestuaria*), la renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*), l'osmonde royale (*Osmunda regalis*)

Dans le département du Morbihan l'arrêté préfectoral du 19 juin 1997 portant réglementation de l'abattage et de la taille de certaines haies concerne une espèce présente sur la commune de Séglien (dernière donnée : du CBNB de 2018) l'if à baies (*Taxus baccata).*

Liste floristique

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	PR	PD	Règlementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données	Prairies mésophiles	Prairies humides, inondables	Friches humides, mégaphorbiaies	Landes humides, tourbières	Bois humides, saulaies, ripisylves	Bois méso-hygrophiles à mésophiles	Haies, talus, bocage
Abies alba	Sapin blanc	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI						x	
Acer campestre	Érable champêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	eCalluna LBI							
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Ajuga reptans	Bugle rampante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM LBI					x		x
Alliaria petiolata	Alliaire pétiolée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		x
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		
Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x					
Angelica sylvestris	Angélique sylvestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		
Anthemis arvensis	**Anthémide des champs**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**NT**	**X**	**eCalluna**							
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x	x				x
Arum maculatum	Arum maculé	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI					x	x	x
Asplenium scolopendrium	Scolopendre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Athyrium filix-femina	Fougère femelle	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	
Bellis perennis	Pâquerette vivace	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Betula pendula	Bouleau verruqueux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Betula pubescens	Bouleau pubescent	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x	x	x		
Calluna vulgaris	Callune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x		x	x
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM LBI		x	x		x		
Carex paniculata	Laîche paniculée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		
Carex pendula	Laîche à épis pendants	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		
Carex viridula	Laîche tardive	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Castanea sativa	Châtaignier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Centaurea nigra	Centaurée noire	/	/	/	/	/	/	/	DD	DD	/	LBI	x						
Cerastium fontanum	Céraiste des fontaines	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Chrysosplenium oppositifolium	Dorine à feuilles opposées	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		
Circaea lutetiana	Circée de Paris	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	
Cirsium arvense	Cirse des champs	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	PR	PD	Règlementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données	Prairies mésophiles	Prairies humides, inondables	Friches humides, mégaphorbiaies	Landes humides, tourbières	Bois humides, saulaies, ripisylves	Bois méso-hygrophiles à mésophiles	Haies, talus, bocage
Cirsium palustre	Cirse des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x				
Cochlearia aestuaria	**Cranson des estuaires**	**/**	**/**	**/**	**Article 1**	**/**	**/**	**/**	**NT**	**VU**	**X**	**Natura 2000**							
Conopodium majus	Conopode dénudé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Corylus avellana	Noisetier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	X	LBI							x
Cruciata laevipes	Gaillet croisette	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x			x			
Cytisus scoparius	Genêt à balais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x					x
Daucus carota	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Dioscorea communis	Tamier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Drosera intermedia	**Rossolis intermédiaire**	**/**	**/**	**/**	**Article 2**	**/**	**/**	**Article 3**	**LC**	**LC**	**X**	**eCalluna**							
Drosera rotundifolia	**Rossolis à feuilles rondes**	**/**	**/**	**/**	**Article 2**	**/**	**/**	**Article 3**	**LC**	**LC**	**X**	**eCalluna LBI**				**x**			
Dryopteris filix-mas	Fougère-mâle	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	
Erica ciliaris	Bruyère ciliée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x	x		
Erica cinerea	Bruyère cendrée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Erica tetralix	Bruyère à quatre angles	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		x
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Fagus sylvatica	Hêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Ficaria verna	Ficaire printanière	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		x
Filipendula ulmaria	Reine-des-prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x		
Fragaria vesca	Fraisier sauvage	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Galium aparine	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		x
Galium mollugo	Caille-lait blanc	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		
Galium palustre	Gaillet des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x				
Geranium dissectum	Géranium découpé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Geranium robertianum	Géranium herbe à Robert	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		x
Geum urbanum	Benoîte commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	PR	PD	Règlementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données	Prairies mésophiles	Prairies humides, inondables	Friches humides, mégaphorbiaies	Landes humides, tourbières	Bois humides, saulaies, ripisylves	Bois méso-hygrophiles à mésophiles	Haies, talus, bocage
Glechoma hederacea	Gléchome Lierre terrestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Hedera helix	Lierre grimpant	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Heracleum sphondylium	Berce commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x	x	x
Hesperocodon hederaceus		/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Holcus lanatus	Houlque laineuse	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x	x				
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Hydrocotyle vulgaris	Hydrocotyle commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x	x			
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Ilex aquifolium	Houx commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Iris pseudacorus	Iris des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		
Jacobaea vulgaris	Séneçon jacobée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Jasione montana	Jasione des montagnes	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Juncus acutiflorus	Jonc à fleurs aiguës	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x	x			
Juncus effusus	Jonc diffus	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI		x	x				
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	/	/	/	/	/	/	/	DD	LC	/	LBI	x						x
Lolium multiflorum	Ray-grass d'Italie	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	x	x					
Lolium perenne	Ray-grass anglais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x					
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Ludwigia grandiflora	Ludwigie à grandes fleurs	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	eCalluna							
Luronium natans	**Flûteau nageant**	**X**	**X**	**/**	**Article 1**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**X**	**Natura 2000**							
Luzula sp.	luzule sp											ATLAM							
Lychnis flos-cuculi	Lychnis fleur-de-coucou	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x				
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Mentha aquatica	Menthe aquatique	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x		
Molinia caerulea	Molinie bleue	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x	x		
Myosotis scorpioides	Myosotis des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	DD	/	LBI		x	x		x		
Narthecium ossifragum	**Narthécie des marais**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**X**	**LBI**				**x**			
Nasturtium officinale	Cresson des fontaines	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x				
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x		x
Osmunda regalis	**Osmonde royale**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**/**	**ZNIEFF LBI**				**x**			

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	PR	PD	Règlementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données	Prairies mésophiles	Prairies humides, inondables	Friches humides, mégaphorbiaies	Landes humides, tourbières	Bois humides, saulaies, ripisylves	Bois méso-hygrophiles à mésophiles	Haies, talus, bocage
Persicaria hydropiper	Renouée poivre-d'eau	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x		
Phragmites australis	Roseau	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x			x		
Phyllostachys sp	Bambou											LBI					x		
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI						x	x
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x					
Poa pratensis	Pâturin des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Poa trivialis	Pâturin commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x					
Polypodium vulgare	Polypode commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Potamogeton berchtoldii	**Potamot de Berchtold**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**NT**	**X**	**eCalluna**							
Potentilla erecta	Potentille dressée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x		x	x
Primula vulgaris	Primevère commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Prunus avium	Merisier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Prunus laurocerasus	Laurier-palme	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	eCalluna LBI						x	x
Prunus spinosa	Prunellier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		x
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI					x	x	x
Quercus robur	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	x
Rabelera holostea	Stellaire holostée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x				x		x
Ranunculus acris	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						x
Ranunculus penicillatus	**Renoncule en pinceau**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**/**	**ZNIEFF**							
Ranunculus repens	Renoncule rampante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x		x
Rosa canina	Églantier	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI							x
Rubus fruticosus	Ronce commune	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LBI			x		x	x	x
Rumex acetosa	Grande oseille	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x	x					x
Ruscus aculeatus	Fragon	/	/	X	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI						x	x
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		x
Sambucus nigra	Sureau noir	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x		x
Scrophularia nodosa	Scrofulaire noueuse	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		
Scutellaria minor	Petite scutellaire	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Silene dioica	Silène dioïque	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM LBI					x		x
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		
Sphagnum sp	Sphaigne											LBI				x			
Stellaria media	Mouron des oiseaux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						x
Struthiopteris spicant	Blechne en épi	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI					x	x	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	PR	PD	Règlementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données	Prairies mésophiles	Prairies humides, inondables	Friches humides, mégaphorbiaies	Landes humides, tourbières	Bois humides, saulaies, ripisylves	Bois méso-hygrophiles à mésophiles	Haies, talus, bocage
Succisa pratensis	Succise des pré	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x		x			
Symphytum officinale	Consoude officinale	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI			x		x		x
Taraxacum officinale	Pissenlit commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	x	x					x
Teucrium scorodonia	Sauge des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Trifolium dubium	Trèfle douteux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM LBI							x
Trifolium pratense	Trèfle violet	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Ulex minor	Ajonc nain	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Ulmus minor	Orme champêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Umbilicus rupestris	Nombril de Vénus	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x
Urtica dioica	Grande ortie	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI		x	x		x	x	x
Vandenboschia speciosa	**Trichomanès remarquable**	**X**	**X**	**/**	**Article 1**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**X**	**Natura 2000**							
Veronica chamaedrys	Véronique petit-chêne	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	x						x
Viola palustris	Violette des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI				x			
Viola riviniana	Violette de Rivin	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI							x

DHFF = Directive Habitats, Faune, Flore ; PN = Protection nationale ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale
En rouge, espèce invasive avérée
En gras, espèce patrimoniale

◆ Faune

Source des données

Les données présentées dans ce chapitre sont issues :

- De données bibliographiques publiques libres :
  - Fiches ZNIEFF et Natura 2000
  - Faune-Bretagne (LPO), les données prises en compte concernent les 10 dernières années, soit 2014 et qui présentent un statut de nidification
  - Groupe Mammalogique Breton (GMB) : Atlas des mammifères bretons (prise en compte des données des 10 dernières années, soit à partir de 2014)
- De la pré-étude d'impact de l'aménagement foncier de Séglien, Le Bihan Ingénierie, 2015 (LBI)
- De données issues des expertises de terrain réalisées (ATLAM), lors de l'avant-projet et sur un cycle biologique complet, dans le cadre de l'étude du projet, au niveau des sites de travaux envisagés, afin d'en évaluer leur impact sur la faune.

Intérêt général du périmètre pour la faune

Le périmètre d'aménagement présente un intérêt faunistique qui résulte de la diversité et de la qualité des habitats (vallées humides, haies, boisements, friches, mares, …), qu'ils soient présents sur le site ou à proximité.
La multitude d'habitats ou de micro-habitats qu'offre un système bocager permet d'abriter de nombreuses espèces dîtes de milieux ouverts (zones prairiales ou de cultures), de milieux fermés (zones boisées), de milieux de transition (lisières boisées), et même de milieux aquatiques ou semi-aquatiques (mares, ruisseaux, …).
Les haies, composées en majorité de différentes strates de végétation (buissonnante, arbustive et arborée) permettent l'accueil d'une faune diversifiée Les haies arborées peuvent aussi être constituées d'arbres développant des cavités, qui se révèlent comme des sites particulièrement favorables à l'avifaune (oiseaux nocturnes notamment), aux chiroptères, ainsi qu'aux coléoptères (lucane cerf-volant, grand capricorne par exemple).
Les mares et plans d'eaux peuvent présenter un enjeu faunistique vis-à-vis des amphibiens et des insectes, en particulier celles qui se situent en lien avec des prairies humides, cours d'eau ou boisements.
Les boisements et les friches présentent un potentiel d'accueil fort pour la faune sauvage (grands mammifères, insectes, reptiles…), complétant la trame végétale.
Les vallées principales et annexes (affluents), où l'on retrouve des prairies naturelles, constituent des espaces de quiétude, favorables à la présence et au déplacement de nombreuses espèces.
Elles viennent enrichir l'intérêt faunistique du périmètre d'aménagement et forment des corridors écologiques essentiels au maintien des espèces animales.

Avifaune

L'avifaune de Séglien est typique des régions bocagères et boisées de Bretagne intérieure, avec une forte densité d'oiseaux nicheurs et spécialement de passereaux. L'avifaune spécifiquement forestière est peu représentée ; quant aux oiseaux aquatiques, ils manquent ici d'habitats convenables.
Comme pour le reste de la faune, les secteurs les plus riches sont ceux où des habitats naturels ont été préservés avec en premier lieu les vallées encaissées aux versants boisés ou bocagers.

- Les passereaux

Ces "petits oiseaux" sont favorisés par la présence de haies et de bosquets, qui leur offrent des sites de nidification ainsi que d'abondantes ressources alimentaires (graines, baies, insectes, etc.). On signalera les particularités suivantes :
- certaines espèces, peu exigeantes quant à leurs sites de nidification, se rencontrent sur l'ensemble du territoire communal. C'est par exemple le cas de la mésange bleue, de la mésange charbonnière, de la fauvette grisette, de la fauvette des jardins.
- les zones de champs et prairies les plus ouvertes hébergent l'alouette des champs.
- la diversité et la densité élevées des passereaux nicheurs doivent beaucoup à la variété et à la juxtaposition des milieux (bois de conifères et de feuillus, haies, fourrés, friches, landes, prairies, champs, cours d'eau...). Ceci s'observe en particulier le long des vallées.

- Les rapaces

Les rapaces diurnes sont représentés par les deux espèces les plus courantes de Bretagne : la buse variable et le faucon crécerelle.
Pour les rapaces nocturnes, on retrouve les chouettes hulotte et effraie.
La régression du bocage et des habitats qu'il offre (arbres creux) cantonnent les sites de nidification aux vallées et massifs boisés.



Faucon crécerelle
(C. Fourrey)

- Les limicoles

La bécasse des bois, présente en hivernage à Séglien (Toulgouet), affectionne particulièrement les boisements, friches et landes pour son repos diurne et les prairies pour son alimentation nocturne. A noter qu'une zone cultivée dénudée ne présente aucun intérêt pour cette espèce.

- Le martin-pêcheur

Cette espèce est présente sur les principaux cours d'eau de Séglien. Le déclin de l'espèce, qui a engendré son inscription à l'annexe 1 de la Directive européenne "Oiseaux", est lié à la baisse de la qualité de l'eau et la suppression des sites de nidification.
Elle est également en régression en Bretagne, du fait des atteintes à son habitat et de conditions climatiques difficiles. C'est un bon indicateur de la qualité du milieu aquatique.



Martin-pêcheur
(C. Fourrey)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DO	PN	LRN Nicheurs	LRN De passage	LRN Hivernants	LRR	ZNIEFF	Source des données
Prunella modularis	Accenteur mouchet	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	ATLAM
Alauda arvensis	**Alouette des champs**	**Annexe II/2**	**/**	**NT**	**NA**	**LC**	**VU**	**/**	**ATLAM**
Lullula arborea	**Alouette lulu**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**	**LC**	**X**	**ATLAM Faune Bretagne**
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Faune Bretagne
Motacilla alba	Bergeronnette grise	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	ATLAM
Cettia cetti	**Bouscarle de Cetti**	**/**	**Article 3**	**NT**	**/**	**/**	**LC**	**/**	**ATLAM**
Emberiza citrinella	**Bruant jaune**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**EN**	**/**	**ATLAM**
Emberiza cirlus	Bruant zizi	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	Faune Bretagne
Buteo buteo	Buse variable	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Faune Bretagne
Anas platyrhynchos	Canard colvert	Annexe II/1	/	LC	NA	LC	LC	/	Faune Bretagne
Carduelis carduelis	**Chardonneret élégant**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Faune Bretagne**
Corvus monedula	Choucas des tours	Annexe II/2	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Faune Bretagne
Tyto alba	Chouette effraie (La)	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	LBI
Strix aluco	Chouette hulotte	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Faune Bretagne
Corvus corone	Corneille noire	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	ATLAM
Cuculus canorus	**Coucou gris**	**/**	**Article 3**	**LC**	**DD**	**/**	**NT**	**/**	**ATLAM**
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	Annexe II/2	/	LC	NA	LC	LC	/	Faune Bretagne
Falco tinnunculus	**Faucon crécerelle**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**ATLAM Faune Bretagne**
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Sylvia borin	**Fauvette des jardins**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	**LC**	**/**	**ATLAM**
Sylvia communis	Fauvette grisette	/	Article 3	LC	DD	/	LC	/	LBI
Fulica atra	**Foulque macroule**	**Annexe III/2**	**/**	**LC**	**NA**	**NA**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne**
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	ATLAM
Corvus corax	**Grand corbeau**	**/**	**Article 3**	**LC**	**/**	**/**	**EN**	**X**	**ATLAM**
Tachybaptus ruficollis	**Grèbe castagneux**	**/**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne**
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Faune Bretagne
Turdus viscivorus	Grive draine	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Turdus philomelos	Grive musicienne	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Delichon urbicum	**Hirondelle de fenêtre**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	**LC**	**/**	**Faune Bretagne**
Hirundo rustica	**Hirondelle rustique**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	**LC**	**/**	**ATLAM**
Linaria cannabina	**Linotte mélodieuse**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**ATLAM**
Locustella naevia	**Locustelle tachetée**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**/**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne**
Apus apus	**Martinet noir**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	**LC**	**/**	**Faune Bretagne**
Alcedo atthis	**Martin-pêcheur d'Europe**	**Annexe I**	**Article 3**	**VU**	**/**	**NA**	**LC**	**/**	**LBI**
Turdus merula	Merle noir	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	Faune Bretagne
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	ATLAM
Parus major	Mésange charbonnière	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DO	PN	LRN Nicheurs	LRN De passage	LRN Hivernants	LRR	ZNIEFF	Source des données
Poecile palustris	Mésange nonnette	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Faune Bretagne
Passer domesticus	**Moineau domestique**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**/**	**VU**	**/**	**Faune Bretagne**
Dendrocopos major	Pic épeiche	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Faune Bretagne
Dendrocopos minor	**Pic épeichette**	**/**	**Article 3**	**VU**	**/**	**/**	**LC**	**/**	**ATLAM Faune Bretagne**
Dendrocopos medius	**Pic mar**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**/**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne**
Picus viridis	Pic vert	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Faune Bretagne
Pica pica	Pie bavarde	Annexe II/2	/	LC	/	/	LC	/	Faune Bretagne
Columba oenas	Pigeon colombin	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	Faune Bretagne
Columba palumbus	Pigeon ramier	Annexe III/1	/	LC	NA	LC	LC	/	Faune Bretagne
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Anthus trivialis	Pipit des arbres	/	Article 3	LC	DD	/	LC	/	ATLAM
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Gallinula chloropus	Poule d'eau	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	Faune Bretagne
Regulus ignicapilla	**Roitelet à triple bandeau**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**NA**	**LC**	**X**	**ATLAM Faune Bretagne**
Regulus regulus	**Roitelet huppé**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Faune Bretagne**
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	ATLAM
Serinus serinus	**Serin cini**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**/**	**LC**	**/**	**ATLAM Faune Bretagne**
Sitta europaea	Sittelle torchepot	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Faune Bretagne
Saxicola rubicola	**Tarier pâtre**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**ATLAM**
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Annexe II/2	/	LC	NA	/	LC	/	Faune Bretagne
Oenanthe oenanthe	**Traquet motteux**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	**EN**	**X**	**ATLAM**
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	ATLAM
Chloris chloris	**Verdier d'Europe**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**VU**	**/**	**ATLAM Faune Bretagne**

DO = Directive Oiseaux ; PN = Protection nationale ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; VU = espèce vulnérable ; EN = espèce en danger ; CR = espèce en danger critique d'extinction ; RE = espèce disparue au niveau régional ; NA = évaluation non applicable ; DD = données manquantes
En gras, espèces patrimoniales

Amphibiens

La grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), le crapaud épineux (*Bufo spinosus*), la grenouille rousse (*Rana temporaria*), la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), ont été observés lors des investigations de terrain de la pré étude d'aménagement.
La grenouille agile (*Rana dalmatina*), le triton palmé (*Triturus helveticus*) sont également signalés sur la commune (Atlas des amphibiens de Bretagne et de Loire-Atlantique, 2000- 2012, Bretagne Vivante).

Toutes les espèces d'amphibiens sont considérées comme patrimoniales, du fait de leur protection nationale fixée par l'arrêté du 8 janvier 2021.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données
Bufo spinosus	Crapaud épineux	/	/	/	Art. 3	/	LC	/	Faune Bretagne / LBI
Lissotriton helveticus	Triton palmé	/	/	/	Art. 3	LC	LC	/	Faune Bretagne / LBI
Pelophylax kl. esculentus	Grenouille verte	/	/	X	Art. 4	NT	DD	/	LBI
Rana dalmatina	Grenouille agile	/	X	/	Art. 2	LC	LC	/	LBI
Rana temporaria	Grenouille rousse	/	/	X	Art. 4	LC	NT	/	Faune Bretagne / LBI
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	/	/	/	Art. 3	LC	LC	/	ATLAM / Faune Bretagne / LBI
Triturus marmoratus	Triton marbré	/	X	/	Art. 2	NT	LC	X	LBI

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; PN = Protection nationale ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; DD = données manquantes.



Grenouille agile – Clément Fourrey

Mammifères terrestres

En raison de la pression agricole exercée sur la commune et la régression du bocage, le chevreuil se rencontre surtout dans les vallées boisées et tranquilles.
On signalera la présence occasionnelle du sanglier, qui transite entre la forêt de Quénécan et les massifs boisés bordant le Scorff et la Sarre au Sud de la commune (forêt de Pont-Calleck, forêts de Guern, Bubry, Melrand).

Le lièvre, est très peu visible à Séglien.
Le lapin est surtout présent autour des hameaux et villages ; l'évolution à la baisse de ses effectifs est liée aux maladies qui l'atteignent (coccidiose, myxomatose, ...).

Le renard est un autre omnivore d'une grande importance dans l'écologie de l'espace rural ; du fait de son régime alimentaire, il contribue en effet à la régulation des populations de nombreuses espèces animales et notamment de rongeurs. Il peut être considéré comme abondant sur Séglien.
Moins commun mais bien représenté, le blaireau trouve dans ce type de milieu, où de nombreux bois parsèment les champs et les prairies, des conditions très favorables.
Les terriers sont assez fréquents sur les coteaux boisés des vallées de la commune.

L'écureuil roux est également présent dans les espaces boisés. Ce rongeur connu du grand public, n'est pas menacé en France mais est protégé à l'échelle nationale. Le territoire de Séglien possède les habitats auxquels l'écureuil est attaché : arboricole, il vit dans les bois mixtes ou de conifères. L'épicéa est une ressource non négligeable de nourriture durant la période hivernale. Maillon important de l'écosystème, il participe au boisement des forêts par dispersion de graines qu'il enfouit et oublie çà et là. On le retrouve dans la vallée de la Sarre, celle de Govran et les autres vallées boisées de la commune.

Plusieurs espèces de mammifères semi-aquatiques sont signalées sur la commune (Musaraigne aquatique, Campagnol amphibie).

Le ragondin est représenté vraisemblablement sur toute la commune où il colonise les berges des cours d'eau et étangs. Ce grand rongeur adapté à la vie aquatique y creuse des terriers de quelques mètres de profondeur avec plusieurs entrées. Il endommage ainsi les berges qui peuvent céder lors des crues. La meilleure protection est la végétation ligneuse, car le système racinaire des arbres stabilise et fixe la terre.
On notera à titre d'exemple, les problèmes d'érosion des berges de la Sarre au Nord de la commune en raison de la présence du ragondin et de l'absence de ripisylve.

D'après les données bibliographiques, la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), espèce remarquable, est également présente sur l'ensemble des cours d'eau de la commune.
Plusieurs données de collision ont été recensées sur la commune :

- Saint-Zénon RD782/La Sarre : 2 cas
- Le Pont du Logeo RD782/Ruisseau du Frétu ou affluent : 1 cas
- Quénecalec Route communale/Affuent ruisseau du Moulin du Pont Houarn : 2 cas en 2015/2016

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Arvicola sapidus	**Campagnol amphibie**	**/**	**/**	**/**	**Art. 2**	**NT**	**NT**	**X**	**GMB**
Capreolus capreolus	Chevreuil	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Crocidura leucodon	**Crocidure leucode**	**/**	**/**	**/**	**/**	**NT**	**VU**	**X**	**GMB**
Crocidura russula	Crocidure musette	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Erinaceus europaeus	**Hérisson d'Europe**	**/**	**/**	**/**	**Art. 2**	**LC**	**LC**	**/**	**GMB**
Lepus europaeus	**Lièvre d'Europe**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**X**	**ATLAM GMB**
Lutra lutra	**Loutre d'Europe**	**X**	**X**	**/**	**Art. 2**	**LC**	**LC**	**X**	**Natura 2000**
Martes foina	Fouine	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Martes martes	**Martre des pins**	**/**	**/**	**X**	**/**	**LC**	**LC**	**/**	**GMB**
Meles meles	Blaireau européen	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Micromys minutus	**Rat des moissons**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**DD**	**X**	**GMB**
Microtus agrestis	Campagnol agreste	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Microtus arvalis	Campagnol des champs	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Microtus subterraneus	Campagnol souterrain	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Mus musculus	Souris grise	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Muscardinus avellanarius	**Muscardin**	**/**	**X**	**/**	**Art. 2**	**LC**	**NT**	**X**	**GMB**
Mustela vison	Vison d'Amérique	/	/	/	/	NA	NA	/	GMB
Myocastor coypus	Ragondin	/	/	/	/	NA	NA	/	GMB
Neomys fodiens fodiens	**Musaraigne aquatique**	**/**	**/**	**/**	**Art. 2**	**/**	**/**	**/**	**GMB**
Oryctolagus cuniculus	**Lapin de garenne**	**/**	**/**	**/**	**/**	**NT**	**NT**	**/**	**ATLAM GMB**
Rattus norvegicus	Surmulot	/	/	/	/	NA	NA	/	GMB
Sciurus vulgaris	**Écureuil roux**	**/**	**/**	**/**	**Art. 2**	**LC**	**LC**	**X**	**GMB**
Sorex coronatus	Musaraigne couronnée	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Sorex minutus	Musaraigne pygmée	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Sus scrofa	Sanglier	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Talpa europaea	Taupe d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB
Vulpes vulpes	Renard roux	/	/	/	/	LC	LC	/	GMB

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; NA = non applicable.
En gras, espèce patrimoniale
En rouge, espèce susceptible d'occasionner des dégâts (ESOD) pouvant faire l'objet de régulation (arrêté national du 2 septembre 2016 et arrêté préfectoral du 27 juin 2023)



Loutre d'Europe (F. Merlier – INPN)



Ecureuil roux – © Clément Fourrey

Chiroptères

D'après les données bibliographiques (GMB, Faune Bretagne, pré-étude d'aménagement), 15 espèces de chauves-souris sont susceptibles d'être présentes sur la commune ou à proximité immédiate.
Cette grande diversité peut s'expliquer par la proximité de la forêt de Quénécan au Nord-Est de la commune. Ce grand réservoir de la biodiversité accueille la plupart des espèces de chiroptères de Bretagne et est en continuité avec les principaux corridors biologiques traversant le territoire communal (vallées du Moulin de Pont Houarn, de la Sarre et du Trescoët) :

Toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont protégées depuis l'arrêté du 17 avril 1981, confirmé par l'arrêté du 23 avril 2007 selon l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement.
Les chiroptères se réfugient dans des cavités souterraines, des arbres, des bâtiments, sous des ponts…
Cependant, les populations de ces espèces sont généralement en déclin en raison de l'utilisation de pesticides, de la fragmentation forestière, de la disparition de leurs refuges et de la pollution lumineuse.

L'intérêt du périmètre pour les chiroptères apparait donc important.



Petit rhinolophe
(Source : http://www.corif.net)



Oreillard roux
http://inpn.mnhn.fr

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Source des données
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	X	X	/	Article 2	LC	NT	X	Natura 2000 GMB
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	/	X	/	Article 2	NT	LC	/	GMB
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	X	X	/	Article 2	NT	NT	X	Natura 2000
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	LBI
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	X	X	/	Article 2	LC	NT	X	Natura 2000
Myotis myotis	Grand Murin	X	X	/	Article 2	LC	NT	X	Natura 2000
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	/	X	/	Article 2	LC	LC	X	GMB
Myotis nattereri	Murin de Natterer	/	X	/	Article 2	LC	NT	X	Faune Bretagne
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	GMB
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	/	X	/	Article 2	NT	NT	/	GMB
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	/	X	/	Article 2	NT	LC	/	GMB
Plecotus auritus	Oreillard roux	/	X	/	Article 2	LC	LC	X	Faune Bretagne
Plecotus austriacus	Oreillard gris	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	GMB
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	X	X	/	Article 2	LC	EN	X	Natura 2000 GMB
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	X	X	/	Article 2	LC	LC	X	Natura 2000 GMB

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; EN = espèce en danger ; VU = espèce vulnérable ; DD = données manquantes.

Insectes

Les pratiques agricoles intensives et la raréfaction des habitats naturels (bocage, prairies naturelles, landes) sont défavorables au maintien d'une bonne diversité d'insectes. Aussi, dans les zones agricoles ouvertes, la diversité en invertébrés est-elle faible avec quelques espèces très communes.

On retrouve une plus grande variété d'espèces dans les espaces préservés, à savoir les vallées boisées, les zones bocagères et prairiales, les zones humides.

La pré-étude de l'aménagement n'a pas révélée d'espèces sensible ou protégée.
Les données issues des zones naturelles (Natura 2000), indiquent la présence de quelques espèces patrimoniales, à rechercher lors de la campagne d'inventaire. Il s'agit de deux papillons, l'écaille chinée et le damier de la Succise, deux odonates, l'agrion de Mercure et la cordulie à corps fin, et d'un coléoptère le lucane cerf-volant « quasi-menacé » sur la liste rouge à l'échelle de l'Europe (actif au crépuscule).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Source données
Lépidoptères									
Aglais io	Paon-du-jour	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Aglais urticae	Petite Tortue	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Anthocharis cardamines	Aurore	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Araschnia levana	Carte géographique	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Catocala nupta	Mariée	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne
Euphydryas aurinia	**Damier de la Succise**	**X**	**/**	**/**	**Article 3**	**LC**	**EN**	**X**	**Natura 2000**
Euplagia quadripunctaria	**Écaille chinée**	**X**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**Natura 2000 Faune Bretagne**
Gonepteryx rhamni	Citron	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne
Maniola jurtina	Myrtil	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Melanargia galathea	Demi-Deuil	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Nymphalis polychloros	Grande Tortue	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Papilio machaon	Machaon	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Pararge aegeria	Tircis	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Pieris brassicae	Piéride du Chou	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Pieris napi	Piéride du Navet	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Pieris rapae	Piéride de la Rave	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Polygonia c-album	Robert-le-diable	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Polyommatus icarus	Argus bleu	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Pyronia tithonus	Amaryllis	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF	Source données
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Vanessa cardui	Belle Dame	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne
Odonates									
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Coenagrion mercuriale	**Agrion de Mercure**	**X**	**/**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NT**	**X**	**Natura 2000**
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI
Oxygastra curtisii	**Cordulie à corps fin**	**X**	**X**	**/**	**Article 2**	**LC**	**LC**	**X**	**Natura 2000**
Coléoptère									
Cerambyx cerdo	**Grand Capricorne**	**X**	**X**	**/**	**Article 2**	**/**	**/**	**/**	**ATLAM**
Lucanus cervus	**Lucane cerf-volant**	**X**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**Natura 2000**

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée, EN = espèce en danger d'extinction.
En gras, espèces patrimoniales

Reptiles

Le périmètre d'aménagement, offre un intérêt certain pour les reptiles, que ce soit pour les espèces inféodées au bocage sec ou à celles davantage liées aux milieux aquatiques, profitant des cours d'eaux, vallées humides et plans d'eau. Toutes les espèces de reptiles sont considérées comme patrimoniales, notamment du fait de leur protection nationale fixé par l'arrêté du 8 janvier 2021.

Les reptiles présents sur la commune sont : l'orvet (*Anguis fragilis*), le lézard des murailles (*Podarcis muralis*), le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*), la couleuvre à collier (*Natrix helvetica*), la vipère péliade (*Vipera berus).*

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source de données
Anguis fragilis	Orvet fragile	/	/	/	Article 3	LC	LC	/	Faune Bretagne
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	/	/	/	Article 2	LC	LC	/	Faune Bretagne
Podarcis muralis	Lézard des murailles	/	X	/	Article 2	LC	DD	X	Faune Bretagne
Vipera berus	Vipère péliade	/	/	/	Article 2	VU	EN	X	ATLAM Faune Bretagne
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	/	/	/	Article 3	LC	NT	/	Faune Bretagne

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; PN = Protection nationale ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable ; EN = espèce en danger ; DD = données manquantes.

Poissons

La Sarre est inscrite en ZNIEFF de type 1 notamment pour son intérêt piscicole : saumon atlantique, truite fario, lamproie de Planer, chabot (intérêt européen), anguille. Tous les cours d'eau appartenant au périmètre d'étude sont classés en première catégorie piscicole. Les données de l'ONEMA (2000-2010) disponibles sur la base de données "image" donne pour la Sarre à Melrand, une bonne diversité piscicole avec 16 espèces. Les poissons les plus représentés en termes d'effectifs sont : le chabot, la truite fario, le saumon atlantique et le vairon.
Pour le reste, on retrouve les espèces suivantes : loche franche, lamproie de Planer (liste rouge des espèces menacées au niveau mondial), anguille (liste rouge mondiale, menacée d'extinction), gardon, goujon. De façon plus anecdotique, sont présents : l'ablette, le brochet, le chevaine, la perche, le rotengle.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source de données
Alosa alosa	Grande alose	X	/	X	Article 1	CR	EN	X	Natura 2000
Alosa fallax	Alose feinte atlantique	X	/	X	Article 1	NT	DD	X	Natura 2000
Anguilla anguilla	Anguille d'Europe	/	/	/	/	CR	CR	X	LBI
Cottus gobio	Chabot commun	X	/	/	/	LC	LC	/	ZNIEFF
Cottus perifretum	Chabot celtique	X	/	/	/	LC	/	/	Natura 2000
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	X	/	/	Article 1	LC	LC	X	Natura 2000
Petromyzon marinus	Lamproie marine	X	/	/	Article 1	EN	LC	X	Natura 2000
Salmo salar	Saumon de l'Atlantique	X	/	X	Article 1	NT	NT	X	Natura 2000

DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale.
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; VU = espèce vulnérable ; EN = espèce en danger ; CR = espèce en danger critique d'extinction

Mollusques

Les données bibliographiques montrent la présence de deux espèces de mollusques protégées nationalement. L'escargot de Quimper, espèce d'intérêt communautaire est protégé nationalement. La mulette perlière, espèce d'intérêt communautaire, protégée nationalement et classée « en danger » sur la liste rouge nationale et « en danger critique » à l'échelle européenne. Ce bivalve est une espèce parapluie, de par son cycle de vie complexe et ses exigences écologiques. L'espèce est bien présente sur la Sarre et ses affluents (PRA 2016-2021) et la population est estimée à 2 000 individus, la plus importante du Massif armoricain. En 2025, on dénombre environ 500 individus sur la commune de Séglien.

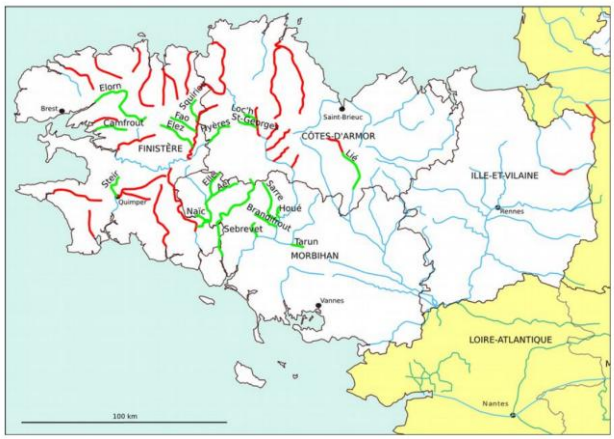


Figure 5. Distribution de la mulette perlière en Bretagne (en rouge : rivières hébergeant une population de mulette avant 2010, en vert : rivières hébergeant une population de mulette après 2010)[15]

Source : Plan régional d'actions pour la mulette perlière 2016-2021

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source de données
Elona quimperiana	**Escargot de Quimper**	**X**	**X**	**/**	**Article 2**	**LC**	**/**	**/**	**Natura 2000**
Margaritifera margaritifera	**Mulette perlière**	**X**	**/**	**X**	**Article 3**	**EN**	**/**	**/**	**Natura 2000**

DHFF = Directive Habitats, Faune, Flore ; PN = Protection nationale ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale
Colonnes LRN et LRR : LC = espèce de préoccupation mineure ; NT = espèce presque menacée ; VU = espèce vulnérable ; EN = espèce en danger ; CR = espèce en danger critique d'extinction
En gras, espèce patrimoniale



Figure 50 : Carte de localisation des populations de Mulette perlière sur la Sarre (source : Bretagne Vivante, 2025)

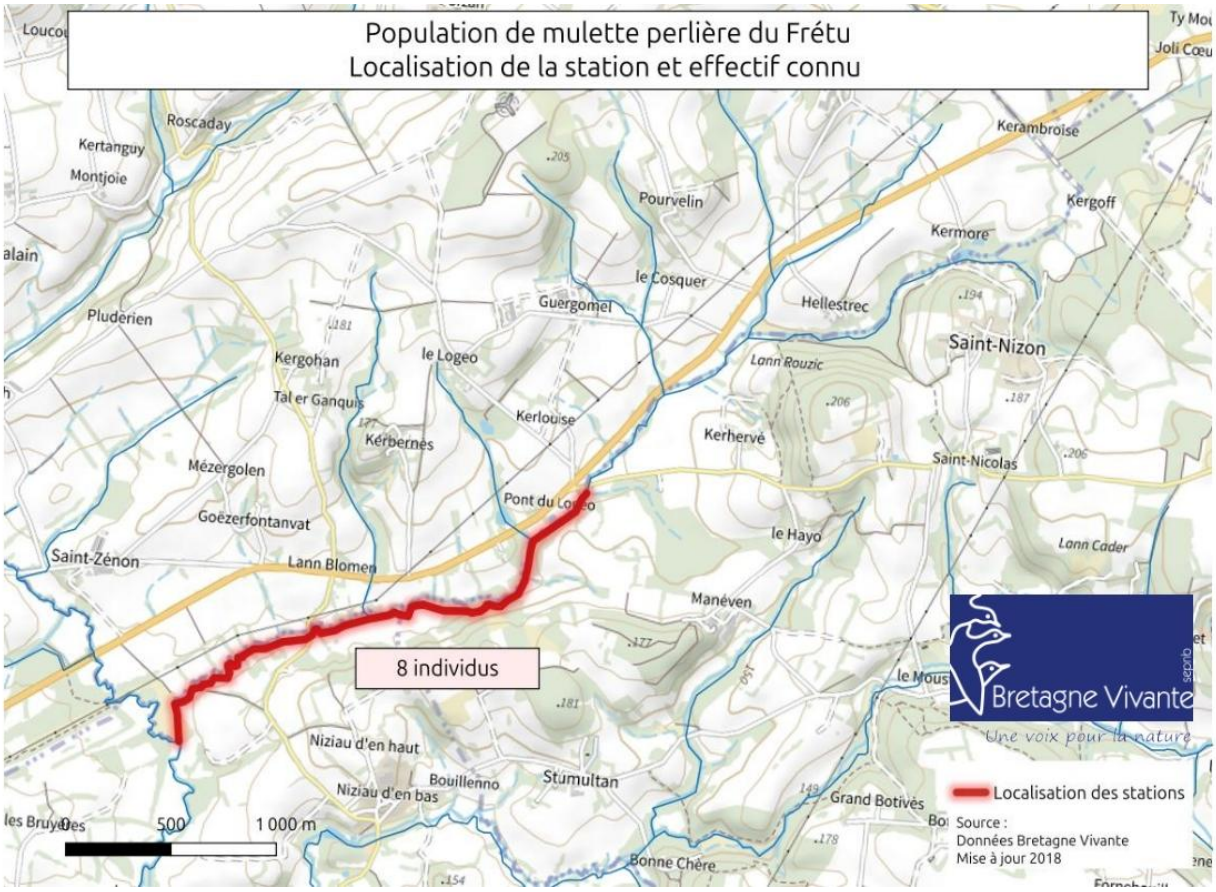


Figure 51 : Carte de localisation des populations de mulette perlière sur le Frétu (source : Bretagne vivante,2025)

3.5 – ENVIRONNEMENT CULTUREL - PAYSAGE

3.5.1 – Patrimoine bâti et historique

L'origine de Séglien n'est pas connue. Une ancienne voie romaine reliant Carhaix à Vannes passait sur le territoire actuel de la commune, et les vestiges d'un enclos datant de l'époque gallo-romaine laisse supposer que le territoire était déjà occupé à cette époque.
Séglien pourrait être issue d'un démembrement de l'ancienne paroisse primitive gallo-romaine de Silfiac (mentionnée en 871). La paroisse de Séglien n'est ensuite mentionnée en tant que telle qu'à partir du XIIe siècle.
A partir du XVe siècle, la commune devient propriété de la seigneurerie de Coët-an-Fao, dont les seigneurs s'allièrent aux puissantes familles de la région tels les Kerhoent et les Kergournadech. Cette seigneurie édifia au XVIIIe siècle le chateau de Coët-an-Fao, qui sera pillé pendant la Révolution, puis nationalisé en 1793 avant d'être vendu à son ancien propriétaire en 1803.
En 1855, le comte Charles de La Monneraye achète les vestiges (une partie des pierres ayant servi à la construction de la caserne de Pontivy) et les terres du château de Coët-an-Fao.

◆ **Patrimoine archéologique**

L'atlas national des patrimoines recense 12 sites archéologiques (cf. carte page précédente) sur le territoire de la commune de Séglien. 8 d'entre eux ont été classés dans la carte communale.

Localisation	Nature des vestiges	Epoque
Guerneflec'h	enclos	
Kerlann	enclos	
Resterhierven	enclos	
St-Germain	enclos	
St-Germain	borne militaire	Gallo-romaine
Parc Loucouviern	enclos	Gallo-romaine
Govran	enceinte	Moyen âge
Govran	enclos	

Il s'agit pour l'essentiel de fossés et enclos d'époque indéterminée. Nous soulignerons quelques particularités :

- Borne romaine à St-Germain,
- Enclos funéraire à Bodevo,
- Enceinte du moyen âge à Govran.



Borne romaine de St Germain (source : pré étude d'aménagement)

◆ Monuments historiques

Séglien possède un patrimoine ancien important. On y trouve quatre monuments historiques inscrits :

- La chapelle Saint-Germain (début XVIe siècle), restaurée en 1893. Monument inscrit depuis 2008,
- La Croix de Saint-Zénon, croix en granit du XIIe,
- La chapelle Saint-Jean (fin XVIe siècle),
- La chapelle Notre-Dame de Locmaria (XVe et XVIe siècles).



Chapelles St Germain, St Zénon et St Jean

Le périmètre de protection de la chapelle de St Laurent (MH inscrit) en Silfiac concerne également le Nord de la commune.

On trouve par ailleurs sur Séglien 28 monuments inventoriés :

- Le château de Coët-an-Fao ou Coëtanfao (XVIIIe siècle), édifié à l'emplacement d'un ancien château construit en 1549 et d'un manoir mentionné dès le XIIIe siècle.
- L'église Notre-Dame-de-Lorette (XVIIe et XIXe siècles), datant de 1640 et remplaçant une église plus ancienne, du XIIe siècle, reconstruite au XVe siècle.
- Le presbytère (1738 ; 1742 ; 1891)
- L'oratoire du Clandy (1614)
- La chapelle Saint-Zénon, reconstruite à la fin du XVIIe siècle par Sébastien de Kerhoent et Marie de Kergoët
- le manoir de Kergohan (1651)19
- la maison de Treuzar Bihan (1764)
- la maison de Treuzar Bras (1650)
- la maison de Saint-Germain (XVIe siècle)
- le moulin à Trescouet (1854 ; 1857)

On trouve également huit moulins dont les moulins à vent de Mané-Guégan et de Trescoat, et les moulins à eau de Pont-ar-Houard, de Sarre, de Trescat, de Trescoet et de Sylvestre.

Par ailleurs, plusieurs villages font l'objet de protections architecturales dans la carte communale de Séglien (approuvée le 27/04/2004) :

- Lansoef Bel Air : feston, porte de bâtiment,
- Kergonan : four à pain, ancienne maison,

- St Germain : chapelle, maison de caractère,
- Govran,
- Treuzar Braz et Treuzar Bihan : maisons anciennes, fours à pain



Bâti ancien à St Germain et four à pain sculpté à Treuzar Braz

Source : pré étude d'aménagement foncier

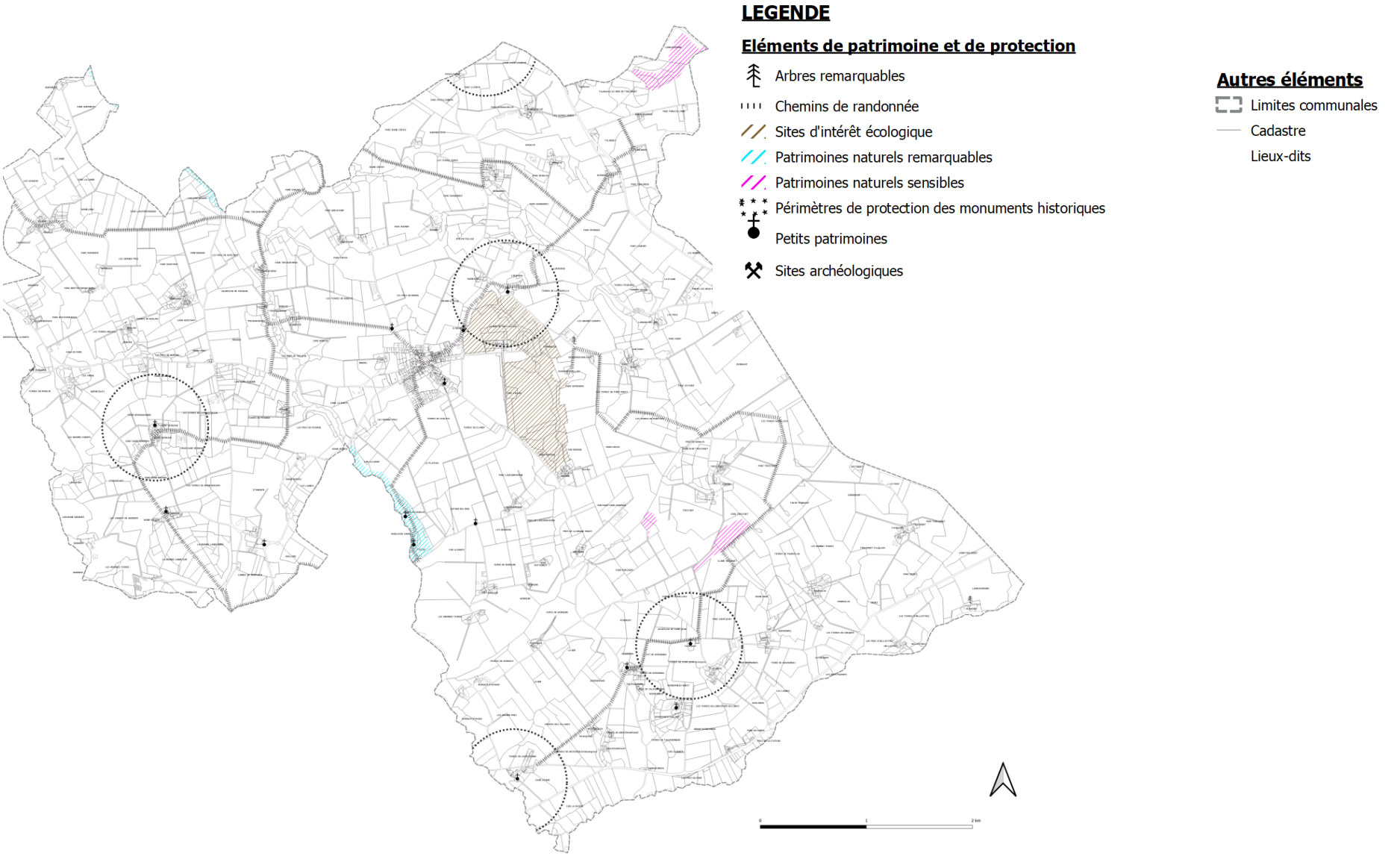


Figure 52 : Carte du patrimoine de la commune de Séglien (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

3.5.2 – Site classé

Il n'y a pas de site classé sur la commune.

3.5.3 – Activités touristiques et de loisirs

Les sentiers de randonnée

En plus des nombreuses voies communales et chemins agricoles (issus du remembrement des années 60), la carte ci-dessus montre un réseau de cheminements balisés relativement dense.
Celui-ci permet, entre autres, de rejoindre à pied ou à vélo depuis le bourg, les principaux sites naturels de la commune (vallée de La Sarre, vallée de Gouran, landes de Trescouët, bois de Squel et forêt de Quénéan en Silfiac).
Ces chemins permettent également un accès aisé au patrimoine culturel de la commune. Les cinq monuments historiques de la commune sont accessibles depuis le bourg ainsi que quatre des six villages accueillant des éléments architecturaux remarquables.
Du point de vue paysager, les points de vue offerts par les hauteurs de la commune (Kerhalvé, Guernéflec'h, Pen Clenevé) sont reliés par les sentiers Nord.

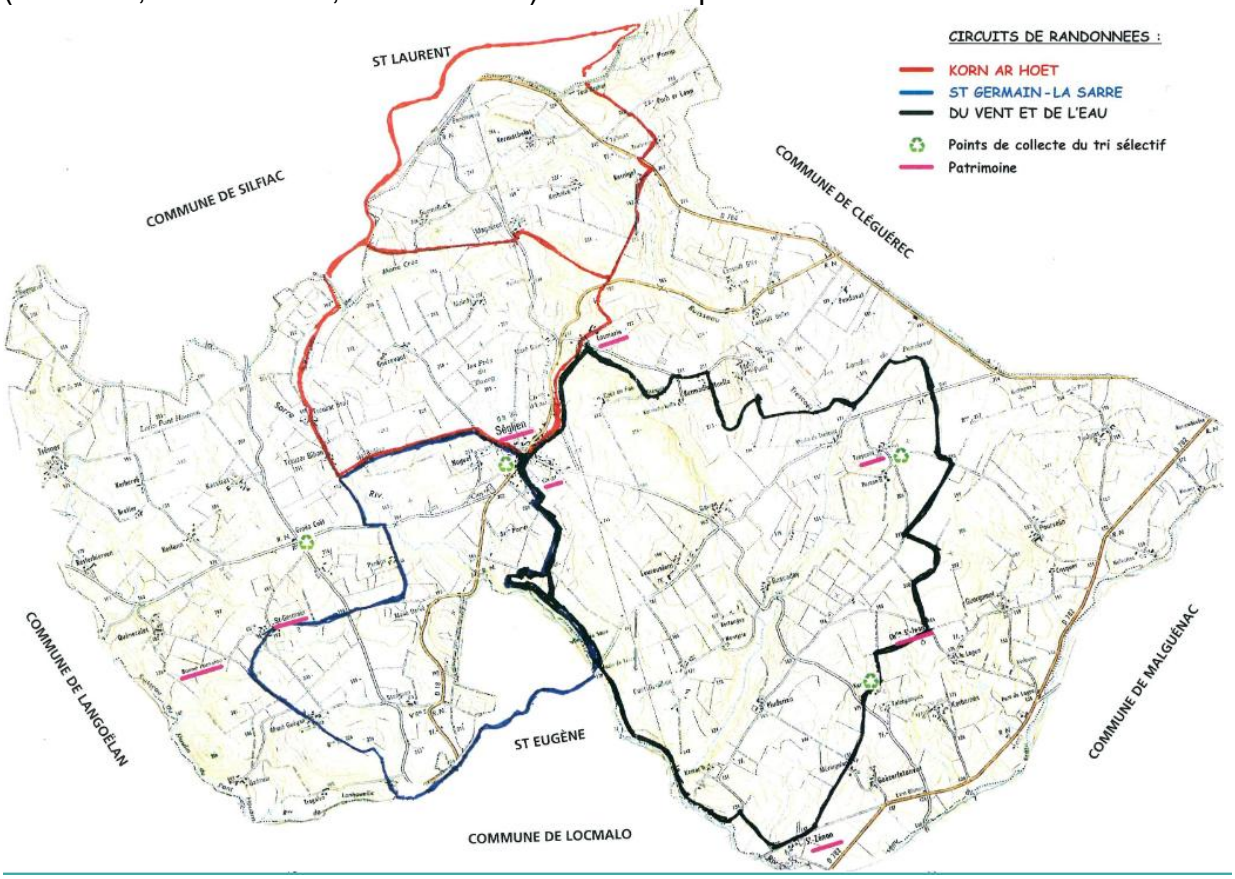


Figure 53 : Carte des circuits de randonnée surla commune de Séglien (source : Commune de Séglien)

Le territoire communal accueille plusieurs sentiers balisés totalisant une quarantaine de kilomètres. Cette importante densité de chemins de randonnée répond à une forte volonté de la municipalité de préserver et mettre en valeur les chemins communaux et le patrimoine rural :

- Circuit "le seigle à travers temps, à travers champs" : 13 km reliant le bourg, la vallée de la Sarre, le village de St-Germain ;

- Circuit "sur les traces des seigneurs de Coët au Fao" : 5,8 km entre le bourg, la chapelle de Locmaria et le domaine de Coët en Fao;
- Circuit des crêtes du Squel : 15 km autour du bois du Squel en liaison avec la commune de Silfiac au Nord ;
- Circuit de la chapelle St-Germain et des moulins de la Sarre. Il s'agit actuellement d'un sentier d'interprétation réalisé par la commune mais il est en projet d'inscription au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

Le territoire communal accueille également des sentiers spécifiques :

- Circuit d'endurance équestre au Nord de la commune ;
- Circuit VTT avec projet de modification ;
- Voie verte véloroute (VC n°2), Plouay-Pontivy traversant le Sud de la commune.

Enfin, on remarquera que des connexions existent avec les sentiers des communes de Silfiac au Nord, de Locmalo au Sud et de Cléguérec au Sud - Est.

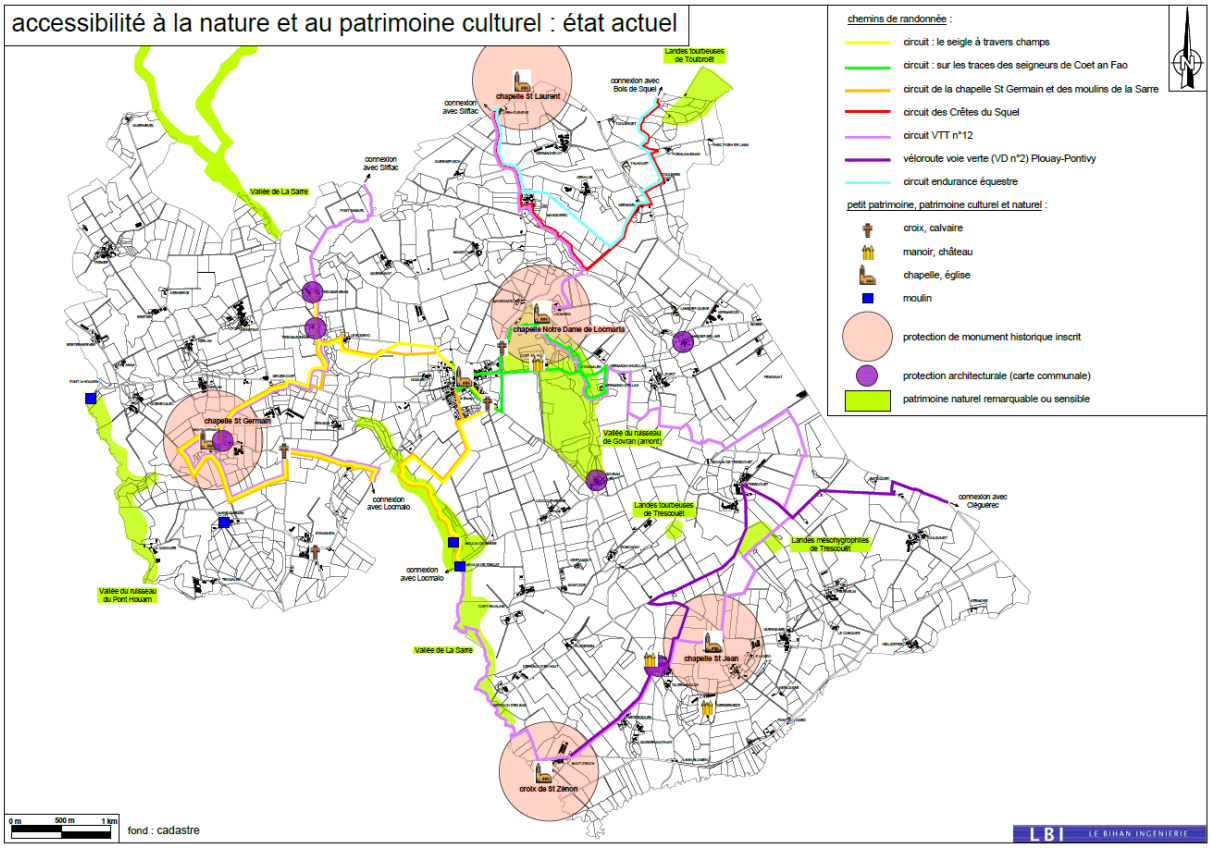


Figure 54 : Carte des principaux chemins de randonnées et du patrimoine (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

3.5.4 - Paysages

La comparaison des photos aériennes IGN de 1961 et 2009 montre :

- Une ouverture de l'espace agricole par le démantèlement du bocage et l'agrandissement des parcelles suite au remembrement du début des années 60 ;
- Le boisement des versants pentus des vallées et des landes suite à l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles comme l'exploitation des landes.

- Au début des années 60, les deux principaux boisements de la commune étaient celui de la propriété de Coët en Fao et celui du versant Sud de Trescouët. Les landes de la vallée de Govran étaient en cours de boisement. Par contre, la plupart des versants des vallées de la commune, et notamment ceux du ruisseau du Moulin de Pont Houarn, en limite Ouest ainsi que ceux de La Sarre, étaient encore très peu boisés. Ils étaient recouverts de landes.
- Une régression des vergers, liée à la baisse de la consommation de cidre et de la fabrication d'eau de vie ;
- Une évolution faible du réseau viaire et de l'urbanisation.
- La majorité des routes, voies communales et chemins ruraux existait déjà en 1961.
- Concernant l'urbanisation, aucune évolution sensible n'est à signaler. Si au milieu du XXème siècle, quelques habitations sont construites dans les hameaux, on ne note pas de développement de zones pavillonnaires importantes. Même au niveau du bourg, seul un petit secteur s'est développé au Sud du bourg, à partir du milieu des années 80.

Les vallées encaissées

La commune de Séglien présente une topographie très marquée avec de nombreuses vallées, dont certaines sont encaissées :

- vallée du ruisseau du Moulin de Pont Houarn à l'aval de Bretier ;
- la partie centrale de la vallée de La Sarre entre la RD 18 et la confluence avec la rivière de Trescoët ;
- vallée du ruisseau de Govran entre les sources, au niveau de la chapelle de Locmaria, et le village de Govran ;
- la partie amont de la vallée de la rivière de Trescoët jusqu'au village de Purit.

La présence de versants très pentus, avec localement des pentes de 20 à 25%, rend les terrains inaptes à la pratiques agricoles actuelles.
Comme le montrent les photos aériennes de 1961 et 2009, l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage, exploitation des landes) a conduit au boisement progressif de ces versants.

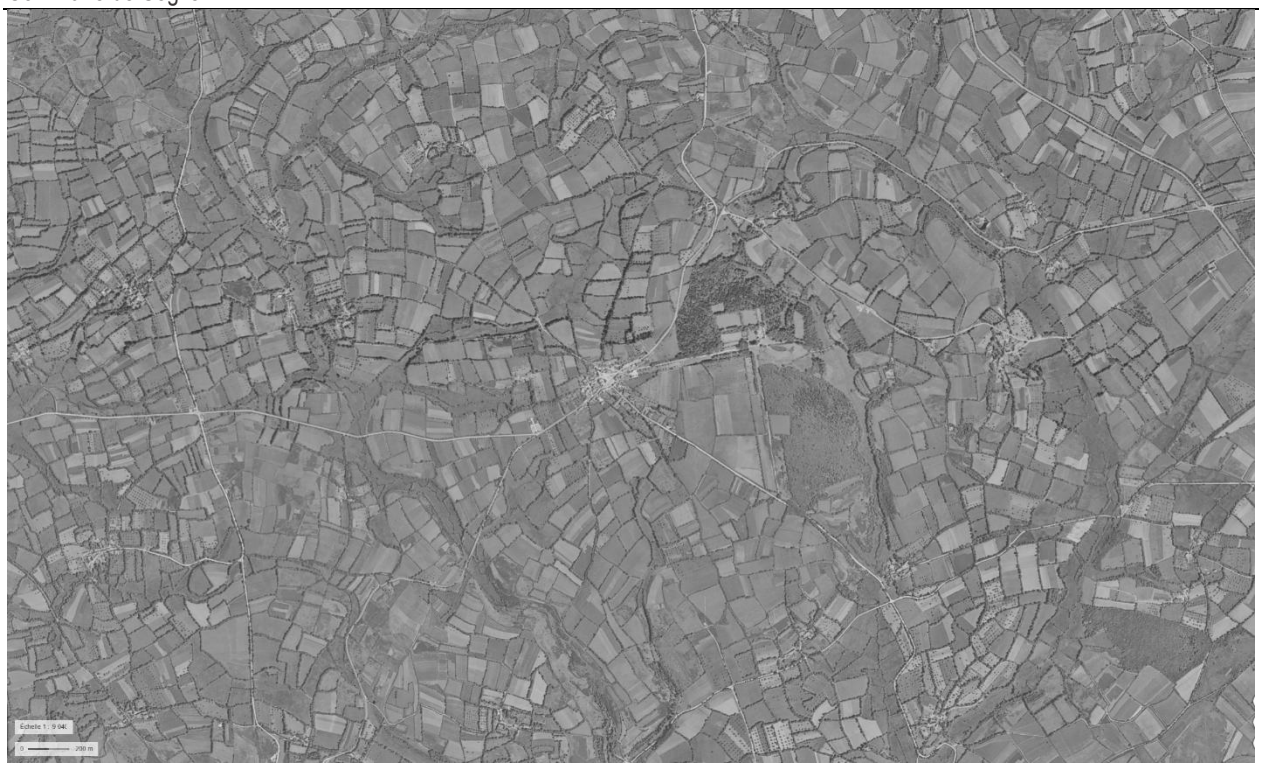


Figure 55 : Photographie aérienne ancienne 1950-1965 du bourg de Séglien (source : Géoportail)



Figure 56 : Photographie aérienne moderne 2024 du bourg de Séglien (source : Géoportail)

Ainsi, ces talwegs encaissés présentent-ils un paysage largement boisé où les perspectives visuelles sont courtes.
Cette incompatibilité avec l'agriculture actuelle a eu pour effet bénéfique de préserver dans ces secteurs quelques espaces bocagers où les haies et talus clôturent des prairies humides ou de versants.
Ces chambres bocagères ouvrent le paysage des vallées encaissées et apporte une diversité de qualité.



Vallées encaissées du ruisseau du Pont Houarn et de la Sarre

Source : pré étude d'aménagement

En fond de vallée, le cours d'eau et ses berges apportent un peu de minéralité à ce paysage dominé par la végétation. Son écoulement rapide, voire localement torrentiel comme sur La Sarre, dynamise ces espaces qui semblent figés dans le temps.



Source : pré étude d'aménagement

<u>Les vallées ouvertes</u>

Elles présentent un profil plus évasé avec des versants moins pentus. Hormis quelques petits secteurs encaissés et souvent boisés, les pentes plus faibles permettent la mise en culture des terrains. L'exploitation agricole moderne impose ses méthodes. Toutefois, quelques éléments bocagers et des bandes enherbées sont préservés en bordure des cours d'eau.

Le paysage y est donc plus ouvert. La trame bocagère irrégulière permet des vues sur les coteaux agricoles. Au fond du talweg, la pente longitudinale plus faible donne moins de force aux écoulements et oblige les cours d'eau à décrire quelques sinuosités.

Ces paysages s'observent sur :

- la vallée du ruisseau du Moulin de Pont Houarn en amont de Bretier ;
- la vallée de La Sarre en amont de la route de Guémené (RD 18) ainsi que celle de son petit affluent, le ruisseau de Mané Crez ;

- la vallée de La Sarre à l'aval de la confluence avec la vallée du ruisseau de Trescoët ;
- la vallée du ruisseau de Trescoët à l'aval des villages de Govran et de Purit ;
- la vallée du ruisseau du Frétu.




Vallées ouvertes du ruisseau du Pont Houarn amont et du Frétu

Source : pré étude d'aménagement

Les landes et bois

Si, comme en attestent les photographies aériennes anciennes, la commune de Séglien a été jadis une commune bocagère, elle n'a jamais été une commune boisée (du moins en ce qui concerne le 20ème siècle).

Les landes et bois occupent des terrains pentus et inaptes à l'exploitation agricole. On les retrouve donc sur les hauteurs des vallées encaissées à Mané Guégan, Coët en Fao, au Moulin de La Sarre, à Kermachelot ainsi que dans la continuité du bois de Squel à Toul Brohet.

Au Sud de la commune, un ensemble de bois et landes fait le lien entre la vallée du Trescoët (au niveau de Porzan / Trescoët) et celle du Fréhut (au niveau de Guergomel).



Paysages boisés des versants de la commune

Source : pré étude d'aménagement

Il s'agit de petits massifs boisés de feuillus ou de peuplements mixtes feuillus/résineux.

Dans l'environnement relativement ouvert qui caractérise la commune, ces quelques boisements participent à la structuration et à l'animation du paysage rural.

On soulignera dans le paysage boisé de la commune, une particularité du moment : les plantations des résineux (sapins, épicéas), réalisées il y a une trentaine d'années, sont arrivées à leur terme. Leur exploitation en coupe rase se traduit par l'ouverture brutale de parcelles forestières, laissant ainsi des plaques dénudées au sein ou en bordure des boisements.



Coupe à blanc en bordure de chemin

Source : pré étude d'aménagement

La zone agricole bocagère déstructurée à ouverte

Bien que la topographie de la commune limite les zones à peu près planes à quelques points hauts (Kerstrat, Mané Guégan / Mané Dervé, Goëzevant, Sud de Keralvé, Sud-Est de Trescoët), l'activité agricole moderne impose son empreinte au paysage de Séglien.
Les terrains labourés dominent, y compris sur de fortes pentes (10 à 20%) engendrant de fait d'importants problèmes d'érosion des sols. Ces phénomènes sont aggravés par la déstructuration complète de la trame bocagère et une utilisation inadaptée de certains sols qui devraient être maintenus en prairie permanente.



Secteurs agricoles ouverts au Nord de la commune et au Sud du bourg



Source : pré étude d'aménagement

L'essentiel du territoire communal offre donc un paysage agricole semi-ouvert, voire localement ouvert, qui permet de longues perspectives et une bonne visibilité des éléments bâtis (monuments historiques, bâtiments agricoles…).
Les villages et hameaux, autour desquels des vestiges bocagers sont généralement préservés, forment des ponctuations.

Le bourg

Le bourg de Séglien représente la seule formation "urbaine" de la commune. Il se caractérise par un noyau ancien qui se développe en étoile, autour de la place de l'église et du croisement des voies.
Seul le secteur Sud-Ouest (autour du terrain de foot) accueille les formes architecturales d'habitations récentes (depuis le milieu des années 1980).

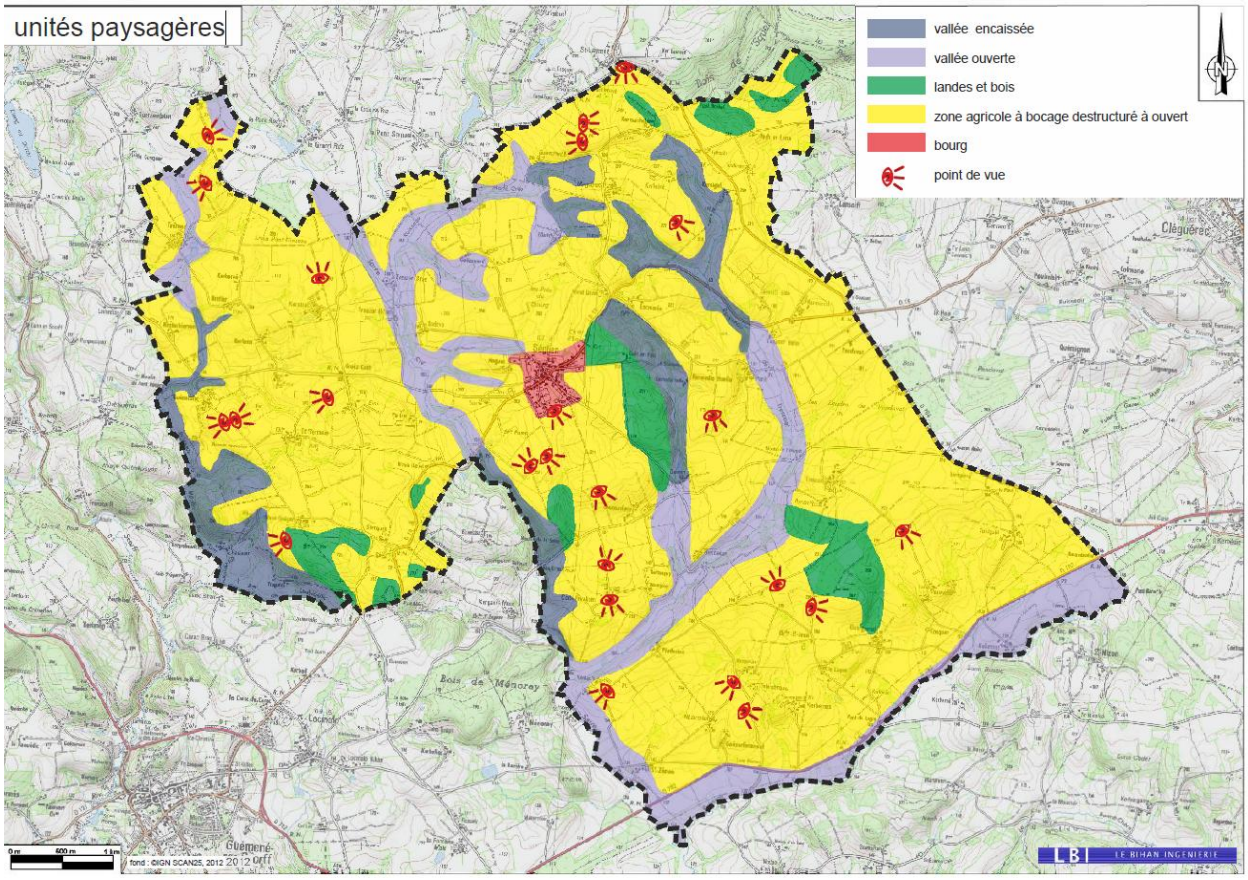


Figure 57 : Carte des unités paysagère de la commune (source : LE BIHAN Ingénierie, 2015)

3.5.5 – Parcs éoliens et solaires

On trouve sur la commune de Séglien :

- A l'Est, le parc éolien d'Ar Tri Milin dont l'exploitation (6 éoliennes) : arrêté du ministre de l'Économie, des finances et de l'industrie en date du 22 juillet 2005 autorisation l'exploitation
    - Concernant le parc de Ar Tri Milin, l'arrêté préfectoral de prescriptions du 27 février 2017 précise « six éoliennes ont été implantées aux abords du village de TRESCOUET, aussi dans le cadre de la préservation de la trame bocagère et des préconisations de créations de haies et de talus bocagers, il y aura lieu d'y porter une attention particulière. En effet, la modification de la trame bocagère ne doit pas amener les espèces sensibles aux éoliennes à se rapprocher de ces installations. »
- Au Nord-Ouest, le nouveau parc éolien du Houarn constitué de 6 aérogénérateurs et 2 postes de livraison : Arrêté préfectoral du 7 avril 2021 portant autorisation environnementale
    - Parc éolien du Houarn Séglien. Arrêté préfectoral complémentaire du 2 juin 2022 modifiant l'autorisation d'exploiter au titre de l'article L181-2 du code de l'environnement obtenue par arrêté préfectoral portant autorisation du 7 avril 2021

Concernant le parc du Houarn, l'étude d'impact précise en termes de mesures d'évitement et de compensation :

6.4.1.3 PHASE EXPLOITATION

FF-E4 : Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes

Aucune implantation de haies ou autre aménagement attractif pour les insectes (parterres fleuris), l'avifaune (buissons) et les chauves-souris ne sera mise en place en pied d'éolienne (au niveau de la plateforme).

6.4.3.1 REPLANTATION DE HAIES

FF-C1 : Replantation de haies

La construction du parc éolien entrainera la coupe de 187 mètres linéaires de haies. Ces haies sont du type buissonnant et possèdent une fonctionnalité limitée pour la faune. Néanmoins, une replantation de ce linéaire de haies sera réalisée afin d'améliorer le maillage bocager localement suite à la construction du parc. La plantation respectera les préconisations suivantes :

- Implantation à plus de 200 mètres des éoliennes et à moins de cinq kilomètres de la haie coupée,



Carte 68 : Localisation de la mesure de compensation scénarios 2 et 3 (source : Calidris)

Source : projet de parc éolien du Houarn, commune de Séglein (56). Pièce 4 - Etude d'impact – Ouest Am'

Aussi il conviendra de prendre en compte ces éléments dans le plan de travaux connexes :

- Implantation de haies à plus de 200 m des éoliennes
- Pas de plantations sur les secteurs déjà plantés dans le cadre des mesures compensatoires de création du parc éolien

Un parc solaire est en projet sur la commune.

- 4 - IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT / MESURES

4.1 – METHODES

4.1.1 – Contenu du chapitre

Pour répondre à ses objectifs, l'aménagement foncier opère des modifications qui peuvent être, directement ou indirectement, préjudiciables à l'environnement.
Ses impacts sur l'environnement peuvent cependant être évités ou limités, si le projet est établi en respectant les prescriptions environnementales initiales, et s'il applique des mesures d'évitement ou de réduction, tel que précisé dans les chapitres précédents.

Les chapitres qui suivent établissent le bilan environnemental du projet d'aménagement, en présentant pour chaque thématique de l'environnement :

- Les impacts du projet, qui sont principalement induits par le programme de travaux (dits travaux connexes) réalisé.
  Afin de mieux les évaluer, l'ensemble des sites et éléments concernés par le programme de travaux connexes ont fait l'objet d'une expertise de terrain, lors de la phase de suivi et d'établissement du projet d'aménagement foncier, ceci à plusieurs périodes.
- Les mesures de réduction à apporter, en particulier en phase travaux.
- Les mesures compensatoires proposées en cas d'impact résiduel, voire des mesures d'accompagnement.

Cependant, le plan de projet ne constitue qu'une étape vers le plan parcellaire définitif, et pourra évoluer, en fonction des réclamations émises au cours de l'enquête publique sur le projet, ainsi que des décisions de la Commission Communale d'aménagement foncier (CCAF) et éventuellement de la Commission départementale d'aménagement foncier (CDAF).
A ces différentes étapes, la présente étude d'impact fera l'objet de compléments.

Ainsi ces modifications seront intégrées au dossier de demande d'autorisation environnementale.

4.1.2 - Définition des types d'impacts

L'analyse faite dans ce chapitre évalue les impacts bruts du projet, puis ses impacts résiduels, après application des mesures d'évitement ou de réduction appliquées dans sa conception et dans sa phase de mise en œuvre des travaux.

Les impacts produits par le projet d'aménagement peuvent être de deux ordres :

- Les impacts directs qui affectent immédiatement l'environnement, par :
  - La destruction de zones humides
  - La destruction de surfaces ou linéaires d'habitats d'espèces floristiques et faunistiques.
  - La destruction directe d'individus d'espèces faunistiques.
  - La modification du régime hydraulique local.
  - Les rejets et pollutions générés.
  - La modification du paysage
  - Les bruits et les nuisances engendrés
  - …

- Les impacts indirects qui se rapportent à "des effets en chaîne qui se propagent à travers plusieurs compartiments de l'environnement.
  Ceux-ci ne se limitent pas forcément aux environs immédiats du site du projet, mais peuvent avoir des impacts sur des territoires plus éloignés, avec une ampleur égale à celle des impacts directs.

Ces deux types d'impacts peuvent être de durée et de réversibilité, variables :

- Impacts temporaires qui sont produits lors de la phase de travaux, et qui sont généralement réversibles relativement rapidement, par exemple :
  - Le dérangement des espèces faunistiques ou des riverains, lié aux nuisances sonores des engins.
  - L'altération ou la destruction temporaire d'un habitat du fait de la circulation.
  - La dégradation du paysage.
  - La destruction non intentionnelle d'individus.
  - …
- Impacts permanents : ce sont les modifications du milieu suite aux travaux et en phase opérationnelle qui perdure dans le temps après l'aménagement, par exemple :
  - La suppression ou la réduction d'habitats (haies, buissons, prairies, mares….).
  - La modification de la circulation des eaux.
  - Les nuisances apportées par le projet (bruit, rejets….).

  Du fait de leur caractère consubstantiel au projet, ils ne sont pas directement réversibles ; cependant, le caractère négatif de certains impacts est compensé par le caractère positif d'autres impacts (intentionnelles), résultant des mesures de réduction, complémentaires ou compensatoires mises en place.

Le caractère cumulatif des impacts est également pris en compte, dans la mesure où des impacts faibles générées par différents projets peuvent, une fois additionnées, des effets plus importants qu'analysé distinctement.

Les données et l'appréciation des impacts présentés dans ce dossier résultent de :

- L'application d'une méthodologie rigoureuse et adaptée au contexte du projet et des incidences observées,
- Les analyses et simulations établies dans le cadre de diverses études.
- L'expérience acquise sur des projets similaires.
- L'appréciation personnelle basée sur des connaissances ou références scientifiques ou bibliographiques, ainsi que sur des relevés de terrain.

Le niveau d'analyse qui en résulte permet de réaliser une appréciation quantitative et qualitative des impacts du projet sur l'environnement (en phase travaux et après aménagement) et de proposer les mesures les mieux adaptées pour les supprimer, les réduire ou les compenser.

4.1.3 – Méthode d'évaluation des impacts sur la biodiversité

◆ Principes généraux

Les impacts d'une procédure d'aménagement foncier sur la faune et la flore sont générés uniquement par les travaux (dits travaux connexes) qui sont réalisés : travaux hydrauliques, travaux d'arrachages (haies, friches, …), travaux de remise en culture, renforcement du bocage, mise en place de passage à loutres etc…

Concernant les impacts au droit des travaux connexes, il a été retenu le principe de réaliser des inventaires de terrain uniquement au niveau et autour des sites faisant l'objet de travaux, pour prendre en compte les aires de dispersion des espèces.
Les inventaires ont aussi concerné des sites où des travaux ont pu être envisagés mais non retenus (mesures d'évitement).

Ailleurs, le projet n'induit aucun impact sur les habitats et en conséquence sur la faune et la flore.

Ce chapitre se base en conséquence sur les données obtenues dans le cadre des inventaires exhaustifs de terrain sur les secteurs concernés, complétées des données bibliographiques.

En conséquence, dans les chapitres qui suivent, ne sont mentionnées que les espèces relevées sur les sites de travaux ou à proximité, susceptibles de subir des impacts liés aux travaux.

Ainsi, les espèces dont l'habitat n'est pas concerné par les travaux connexes, y compris dans un rayon de dispersion élargi, ne seront pas spécifiquement inventoriées et donc considérées comme non impactées par le projet.

◆ Périodes d'inventaires

Les différents habitats naturels, semi-naturels ou artificiels présents sur le périmètre sont riches et variés et donc largement propices à plusieurs groupes :

- Avifaune bocagère, nécessitant aussi bien des haies que des milieux ouverts à proximité pour s'alimenter (passereaux, rapaces diurnes et nocturnes).
- Oiseaux des milieux buissonnants denses, de types ronciers : sylviidés, embérizidés, fringillidés, …
- Oiseaux liés aux zones humides et aux points d'eau : anatidés, échassiers, limicoles, laridés, ….
- Odonates, habitant les mares et les cours d'eau.
- Coléoptères saproxylophages, inféodés aux arbres sénescents ou morts.
- Reptiles, habitant les bandes herbacées des haies sur talus et les friches.
- Amphibiens se reproduisant dans les mares ou ornières et hivernant dans les haies ou boisements.
- Chiroptères chassant dans le bocage et/ou gitant dans les cavités offertes par les arbres âgés ou les bâtiments.
- Petits et moyens mammifères présents de manière ponctuelle.
- Flore des zones prairiales, des zones humides…

Les modes de vie et la phénologie de ces différentes espèces ont été pris en compte pour planifier les périodes d'inventaires et fixer les protocoles à suivre.
Ainsi, les inventaires de terrain ont été réalisés sur toutes les saisons pour la détection des différents groupes d'espèces présents localement :

Dates des prospections – Conditions météo	Période de la journée	Ecologues présents	Objectifs visés
Automne - 15, 16, 17 octobre 2024 15°C, faible vent, couverture nuageuse modérée	**Diurne et nocturne**	Claire BLANDIN	• Avifaune • Entomofaune • Mammifères terrestres • Amphibien • Chiroptères (passif et actif) • Flore
Hiver – 22 janvier 2025 9°C, faible vent, pluies intermittentes	**Diurne**	Pierre CHEVILLARD	• Avifaune • Entomofaune • Mammifères terrestres • Amphibien • Chiroptères (recherche de gîtes)
Printemps –24 avril 2025 14°C, faible vent, faible couverture nuageuse	Diurne et nocturne	Claire BLANDIN	• Avifaune • Herpétofaune • Entomofaune • Mammifères terrestres • Amphibien • Chiroptères (passif et actif) • Flore
Printemps – 14 mai 2025 15°C, faible vent, couverture nuageuse modérée	Diurne et nocturne	Claire BLANDIN	• Avifaune • Herpétofaune • Entomofaune • Mammifères terrestres • Amphibien • Chiroptères (passif et actif) • Flore
Eté –18 août 2025 30°C, faible vent, ensoleillé	Diurne et nocturne	Pierre CHEVILLARD Mael DIVERRES	• Avifaune • Herpétofaune • Entomofaune • Mammifères terrestres • Amphibien • Chiroptères (passif et actif) • Flore

Les inventaires de terrain ont été réalisés par Claire BLANDIN, Mael DIVERRES et Pierre CHEVILLARD, naturalistes au bureau d'études ATLAM, avec pour objectifs :

- Le relevé des espèces faunistiques ou floristiques patrimoniales, éventuellement présentes sur les habitats ciblés.
- La détermination des fonctions effectives et potentielles remplies par ces différents habitats, pour chacune des espèces patrimoniales relevées (alimentation, reproduction, zone d'hibernation…).

- L'analyse du contexte dans lequel s'insère cet habitat, pour prendre en compte le rayon de dispersion des espèces.

◆ Protocoles d'inventaires

⇨ Reptiles

Méfiants et discrets les reptiles recherchent particulièrement les zones pouvant offrir trois caractéristiques vitales pour leur biologie : l'ensoleillement, la nourriture, le refuge.
La totalité des éléments ou sites faisant l'objet de travaux ont été prospectés par transects sur leurs lisières au printemps, été et automne.
Le transect se fait à pied, relativement lentement, par temps ensoleillé et vent réduit, permettant ainsi d'identifier à vue les espèces exposées au soleil sur la lisière. Ce protocole est adapté aux espèces qui effectuent leur thermorégulation principalement en exposition directe au soleil, comme les lézards (*Podarcis muralis, Lacerta bilineata)*. Par ailleurs, les refuges déjà existants et potentiellement utilisés par ces espèces ont été inspectés avec précaution (pierres, souches, branches, planches, tôles, bâches…).

⇨ Oiseaux

Les populations d'oiseaux peuvent avoir une utilisation assez élargie du site et des habitats (alimentation, repos, nidification). Ainsi, à chaque période la totalité des éléments ou sites faisant l'objet de travaux, ont été prospectés en période diurne, sur la base d'un protocole normalisé de type IPA (Indice Ponctuel d'Abondance). Les inventaires ont également concerné les habitats alentours susceptibles d'être écologiquement liés aux zones potentiellement impactées par les travaux.
Les espèces ont donc été identifiées lors de points fixes d'écoute et d'observation durant 20 minutes. Selon la surface et la topographie de l'entité expertisée, plusieurs points IPA ont pu être réalisés, durant lequel l'observateur a dénombré les contacts par espèce, selon deux méthodes d'identification :

- Identification à vue des individus ;
- Identification à l'ouïe des chants ou cris émis.

Les indices de présence ont également été pris en considération, notamment pour les espèces cavernicoles (plumes, aires fraîchement occupées, pelotes de rejection). Les arbres à cavités ont, à ce titre, été prospectés.
Pour les oiseaux nocturnes, des points d'écoute ont été réalisés de nuit aux abords des haies potentiellement favorables (arbres à cavités, …).

Le statut de nidification des individus observés a été déterminé en fonction de leur activité et de la qualité du milieu pour l'espèce. Les catégories suivantes ont été utilisées :

Ali : l'oiseau s'alimente sur le site sans que sa nidification soit attestée ou possible.
P : l'oiseau est posé sans manifester de comportement particulier.
V : l'oiseau est observé en transit sur le site, sans s'y arrêter.
M : l'oiseau est en migration.
NPO : Nidification possible : observation d'un mâle chanteur en période de reproduction, ou présence d'un individu dans un habitat favorable pour nicher.
NC : Nidification certaine : présence d'adultes en train de nourrir, jeunes fraîchement éclos ou envolés, etc.
NPR : Nidification probable : observation d'un couple dans un milieu favorable pour nicher, parades nuptiales, comportement territorial marqué, présence de plaques incubatrices, etc.

Les inventaires de printemps ont permis de déterminer le lien avec le site de nidification des espèces de l'avifaune qui le fréquente, de façon sédentaire et uniquement pour la reproduction.

Les résultats de l'inventaire expriment, d'une part la diversité spécifique de la zone prospectée et d'autre part l'utilisation du site de chaque espèce (statut de nidification).

⇨ Amphibiens

L'ensemble des fossés concernés par les travaux ainsi que les surfaces en eau situés dans un rayon de 300 m de haies supprimées ou de zones de travaux, ont été prospectés à la recherche d'adultes en phase de reproduction et l'identification des pontes et larves.
Cette expertise a été réalisée au début de printemps (avril) et en période automnale (octobre) pour l'observation des espèces plus précoces, de type grenouilles brunes et crapauds (présence des larves) et des espèces plus tardives de type grands tritons (présence des adultes et des premières larves), ceci en période diurne et nocturne et par conditions climatiques favorables.

⇨ Insectes (coléoptères saproxyliques, rhopalocères, odonates, orthoptères)

Concernant les rhopalocères, à chaque période, la totalité des habitats favorables à leur observation, concernés par le programme de travaux (haies / friches, bois, prairies adjacentes aux travaux), ont fait l'objet de prospections par transects.

Ainsi, les espèces de ce groupe ont été identifiées visuellement à distance (avec les jumelles si besoin), ou bien en main, après capture au filet (après identification les individus sont évidemment relâchés).
Le protocole d'inventaire ciblait principalement les individus adultes, mieux repérables que les chenilles. *Nb : les chenilles observées, au cours des transects ou des simples déplacements, ont également été identifiées et pris en compte dans ce dossier.*

L'inventaire des odonates suit, en partie, le même protocole que celui des rhopalocères.
Les individus repérés ont été identifiés directement à vue, notamment à l'aide de jumelles, ou par capture à l'aide d'un filet à papillon (après identification les individus sont évidemment relâchés).

Concernant les orthoptères, là encore, la méthode d'inventaire reprend les transects établis pour les autres insectes, réalisés de préférence au cours de chaudes journées estivales. Cependant, certaines espèces étant plus nocturnes que d'autres, les orthoptères rencontrés ou entendus, au cours notamment des inventaires chiroptères et des divers déplacements sur le site, ont également été inventoriés.
Chaque individu entendu (stridulations) ou vu a été identifié directement ou après capture.

Concernant les insectes saproxylophages, l'objectif était principalement de relever les potentiels indices de présence (galeries visibles d'émergence des larves – restes d'insecte) du lucane cerf-volant *(Lucanus cervus),* du grand capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*) et du pique-prune (*Osmoderma eremita*) au sein arbres présents dans les haies et de déterminer leurs potentialités d'accueil vis-à-vis de ces espèces.

⇨ Mammifères terrestres

Les mammifères restent des animaux très discrets et difficilement visibles en journée, c'est pourquoi leur présence a été recherchée soit directement à vue, soit par les indices de présence (fientes, terriers, restes de repas, …).

Une attention particulière a été portée aux berges des mares, fossés et cours d'eau, à la recherche d'indices de présence du muscardin, du campagnol amphibie (coulée, crottiers), de la loutre (reste de nourriture, terriers …) ou de la musaraigne aquatique.

Une attention particulière a été aussi portée au muscardin, en particulier sur les zones de bocage denses et continues, par la recherche d'indices de présence (restes de noisettes caractéristiques, entre autres).

⇨ Chiroptères

L'étude s'est attachée à :

- Rechercher la présence de cavités au niveau des arbres prévus à être supprimés et qui pourraient constituer de potentiels gites pour les chiroptères
- Déterminer si les éléments supprimés s'inscrivent dans un corridor écologique favorable à la chasse.
- Détecter la présence de chiroptères au niveau des sites de travaux.
  - Recherche de gites, sorties de gîtes, axes de transit et zones de chasse sur et aux abords du site, à l'aide d'un détecteur ultrasons Petterson DX 240 (relevé actif) et analyse des ultrasons.
  - Pose de 9 enregistreurs fixe ©Batlogger, durant 3 nuit (relevé passif) et analyse des ultrasons partir du logiciel Sonochiro.

L'emploi d'un détecteur à ultrasons ne permet pas de repérer les espèces dans un large rayon, la puissance des émissions produites par les chiroptères conditionnant leur distance de détectabilité. Celle-ci varie d'environ 5 m (le petit rhinolophe par exemple) à une centaine de mètres pour les espèces les plus grandes et émettant dans les basses fréquences (la noctule commune par exemple).

En conséquence, les prospections ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, malgré les précautions prises.

La détection seule des signaux ne permet guère une estimation quantitative du nombre d'individus présents, excepté en cas d'émission simultanée de différents signaux, rendant possible la distinction entre quelques individus (entre 1 et 5) (Barataud, 2012).

⇨ Flore

A chaque période (printemps, été), la totalité des éléments ou sites faisant l'objet de travaux ont fait l'objet d'un relevé floristique, sous la forme de transects le long ou sur les entités données. L'objectif étant plus qualitatif (recherche d'espèces protégées), aucun échantillonnage n'a été réalisé. Les éventuelles prairies voisines de ces éléments ou sites, pouvant potentiellement être impactées en phase travaux ont également été prospectées.

◆ Méthode de détermination de la sensibilité des espèces

La sensibilité (ou patrimonialité) des espèces recensées sur le site d'étude est définie par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- L'inscription de l'espèce sur la liste des taxons déterminants de ZNIEFF.

Il convient de préciser que la réglementation sur les espèces protégées distingue deux niveaux de protection :

- Une protection stricte des individus ainsi que de leur habitat qui leur est nécessaire pour accomplir pleinement leur cycle biologique.
- Une protection stricte des individus, mais pas de leur habitat.

Définition espèces protégées (source : https://paca.developpement-durable.gouv.fr)
La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Définition espèces patrimoniales (source MNHM : https://inpn.mnhn.fr/accueil/index)
"Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées, …"

En conséquence les espèces considérées comme patrimoniales, dans ce dossier, correspondent à :

- Toutes les espèces protégées au niveau national, hors oiseaux.
- Les espèces d'oiseaux ayant un statut à partir de "quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationale et régionale.
- Les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et toutes les autres espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats.
- Les espèces à l'origine de la désignation d'un site Natura 2000, touchant le périmètre d'étude.
- Les espèces déterminantes de ZNIEFF.

En complément, le statut de présence est également pris en compte pour définir la patrimonialité de l'espèce. Par exemple, une espèce d'oiseau dite "patrimoniale", de par son classement d'espèce sensible sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ne sera pas considérée comme patrimoniale s'il s'avère qu'elle fréquente le site uniquement en période de migration.

Ces espèces feront l'objet d'une attention particulière par rapport à l'évaluation des impacts du projet sur celles-ci.

La sensibilité des espèces est évaluée selon plusieurs critères d'évaluation définis dans le tableau ci-dessous. On retiendra systématiquement, pour chaque espèce, le critère d'évaluation appliquant le niveau de sensibilité le plus élevé.

Niveau de sensibilité	Critère d'évaluation
Très fort	• Espèce classée EN (En danger) ou CR (En danger critique) sur liste rouge régionale ou nationale ;
Fort	• Espèce classée VU (Vulnérable) sur liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce classée à l'annexe I de la directive "Oiseaux" et classée NT ou VU (Quasi-menacée ou Vulnérable) sur la liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce floristique protégée à l'échelle nationale, régionale ou départementale et classée NT sur la liste rouge régionale ou nationale ;
Modéré	• Espèce classée NT (quasi-menacée) sur liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce classée à l'annexe I de la directive "Oiseaux" et classée LC, DD ou NA sur la liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce classée à l'annexe II de la directive "Habitats" ; • Espèce déterminante de ZNIEFF ; • Espèce floristique protégée à l'échelle nationale, régionale ou départementale et classée LC, DD ou NA sur la liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce de Chiroptères classée à l'annexe IV de la directive "Habitats" ;
Faible	• Espèce protégée et classée LC, DD ou NA sur liste rouge régionale ou nationale ; • Espèce classée à l'annexe IV de la directive "Habitats" (hors Chiroptères) ;
Très faible	• Espèce non protégée et classée LC, DD ou NA sur liste rouge régionale ou nationale, ou non protégée et non classée mais indigène ;
Nul	• Espèce exotique envahissante ou allochtone.

Cette sensibilité, appliquée à chaque espèce et croisée à l'utilisation que ces dernières font du site, permettra de définir les enjeux pour chaque type de milieux.

◆ Méthode de détermination des enjeux de conservation de l'habitat

Afin d'établir les enjeux du site, il convient dans un premier temps de définir l'utilisation de l'habitat pour chaque espèce :

- **Espèce en transit / Oiseau en migration** : il s'agit d'une espèce en déplacement ponctuel sur le site sans utilisation particulière du site. Dans le cas des oiseaux, il s'agit également de rassemblements en halte migratoire.
- **Alimentation / Oiseau en hivernage** : il s'agit d'une espèce observée utilisant l'habitat pour se nourrir uniquement. Dans le cas des oiseaux, il s'agit également d'individus passant l'hiver sur ce milieu.

- **Reproduction possible** : Il s'agit d'une espèce observée en reproduction possible sur un habitat favorable. Selon l'appréciation de l'écologue, les espèces observées hors période favorable à leur reproduction peuvent toutefois être classées en "reproduction possible" s'il n'y a pas eu de relevés de terrain lors de cette période.
- **Reproduction probable ou certaine / habitat d'hivernage (hors oiseaux) / Gite avéré abritant des Chiroptères** : Observation d'individus adultes avec des comportements reproducteurs probables ou certains. Il s'agit également d'habitats permettant d'accueillir des individus en hibernation (talus pour amphibiens/reptiles, …). Pour les chiroptères, il s'agit de cavités/gîtes favorables avec observation directe d'individus.

		Utilisation de l'habitat par l'espèce			
		Espèces en transit / Oiseaux en migration	**Alimentation / Oiseaux en hivernage**	**Reproduction possible**	**Reproduction probable ou certaine / habitat d'hivernage (hors oiseaux) / gite avéré abritant des Chiroptères**
Sensibilité des espèces	**Très faible**	Très faible	Très faible	Faible	Faible
	Faible	Très faible	Faible	Faible	Modéré
	Modéré	Faible	Faible	Modéré	Fort
	Fort	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Très fort	Faible	Chiroptères en chasse / Autres taxons	Très fort	Très fort

Tableau : Enjeux de conservation des habitats

Dans le cas des chiroptères, les cavités favorables sans observation d'individus font l'objet d'un enjeu modéré fixe.

Gîte potentiel en faveur des Chiroptères	Enjeu modéré

Il faut également prendre en compte les habitats d'intérêt communautaire et les habitats constituant des corridors écologiques.

	Non prioritaire	**Prioritaire**
Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu modéré	Enjeu fort
	Corridor secondaire	**Corridor principal**
Habitat constituant un corridor écologique fonctionnel	Enjeu modéré	Enjeu fort

Toute espèce exotique envahissante ou allochtone est considérée à enjeu nul de conservation, sous réserve de l'absence de potentialité biologique. De ce fait, elle ne rentre pas en compte dans l'évaluation de ces enjeux. Ces espèces doivent toutefois être prises en compte dans le cadre d'un projet, et devront ainsi faire l'objet d'une gestion adaptée et propre à chaque espèce.

◆ Méthode d'évaluation des impacts bruts sur l'habitat

Les impacts bruts sont déterminés en associant les enjeux relatifs aux espèces et l'intensité des différents effets du projet :

IMPACT BRUT = ENJEUX * EFFET

On distingue plusieurs types d'effet :

- Effet direct : il s'agit des effets directement associés à la mise en place et au fonctionnement du projet. Ces effets surviennent dès la phase travaux (destruction d'habitats naturels, mortalité d'individus, altération du sol…) ;
- Effet indirect : il résulte d'effets directs préalablement générés par la mise en place et/ou le fonctionnement du projet (relation de cause à effet). Ce type d'effet apparaît donc de façon différée au lancement des travaux. En fonction de son origine, l'effet indirect pourra toucher tout ou partie du territoire d'implantation du projet, et survenir dans une temporalité plus ou moins longue (post-travaux, ou plusieurs années après).

Ces effets peuvent avoir une durée variable :

- Effet temporaire : il s'agit d'un effet avec une durée limitée dans le temps, variant en fonction de son ampleur. En règle générale, ce type d'effet résulte de la phase de travaux (phase pré-opérationnelle) et prend fin à l'aboutissement du projet. Il peut s'agir par exemple du dérangement induit par les travaux (pollution sonore, trafic des engins de chantier, pollution visuelle…) ;
- Effet permanent : ce type d'effet est pérenne, il engendre une modification qui persiste en phase opérationnelle et durant toute la durée de vie du projet (ex. destruction des habitats naturels par l'artificialisation des sols, destruction d'individus…).

Finalement, il est possible de distinguer quatre types d'effet :
- ⇨ Effet direct temporaire ;
- ⇨ Effet direct permanent ;
- ⇨ Effet indirect temporaire ;
- ⇨ Effet indirect permanent

Il est possible que des effets puissent se cumuler en fonction de leur nature. Dans ce cas de figure, le cumul sera évalué à dire d'expert. Il en sera de même pour l'intensité des différents effets.

	Enjeux de conservation des habitats					
Intensité de l'effet	Très faible	Faible	Modéré	Fort		Très fort
Très faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible
Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Modéré		Modéré
Moyen	Négligeable	Faible	Modéré	Fort		Fort
Fort	Faible	Modéré	Fort	Très fort		Très fort

◆ Méthode d'évaluation du niveau d'impacts résiduels sur la biodiversité

Les impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales sont déterminés en associant les enjeux relatifs aux espèces et l'intensité cumulée des différents effets du projet, après application des mesures d'évitement et de réduction (ER).

IMPACT RESIDUEL = ENJEUX * (EFFET BRUT – MESURES ER)

Ces mesures permettent généralement de réduire l'intensité de tous ou certains effets du projet. L'évaluation des impacts résiduels peut donc être identique ou inférieure à celle des impacts bruts, en se basant sur le même tableau qu'initialement présenté :

	Enjeux des espèces et habitats				
Intensité de l'effet	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Très faible	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Faible
Faible	Négligeable	Négligeable	Faible	Modéré	Modéré
Moyen	Négligeable	Faible	Modéré	Fort	Fort
Fort	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Très fort

Un impact résiduel sera considéré comme significatif s'il est au moins de niveau faible. En cas d'impact résiduel significatif pour une ou plusieurs espèces protégées, une dérogation au titre des espèces protégées devra être déclenchée. Des mesures de compensation devront être proposées afin de compenser ces impacts sur les espèces et les habitats concernés.

◆ Définition des types de mesures écologiques

Les impacts qui résultent du projet, nécessitent la mise en place de mesures, qui font partie intégrante du projet :

- **Mesures d'évitement**, qui visent à éviter les impacts du projet sur un milieu donné, en phase travaux et/ou opérationnelle
- **Mesures de réduction**, qui visent à atténuer les impacts du projet, en phase travaux et/ou opérationnelle :
  - Mesures d'insertion paysagère,
  - Mesures permettant de préserver les axes de déplacement de la faune.
  - Périodes et techniques de réalisation des travaux, compatibles avec la période de reproduction ou nidification des espèces,
  - Mesures permettant de limiter les nuisances (bruit, émissions de substances),
  - Mesures de développement durable permettant de limiter les consommations énergétiques.
  - …
- **Mesures compensatoires**, qui offrent une contrepartie aux impacts qui ne peuvent être supprimés (impacts résiduels) :
  - Mesures de gestion des eaux pluviales,
  - Reconstitution / restauration de zones humides.
  - Mesures de protection contre le bruit,
  - Mesures permettant, soit la protection, soit la réhabilitation, soit la création d'habitats naturels de substitution.
- **Mesures d'accompagnement :**
  - Gestion des eaux usées / assainissement,
  - Mesures complémentaires aux mesures compensatoires dont l'efficacité est à plus long terme ou participant à la valorisation du milieu.
  - Mesures de gestion et d'entretien en phase opérationnelle (périodes et techniques).
  - …
- **Mesures de suivi**, à l'issue des travaux, permettant de vérifier :
  - Le respect des modalités de mise en place des mesures compensatoires et d'accompagnement.
  - L'efficacité des mesures mises en place, ceci sur plusieurs années, avec l'application de mesures correctives si nécessaire.

◆ Effets du projet sur la biodiversité

	Type d'effet du projet sur l'espèce	Taxons et milieux concernés
Effet direct, permanent	Destruction d'habitats en phase travaux	Tous taxons confondus
	Destruction accidentelle d'individus en phase travaux liée à la destruction d'un d'habitat	Tous taxons confondus
	Risque de pollution (hydrocarbure…) en phase travaux.	Amphibiens en phase aquatique / odonates
Effet direct, temporaire	Dérangement d'individus (bruits, vibrations, nuisance visuelle…) en phase travaux	Tous taxons confondus
Effet indirect, permanent	Introduction/propagation d'espèces exotiques envahissantes	
	Perte / dégradation des fonctionnalités d'un habitat	Tous taxons confondus
	Dérangement d'individus en phase d'exploitation	Tous taxons confondus
	Destruction accidentelle d'individus liée à la circulation des engins de chantier en phase travaux	Amphibiens / Reptiles
	Destruction accidentelle d'individus en phase d'exploitation (circulation routière…)	Tous taxons confondus
	Pollution, sonore, etc, en phase opérationnelle	Tous taxons confondus
Effet indirect, temporaire	Pollution lumineuse en phase travaux	Avifaune / Chiroptères

4.1.4 – Méthode d'évaluation des impacts sur les zones humides

◆ **Définition des zones humides**

⇨ **Protocole de l'analyse floristique**

Cette analyse porte prioritairement sur des points (placettes) dont le nombre, la répartition et la localisation dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacun de ces points, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées comme indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

L'examen de la végétation est réalisé selon le protocole ci-dessous (arrêté du 24 juin 2008) :

- Estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation sur chaque placette, selon que l'on est en milieu herbacé, arbustif ou arborescent, en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.
- Etablissement, pour chaque strate, d'une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate, auxquelles il convient d'ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 % ; une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- Regroupement des listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;
- Examen du caractère hygrophile des espèces de cette liste et si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.
- Détermination des habitats via un relevé phytosociologique afin de déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques parmi ceux mentionnées dans les listes officielles.

⇨ **Protocole de l'analyse pédologique**

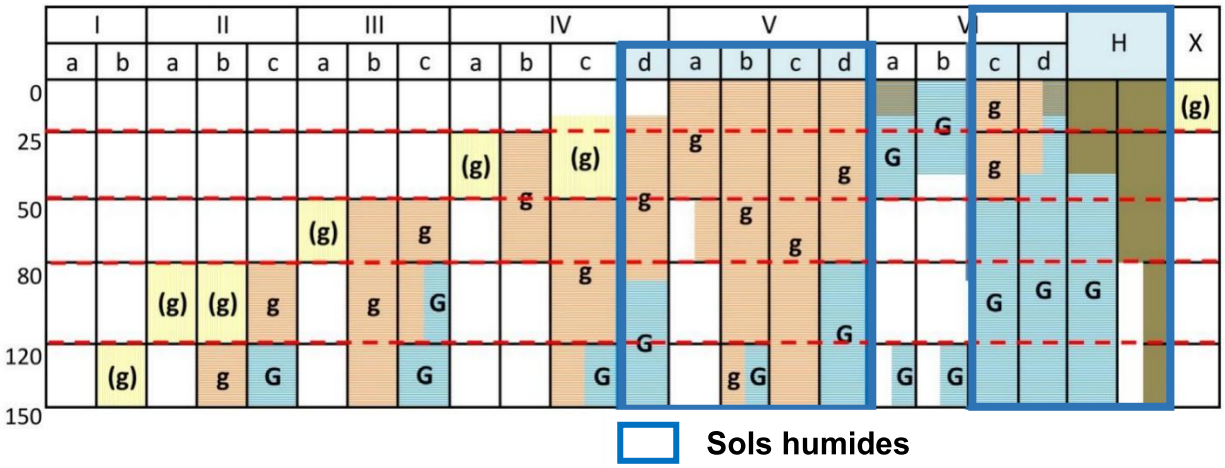
Comme pour la flore, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points dont le nombre, la répartition et la localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

En référence aux classes du tableau GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée), sont considérées comme sols humides :

- Les histosols (classe H) : sols connaissant un engorgement permanent en eau, à faible profondeur, qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées.
- Les réductisols (classe VI) : sols connaissant un engorgement permanent en eau, à faible profondeur, se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur.
- Les autres sols caractérisés par :
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (Classe V)

- Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 80 et 120 cm (Classe IV d).

Dans les horizons réductiques (Horizon G) ou gley, à dominante grise, le fer est réparti de manière homogène et est en quasi-permanence sous forme réduite. Ces horizons, très rares, sont caractéristiques d'un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau.



Classification des sols hydromorphes (d'après GEPPA, 1981 - ALFA Environnement)

Classes d'hydromorphie GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée)

Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

(g)	caractère rédoxique peu marqué	(pseudogley peu marqué)
g	caractère rédoxique marqué	(pseudogley marqué)
G	horizon réductique	(gley)
H	Histosols R Réductisols	
r	Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)	

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Huit classes sont proposées :
Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.
Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm. »
Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres - suivie ou non d'un horizon réduit.
Classe X : Manifestations d'hydromorphie en faible proportion entre 0 et 25 cm de profondeur puis absence d'hydromorphie.

⇨ Les classes IVd, V (a,b,c,d), VIc et VId et H indiquent des sols de « zone humide ».

Sources : D'après le tableau GEPPA et ALFA Environnement.
Arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme humide.

◆ Définition des fonctionnalités des zones humides

La compensation des zones humides, outre la surface, doit permettre de retrouver, à minima, la fonctionnalité équivalente pour chacune des fonctions perdues (voir ci-dessous) par l'impact sur le ou les sites de compensation.
Ainsi, la démarche consiste à évaluer :

- Les fonctionnalités des zones humides impactées
- Les fonctionnalités des zones humides du site de compensation, avant l'application des mesures.
- Les fonctionnalités des zones humides du site de compensation, après application des mesures, permettant d'obtenir le gain de la fonctionnalité globale sur ce site, pouvant être comparée à la fonctionnalité globale des zones humides impactées.

L'évaluation de la fonctionnalité globale du site impacté ou de compensation repose sur une analyse de 12 critères, recevant chacun un score (Nul = 0, Faible = 1, Moyen = 2 et Fort = 3), en fonction du niveau d'intérêt :

- Fonction hydraulique, notée sur 15 points, représentée par 5 critères :
  - Soutien naturel d'étiage ;
  - Régulation naturelle des crues ;
  - Protection contre l'érosion ;
  - Recharge des nappes, en fonction du couvert végétal ;
  - Recharge des nappes, en fonction de l'hydromorphie du sol.
- Fonction épuratrice, notée sur 6 points, représentée par 2 critères :
  - Régulation des nutriments ;
  - Interception des matières en suspension (MES).
- Fonction biologique, notée sur 15 points, représentée par 5 critères :
  - Rôle de corridor écologique ;
  - Rôle de zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune ;
  - Support de biodiversité de la zone humide ;
  - Intérêt patrimonial de la zone humide vis-à-vis des espèces ou des habitats ;
  - Stockage de carbone.

Le cumul des scores de l'ensemble des 12 critères détermine la valeur ou le score fonctionnel global de la zone :

- Score supérieur ou égal à 24 = zone humide de niveau 1,
- Score compris entre 16 et 23 = zone humide de niveau 2,
- Score compris entre 15 et 9 = zone humide de niveau 3,
- Score inférieur ou égal à 8 = zone humide de niveau 4.

La compensation doit obtenir un score au moins équivalent au score des zones humides impactées, et ce pour chacune des trois fonctions : hydraulique, épuratrice et biologique. Les différents critères nécessitant une caractérisation du couvert végétal et de l'hydromorphie des sols, les relevés de terrain sont à privilégier au printemps.

Enfin, la méthode proposée, en accord avec la DDTM est une méthode simplifiée de la méthode nationale, au regard de la surface impactée inférieure au seuil de déclaration (1000m²)

CRITERE DE HIERARCHISATION DES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES

		Nul	Faible	Moyen	Fort
Les fonctions hydrauliques	Soutien naturel d'étiage	Surface insuffisante (bande riveraine)	Surface limitée et/ou zone humide isolée	Surface moyenne et hydromophie marquée	Surface importante et forte hydromorphie (observation de suintements)
	Régulation naturelle des crues	Absence de zone d'expansion de crue ou topographie inadaptée	Surface limitée et topographie peu adaptée	Surface moyenne et topographie favorable	Surface importante et topographie très favorable
	Protection contre l'érosion	Couvert végétal ou positionnement inadaptée	Couvert végétal adapté et surface limitée	Couvert végétal adapté, positionnement ou surface favorable	Couvert végétal adapté, positionnement et surface favorable
	Stockage des eaux de surface	Couvert végétal inadapté	Couvert végétal adapté et forte pente	Couvert végétal adapté et pente peu marquée	Couvert végétal adapté et très dense et pente nulle
	Recharge des nappes	Surface insuffisante et hydromorphie peu marquée	Surface réduite et hydromorphie peu marquée	Surface de zone humide moyenne à forte et/ou hydromorphie marquée	Surface de zone humide très importante et forte hydromorphie
Les fonctions épuratrices	Régulation des nutriments	Couvert végétal absent (zone cultivée) et/ou absence de capacité de stockage des écoulements	Couvert végétal limité et/ou zone à faible capacité de stockage des écoulements	Couvert végétal assez bien adapté et/ou capacité favorable au stockage des écoulements	Couvert végétal très adapté et zone favorable au stockage des écoulements
	Interception des MES	Couvert végétal absent (zone cultivée) et/ou positionnement inadapté	Couvert végétal limité et/ou positionnement peu favorable	Couvert végétal adapté et/ou positionnement favorable	Couvert végétal adapté et positionnement favorable
Les fonctions biologiques	Corridor écologique	La zone n'accueille pas de faune ou de flore de zone humide et ne constitue pas une zone de transition au sein d'un réseau de parcelles.	Le millieu présente quelque espèces végétales de zones humides et constitue une faible zone de transition au sein d'un réseau de parcelles (ripisylve, bande enherbée)	La zone présente un habitat de zone humide diversifié, mais constitue une faible zone de transition au sein d'un réseau de parcelles (ripisylve, bande enherbée)	La zone présente un habitat de zone humide diversifié. Elle assure la transition entre d'autres parcelles adjacentes
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	La zone ne permet ni l'accueil, ni la reproduction, ni l'alimentation	La zone présente un habitat susceptible d'assurer soit l'accueil, soit la reproduction, soit l'alimentation pour un groupe d'espèce (oiseaux, amphibiens, mammifères, insectes, etc...)	La zone présente un habitat susceptible d'assurer l'accueil, soit la reproduction, soit l'alimentation pour deux à trois groupes d'espèces (oiseaux, amphibiens, mammifères, insectes, etc ...)	La zone présente un habitat susceptible d'assurer l'accueil, la reproduction et l'alimentation pour plus de trois groupes d'espèces (oiseaux, amphibiens, mammifères, insectes, etc ...)
	Support de biodiversité	La zone ne présente pas un habitat source de biodiversité	La zone présente un habitat qui accroit très légérement la biodiversité (quelques espèces végétales)	La zone supporte un habitat qui accroit le nombre d'espèces végétales et animales	La zone supporte un habitat qui accroit fortement la biodiversité locale
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat	Absence d'espèces ou d'habitat patimonial	Présence de quelques espèces patrimoniales réparties ponctuellement	Présence d'espèces patrimoniales sur une surface importante	Présence de nombreuses espèces sur une surface importante ou d'un habitat à forte valeur patrimoniale
	Stockage de carbone	Zone sans capacité de stockage de matière organique	Zone avec faible capacité de stockage: couvert végétal herbacé ou peupleraie exploitée	Zone avec accumulation de matière organique en milieu forestier	Zone avec forte accumulation de matière organique (saussaie marécageuse, tourbière, etc ...)

Figure 58 : Tableau des critères de caractérisation des zones humides (source : ATLAM)

4.2 - IMPACTS DU PROJET SUR L'EAU ET LES SOLS / MESURES

4.2.1 – Rubriques de la loi sur l'eau

Le projet d'aménagement foncier est soumis à procédure d'autorisation, en référence aux rubriques de la loi sur l'eau présentées dans le tableau suivant.

RUBRIQUES DE LA LOI SUR L'EAU	PROCEDURES	PROCEDURE DU PROJET
5.2.3.0. : Travaux décidés par la commission d'aménagement foncier, comprenant des travaux tels que l'arrachage de haies, l'arasement de talus, le comblement de fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux.	AUTORISATION	AUTORISATION
3.3.1.0. : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	Supérieure ou égale à 1 ha : AUTORISATION Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha : DECLARATION	NON SOUMIS Surface de zones humides impactées de 779 m².
3.1.1.0. : Installations, ouvrages, remblais en épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :	Un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : AUTORISATION Un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation : DECLARATION	DECLARATION Mise en place de 3 ponts cadre (dalot) sur cours d'eau, enterré à 30 cm avec reconstitution du lit mineur
3.1.2.0. : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0., ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m : AUTORISATION Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m : DECLARATION	DECLARATION Mise en place de 3 ponts cadre (dalot) sur cours d'eau
3.1.3.0. : Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique d'un cours d'eau sur une longueur :	Supérieure ou égale à 100 m : AUTORISATION Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m : DECLARATION	NON SOUMIS Mise en place de 3 ponts cadre (dalot) sur cours d'eau d'une longueur inférieure à 10 mètres.

4.2.2 – Impacts du projet

◆ **Impacts hydrauliques**

⇨ **Impacts quantitatifs**

La réalisation de travaux hydrauliques peut conduire notamment à une augmentation de la vitesse d'écoulement des eaux.
Dans le cadre de cet aménagement foncier ce risque restera très limité puisque :

- Il n'est pas envisagé de travaux sur les cours d'eau, de type recalibrage ou curage.
- Il n'est pas créé de fossé susceptible d'induire une accélération de la vitesse de l'eau. Parmi la création des 6 fossés, 2 fossés seront curé "vieux fonds vieux bords", afin que ces travaux ne génèrent aucun impact. 4 autres fossés seront créés pour éviter l'inondation de voirie.
- Il n'est pas prévu de drainage dans le cadre du projet.
- Le réseau de voirie se trouve quelque peu modifié avec l'ajout de chemins et l'amélioration de chemins existants, et sans que ceux-ci n'entrainent une accélération du ruissellement.
- **Le projet conduit à la mise en place de 3 ouvrages de traversée de cours d'eau, sous forme d'un dalot avec reconstitution du lit, pour assurer la continuité écologique**.
- **Le projet implique une création de mare tampon qui permet de freiner les écoulements vers le cours d'eau.**
- **Le projet induit le remplacement de nombreuses buses sous dimensionnées.**

⇨ **Impacts quantitatifs**

Les travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement ou le projet parcellaire ne sont pas susceptibles d'accroître les risques de dégradation de la qualité de l'eau, car :

- Il n'y a pas d'augmentation du linéaire du réseau hydrographique, facteur de transfert rapide vers les cours d'eau.
- Le projet respecte l'organisation parcellaire actuelle, sans accroissement notable de la taille des îlots.
- Le projet parcellaire ne remet pas en cause le maintien des boisements, prairies, haies-talus ayant un rôle pour la qualité de l'eau.

➔ **Le projet n'induit aucun impact hydraulique négatif**

◆ Impacts sur les zones humides

Le programme de travaux connexes a été établi de manière à limiter l'impact du projet sur les zones humides, induit notamment par la création de chemins, des travaux hydrauliques, et des plantations sur talus.

Un diagnostic règlementaire des zones humides a été réalisé au niveau des emprises des chemins ou voiries prévus à être créés dans le cadre des travaux connexes : travaux TC001, TC002, TC003, TC004, TC005, TC006, TC007, TC08, TC53, TC55, TC439, TC488, TV001, TV002, TV003, TV004.
57 sondages à la tarière ont été réalisés, sur ces emprises, dont les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Figure 59 : Tableau des sondages pédologique réalisé dans le cadre de l'étude d'impact (source : ATLAM)

N° du sondage	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphies (en cm)	Profondeur du refus (en cm)	Sondage caractéristique des zones humides	Classe GEPPA correspondante	Date du sondage
1	10	85	Oui	Vb	18/04/2024
2	35	60	Non	IVb	18/04/2024
3	-	50	Non	Hors classe	18/04/2024
4	-	70	Non	Hors classe	18/04/2024
5	15	80	Oui	Va	18/04/2024
6	40	80	Non	IVb	18/04/2024
7	40	80	Non	IVb	18/04/2024
8	30	80	Non	IVb	18/04/2024
9	40	80	Non	IVb	18/04/2024
10	15	85	Oui	Vb	18/04/2024
11	15	90	Oui	Vb	18/04/2024
12	10	70	Oui	Va	18/04/2024
13	10	80	Oui	Va	18/04/2024
14	10	90	Oui	Vb	18/04/2024
15	40	-	Non	IVc	18/04/2024
16	-	-	Non	Ia	18/04/2024
17	-	-	Non	Ia	18/04/2024
18	-	35	Non	Hors classe	18/04/2024
19	-	40	Non	Hors classe	18/04/2024
20	-	70	Non	Hors classe	18/04/2024
21	-	70	Non	Hors classe	18/04/2024
22	-	70	Non	Hors classe	18/04/2024
23	-	80	Non	Hors classe	18/04/2024
24	-	70	Non	Hors classe	18/04/2024
25	-	45	Non	Hors classe	18/04/2024
26	-	30	Non	Hors classe	18/04/2024
27	-	50	Non	Hors classe	18/04/2024
28	-	55	Non	Hors classe	19/04/2024
29	-	70	Non	Hors classe	19/04/2024
30	-	70	Non	Hors classe	19/04/2024

N° du sondage	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphies (en cm)	Profondeur du refus (en cm)	Sondage caractéristique des zones humides	Classe GEPPA correspondante	Date du sondage
31	-	-	Non	Ia	19/04/2024
32	-	-	Non	Ia	19/04/2024
33	-	40	Non	Hors classe	19/04/2024
34	-	-	Non	Ia	19/04/2024
35	35	80	Non	IVb	19/04/2024
36	30	70	Non	IVb	19/04/2024
37	40	-	Non	IVc	19/04/2024
38	25	50	Non	IVa	19/04/2024
39	10	55	Oui	Va	19/04/2024
40	25	50	Non	IVa	19/04/2024
41	-	60	Non	Hors classe	19/04/2024
42	-	70	Non	Hors classe	19/04/2024
43	-	80	Non	Hors classe	19/04/2024
44	-	80	Non	Hors classe	19/04/2024
45	-	-	Non	Ia	19/04/2024
46	15	80	Oui	Va	19/04/2024
47	-	-	Non	Ia	19/04/2024
48	20	70	Oui	Va	19/04/2024
49	-	-	Non	Ia	19/04/2024
50	20	80	Oui	Va	19/04/2024
51	20	70	Oui	Va	19/04/2024
52	-	40	Non	Hors classe	19/04/2024
53	-	45	Non	Hors classe	19/04/2024
54	-	70	Non	Hors classe	19/04/2024
55	-	80	Non	Hors classe	19/04/2024
56	-	80	Non	Hors classe	19/04/2024
57	-	25	Non	Hors classe	19/04/2024

Il ressort de ces sondages que 3 voiries impactent des zones humides, pour lesquels la meilleure alternative de tracé a été recherchée :

- La voirie TV003, crée un impact de 69 m² sur une zone humide. Sa création est nécessaire car elle permet de créer un contournement de village.
- Le chemin TC55 créé un impact de 340 m² sur une zone humide. Sa création est nécessaire pour l'amélioration de l'accès à une parcelle. Dans la pratique le chemin est déjà emprunté. Il s'agit donc d'une prise en compte de l'impact déjà existant.
- Le TC008 créé un impact de 370m² sur une zone humide. Sa création est nécessaire pour éviter qu'un exploitant emprunte le centre-ville avec ses bovins.

Les autres chemins impactant des zones humides ont été évité. Les travaux connexes, telles les plantations sur talus n'induisent aucun impact sur l'alimentation des zones humides.

➔ **Le projet induit en conséquence un impact sur une surface totale de 779 m² sur les zones humides. Celui-ci reste limité mais doit être compensé.**

◆ Sites humides impactés

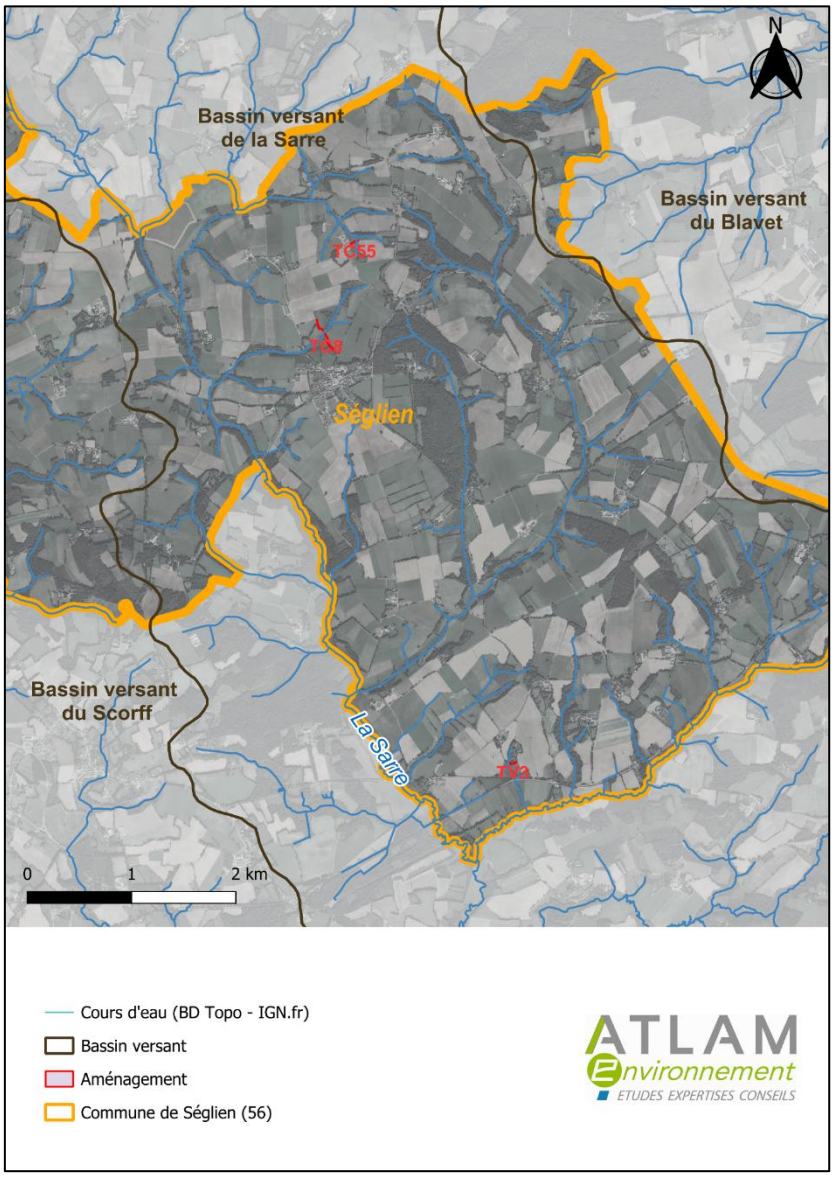


Figure 60 : Localsiation des sites de travaux connexes impactant des zones humides à l'échelle communale (source : ATLAM)

⇨ TC 55 - Maindy

Contexte

La zone humide identifiée à l'Est de l'exploitation agricole située au lieu-dit Maindy est déjà actuellement traversée par un chemin agricole. Dans le cadre de l'aménagement foncier, ce chemin sera réhabilité afin que des engins agricoles puissent circuler plus facilement, en toute saison. En effet, actuellement le chemin est engorgé, et ne permet pas la circulation d'engins et le passage des bovins en période de hautes eaux.



Figure 61 : Photographie du site du TC55 (source ATLAM, décembre 2025)

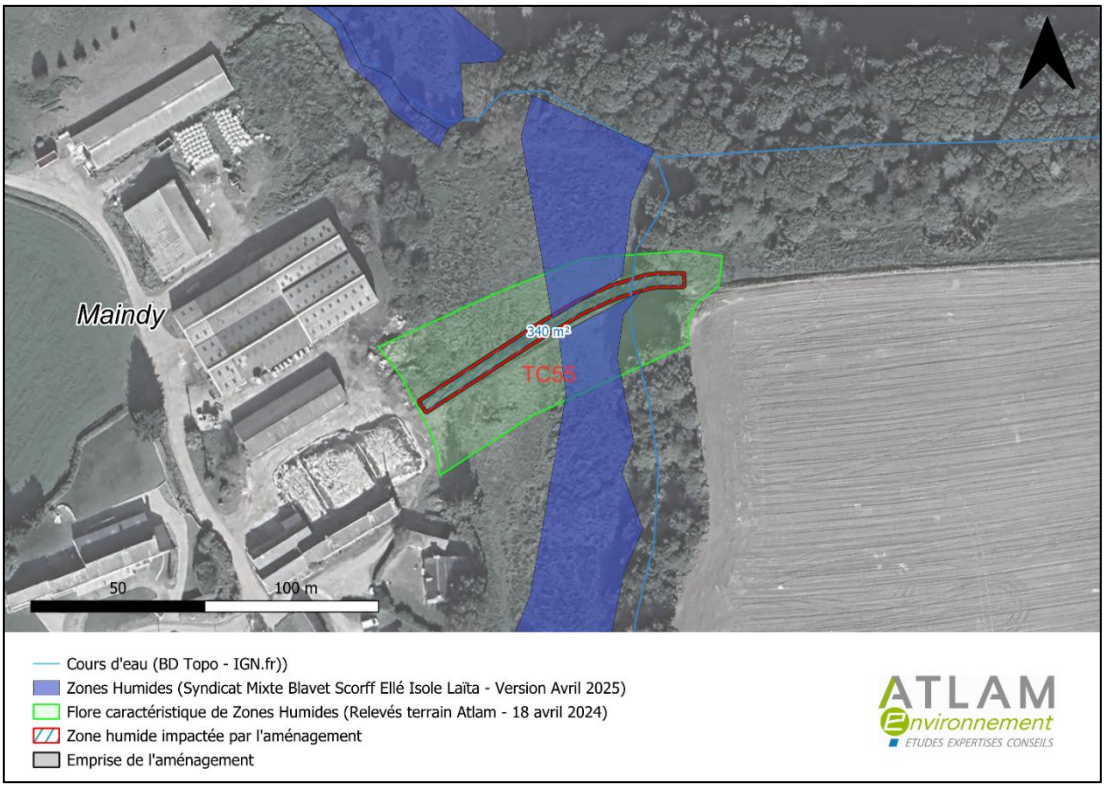


Figure 62 : Carte des emprises du TC55 et de l'impact zone humide (source : ATLAM)



Zone humide en amont du chemin, formation d'une mare (TC55 - 9 décembre 2025)



Zone humide en aval du chemin (TC 55 – 9 décembre 2025)

La zone humide identifiée est située en fond de vallon, caractérisé par un sol limono-argileux avec des traces hydromorphiques dès la surface, indicateur de zones humides. La flore est aussi indicatrice de zones humides, avec la présence en très grande quantité de renoncule rampante (*Ranunculus repens*), de joncs diffus (*Juncus effusus*) et de carex non identifiés.



Sondage pédologique sur la zone humide TC55 (9 décembre 2025 - Atlam)

Lors du passage sur site, le 9 décembre 2055, le sol était saturé et submergé par endroit.

Le positionnement du chemin, en travers de l'écoulement du cours d'eau et du vallon entraine une accumulation d'eau en amont du chemin. Le chemin favorise potentiellement la rétention d'eau. Il existe seulement une buse permettant au cours d'eau de s'écouler à l'extrémité Est.

Étude des fonctionnalités

Renseignements généraux			
Bassin versant : La Sarre (SAGE Blavet)		Typologie CORINE Biotope	
Commune : Séglien (56)		Habitat principal : Prairie humide 37.2	
Lieu-dit : Maindy		Habitat secondaire : Prairie humide à Jonc diffus 37.217	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : Lit majeur cours d'eau	Topographie : Fond de vallon, plaine inondable	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Limono-argileu, lessivé en profon	Profondeur : Plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : saisonnière (hiver et fortes précipitations)		Etendue :	
Entrée d'eau principale : Écoulements amonts (cours d'eau et versants)		Sortie d'eau principale : Écoulements avals (cours d'eau)	
Entrée d'eau secondaire : Précipitations		Sortie d'eau secondaire : Evapotranspiration	
Fonctions hydrauliques (13/15)	Soutien naturel d'étiage		Fort
	Régulation naturelle des crues		Fort
	Protection contre l'érosion		Fort
	Stockage des eaux de surface		Fort
	Recharge des nappes		Faible
Fonctions épuratrices (6/6)	Régulation des nutriments		Fort
	Interception des M.E.S.		Fort
Fonctions biologiques (11/15)	Corridor écologique		Moyen
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Fort
	Support de biodiversité		Moyen
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Faible
	Stockage de carbone		Faible
Espèce végétales			
Ranunculus repens, Juncus effusus, Daucus Carotta, Poaceae sp, Urtica dïoca, Carex sp, Rumex acetosa			
Usages et atteintes			
Activité principale : Paturage		Atteinte principale : Piétiennement (Paturage) et ruissellements d'effluents d'élevage amonts.	
Valeur socio-économique : Agricole, services écosystémiques		Atteinte secondaire : Chemin, busage du cours d'eau	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : ZH fond de vallon, bord de cours d'eau		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (30/36)**	
Etat de conservation : Bon			

Du fait de sa localisation en fond de vallon et de sa connexion directe au cours d'eau, et malgré la présence du chemin, la zone humide identifiée, globalement bien conservée, présente des fonctionnalités particulièrement fortes, notamment hydrologique :

- Stockage, régulation des crues et soutien d'étiage : la zone humide peut assurer le stockage temporaire de volumes d'eau importants dans ses sols positionnée en fond de vallon lors des périodes humides et des épisodes de crue. Cette capacité permet :
    - L'atténuation des pics de débits, contribuant à la régulation naturelle des crues,
    - Ainsi qu'à la restitution progressive des eaux vers le cours d'eau en période d'étiage.

- Protection contre l'érosion : par sa position en fond de vallon et son couvert végétal, la zone humide permet de ralentir les ruissellements provenant de l'amont, et ainsi limité le transfert de sédiments vers le cours d'eau.

- Recharge des nappes : grâce à sa capacité de stockage, la zone humide permet le ralentissement des écoulements et favorise l'infiltration d'une partie des eaux, pouvant alors contribuer à l'alimentation des nappes superficielles. Cependant, le secteur ne présente pas de nappe hydrogéologique importante affleurante, en raison de la nature des formations géologiques locales. Ici, la recharge va concerner principalement la nappe superficielle dans les colluvions de fond de vallon (*BRGM – Carte géologique 1/50 0000 - Pontivy n°313*). Ainsi la capacité de recharge de cette zone humide reste limitée par la nature de la roche sous-jacente, mais également du fait de la présence d'horizons peu perméables limitant l'infiltration.

Fonctionnalités épuratrices : Du fait de son bon positionnement, en fond de vallon, et de son couvert végétal adapté, les fonctionnalités épuratrices de la zone humide sont importantes.

Fonctionnalités biologiques : Du fait de son positionnement en fond de vallon très engorgé, la zone humide est relativement préservée des pressions agricoles, son usage se limitant à un pâturage en période de basses eaux. Ainsi les fonctionnalités biologiques peuvent s'exprimer et sont relativement significatives, notamment du fait de la connexion de la zone humide avec des éléments structurants du paysage (haies, ripisylves et boisement). Cet ensemble constitue un corridor écologique fonctionnel, offrant des habitats favorables à l'alimentation, à la reproduction et aux déplacements de plusieurs groupes d'espèces. De manière générale, la zone humide contribue à l'augmentation de la diversité spécifique locale et au maintien d'espèces floristiques.
Concernant le stockage du carbone, le sol ne présente pas d'accumulation de matière organique tourbeuse en surface et le milieu n'est pas forestier. Ainsi, du fait du couvert végétal herbacé, la fonction de stockage de carbone est faible.

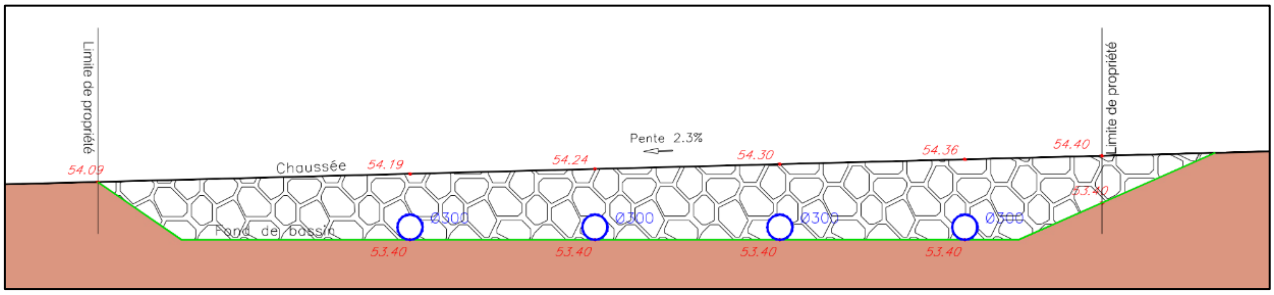
Séquence ERCA

La réhabilitation du chemin engendra la destruction d'environ 340 m² d'une zone humide comprenant une fonctionnalité globale de 30 points. Ainsi, la perte de fonctionnalités est de : 340 x 30 = 10 200 points

Les mesures ERCA pouvant être mises en place sont les suivantes :

- Évitement des surfaces de zones humides non concernées lors des travaux,

- Réduction de l'impact du chemin sur la zone humide, avec la mise en place de dispositif améliorant la transparence hydraulique du chemin, par la mise en place de buses (ou demi-buse, pouvant être comblé de matériaux poreux ou à grosse granularité ex : 50-150mm) afin de réduire l'effet de discontinuité hydraulique et ainsi les surfaces voisines impactées par le chemin. Les dispositifs permettant d'améliorer la transparence hydraulique pourront prendre la forme de 2 buses répartis le long du chemin (diamètre >= Ø600), afin de permettre le passage des écoulements au sein de la prairie (voir schéma ci-dessous).



Exemple d'implantation de buses sur un chemin empierré traversant une zone humide

- Réduction des incidences de la buse sur le cours d'eau et remplacement par un pont cadre,



Exemple d'implantation d'un pont cadre sur cours d'eau

A noter : du fait des mesures de réduction, la surface de zone humide impactée considérée correspond à l'ensemble de l'emprise du chemin sur la zone humide.

⇨ TC8 - Rodouar

Contexte

La création du chemin prévu dans le cadre de l'aménagement foncier a pour objectif de pouvoir faire circuler du bétail sans passer par le centre bourg de la commune de Séglien. La création de ce chemin pourra engendrer environ 370m² d'impact direct au sol.

La zone humide concernée est une zone humide de bord de cours d'eau et comprenant différents habitats. Selon l'inventaire des zones humides réalisé par le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta, l'aménagement impacterai, du nord au sud :

- Une prairie humide à joncs diffus (37.217)
- Un bois humide (84.4)
- Une saussaie marécageuse (44.92)
- Une magnocariçaie (cariçaies à *Carex paniculata* – 53.216*)*
- Une prairie humide à joncs acutiflores (37.22)

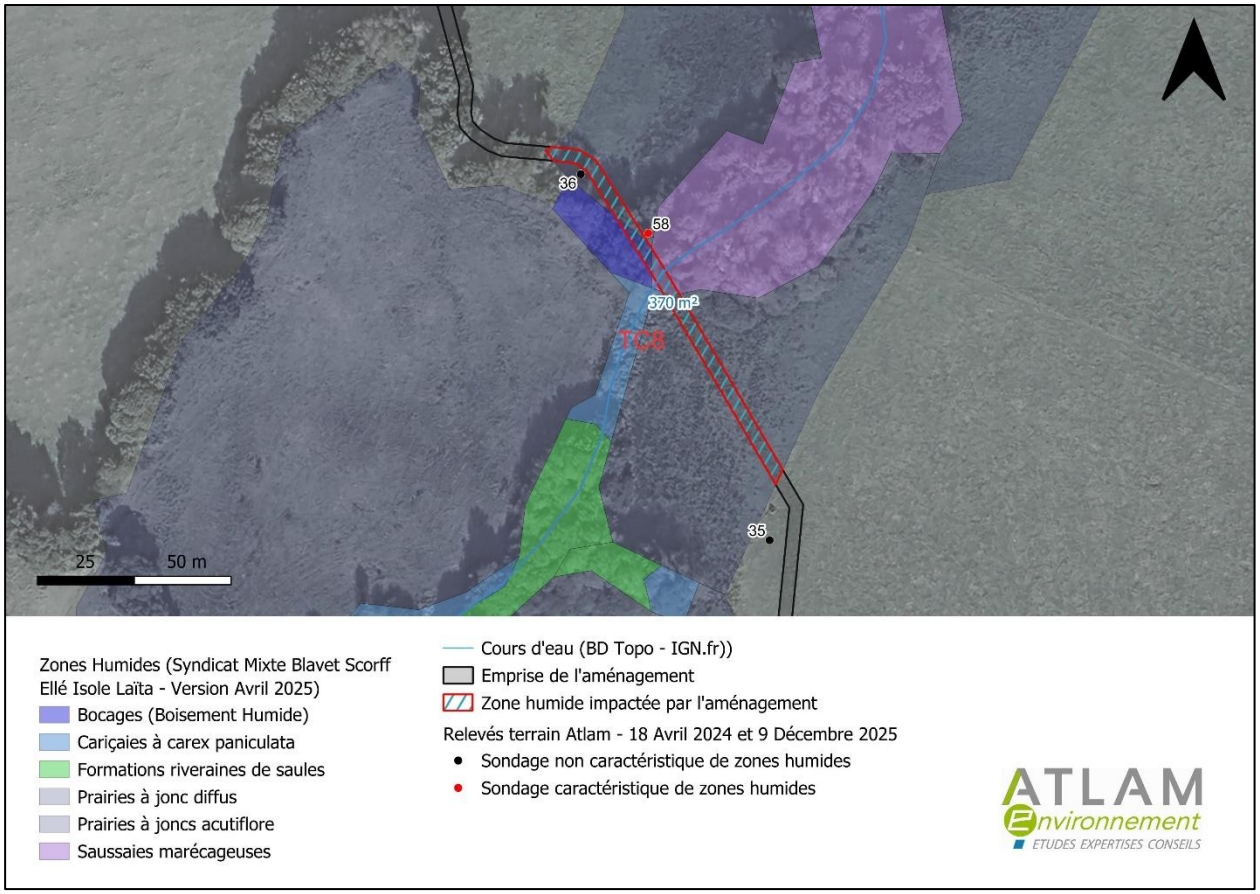


Figure 63 : Carte des emprises du TC8 et de l'impact sur zone humide (source : ATLAM)



Prairie humide à jonc diffus au premier plan, saussaie marécageuse et boisement humide en fond, point de vue au Nord du cours d'eau (TC8 - 9 décembre 2025)



Magnocariçaie de part et d'autre du cours d'eau (TC8 – 9 décembre 2025)



Salamandre tacheté morte (Salamandra salamandra) observée dans le fossé du boisement humide

Lors des relevés terrain du 9 décembre 2025, il a été observé la présence avérée d'un individu de Salamandre tacheté (*Salamandra salamandra*) mort dans le boisement humide sur le tracé de l'aménagement. Ainsi, la présence de la Salamandre tachetée a été mise en évidence sur le site du projet. Cette espèce est strictement protégée sur l'ensemble du territoire national en application de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (pris en application des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement).

La présence de cette espèce protégée impose que le projet d'aménagement mette en œuvre prioritairement des mesures d'évitement et de réduction. En cas d'impact résiduel avéré, le projet doit faire l'objet d'une demande de dérogation "espèces protégées", conformément à la réglementation en vigueur. La prise en considération des enjeux « espèces protégées » est traitée dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'AFAFE.

Le sondage pédologique n°56, réalisé à proximité du cours d'eau, situé entre plusieurs habitats, à proximité de la cariçaie, met en évidence un sol avec un horizon organique tourbeux d'environ 45 cm, reposant sur un horizon argileux gris-blanchâtre.
Lors des relevés du 9 décembre, les sols en dehors du lit mineur du cours d'eau, étaient saturés et submergés localement.



Sondage n°56 (TC8 - 9 décembre 2025)

Études des fonctionnalités

Renseignements généraux		
Bassin versant : La Sarre (SAGE Blavet)	Typologie CORINE Biotope	
Commune : Séglien (56)	Habitat principal : Prairie humide à joncs (37.22 et 37.217)	
Lieu-dit : TC8	Habitat secondaire : Boisement humide (84.4) - Saussaie marécageuse (44.92) - Magnocariçaie (53.216)	
Critère d'identification et de délimitation		
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : Nappe accompagnement CE	Topographie : Fond de vallon, plaine inondable
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Tourbeux puis sableux	Profondeur : Plus d'1m
Fonctionnement		
Fréquence de submertion : saisonnière (hiver et fortes précipitations)	Etendue :	
Entrée d'eau principale : Nappe d'accompagnement du cours d'eau	Sortie d'eau principale : Evapotranspiration	
Entrée d'eau secondaire : Précipitations, ruissellements amonts	Sortie d'eau secondaire : Écoulements avals (cours d'eau)	
Fonctions hydrauliques (14/15)	Soutien naturel d'étiage	Fort
	Régulation naturelle des crues	Fort
	Protection contre l'érosion	Fort
	Stockage des eaux de surface	Fort
	Recharge des nappes	Moyen
Fonctions épuratrices (6/6)	Régulation des nutriments	Fort
	Interception des M.E.S.	Fort
Fonctions biologiques (15/15)	Corridor écologique	Fort
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort
	Support de biodiversité	Fort
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat	Fort
	Stockage de carbone	Fort
Espèce végétales		
Prairie humide à joncs : *Juncus effusus, Juncus acutiflorus, Ranunculus repens, Rumex acetosa , Poaceae sp, Trifolium pratense, Urtica dïoca,* Magnocariçaie *: Carex paniculata* Boisement humide : *Rubus fruticosus, Hedera helix, Pteridium aquilinum, Quercus robur, Corylus avellana* Saussaie marécageuse : *Salix sp, Alnus glutinosa, Betula pendula, Corylus avellana,*		
Usages et atteintes		
Activité principale : Paturage ou libre évolution	Atteinte principale : Piétiennement partiel (Paturage)	
Valeur socio-économique : Agricole, services écosystémiques	Atteinte secondaire : /	
Evaluation		
Diagnostic hydrologique : ZH fond de vallon, bord de cours d'eau	**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (35/36)**	
Etat de conservation : Excellent		

L'ensemble des fonctionnalités de la zone humide identifiée sont qualifiés de très fortes. En effet, la zone humide présente un excellent état de conservation et se caractérise par une diversité d'habitat et d'espèces floristiques.

Le sol de la zone humide est caractérisé par des sols riches en matière organique, de type organique-para tourbeux, sur une épaisseur supérieure à 40 cm, traduisant une forte accumulation de matière organique et une décomposition très limitée de celle-ci, liée à l'engorgement temporaire, voire permanent, des sols.

Aussi, le positionnement en fond de vallon de la zone humide, en bordure directe d'un cours d'eau, lui attribue un rôle central dans le fonctionnement hydrologique du bassin versant. Dans ce contexte, les fonctionnalités hydrologiques, épuratrices et biologiques de la zone humide sont fortes.

Concernant la fonctionnalité de recharge des nappes, seule fonctionnalité jugée moyenne : ici la recharge va concerner principalement la nappe superficielle dans les colluvions de fond de vallon (*BRGM – Carte géologique 1/50 0000 - Pontivy n°313*). La capacité de recharge de cette zone humide reste limitée par la nature de la roche sous-jacente. Cependant, contrairement à la zone humide identifiée au lieu-dit Mandy, caractérisée par une texture majoritairement argileuse et présentant une fonctionnalité de

recharge faible, les sols de la zone humide au lieu-dit Rodouar présentent une texture plus sableuse. Cette texture favorise le stockage de l'eau au sein des horizons du sols et permet la constitution d'une nappe superficielle plus développée. Ainsi, la fonctionnalité de recharge peut ainsi être qualifiée de moyenne.

Séquence ERCA

Initialement, l'aménagement prévu était une voirie sur 3,5 m de large, considérant les surfaces de zones humides identifiées, l'impact direct au sol de cet aménagement serait d'environ 370 m².

Ainsi la création de cette voirie pourrait engendrer la destruction d'environ 370 m² d'une zone humide comprenant une fonctionnalité globale de 35 points. Ainsi, la perte de fonctionnalités serait de : 370 x 35 = 12 950 points

Application de la séquence ERCA :

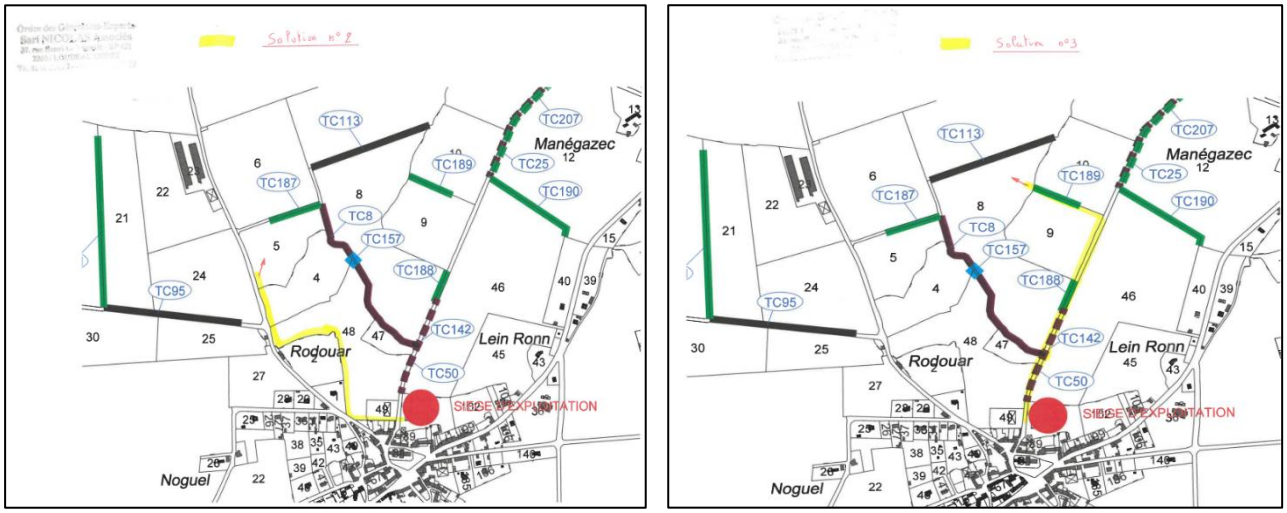
<u>Évitement</u> : Il a été rechercher d'autres alternatives qui ne permettent pas d'éviter l'impact. Ces recherches sont présentées dans l'étude d'impact de l'AFAFE.

<u>Réduction</u> :

1. <u>Recherche du tracé le moins impactant</u>

Une démarche de recherche du tracé le moins impactant a déjà eu lieu avant l'étude des fonctionnalités au niveau du tracé présenté précédemment.

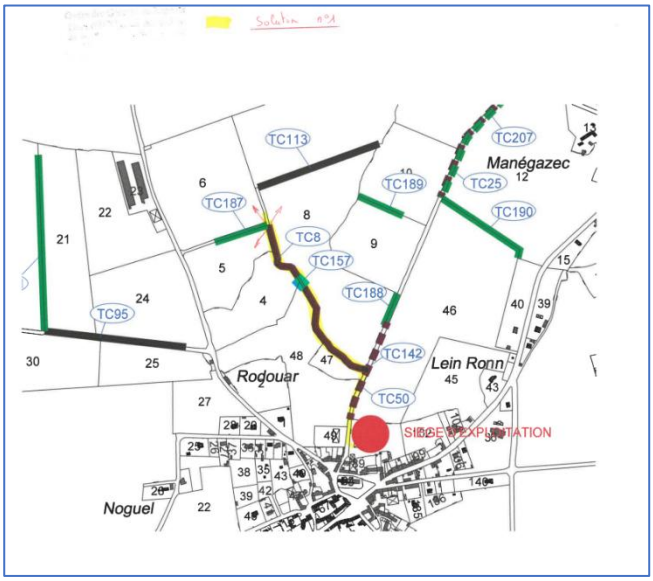
PROJETS ENVISAGES NON RETENUS



La solution n°2 (tracé jaune, plan de gauche) n'a pas été retenue du fait de l'impact similaire sur la zone humide et d'un plus grand impact sur le bocage.
La solution n°3 (tracé jaune, plan à droite) n'a pas été retenue du fait d'un impact plus important sur la zone humide.

PROJET RETENU





La solution n°1 a été retenue du fait de la réduction des impacts par rapport aux autres alternatives.

2. Réduction

De l'emprise au sol :

Le projet prévoit la réalisation d'un chemin permettant le passage des bovins et d'un petit tracteur, une largeur en base de 3,5m est retenue afin de réduire l'impact globale de l'emprise et d'assurer la desserte des parcelles concernées.

- Longueur d'aménagement en zone humide : 106 ml
- Largeur de l'aménagement : 3,5 m
- **Surface directement impactée** : 106 x 3,5 = **370 m²**

De l'incidence hydraulique du chemin :

Pour limiter l'impact sur les surfaces adjacentes au projet de chemin, il est recherché une réduction des effets de déconnection hydraulique avec la mise en place de dispositif améliorant la transparence hydraulique du chemin.

Un pont cadre sera installé au niveau du passage du cours d'eau. Les dispositifs permettant d'améliorer la transparence hydraulique pourront prendre la forme de buses répartis le long du chemin (diamètre >= Ø600), afin de permettre le passage des écoulements au sein de la prairie.

Nous proposons que ces ouvrages soient répartis tous les 20ml du chemin avec la mise en place de buses (ou demi-buse, pouvant être comblé de matériaux poreux ou à grosse granularité ex : 50-150mm).

Compensation :

La compensation cherchera à compenser les fonctions de la zone humide détruite.

Accompagnement :

Il sera recherché la protection de la partie la plus humide constituée de l'habitat de saussaie marécageuse et des secteurs de sols para-tourbeux. Les bovins seront guidés vers le chemin par la mise en place d'une clôture de part et d'autre de la prairie. Un dispositif d'abreuvement sera à prévoir également sur les parcelles de part et d'autre du

chemin si celui-ci n'est pas déjà assuré par un autre dispositif sur la parcelle pâturée. Des mesures de suivis spécifiques sont recommandées dans le cadre de ces travaux, ceux-ci intègrent l'étude d'impact.

⇨ TV 3 - Goëzerfontavat

Contexte

Environ 69 m² de zones humides seront impactés au niveau du lieu-dit Goëzerfontavat. La zone humide concernée se situe dans un fond de vallon à proximité d'un cours d'eau, sans connexion directe à celui-ci. La surface qui sera impactée se trouve dans un secteur déjà modifié par des aménagements :

- Passage d'une route dans le vallon au-dessus du cours d'eau,
- Présence d'un nouveau poste électrique,
- Entrée du champ au sud.

Les fonctionnalités de cette zone humide sont donc déjà partiellement dégradées.

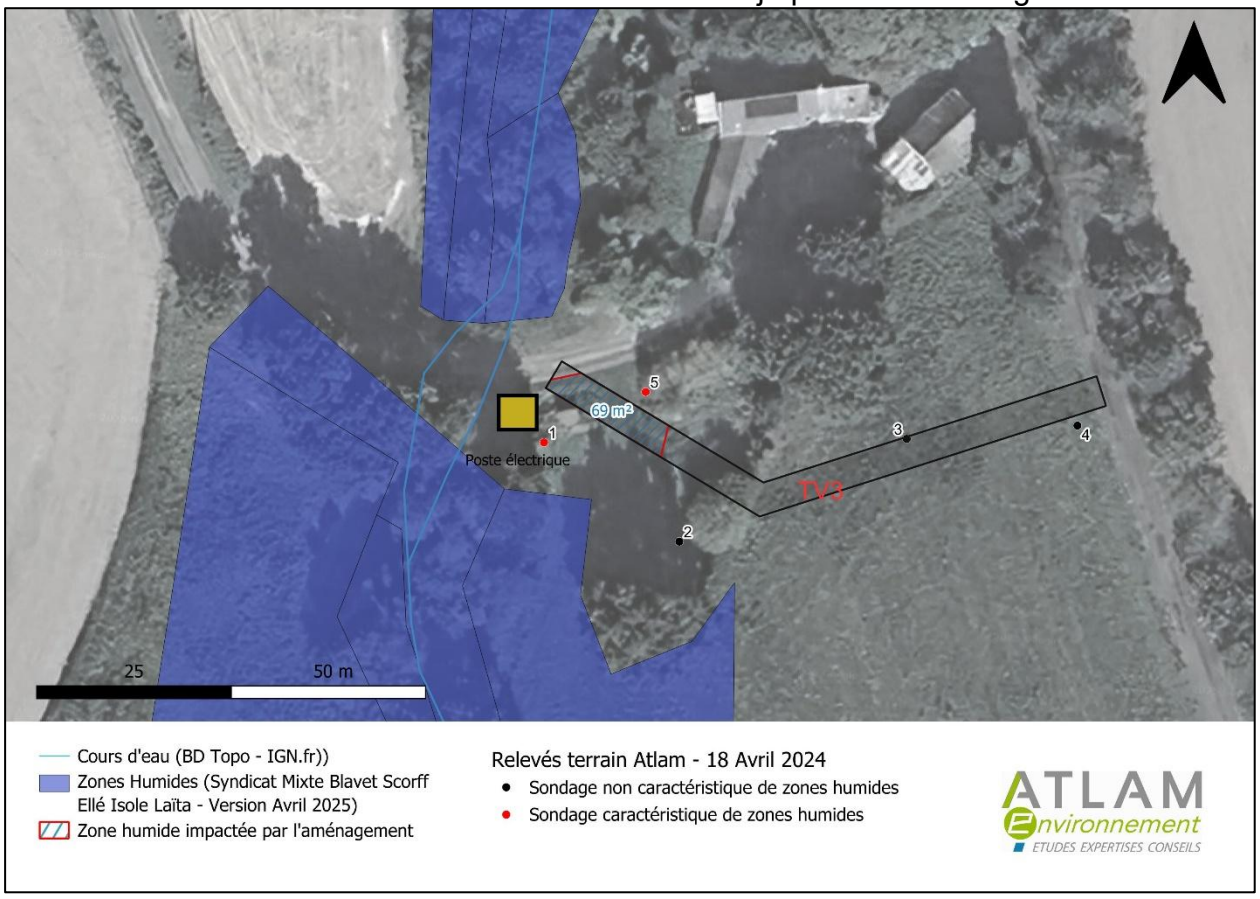


Figure 64 : Carte des emprises du TV3 et de la zone humide impactée (source : ATLAM)

Il s'agit d'une extension du zonage issus de l'inventaire communal, la délimitation ayant été faite dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'AFAFE. Il s'agit de la frange d'une zone humide de fond de vallée.

Le sol de la zone humide était très engorgé lors du passage terrain du 9 décembre 2025. Le sondage réalisé permet d'observer des traces rédoxiques très marquées dès la surface, et jusqu'en profondeur, avec un horizon grisâtre indicateur de conditions rédoxiques très importantes, et donc d'un engorgement important du sol. L'épaisseur du sol est de 90cm, avec un refus sur la roche mère.



Sondage pédologique représentatif du sol de la zone humide sur le tracé de TV3 (9 décembre 2025)



25 premiers centimètres, traces rédoxiques dès la surface (TV3 - 9 décembre 2025)



Zone Humide à gauche du poste électrique (TV3 - 9 décembre 2025)



Haie en amont de la zone humide (TV3 - 9 décembre 2025)

Études des fonctionnalités

Renseignements généraux			
Bassin versant : La Sarre (SAGE Blavet)		Typologie CORINE Biotope	
Commune : Séglien (56)		Habitat principal : Prairie humide 37.2	
Lieu-dit : Goëzerfontavat		Habitat secondaire :	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : fond de vallon	Topographie : Fond de vallon	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : limoneu	Profondeur : 90 cm	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : saisonnière (hiver et fortes précipitations)		Etendue :	
Entrée d'eau principale : Ruissellements amonts		Sortie d'eau principale : Évapotranspiration	
Entrée d'eau secondaire : Précipitations		Sortie d'eau secondaire : Infiltration et écoulements avals	
Fonctions hydrauliques (5/15)	Soutien naturel d'étiage		Faible
	Régulation naturelle des crues		Faible
	Protection contre l'érosion		Moyen
	Stockage des eaux de surface		Faible
	Recharge des nappes		Faible
Fonctions épuratrices (2/6)	Régulation des nutriments		Faible
	Interception des M.E.S.		Faible
Fonctions biologiques (7/15)	Corridor écologique		Moyen
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Moyen
	Support de biodiversité		Faible
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Faible
	Stockage de carbone		Faible
Espèce végétales			
Ranunculus repens, Juncus effusus, Poaceae sp, Urtica dïoca, Lamium galeobdolon, Rubus fruticosus, Hedera helix			
Usages et atteintes			
Activité principale : Entrée de champs		Atteinte principale : Modification géomorphologique (voirie), passages engins	
Valeur socio-économique : Agricole, services écosystémiques		Atteinte secondaire : Installation poste électrique	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : ZH bord cours d'eau, fond de vallon		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 3 (14/36)**	
Etat de conservation : Mauvais			

La destruction d'environ 69 m² d'une zone humide comprenant une fonctionnalité globale de 14 points engendrera une perte de fonctionnalités de : 69 x 14 = 966 points

Séquence ERCA

Evitement :

Les solutions alternatives ne permettent pas d'éviter l'impact sur la zone humide en conservant une fonction pertinente du chemin et l'accès à la parcelle.

Réduction :

L'emprise du projet est positionnée pour limiter au maximum la surface humide impactée avec les contraintes des aménagements déjà existants (poste électrique).

Compensation :

La compensation cherchera à compenser les fonctions de la zone humide détruite.

Accompagnement :

Le cheminement créé ne devra prévoir une protection de la zone humide voisine résiduelle, les écoulements de surfaces pourront être dirigé vers celle-ci via un fossé non débouchant à l'aval du cheminement pour garantir l'alimentation et la préservation de son fonctionnement.

◆ Impacts sur les plans d'eau

Le projet n'a pas d'impact sur les mares, et les plans d'eau qui sont préservés dans leur contexte.

- Le projet compte la création d'une mare tampon avec surverse pour tamponner les écoulements d'une parcelle avant le rejet dans le fossé puis le cours d'eau

➔ **Le projet n'induit aucun impact négatif sur les plans d'eau.**

◆ Impacts sur les sols

Les travaux d'arrachage (haies, bosquets) peuvent comporter un risque de déstabilisation des sols, en particulier sur des berges ou sur des zones de pentes en raison du ruissellement. Les arrachages prévus sont situés sur des pentes faibles à très faibles, il n'y aura donc pas d'augmentation du risque de d'érosion de pente.

Le projet a un impact positif lié aux mesures mises en place :

- Création de plantations à des endroits stratégiques pour limiter le ruissellement et l'érosion des sols,
- Renforcement de haies-talus à enjeu hydraulique qui sont dégradées.

➔ **Le projet n'induit aucun impact sur les sols et contribue à limiter l'érosion des sols, sur des secteurs sensibles.**

4.2.3 – Mesures

◆ **Mesures de réduction en phase travaux**

Des dispositions seront prises pour la réalisation des travaux afin de ne pas nuire à la qualité des milieux humides et de l'eau :

- Période de réalisation des travaux :
  Les travaux au niveau des zones humides et des cours d'eau (travaux de voirie, pose d'ouvrages hydrauliques et mise en place des mesures) sont à réaliser en période d'étiage et hors période de reproduction des amphibiens et de l'avifaune : soit idéalement en septembre / octobre.
- Limitation des pollutions :
  Des mesures sont à appliquer pour permettre de limiter les risques de pollutions :
  - Les engins intervenant sur le chantier seront préalablement révisés et en bon état d'entretien, afin d'éviter tout risque de pollution par des défaillances du système hydraulique, des fuites d'huile ou d'hydrocarbures.
  - Tout sera mis en œuvre pour empêcher le transfert de matières en suspension dans les émissaires hydrauliques.
  - Les engins et autres véhicules seront stationnés en dehors des zones de crue et des zones humides, pendant les périodes d'inactivité.
- Intervention en cas de pollutions :
  Suite à un déversement accidentel, trois types d'intervention sont nécessaires :
  - Neutralisation de la pollution :
    - Stopper le déversement ou faire prendre les mesures utiles à l'arrêt du déversement.
    - Recueillir les liquides et les produits contaminants.
    - Prendre les mesures contre la propagation de la pollution dans le milieu naturel (eaux superficielles et souterraines, zones humides). L'intervention consiste à disposer des sacs étanches de manière à faire barrage à la pollution et à éviter tout flux polluant vers l'exutoire.
    - Neutraliser le produit avec l'assistance de spécialistes appelés dès le début de l'alerte, car l'emploi de certains produits est dangereux et le respect des consignes de sécurité est impératif.
  - Traitement de la pollution :
    Il s'agira de faire appel à une entreprise spécialisée pour évacuer le produit déversé vers une filière de traitement agréée, et organiser le nettoyage des surfaces polluées et évacuer les terres souillées.
  - Remise en état des milieux et ouvrages atteints :
    Après les interventions de première urgence, il s'agira d'évaluer, au plus vite, l'état du milieu atteint afin de le réhabiliter : traitement des sols, décapage, remise en végétation, etc.
    Au terme du traitement de l'incident, un retour d'expérience sera entrepris avec tous les services concernés (Etat, Commune, Département) afin de prévenir et limiter tout risque de nouvelle occurrence d'un tel incident.

◆ Mesures hydrauliques

⇨ Création de mares tampons

Une mare tampon est une dépression permanente ou temporaire aménagée en fond de versant, en bord de champ, le long d'un fossé ou en zone périurbaine, destinée à ralentir, stocker et infiltrer les eaux de ruissellement, en particulier lors des épisodes pluvieux intenses. Ces mares en fonction de leur conception peuvent également assurer un rôle écologique, paysager et pédagogique.

Il est prévu dans le projet la création de 1 mare tampon.

Le dimensionnement repose sur les principes suivants :
- Volume utile (VU) : en général, 100 à 300 m³/ha de bassin versant agricole.
- Temps de vidange : idéalement en 24 à 72 h par infiltration, évaporation ou évacuation contrôlée.
- Temps de rétention : suffisamment long pour permettre la décantation (>30 minutes).
- Tirant d'eau : généralement de 0,5 à 1,5 m (en évitant les fosses trop profondes sans pente douce).

Géométrie et conception :
- Forme libre et intégrée au paysage (forme de goutte, croissant, étoile).
- Berges à pente douce (<30 %, soit 3:1 minimum) pour la sécurité et l'accueil de la faune.
- Présence d'un fond en pente légère pour éviter les zones de stagnation excessive.
- Différenciation des zones fonctionnelles :
  - Zone de réception / dissipation (entrée avec déflecteurs, zones grossières).
  - Zone centrale de décantation.
  - Zone aval de stockage / infiltration / évacuation.

Gestion des entrées et sorties
- Entrée :
  - Protection par un dissipateur d'énergie (enrochement, seuil bois/pierre).
  - Bassin de prétraitement éventuel (noue ou fossé filtrant).
- Sortie :
  - Trop-plein dimensionné (type cunette, buse, dalot).
  - Trop-plein protégé contre l'érosion (géotextile, blocs stabilisés).
  - Possibilité d'un système de régulation (orifice calibré, vanne, clapet).

Végétalisation et biodiversité :
- Végétalisation spontanée si possible (éviter les semis intensifs).
- Plantation ciblée en fonction des niveaux d'eau :
  - Hélophytes : jonc, carex, massettes, salicaires.
  - Plantes de bordures : menthe aquatique, iris, glycérie.
  - Arbres : saules, aulnes en arrière-bande.
- Zones sèches périphériques favorables aux insectes, reptiles, pollinisateurs.

Voir l'annexe 11 : PLAN DES TRAVAUX CONNEXES

⇨ Mise en place de dalots

La mise en place d'un dalot permet de conserver (en cas de création d'un ouvrage) ou restaurer ou améliorer (en cas de remplacement d'un passage busé) la continuité écologique du cours d'eau au niveau de ses points de traversée. Il est enterré pour permettre la reconstitution du lit et des berges du cours d'eau.

Il est prévu dans le projet la pose de 3 dalots.

Dimensionnement :
Compte tenu des caractéristiques des cours d'eau traversés (cours d'eau temporaires), de la largeur des voiries créées et de leur localisation en zone rurale, il a été fait le choix de dimensionner les dalots en lien avec la taille des cours d'eau, de façon à ne pas surdimensionner ces ouvrages, et ainsi créer des remblais susceptibles d'impacter les berges, rives et zones humides riveraines.
En cas de montée en charge de ces ouvrages, les eaux déborderont sur les parcelles agricoles riveraines, sans risque pour les zones urbaines.

La mise en place de ces ouvrages doit intervenir en suivant des modalités strictes, qui sont les suivantes :

- L'ouvrage doit être installé en suivant la pente du cours d'eau, et de manière à conserver en permanence une lame d'eau suffisante.
- Le lit doit être décaissé de manière à ce que le fond de l'ouvrage soit suffisamment enterré de manière à permettre le maintien ou la reconstitution d'un lit naturel dans l'ouvrage (au minimum 30 cm).
- La reconstitution du lit du cours d'eau à l'intérieur de l'ouvrage doit se faire avec les matériaux issus de la phase de décaissement qui auront été mis de côté et remis en place, ainsi qu'avec un mélange de graviers si besoin (50% 10/20 mm et 50% 40/50mm).
- L'ouvrage est disposé de manière à ce qu'il ne puisse pas se former de dépôts à l'amont, d'érosion et de chutes à l'aval.
- Des réglettes (en quinconce, tous les 0,50 m) doivent être posées dans l'ouvrage pour ralentir le transport des matières en suspension et assurer à l'étiage un lit d'écoulement concentré.





Mesures et photos issues de la fiche technique éditée par Direction Départementale des territoires du Puy-de-Dôme / service eau, environnement et forêt / bureau police de l'eau.

Voir l'annexe 9 : PLAN DES TRAVAUX CONNEXES

◆ Mesures de compensation des zones humides

L'étude précisant l'ensemble de la démarche de compensation ZH est en « ANNEXE_11_ETUDE MESURE COMPENSATOIRE ZONE HUMIDE ».

Caractérisation du besoin compensatoire
L'objectif des mesures compensatoires doit viser en premier lieu l'équivalence des fonctionnalités. Pour cela, des efforts particuliers doivent être fournis pour compenser les fonctionnalités ou sous-fonctionnalités les plus assurées par les sites impactés.

Pour rappel, l'ensemble des impacts potentiels et les fonctionnalités associés sont les suivantes :

Site impacté	Points de fonctionnalités (/36)	Surface impactée (m²)	Perte de fonctionnalité
TC 55 – Maindy	30	340	10 200
TC 8 - Rodouar	35	370 ou 133	12 950 ou environ 3 500
TV 3 - Goëzerfontavat	14	69	966
TOTAL	**/**	**/**	**24 116 points**

Ainsi il s'agit d'améliorer les fonctionnalités de la zone humide remarquable de Toul Brohet, et d'y ajouter au moins 24 116 points de fonctionnalités, arrondis à environ **25 000 points** pour la suite du rapport.

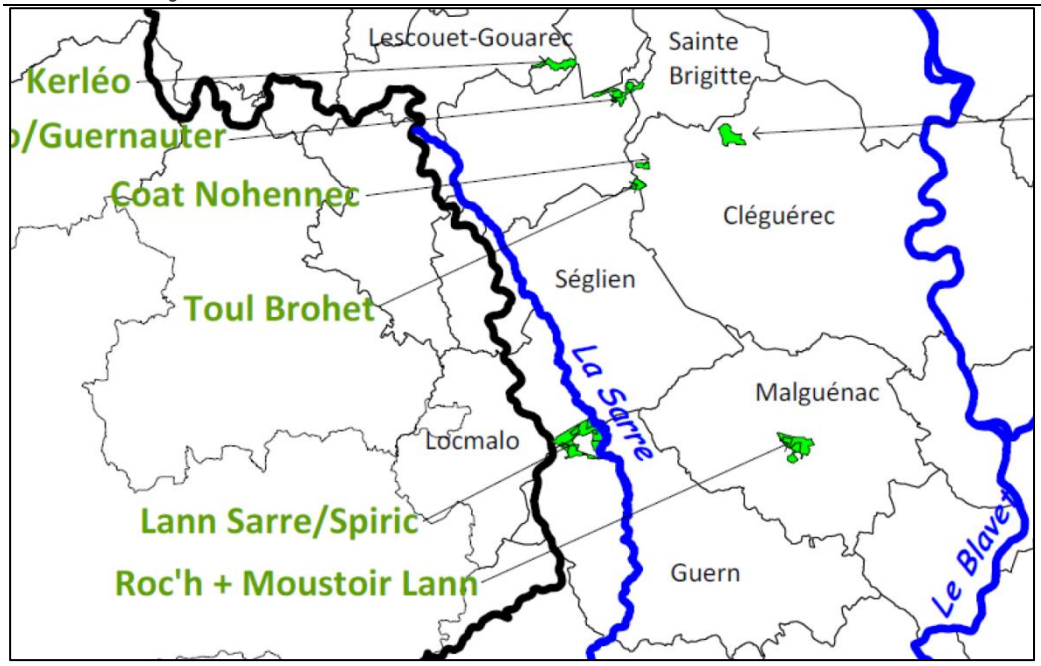
Il est généralement admis une part d'incertitude lors des travaux de compensation, dans le cas présent pour limiter celle-ci nous appliquerons un coefficient de 2 et visons ainsi **l'atteinte d'au moins 50 000 points de fonctionnalités**

⇨ Site de compensation de Toul Brohet

Le SAGE Blavet indique : *« Les mesures compensatoires sont mises en œuvre prioritairement :*

- *Sur les zones humides remarquables identifiées et nécessitant des actions de restauration […] »*

L'annexe n°4 du SAGE indique la présence de zones humides remarquables, dans ou à proximité, de la commune de Séglien.



Extrait de l'annexe du SAGE Blavet - Cartographie des zones humides remarquables du bassin versant du Blavet

Après échange avec M. Ronan CAIGNEC, technicien Milieux aquatiques du Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta, dont le territoire d'intervention est le bassin versant du Blavet, un document spécifique à la restauration de la zone humide remarquable sur le territoire de la commune a été communiqué : « *Étude de faisabilité technique de la restauration et l'entretien de 18 zones humides remarquables dégradées - Projet de restauration et d'entretien des sites de Toul Brohet en Séglien (56), 2010* »

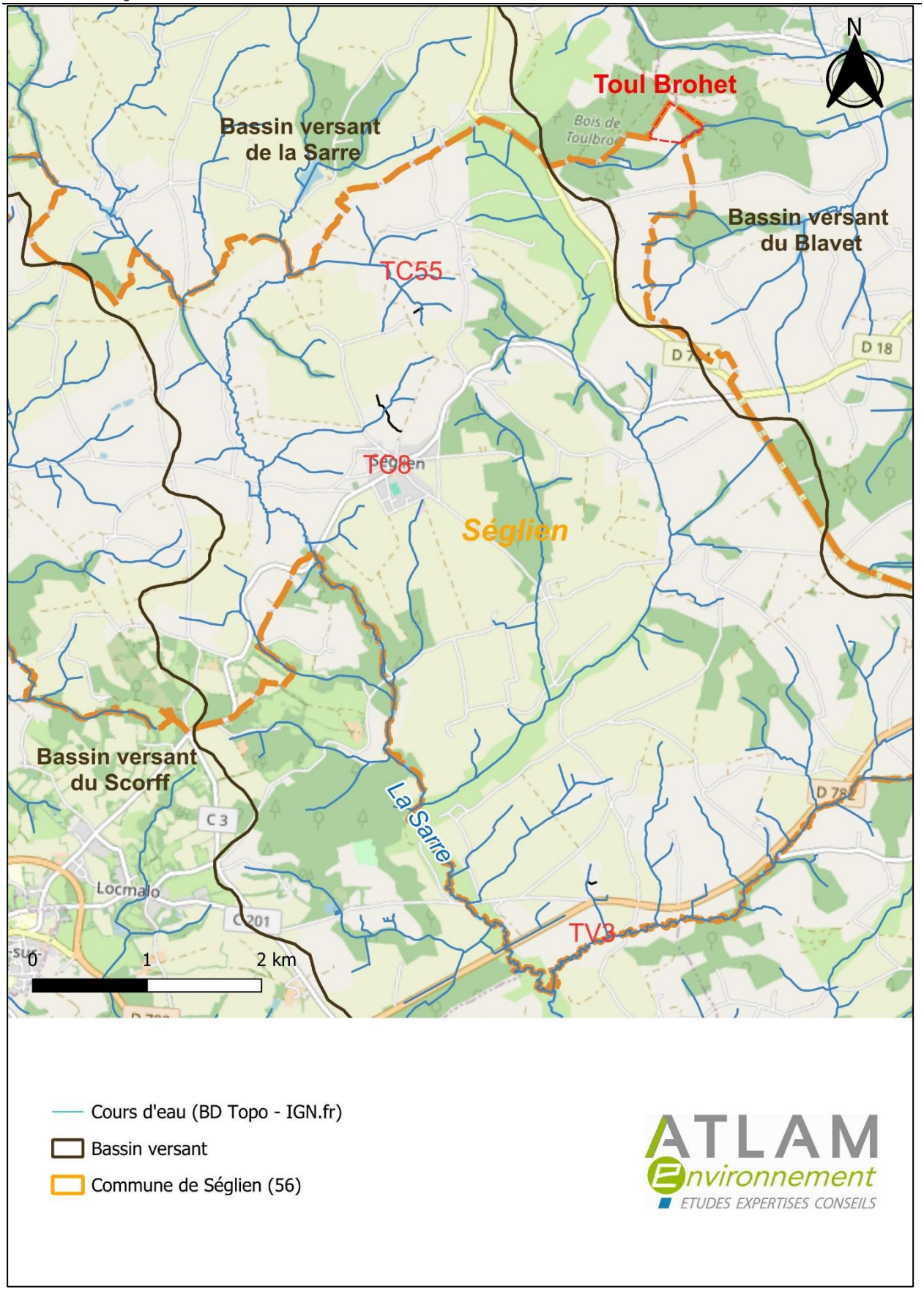
Ce document indique les mesures de restauration/création de zones humides, des estimations des coûts des travaux, et les objectifs de restauration à plusieurs niveaux d'implication :
« L'objectif principal est de restaurer les habitats originaux et les espèces liées de cette zone humide remarquable. En l'occurrence, il s'agit de la tourbière, avec ses petites espèces héliophiles, et les prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore et Peucédan.

- *Un scénario a minima serait de conserver le pâturage extensif pratiqué et à prévenir la colonisation de la tourbière par les saules.*

- *Un scenario intermédiaire serait de déboiser la périphérie de la partie aval de la tourbière.*

- *Un scenario ambitieux serait de déboiser une grande partie de la zone en aval de la tourbière et des prairies humides, en comblant les anciens fossés, pour recréer (et non pas restaurer compte tenu des fortes modifications de terrain) des prairies humides »*

A noter que ce site potentiel de compensation n'est pas intégrée directement dans le sous bassin versant de la Sarre, mais dans le bassin versant du Blavet.



Localisation des différentes sites (impactées et de compensation)

Description du site

- État du site en 2010

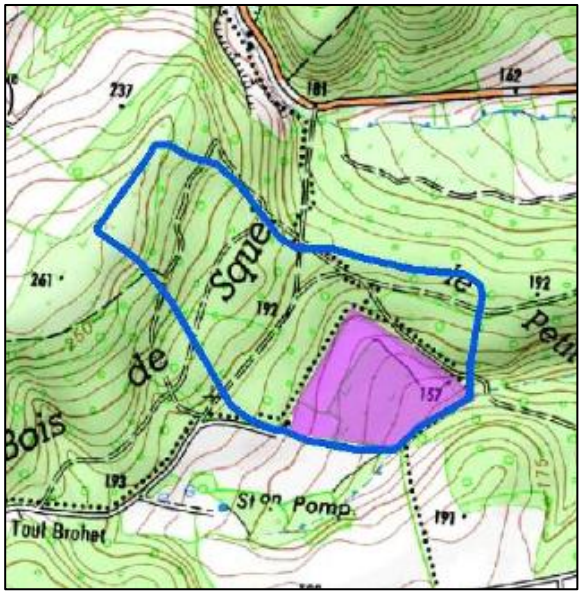
Extrait de l'étude de faisabilité technique de la restauration et l'entretien de 18 zones humides remarquables dégradées - Projet de restauration et d'entretien des sites de Toul Brohet en Séglien (56), 2010 :

« La tourbière de Toul Brohet est située sur la commune de Séglien, en bordure Nord-Est, entre le bois du petit Boduic et le Bois du Squel, annexes au massif forestier de Quénécan. La zone étudiée couvre 9 ha et concerne qu'une seule parcelle cadastrale (ZL1) Cette parcelle est nommée « Ker Anna » sur les anciennes feuilles cadastrales.

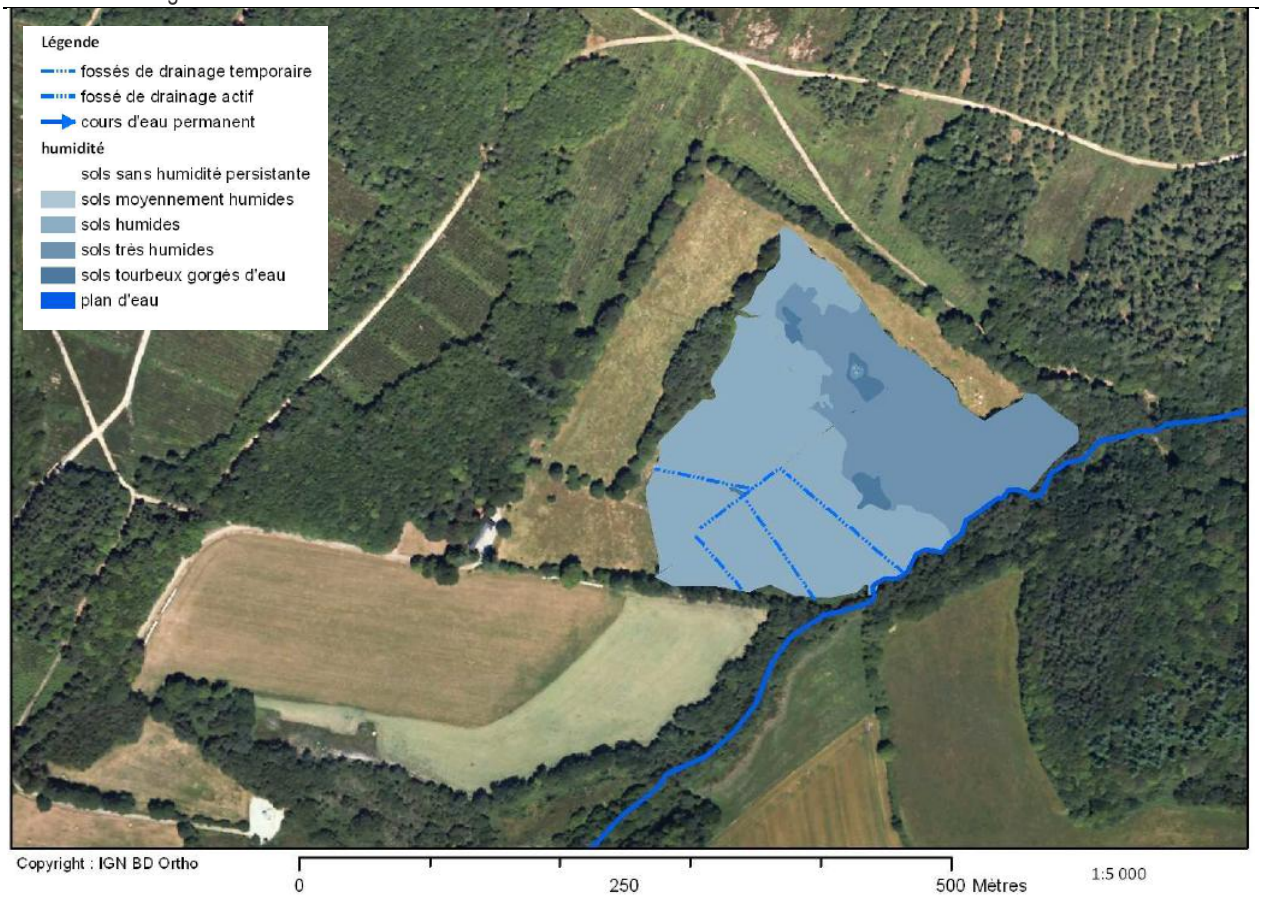
Hydrologie :

« La zone humide de Toul Brohet repose sur des colluvions quaternaires développées sur des schistes briovériens de la bordure du bassin de Pontivy. Ces colluvions constituées de galets et de blocs émoussés dans une matrice argileuse forment un fond imperméable favorable à la formation de zones humides.
La tourbière de Toul Brohet fonctionne comme une zone de source développée sur une alvéole légèrement concave dans la pente. Elle alimente le ruisseau de Toul Brohet, affluent secondaire du ruisseau de Kerdréan, un affluent de rive droite du Blavet canalisé en aval de la retenue de Guerlédan.

Son impluvium couvre 41 Ha.
Dans sa partie inférieure, la tourbière montre de profonds fossés de drainage (déjà observés en 2003).
A signaler : Des puits de pompage existent en amont du ruisseau ; ils n'apparaissent pas concerner directement la nappe qui alimente la tourbière.
La tourbière alimente un ruisseau éponyme, affluent secondaire du ruisseau de Kerdéan. »



"Impluvium théorique du site" – Extrait de l'étude de faisabilité, 2010



Réseau hydrographique de surface du site (Extrait de l'étude de faisabilité, 2010)

<u>Habitats</u> :

Extrait de l'étude de faisabilité – 2010 : *« La zone humide de Toul Brohet montre une moitié amont encore largement ouverte, avec un secteur nord-est de tourbière et un secteur Sud-ouest en prairie humide tandis que la moitié aval est en cours d'enfrichement progressif, avec des clairières de tourbières et landes humides qui se ferment progressivement.*

La tourbière du quart nord-est est constituée d'un complexe de 0,4 ha de tourbière à Narthécie diversifiée avec des buttes de sphaignes embruyérées et de landes humides à tourbeuses, toutes deux des habitats d'intérêt communautaire prioritaire (Eur15 : 4020 x 7110*).*

Elle héberge :

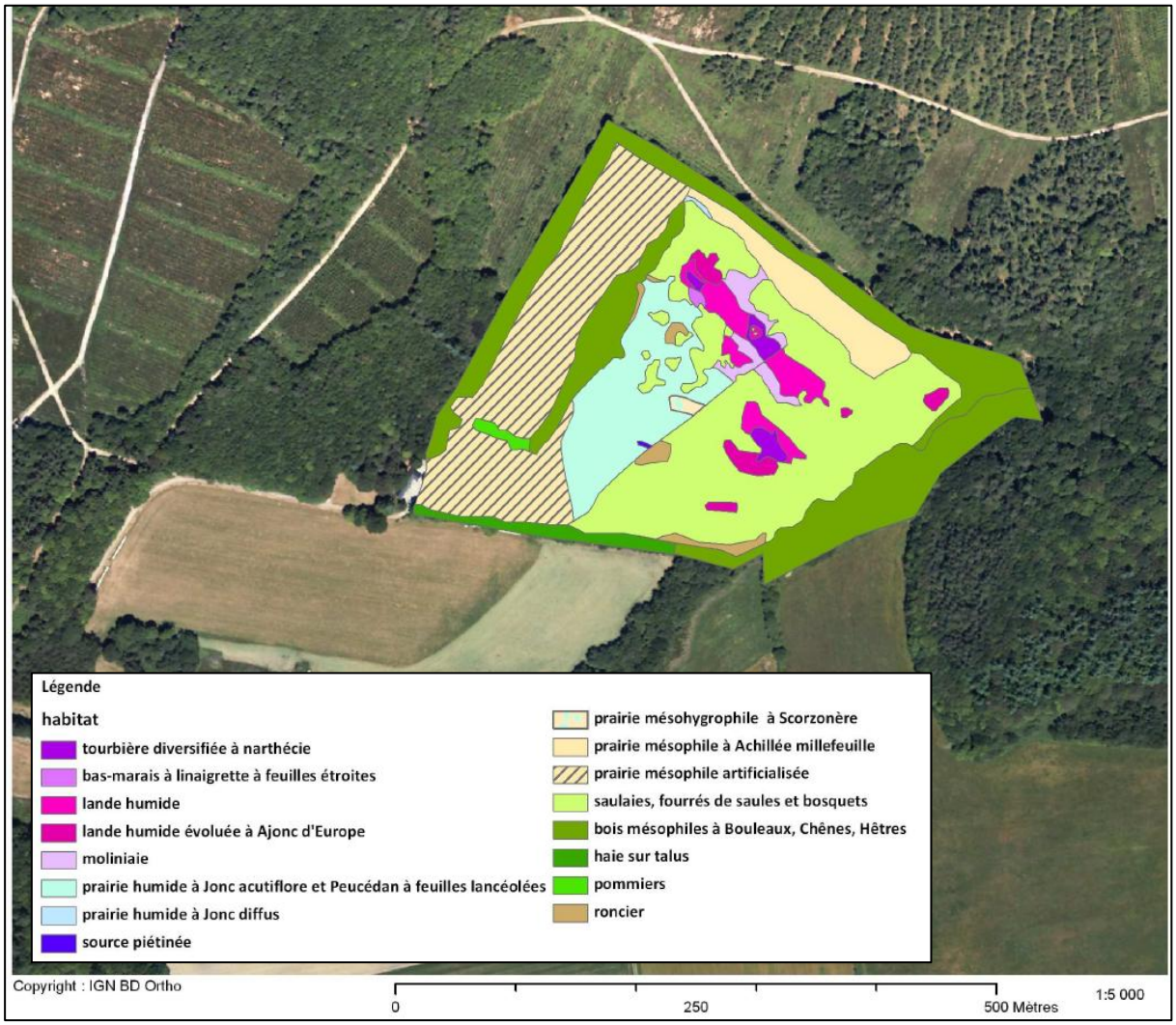
- *le Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia), espèce protégée au niveau national*
- *le Rhynchospore blanc (Rhynchospora alba), espèce inscrite à l'annexe 1 de la Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricain*
- *la Narthécie brise-os (Narthecium ossifragum) est inscrite à l'annexe 2 Le ruisseau que la tourbière alimente nait à quelques centaines de mètres, la seconde source a été creusée enétang. Les deux sources sont séparées par une station de pompage.*

Une vipère péliade, espèce protégée au niveau national, a aussi été observée en 2010, qui y trouve un habitat favorable (pas de fauches, etc…).

Une cuvette à Linaigrette à feuilles étroites (Eriophorum angustifolium), complète la zone tourbeuse ; elle est rattachable aux tourbières de transition, d'intérêt communautaire (Eur15 : 7140).

La prairie humide de la partie sud-ouest Forme une unité de 1 ha, est caractérisée par le Jonc acutiflore et le Peucédan à feuilles lancéolées, une variante de prairie humide oligotrophe assez fréquente en Basse-Bretagne mais à répartition européenne hyperatlantique ; les parties les plus humides sont marquées par l'Hydrocotyle.
La partie aval de la zone humide est désormais embroussaillée : des fourrés humides et mésophiles de Saules, Bouleaux avec Ajonc d'Europe et Ronce se développent sur d'anciennes prairies ou d'anciennes landes humides à tourbeuses conservées en petite clairières, l'une directement en aval de la partie tourbeuse diversifiée (0,1 ha) et l'autre plus isolée (0,2 ha) restant marquée par la Narthécie.

La zone humide est cernée sur l'amont, par un talus boisé de chênes et bouleaux mais défait par le piétinement des troupeaux, néanmoins elle est en partie amont cernée de prairies mésophiles permanentes, qui couvrent 0,7 ha. Si à l'Ouest, la prairie est un peu artificialisée avec un ensemencement en ray-grass et trèfle blanc, la partie nord est plus naturelle, avec de nombreuses dicotylédones (Achillée millefeuille, Centaurée noire…) et qui apparait plus diversifiée en entomofaune (papillons, orthoptères…). »



Cartographie des habitats (Extrait de l'étude de faisabilité, 2010)

- État actuel

Analyse pédologique :

15 sondages à la tarière ont été réalisés sur l'ensemble du site, soit **une pression d'environ 7 sondages par hectare**, le 10 décembre 2025.

L'ensemble des sondages sont décrits dans « ANNEXE_11_ETUDE MESURE COMPENSATOIRE ZONE HUMIDE »

Analyse pédologique :
9 sondages comprennent des horizons organiques en surfaces (N°1 à 5 et 13 à 16). Ces horizons tourbeux mettent en évidence une accumulation de matière organique, une décomposition lente de cette matière organique, due à l'engorgement temporaire à quasi-permanent du sol en surface. Ces horizons organiques reposent sur un ou plusieurs horizons argileux grisâtres avec des traces rédoxiques bien visibles.
Les sondages 6, 7, 8 et 9 ont été réalisés dans la zone en culture. Les sondages mettent en évidences des traces rédoxiques apparaissant à environ 20 cm de profondeur. Ainsi malgré le travail du sol (labour) des traces hydromorphiques subsistent dans ce sol à texture limono-argileuse.

Pédologiquement la zone est constitué de :
- Sols labourés limono-argileux dans la zone cultivée, comportant peu de matière organique en surface.
- Sol tourbeux reposant sur la roche mère directement, à proximité du cours d'eau, ou sur une argile imperméable grisâtre rédoxiques
- Sol forestier avec accumulation de matière organiques et reposant sur argile imperméable,
- Sol de prairie avec accumulation de matière organique tourbeuse sur moins de 40 cm reposant également sur argile imperméable.

Concernant le critère pédologique, l'ensemble du site est occupé par une zone humide, et ceci mis en évidence par la présence de traces rédoxiques dans les 25 premiers cm du sol sur l'ensemble du site.

Habitats :
Par rapport à la description du site, réalisé en 2010, dans l'étude de faisabilité, le site a évolué :
- La zone cultivée en périphérie s'est agrandie, notamment en lieu et place de la prairie à jonc identifié, en 2010, au Sud-Ouest.
- Le boisement humide, à bouleau s'est étendue sur la saulaie.

L'état du site a naturellement évolué dans sa partie centrale depuis les dernières prospections de 2010, tandis que les usagers voisins (parcelle cultivée) semble s'être agrandie pouvant également avoir une incidence sur le fonctionnement de la zone humide.
Aucun diagnostic Faune ou inventaire Flore n'ont été réalisé dans le cadre de cette étude visant à préciser l'éligibilité du site pour accueillir des mesures compensatoires « zone humide ».



Point de vue n°1 : Culture



Point de vue n°2 : Prairie humide oligotrophe



Point de vue n°3 : limite entre prairie humide, lande humide, et boisement humide



Point de vue n°4 : source en bordure du boisement



Point de vue n°5 : Prairie humide au Nord-Est du site



Point de vue n°6 : Bois de bouleau, riverain au cours d'eau, chablis



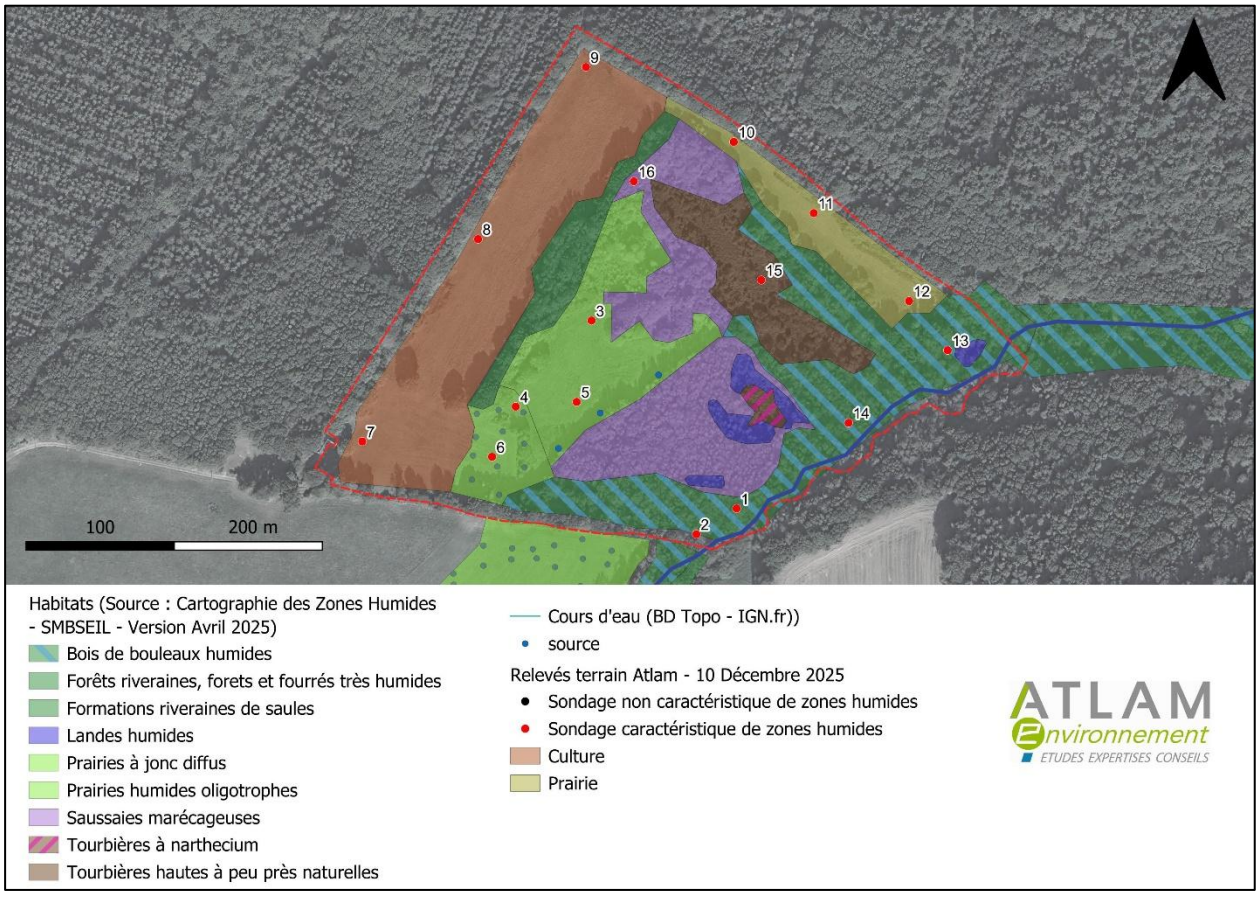
Point de vue n°7 : Bois de bouleau, bordure de cours d'eau



Point de vue n°8 : Molinaie et boisement humide



Point de vue n°9 : Lande/tourbière



Cartographie des habitats, inventaire ZH et localisation des sondages

Étude des fonctionnalités

Afin d'évaluer les fonctionnalités du site, celui-ci sera divisé en plusieurs zones comprenant des niveaux de fonctionnalités différentes :

1. Zone cultivée
2. Prairie humide Est
3. Boisement humide, milieu de versant
4. Prairie humide à joncs, zone centrale
5. Landes et tourbières
6. Boisement humide, riverain au cours d'eau

- <u>Zone cultivée</u>

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : Culture (82)	
Commune : Séglien		Habitat principal :	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire :	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Non	Hydrologie : versant	Topographie	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : limono-argileu	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Très rare (Précipitations exceptionnelles)		Etendue : 22 100 m²	
Entrée d'eau principale : Précipitations		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Versant (ruissellements, flux horizontaux)		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals	
Fonctions hydrauliques (2/15)	Soutien naturel d'étiage		Nul
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Faible
	Stockage des eaux de surface		Nul
	Recharge des nappes		Faible
Fonctions épuratrices (0/6)	Régulation des nutriments		Nul
	Interception des M.E.S.		Nul
Fonctions biologiques (1/15)	Corridor écologique		Nul
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Faible
	Support de biodiversité		Nul
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Nul
	Stockage de carbone		Nul
Espèce végétales			
Culture (ensemencement herbacée)			
Usages et atteintes			
Activité principale : Culture		Atteinte principale : Labour	
Valeur socio-économique : Agriculture		Atteinte secondaire : ensemencement	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Etat de conservation : Très mauvais		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 4 (3/36)**	

- Prairie humide Est

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : Prairie humide (37)	
Commune : Séglien		Habitat principal :	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire :	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Non	Hydrologie : versant	Topographie : légère pente vers Sud-Est	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : limono-argileu	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Très rare (Précipitations exceptionnelles)		Etendue : 5 573 m²	
Entrée d'eau principale : Précipitations		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Versant (ruissellements, flux horizontaux)		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals	
Fonctions hydrauliques (4/15)	Soutien naturel d'étiage		Nul
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Moyen
	Stockage des eaux de surface		Faible
	Recharge des nappes		Faible
Fonctions épuratrices (4/6)	Régulation des nutriments		Moyen
	Interception des M.E.S.		Moyen
Fonctions biologiques (8/15)	Corridor écologique		Moyen
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Moyen
	Support de biodiversité		Moyen
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Faible
	Stockage de carbone		Faible
Espèce végétales			
Ranunculus repens, Poaceae (Dactyle aggloméré), Ranunculus acris, Plantago lanceolata, Rubus sp, Hedera helix, Juncus effusus, Carex sp, Selaginella sp, Trifolium sp, Rumex acetosa *Ulex europaeus, Cytisus scoparius*			
Usages et atteintes			
Activité principale : Fauche ?		Atteinte principale :	
Valeur socio-économique : Services écosystémiques		Atteinte secondaire :	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Versant humide Etat de conservation : Bon		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 2 (16/36)**	

- Boisement humide central

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : 44 x 44.92	
Commune : Séglien		Habitat principal : Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire : Saussaie Marécageuse (44.92)	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : versant	Topographie : légère pente vers Sud-Est	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Tourbeux puis argileu	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Saisonnier		Etendue : 15 127 m²	
Entrée d'eau principale : Précipitations		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Versant (ruissellements, sources)		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals, infiltration	
Fonctions hydrauliques (8/15)	Soutien naturel d'étiage		Faible
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Fort
	Stockage des eaux de surface		Moyen
	Recharge des nappes		Moyen
Fonctions épuratrices (4/6)	Régulation des nutriments		Moyen
	Interception des M.E.S.		Fort
Fonctions biologiques (14/15)	Corridor écologique		Fort
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Fort
	Support de biodiversité		Fort
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Moyen
	Stockage de carbone		Fort
Espèce végétales			
Hederax Helix, Rubus sp, Juncus conglomeratus, Ranunculus repens, Molinia caerulea, Holcus lanatus, Taraxacum sp, Rubus sp Salix atrocinerea, Salix aurita, Salix repens, Betula pubescens, Quercus robur, Ulex europaeus			
Usages et atteintes			
Activité principale : Entretien ?		Atteinte principale : /	
Valeur socio-économique : Services écosystémiques		Atteinte secondaire :	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Forêt humide/saussaie marécageuse		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (26/36)**	
Etat de conservation : Bon			

- Prairie humide à joncs

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : 37.3	
Commune : Séglien		Habitat principal : Prairie humide oligotrophe (37.3)	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire : Prairie humide à jonc diffus (37.217)	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : versant	Topographie : légère pente vers Sud-Est	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Tourbeux puis argileu	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Saisonnier		Etendue : 7 602 m²	
Entrée d'eau principale : Précipitations		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Versant (ruissellements, sources)		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals, infiltration	
Fonctions hydrauliques (9/15)	Soutien naturel d'étiage		Moyen
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Fort
	Stockage des eaux de surface		Moyen
	Recharge des nappes		Moyen
Fonctions épuratrices (4/6)	Régulation des nutriments		Moyen
	Interception des M.E.S.		Moyen
Fonctions biologiques (13/15)	Corridor écologique		Fort
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Fort
	Support de biodiversité		Fort
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Moyen
	Stockage de carbone		Moyen
Espèce végétales			
Juncus conglomeratus, Juncus acutiflorus, Juncus effusus, Ranunculus repens, Molinia caerulea, Ranunculus acris, Carex sp, Trifolium sp, Rumex acetosa, Plantago lanceolaata,			
Usages et atteintes			
Activité principale : Fauche ?		Atteinte principale : colonisation forestière	
Valeur socio-économique : Services écosystémiques		Atteinte secondaire :	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Prairie humide Etat de conservation : Bon, évolution vers lande et/ou saussaie		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (26/36)**	

- Landes et tourbières

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : 51.1 X 31.1	
Commune : Séglien		Habitat principal : Tourbières hautes a peu près naturelles 51.1	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire : Landes humides 31.1	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : versant	Topographie : légère pente vers Sud-Est	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Tourbeux	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Quasi-permanent		Etendue : 6 763 m²	
Entrée d'eau principale : Versant (ruissellements, sources)		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Précipitations		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals, infiltration	
Fonctions hydrauliques (10/15)	Soutien naturel d'étiage		Moyen
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Fort
	Stockage des eaux de surface		Fort
	Recharge des nappes		Moyen
Fonctions épuratrices (6/6)	Régulation des nutriments		Fort
	Interception des M.E.S.		Fort
Fonctions biologiques (15/15)	Corridor écologique		Fort
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Fort
	Support de biodiversité		Fort
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Fort
	Stockage de carbone		Fort
Espèce végétales			
Erica tetralix, Erica ciliaris, Calluna vulgaris, rubus sp, potentilla erecta, sphaigne sp, Juncus conglomeratus, Hypericium elodes Betula pubescent, Salix atrocinerea, Ulex europaeus			
Usages et atteintes			
Activité principale : libre évolution ?		Atteinte principale : Fermeture du milieu	
Valeur socio-économique : Services écosystémiques		Atteinte secondaire :	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Tourbière et landes alimentées par sources et versants		**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (31/36)**	
Etat de conservation : Dégradé (forte présence de molinie et ligneux, fermeture du milieu)			

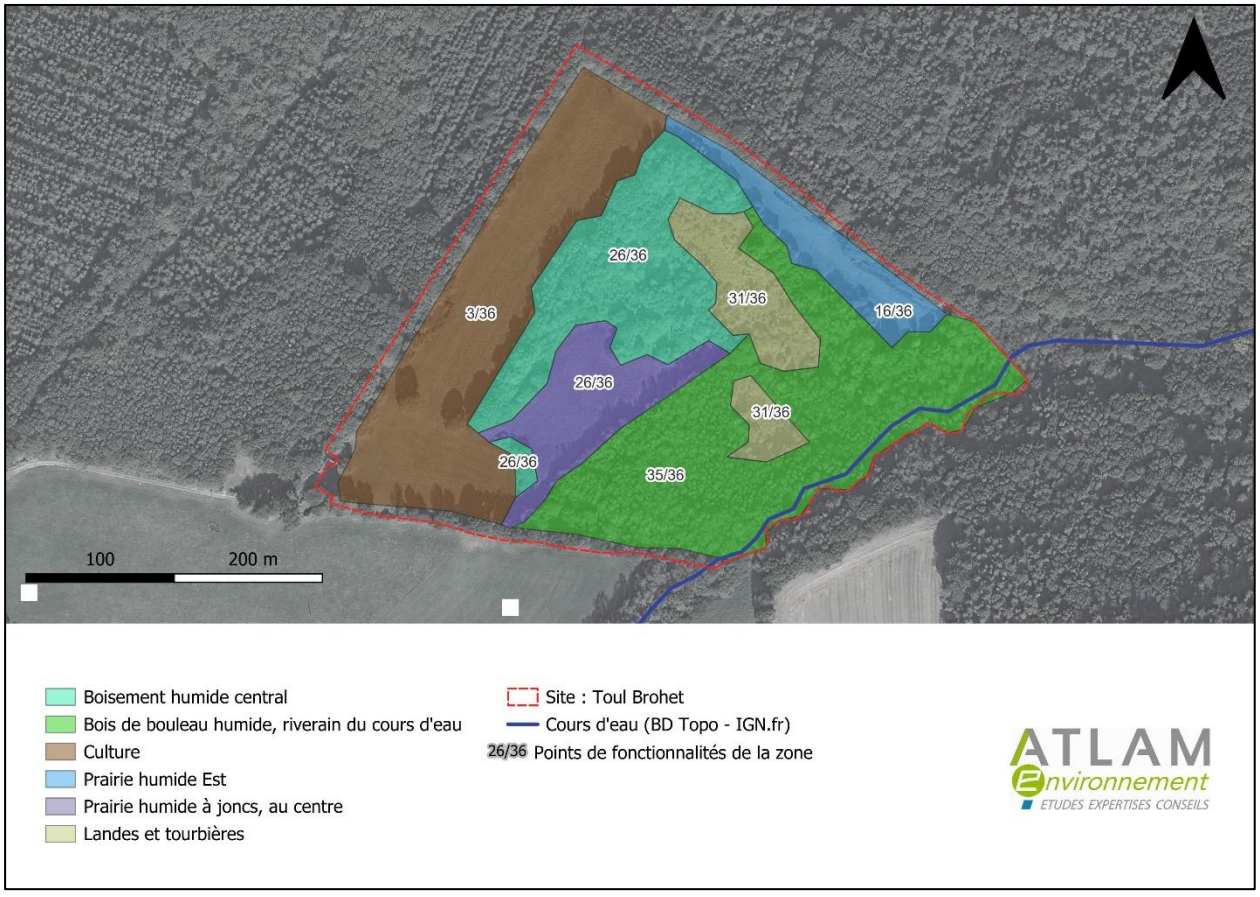
- Bois de bouleau humide, riverain au cours d'eau

Renseignements généraux		
Bassin versant : Le Blavet	Typologie CORINE Biotope : 41.B11 X 44.92	
Commune : Séglien	Habitat principal : Bois de bouleaux humides	
Lieu-dit : Ker Anna	Habitat secondaire : Saussaies marécageuses	
Critère d'identification et de délimitation		
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : Riverain cours d'eau	Topographie : légère pente vers Sud-Est
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : Tourbeux sur socle	Profondeur : Variant en fonction de la roche mère
Fonctionnement		
Fréquence de submertion : Quasi-permanent	Etendue : 27 989 m²	
Entrée d'eau principale : Versant (ruissellements, sources)	Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Submertion, précipitations	Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals vers cours d'eau	
Fonctions hydrauliques (14/15)	Soutien naturel d'étiage	Moyen
	Régulation naturelle des crues	Nul
	Protection contre l'érosion	Fort
	Stockage des eaux de surface	Fort
	Recharge des nappes	Moyen
Fonctions épuratrices (6/6)	Régulation des nutriments	Fort
	Interception des M.E.S.	Fort
Fonctions biologiques (15/15)	Corridor écologique	Fort
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune	Fort
	Support de biodiversité	Fort
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat	Fort
	Stockage de carbone	Fort
Espèce végétales		
Molinia caerulea, Rubus sp, Hedera helix, Pteridium aquilinum, Struthiopteris spicant, Lonicera periclymenum Quercus robur, Castanaea sativa, Betula pubescens		
Usages et atteintes		
Activité principale : libre évolution	Atteinte principale : Colonisation herbacée par molinie	
Valeur socio-économique : Services écosystémiques	Atteinte secondaire :	
Evaluation		
Diagnostic hydrologique : Boisement humide sur sol tourbeu Etat de conservation : Bon état, colonisation par molinie	**Niveau de hiérarchisation: Niveau 1 (35/36)**	

Synthèse

L'ensemble du site de Toul Brohet est caractérisé par la présence de zone humides avec des fonctionnalités différentes par habitats/zones.

Zones	Fonctionnalités (pts/36)	Surface (m²)	**Total (pts)**
Culture	3	22 100	**66 300**
Prairie humide Est	16	5 573	**89 168**
Boisement humide central	26	15 127	**393 302**
Prairie humide à joncs	26	7 602	**197 652**
Landes et tourbières	31	6 763	**209 653**
Bois de bouleau humide	35	27 989	**979 615**
TOTAL	/	85 154 m²	**1 935 690**



⇨ **Scénario retenu : Restauration de prairie humide, entretien des tourbières et landes humides, rebouchage de certains fossés drainants par bouchons**

Stratégie de compensation

Afin de regagner environ 50 000 points de fonctionnalités, l'augmentation de la fonctionnalité actuelle d'une partie de la zone cultivée pourra permettre de compenser les impacts et ceci en recréant de la zone humide fonctionnelle sur une surface donnée.

Pour un gain de fonctionnalités maximal, et pour le bon fonctionnement amélioré de l'ensemble du site de Toul Brohet, il peut être envisagé d'arrêter la culture sur toute la zone cultivée et de mettre en place une prairie humide (Code CORINE BIOTPE : 37), entretenu par pâturage ou fauchage résonnée.

A noter pourtant, que le gain de 50 000 points peut être réalisé en convertissant seulement une partie de la culture actuelle. En effet, les fonctionnalités estimés d'une potentiellement prairie humide, gérée extensivement, sont estimé à environ : 16/36.

Ce gain de 13 points entre état initial (culture) et les prévisions de fonctionnalités avec la mise en place d'une culture pourrai permettre de compenser les impacts estimés à environ 50 000 points, pour équivalence, avec une surface d'au moins environ 4 000 m².

Afin de maintenir et/ou améliorer la zone humide remarquable de Toul Brohet, il est proposé de mettre en œuvre une stratégie de compensation fondée sur la pérennisation et l'amélioration des fonctionnalités des secteurs identifiés comme très fonctionnels (tourbières, landes humides, boisements humides et prairies humides). Cette stratégie repose sur la mise en place de mesures de gestion adaptées et d'actions ciblées, visant à préserver durablement le fonctionnement hydrologique et écologique de ces milieux.

Fonctionnalités du site de compensation

- Évaluation des fonctionnalités d'une potentielle prairie humide en lieu et place de la zone cultivée actuellement

Renseignements généraux			
Bassin versant : Le Blavet		Typologie CORINE Biotope : Prairie humide	
Commune : Séglien		Habitat principal :	
Lieu-dit : Ker Anna		Habitat secondaire :	
Critère d'identification et de délimitation			
Présence de végétation hygrophile : Oui	Hydrologie : versant	Topographie : pente vers le Sud-Est	
Sol hydromorphe : Oui	Type de sol : limono-argileu	Profondeur : plus d'1m	
Fonctionnement			
Fréquence de submertion : Très rare (Précipitations exceptionnelles)		Etendue : A définir	
Entrée d'eau principale : Précipitations		Sortie d'eau principale : ETP	
Entrée d'eau secondaire : Versant (ruissellements, flux horizontaux)		Sortie d'eau secondaire : Ruissellements avals	
Fonctions hydrauliques (4/15)	Soutien naturel d'étiage		Nul
	Régulation naturelle des crues		Nul
	Protection contre l'érosion		Moyen
	Stockage des eaux de surface		Faible
	Recharge des nappes		Faible
Fonctions épuratrices (4/6)	Régulation des nutriments		Moyen
	Interception des M.E.S.		Moyen
Fonctions biologiques (8/15)	Corridor écologique		Moyen
	Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune		Moyen
	Support de biodiversité		Moyen
	Intérêt patrimonial d'espèce ou d'habitat		Faible
	Stockage de carbone		Faible
Espèce végétales			
A définir : cortège herbacée, potentiellement quelques haies			
Usages et atteintes			
Activité principale : Paturage/fauchage raisonné		Atteinte principale : Passage d'engins	
Valeur socio-économique : Agricole, services écosystémiques		Atteinte secondaire :	
Evaluation			
Diagnostic hydrologique : Prairie humide Etat de conservation :		**Niveau de hiérarchisation:** Niveau 2 (16/36)	

Actions écologiques d'impulsions

Les mesures compensatoires visent à améliorer l'ensemble des fonctionnalités de la zone humide existante et sont définies comme des actions écologiques d'impulsions. Ces actions sont définies dans le *référentiel d'actions écologiques mobilisables en zones humides, version 1 - G. Gayet – Patrinat (OFB-CNRS-MNHN), 2023*

- **Conversion en prairie humide**
  - **Remodelage, création de cunettes :**

Afin de favoriser le ralentissement des eaux de surface et le développement d'espèces floristiques endémiques et adaptés aux milieux humides, la réalisation de modelages léger (variations de 10-15 cm de profondeur maximal) sera réalisée de manière ponctuelle en fonction de la topographie du site et ainsi maximiser l'hydromorphie du sol à ces endroits.

Ainsi ces nouvelles zones ouvertes temporaires, vierge de végétation et légèrement appauvrie, favoriseront une repousse naturelle de la végétation. Ce contexte sera favorable au développement des espèces hygrophiles qui permettront d'augmenter la richesse spécifique sur le site.

  - **Ensemencement**

Extrait du guide *: « Semis de plantes herbacées pour obtenir un couvert végétal composé de communautés végétales ciblées. »*

L'ensemencement devra permettre l'apparition d'une flore caractéristique de zone humide. Il sera privilégié des semences issues d'un label type « Végétal Local » ou équivalent, et/ou originaire du département.

Liste des espèces préconisées pour la strate herbacée :

- Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*)
- Lychnis flos-cuculi (*Lychnis flos-cuculi*)
- Jonc diffus (*Juncus effusus*)
- Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*)
- Lotier des marais (*Lotus pedunculatus*)
- Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)
- Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)
- Jonc glauque (*Juncus inflexus*)

- **Restauration et maintien du fonctionnement hydrologique**

Le bouchage ponctuel de certains fossés de drainage existants et/ou de talwegs artificialisés permettrait de limiter les écoulements de surfaces, de ralentir les flux et de favoriser leur rétention au sein des sols.

Ces actions de rebouchages ponctuels et localisés pourront permettre de faire remonter localement les niveaux de la nappe superficielle et donc d'augmenter les de conditions d'engorgements des sols plus durablement, et notamment de permettre un engorgement plus prolongé au cours et plus résilient notamment en période de basses eaux.

- **Débroussaillage des landes et tourbières**

La mise en place d'un fauchage ou d'un débroussaillage raisonné des landes et des tourbières viserait à limiter la fermeture progressive des milieux par les ligneux et l'expansion de formations monospécifiques, notamment à Molinie (*Molinia caerulea*).

Le débroussaillage manuel pourra être réalisé par alternance, sur différentes zones, afin de maintenir des zones herbacées hautes, le débroussaillage total pourra être fait sur deux années.

- **OPTION, Mesures de gestion**

En plus des actions ponctuelles décrits précédemment, il peut également être envisage de mettre en place des mesures de gestions plus pérennes sur le site de Toul Brohet, avec :
Un fauchage extensif annuel des prairies humides,
Le maintien des zones ouvertes de tourbières et de landes, avec un arrachage/débroussaillage des ligneux,
L'entretien des bouchons d'argiles/comblements des fossés/talwegs.

- **Gestion mise en place**

Afin que les actions misent en place soit efficaces, notamment vis-à-vis de la biodiversité, il est important de veiller à ce que les mesures de gestion soient les moins impactantes, aussi bien en termes de fréquence, de durée, d'intensité ou de technicité. La gestion est cependant indispensable pour assurer la stabilité des habitats et pérenniser le fonctionnement du site.

Dans le cas présent, les actions consistent principalement en la restauration du site.

Une fois ces travaux de restauration effectués, les mesures de gestion consisteront en la pérennisation des habitats. Pour cela une opération principale doit être répétée :

- La gestion des prairies, qui devra être extensive :
  - Soit par une fauche avec export en fin de période estivale (août /septembre) ;
  - Soit par pâturage extensif (pression de pâturage inférieure à 0,8 UGB/ha/an).

L'objectif est de maintenir une mosaïque d'habitats avec une alternance de secteurs enherbés et ouverts (prairie humide et mésophile).
Une gestion différenciée extensive permet le développement plus favorable à la biodiversité locale. Aucun intrant ne sera utilisé.

Ces mesures permettront de supprimer les dégradations que subit actuellement la zone humide de compensation. La parcelle étant humide, les travaux de remodelage et création de cunettes devront être réalisés en fin de période estivale, entre fin août et début octobre, pour limiter le tassement et détérioration des sols.

En conséquence, l'application de ces mesures permettra d'améliorer les fonctionnalités hydrologique, biogéochimique et de support à la biodiversité des zones humides du site de compensation.

⇨ Fonctionnalités du site de compensation

Les gains de fonctionnalités sont compliqués a estimés, ce ne sont pas des gains de fonctionnalités instantané par la création d'une zone humide, ou la restauration d'une zone. En effet la zone humide est déjà fonctionnelle, les actions ponctuelles préconisées permettront de faire augmenter globalement les fonctionnalités du site de Toul Brohet, mais surtout de pérenniser les fonctionnalités existantes, particulièrement les tourbières et landes des identifiées.

Actions écologiques d'impulsions
Les mesures compensatoires visent à améliorer l'ensemble des fonctionnalités de la zone humide existante et sont définies comme des actions écologiques d'impulsions. Ces actions sont définies dans le *référentiel d'actions écologiques mobilisables en zones humides, version 1 - G. Gayet – Patrinat (OFB-CNRS-MNHN), 2023*

Bouchon et obstruction sur rigole et fossé :
Aménagements d'éléments fixes en travers de rigole ou de fossé (par ex. bouchon d'argiles, palplanche, batardeau) dont la hauteur égale au moins leur niveau à pleins bords, pour y interrompre complètement les écoulements, avec notamment pour effet de réduire le rabattement de la nappe induit.
OU
Comblement de rigole et fossé : remplissage total de rigole ou de fossé sur toute la section et toute la longueur avec des matériaux solides, au moins jusqu'à leur niveau à plein bords, pour y faire disparaître les écoulements, avec notamment pour effet de réduire le rabattement de la nappe induit.

Débroussaillage manuel – broyage de fourré avec export :
Broyage puis exportation des arbustes et des plantes épineuses broyées, avec notamment pour effet de renouveler le couvert végétal (par ex. réduire l'emprise des espèces arbustives) sans accroître le niveau trophique.

Concertation :

Une rencontre sur site a eu lieu le 23/01/2026 en présence de :

- L'exploitante des parcelles,
- Le maire et un adjoint de la commune de Séglien,
- Les agents du département,
- Les prestataires en charge de la réalisation de l'AFAFE.

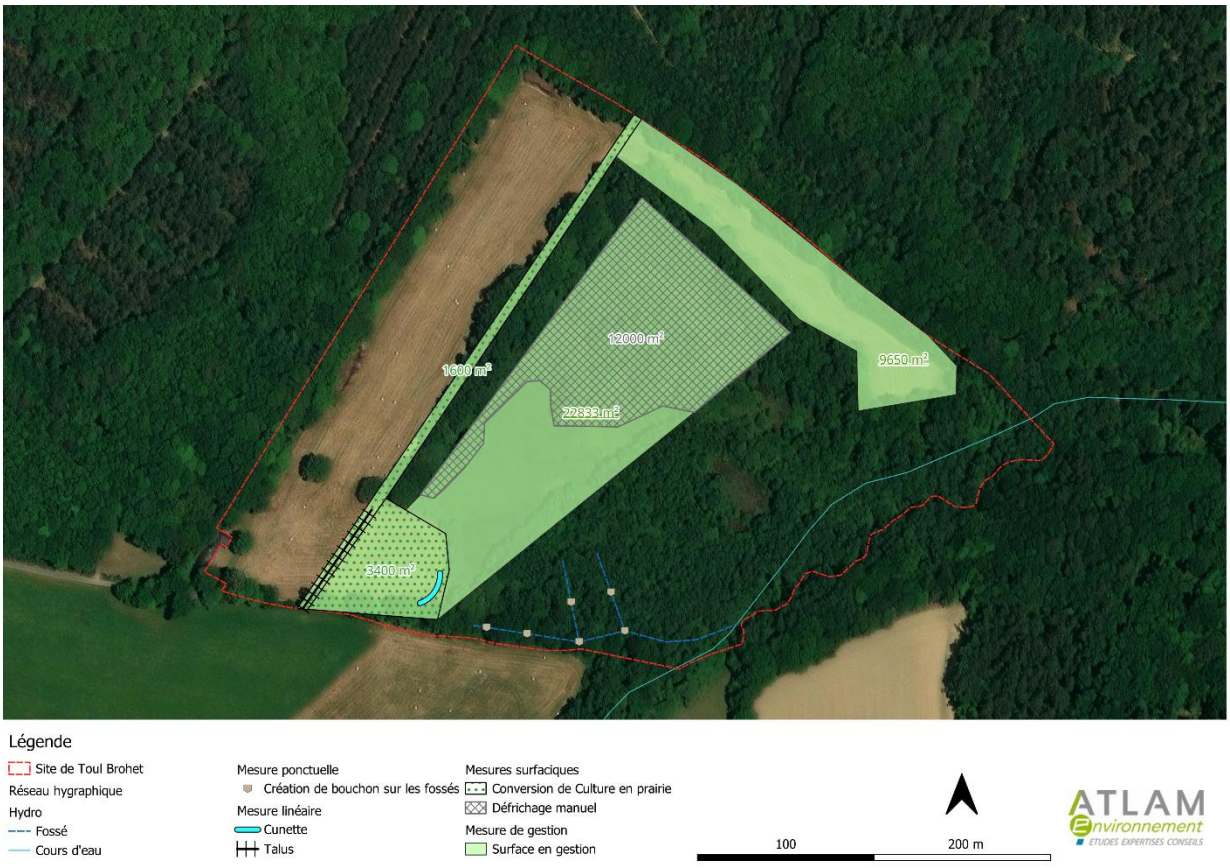
Cette rencontre avait pour objet la présentation des orientations de la mesure compensatoire, sa discussion et son éventuelle adaptation.

Il en ressort notamment :

- Un attachement à la productivité de la parcelle (pour la partie cultivée),
- Une compréhension du sujet et de l'objet des mesures mise en œuvre,
- Aucune remarque spécifique n'a été émise sur les mesures d'entretiens tels que préconisé par le SAGE sur la partie très fonctionnelle.

Il est ainsi convenu de présenter un projet de compensation incluant :

- L'ensemble des orientations n°2 : Entretien des tourbières et landes humides, rebouchage de certains fossés drainants par de bouchons,
- Les orientations n°1 concernant la conversion d'une part des surfaces cultivées pour atteindre les objectifs fixés vis-à-vis des besoins compensatoires, soit à minima :
    - La compensation à fonctionnalité équivalentes pour l'ensemble des 3 rôles,
    - Une compensation globale des fonctionnalités atteignant au moins 2 fois les pertes (objectif de 50 000 points de fonctionnalité).



◆ Conclusion

Le projet d'aménagement foncier sur la commune de Séglien a une incidence sur les zones humides aux travers de 3 travaux connexes.
Ceux-ci impactent directement une surface de 779m², soit une surface située sous les seuils réglementaire vis-à-vis de l'instruction d'un dossier loi sur l'eau. Pour compenser ces impacts et ces pertes fonctionnelles, il a été proposé l'application d'une méthodologie simplifiée (en lien avec la faible surface impactée) permettant de caractériser l'état des sites impactés, leur niveau de fonctionnalité suivant les trois grandes fonctions reconnues des milieux humides : fonction hydraulique, fonction épuratrice (bio-géochimique), fonction biologique.

L'évaluation des sites impactés conduit à une estimation des pertes fonctionnelles de l'ordre de 25 000 points (méthode ATLAM). Il est convenu par application d'un ratio de compensation x2 d'atteindre au moins 50 000 points de fonctionnalité supplémentaire sur le site de compensation et d'obtenir à minima une compensation équivalente pour chacun des rôles : hydraulique, épuratoire, biologique.

La recherche de site de compensation a été orienté par les documents du SAGE BLAVET et des échanges avec M. Ronan CAIGNEC, technicien milieux aquatiques du syndicat Mixte Balvet Scorff Ellé Isole Laïta. Ceux-ci ont conduit à l'identification d'un site potentiel de restauration situé au lieu-dit « Toulbrohet » sur la commune de Séglien (frontalier de la commune de Cléguerec).

Le projet de compensation retenu par la CCAF de Séglien dans le cadre de l'AFAFE porte sur un projet ambitieux qui intègre la majeure partie du site étudié avec comme principales actions :

- La conversion de 5 000m² de culture en prairie humide,
- La réouverture de la prairie humide/saussaie marécageuse/lande humide en cours d'enfrichement – comme évoqué dans les recommandations des documents du SAGE, pour environ 12 000m²,
- La création d'une cunette, d'un talus en limite du site,
- La préservation et la mise en gestion raisonné de l'ensemble de l'espace humide, près de 32 500 m².

L'estimation des gains fonctionnels est présentée dans le tableau suivant :

Milieux concernés	Surface	Actions envisagées	Gains fonctionnels estimés
Surface cultivées	5 000 m²	Conversion en prairie, développement d'une végétation spontanée hygrophile	Rôles : - Hydraulique : 10000 pts - Epuratoire : 20000 pts - Biologique : 35000 pts
Boisement humide/prairie humide à joncs/landes et tourbières	Env. 12 000 m²	Traitement de l'enfrichement par retrait des arbres et arbustes – réouverture des habitats – réorientation vers un habitat de lande humide ou saussaie en lieu et place du boisement humide résultant de l'enfrichement	Gains marginaux sur les fonctions Biologiques avec une ré-ouverture des milieux humides : - Biologique : 24000 pt
Site de compensation	32 500 m²	Préservation, gestion et mise en gestion (ORE)	Sécurisation des mesures

Ce projet répond aux objectifs fixés :

- Compensation au moins à l'équivalence, le rôle hydraulique étant le rôle qui contraint le dimensionnement du projet de compensation,
  Perte fonctionnelle sur le volet hydraulique :
  Gains du projet de compensation :
- Compensation globale (sur l'ensemble des fonctionnalités des trois rôles) au moins à 200%

	Cumul des pertes fonctionnelles	Cumul des gains	Ratio de compensation
Surface	**779 m²**	**32 500 m²**	**4 172 %**
Rôle hydraulique	**9 945 pts**	**10 000pts**	**101 %**
Rôle épuratoire	**4 398 pts**	**20 000 pts**	**455 %**
Rôle biologique	**9 773 pts**	**59 000 pts**	**604 %**
Global :	**24 116 points**	**121 500 points**	**504 %**

4.3 – IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL / MESURES

4.3.1 – Impacts directs du projet sur les habitats

◆ **Impact sur les boisements, friches, landes et vergers**

Le projet d'aménagement foncier assure la conservation de la totalité des boisements, des landes et des vergers compris dans le périmètre d'aménagement.

➔ **Le projet n'a pas d'impact significatif sur les boisements, friches, landes et vergers.**

◆ **Impact sur les prairies**

La vocation des parcelles de prairies permanentes représentées sur le périmètre, ne sera pas remise en cause par le projet d'aménagement foncier :

- Les prairies sont dans l'ensemble inchangées, et en grande majorité réattribuées.
- Les prairies correspondent le plus souvent à des terres non labourables : fonds et coteaux de vallées, têtes d'écoulements humides.

➔ **Le projet n'a pas d'impact significatif sur prairies.**

4.3.2 – Impacts directs du projet sur la structure bocagère

◆ **Linéaire de haies supprimé**

Le projet parcellaire a été établi en s'appuyant prioritairement sur les éléments fixes du paysage, notamment sur la structure bocagère.

Le programme de travaux connexes comprend cependant l'arrachage de 307 ml de haies. Ce sont donc 3 haies qui sont prévues à être arrachées, en lien avec :

- Le regroupement des parcelles agricoles. En effet, une de ces haies se retrouve après aménagement, interne à un ilot de culture ;
- La suppression d'un délaissé agricole. En effet, une de ces haies ne facilite pas le travail de l'exploitant agricole en place.

Une ligne téléphonique. En effet, une de ces haies se retrouve en dessous d'une ligne téléphonique et doit être entretenu très régulièrement.

◆ **Impacts des travaux d'arrachages**

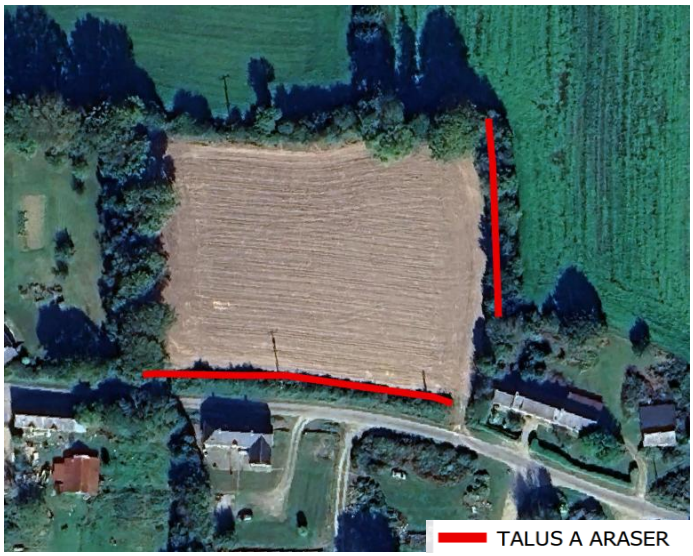
⇨ **Impacts liés à l'évolution de l'ensemble de la trame bocagère**

Le projet assure la préservation de plus de 99% du linéaire de haies initial (186 055 ml), permettant de limiter globalement les impacts des arrachages des haies :

- Les haies à fonction hydraulique majeure sont en totalité conservées.
- Les lignes structurantes du bocage sont en totalité préservées (paysage, corridor écologique).
- Les secteurs les plus sensibles de vallées, vallons et têtes d'écoulements sont conservés en l'état.

Le projet d'aménagement permet aussi la conservation de la totalité des arbres isolés, car généralement ils se situent en bordure de voies ou à l'intérieur des prairies, plus rarement à l'intérieur de parcelles de cultures.
Le projet d'aménagement impact 3 haies décrites ci-dessous :

TC230 (à gauche) et TC62 (à droite)



Le TC230 est une demande de destruction d'une haie buissonnante sous une ligne téléphonique. Le TC62 est lié à la restructuration parcellaire.

TC63



Le TC63 est une suppression d'un délaissé agricole.

Dans ce contexte il est possible d'affirmer que les principales fonctions actuelles du bocage sont préservées :

- Protection contre le vent
  Le maintien des lignes structurantes du bocage garantit la préservation de la fonction brise-vent actuelle de la structure végétale. Celle-ci peut être importante lorsque le réseau est continu et avec des haies multi-strates.
- Protection contre l'érosion des sols et la qualité de l'eau - Limitation du ruissellement.
  Par la préservation de la totalité des haies à fonction hydraulique (ripisylves, ceintures de vallées, haies perpendiculaires aux pentes), le projet n'induit pas d'impacts notables vis-à-vis

de l'érosion des sols et du ruissellement, permettant ainsi de préserver la qualité de l'eau actuelle.

- Identité paysagère
  Le maintien de la quasi-totalité des haies structurantes et de qualité, permet de préserver les caractéristiques et la diversité actuelles du paysage.
- Ecosystème – faune
  Le maintien de la structure bocagère et la préservation totale des espaces les plus sensibles (vallées), permettent de conserver au périmètre sa fonctionnalité actuelle pour la faune, sans remise en cause du maintien des populations.
  Ce point est plus particulièrement développé au chapitre – Impacts du projet sur la biodiversité.

L'ensemble de ces fonctions seront améliorées par les plantations créées qui sont ciblées sur les secteurs sensibles et déficients.

⇨ Impacts liés au niveau d'enjeux des haies supprimées

Même si les travaux d'arrachages de haies ne génèrent pas d'impacts notables à l'échelle de l'ensemble du périmètre, des impacts plus significatifs peuvent être générés au niveau des secteurs sur lesquels ils interviennent, en fonction du rôle et du niveau d'enjeu des haies concernées, défini dans le cadre de l'étude du projet.

Se baser sur l'analyse résultant de vos relevés de terrain en référence au tableau suivant

NIVEAU D'ENJEUX DES HAIES SUPPRIMEES ET % DE CONSERVATION PAR CATEGORIE

Type	Existant	Arrachage	%
Haies à fonction hydraulique efficace et à fonction biodiversité effective	9 174 ml	0	
Haies à fonction hydraulique efficace et sans fonction biodiversité	4 026 ml	0	
Haies à fonction hydraulique moyenne et à fonction biodiversité effective	55 544 ml	68 ml	0,12%
Haies à fonction hydraulique moyenne et sans fonction biodiversité	41 763 ml	150 ml	0,36%
Haies à fonction hydraulique faible et à fonction biodiversité effective	16 195 ml	0	
Haies à fonction hydraulique faible et sans fonction biodiversité	24 454 ml	0	
Haies à fonction hydraulique nulle et à fonction biodiversité effective	17 310 ml	0	
Haies à fonction hydraulique nulle et sans fonction biodiversité	26 968 ml	89 ml	0,33%

Ces données montrent le très faible impact sur la structure bocagère.

Cette analyse permet d'affirmer que les prescriptions sont respectées.
Ces impacts doivent faire l'objet de mesures compensatoires, ceci à la hauteur du niveau de prescriptions et des fonctionnalités perdues (hydraulique, habitats d'espèces…).

Le linéaire de haies à l'état initial est estimé à 195 484 ml. Le projet d'AFAFE entraîne des arrachages limités à 307 ml, correspondant à une perte de 0,15 % du linéaire existant. Ces

suppressions sont largement compensées par la plantation de 20 424 ml de haies. Ainsi, à l'issue du projet, le linéaire total de haies atteindra **215 601 ml, soit une augmentation nette de 10 %** par rapport à l'état initial, traduisant un impact globalement positif du projet sur le maillage bocager.

➔ Les impacts du projet sur les haies restent limités, mais doivent être compensés. Pour compenser ces impacts 1 100 ml de haies sur talus sera créées. Outre ces enjeux, il convient aussi d'étudier plus précisément si ces haies constituent des habitats d'espèces protégées (se référer au chapitre : Impacts du projet sur la biodiversité).

4.3.3 - Impacts indirects du projet sur les habitats

Le programme de travaux connexes prend en compte, en principe, la suppression de l'ensemble des éléments de végétation dont le maintien devient incompatible avec l'organisation parcellaire.

A l'issue de l'opération, les haies maintenues devraient être conservées à plus long terme, en raison de leur situation en bordure des chemins ou en limite parcellaire ainsi que de leur cohérence vis-à-vis des parcellaires d'exploitations et des orientations culturales.
En effet, de nombreuses haies sont situées à l'intérieur des parcellaires d'exploitations et seront aussi conservées puisqu'elles constituent des limites d'ilots culturaux, tel que les exploitants agricoles le pratiquent actuellement : haies de limite cultures / prairies, haies internes aux espaces de prairies.

L'aménagement parcellaire n'est pas susceptible d'induire la suppression de boisements, car ils sont réattribués.

Le projet parcellaire n'est pas de nature à induire des changements culturaux notables. Généralement les orientations agricoles tiennent à la nature des terres et à l'économie agricole. Mais, **l'aménagement foncier permet une amélioration notable de l'organisation parcellaire et des systèmes culturaux, en protégeant les zones sensibles et en restaurant des zones humides (remise en prairie, gestion adaptée) aujourd'hui cultivées.**

➔ Le projet n'induit pas d'impacts indirects.

4.3.4 – Impacts sur les espaces remarquables – Incidences Natura 2000

◆ **Natura 2000 « Rivière Scorff, Pont Calleck, rivière Sarre »**

Le site Natura 2000 « Rivière Scorff, Pont Calleck, rivière Sarre » s'inscrit dans le réseau écologique européen Natura 2000, mis en place en application des directives « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) et « Oiseaux » (2009/147/CE). Ce réseau a pour objectif d'assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire.
Le site concerné est principalement caractérisé par un ensemble de cours d'eau et de milieux aquatiques associés présentant un fort intérêt écologique. Il abrite notamment plusieurs espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques, dont la loutre d'Europe (Lutra lutra), espèce protégée au niveau national et européen et constituant un enjeu majeur de conservation sur ce secteur. Les habitats rivulaires, les zones humides et les continuités écologiques associées jouent un rôle essentiel dans le maintien de cette espèce ainsi que dans le bon fonctionnement écologique global du bassin versant.

Conformément à l'article L.414-4 du Code de l'environnement, tout projet susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.
La présente analyse vise ainsi à analyser les incidences potentielles des travaux projetés à proximité du site Natura 2000 « Rivière Scorff, Pont Calleck, rivière Sarre » et à démontrer leur compatibilité avec les objectifs de conservation définis pour ce territoire.

◆ **Analyse des incidences sur le site Natura 2000**

Banquettes de passage à loutre (TC 150 et 151)
Les travaux consistent majoritairement en la réalisation de banquettes destinées à faciliter le franchissement des infrastructures par la loutre d'Europe (*Lutra lutra*), espèce à enjeu majeur sur le site Natura 2000 concerné.
Ces aménagements visent à :

- Sécuriser les déplacements de l'espèce,
- Réduire les risques de collision,
- Maintenir la continuité écologique le long du cours d'eau.

Ces travaux s'inscrivent donc directement dans les objectifs de conservation du site et présentent une incidence positive sur l'espèce d'intérêt communautaire.

Platelage (TC 060 et TV 15)
Le projet prévoit l'installation d'un platelage sur un passage piétonnier existant.
Cet aménagement :

- Ne modifie ni le paysage ni la morphologie du site,
- N'entraîne pas d'artificialisation supplémentaire,
- Ne génère pas d'impact sur les habitats naturels ou les espèces d'intérêt communautaire.

Il s'agit d'une amélioration d'un cheminement existant sans extension d'emprise.

Plantations (TC 119, 219, 120, 121)
Les plantations prévues visent à :

- Améliorer l'intégration paysagère,
- Renforcer les continuités écologiques,
- Favoriser la biodiversité locale.

Les essences utilisées seront adaptées au contexte écologique local et compatibles avec les objectifs du site Natura 2000.
Ces interventions présentent une incidence positive sur le fonctionnement écologique du secteur.

Améliorations de voirie (TC 165 et 163)
Les travaux consistent en l'amélioration de voiries existantes situées à proximité du site Natura 2000.
Aucune création de nouvelle infrastructure n'est prévue.
Ces interventions n'entraînent pas :

- D'extension d'emprise significative,
- De destruction d'habitat naturel,
- D'incidence notable sur les espèces ou habitats d'intérêt communautaire.

Amélioration de chemins d'exploitation (TC 017 et 047)
Les deux chemins concernés font l'objet d'une amélioration et non d'une création.
Il s'agit d'interventions sur des tracés déjà existants, sans modification substantielle de leur emprise.

Aucune incidence significative sur les habitats ou espèces du site Natura 2000 n'est attendue.

◆ **Conclusion**

Les travaux projetés à proximité du site Natura 2000 « Rivière Scorff, Pont Calleck, rivière Sarre » :

- Sont majoritairement favorables à la conservation de la loutre d'Europe, espèce à enjeu majeur du site ;
- N'entraînent pas de destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire ;
- Ne modifient pas de manière significative le paysage ou le fonctionnement écologique du site ;
- Consistent principalement en des améliorations d'ouvrages ou de voies existantes.

Au regard des éléments présentés, le projet ne présente pas d'incidence significative sur les objectifs de conservation du site Natura 2000. Certaines opérations contribuent même positivement à la préservation des continuités écologiques et des espèces d'intérêt communautaire.

➔ Le projet d'aménagement foncier n'a pas d'impact sur les espaces remarquables et les corridors écologiques majeurs qu'il contribue à valoriser et renforcer.

4.3.5 – Mesures

◆ **Mesures de réduction**

Des mesures d'évitement et de réduction ont été appliquées dans la conception du projet, qui ont permis de supprimer ou limiter les impacts sur les habitats naturels.

En complément des mesures de réduction seront appliquées en phase travaux.
En effet, les travaux de suppression d'habitats seront réalisés en dehors des périodes sensibles vis-à-vis de la faune (hors période d'activité et de reproduction).
Ce point est plus particulièrement précisé dans le chapitre : Impacts du projet sur la biodiversité.

◆ **Mesures compensatoires et d'accompagnement**

Le projet se doit de compenser les habitats qu'il conduit à supprimer.
Le linéaire de haies supprimé sera largement compensé par la plantation de nouvelles haies, soit 20 424 ml au total, dont :

- Haies sur talus : 12 189 ml (dont 1 100 ml de compensation)
- Haies à plat : 8 235 ml

En complément, le projet prévoit le renforcement de haies existantes, mais dégradées, pour un linéaire de 830 ml (399 ml sur talus et 431 ml à plat).

Ces plantations sont positionnées au mieux :

- Dans un rayon proche de l'impact.
- Sur les nouvelles limites parcellaires.
- A des endroits stratégiques pour la protection de l'eau ou pour assurer la continuité du bocage (corridors).

Le projet est donc largement bénéfique pour le bocage, puisque le linéaire de haies sur la commune augmentera d’environ 10 %.

4.4 – IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE / MESURES

4.4.1 – Impacts du projet sur la flore

Hors zones boisées, le périmètre d'aménagement s'inscrit dans un contexte de bocage vallonné, principalement occupé par des cultures et des prairies au niveau des vallées.
Les habitats concernés par le programme de travaux et de mesures, ciblés par les inventaires, sont les suivants :

- Des cultures ou prairies, au niveau des créations de chemins.
- Des haies de différents types : arborées mixtes avec arbres taillés et arbres de hauts jets, haies arbustives, haies buissonnantes.
- Arbres isolés ou ponctuels.

Les espèces représentées sur chacun de ces habitats sont listées dans le tableau de la page suivante.
Au total, 138 espèces floristiques ont été recensées sur les habitats concernés directement ou indirectement par les travaux réalisés ou envisagés, dont la plupart sont très communes.

Deux d'entre elles sont patrimoniales :

Rossolis à feuilles rondes *(Drosera rotundifolia)* : espèce protégée et déterminante ZNIEFF ;
Narthécie des marais *(Narthecium ossifragum)* : espèces non protégée mais déterminante ZNIEFF.

Ces deux espèces ont été observées dans des milieux tourbeux au Nord-Est du périmètre d'aménagement. Une partie de ces milieux est en cours de fermeture.

L'impact des travaux connexes sur les espèces communes non protégées est considéré comme non significatif du fait de leur très grande représentativité sur le périmètre et leur très faible sensibilité.
Vis-à-vis des deux espèces patrimoniales (dont une protégée) observées dans les tourbières au Nord-Est du périmètre aucun travaux d'aménagement n'est initialement prévu dans ce secteur. Cependant, des mesures de compensation zones humides seront entreprises dans ces milieux. Ces mesures visent à améliorer la fonctionnalité de la zone humide, en réouvrant une partie du milieu, aujourd'hui en cours de fermeture (conservation des boisements humides) et en créant des talus et des zones de dépression (cunettes) permettant de retenir l'eau localement. A terme, ces mesures seront favorables à la Drosera à feuilles rondes ainsi qu'à la Narthécie des marais (mesures d'accompagnement).
Des mesures de réduction devront cependant être prises pour éviter le piétinement des plants pendant la phase travaux des mesures de compensation zones humides.

➲ **Le projet n'a pas d'impact significatif sur les espèces floristiques communes. Cependant les compensations zones humides pourront impacter les stations de Drosera et de Narthécie à proximité (destruction de spécimen par piétinement).**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Règlementation flore	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ulex minor	Ajonc nain	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Alliaria petiolata	Alliaire pétiolée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Angelica sylvestris	Angélique sylvestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Arum maculatum	Arum maculé	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI	Très faible
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	X	LBI	Très faible
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Phyllostachys sp	Bambou	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LBI	/
Geum urbanum	Benoîte commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Heracleum sphondylium	Berce commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Struthiopteris spicant	Blechne en épi	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Betula pubescens	Bouleau pubescent	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Betula pendula	Bouleau verruqueux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Erica tetralix	Bruyère à quatre angles	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Erica cinerea	Bruyère cendrée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Erica ciliaris	Bruyère ciliée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ajuga reptans	Bugle rampante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Galium mollugo	Caille-lait blanc	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Calluna vulgaris	Callune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ATLAM/LBI	Très faible
Daucus carota	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Centaurea nigra	Centaurée noire	/	/	/	/	/	/	/	DD	DD	/	LBI	Très faible
Cerastium fontanum	Céraiste des fontaines	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Castanea sativa	Châtaignier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Quercus robur	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Circaea lutetiana	Circée de Paris	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cirsium arvense	Cirse des champs	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cirsium palustre	Cirse des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Conopodium majus	Conopode dénudé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cortaderia selloana	Herbe de la Pampa	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	Atlam	Nul

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Règlementation flore	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité
Symphytum officinale	Consoude officinale	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Nasturtium officinale	Cresson des fontaines	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Chrysosplenium oppositifolium	Dorine à feuilles opposées	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Rosa canina	Églantier	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	Très faible
Acer campestre	Érable champêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Eupatorium cannabinum	Eupatoire chanvrine	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ficaria verna	Ficaire printanière	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI	Très faible
Athyrium filix-femina	Fougère femelle	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Dryopteris filix-mas	Fougère-mâle	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ruscus aculeatus	Fragon	/	/	X	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Fragaria vesca	Fraisier sauvage	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Euonymus europaeus	Fusain d'Europe	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cruciata laevipes	Gaillet croisette	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Galium palustre	Gaillet des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Galium aparine	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Cytisus scoparius	Genêt à balais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Geranium dissectum	Géranium découpé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Geranium robertianum	Géranium herbe à Robert	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Glechoma hederacea	Gléchome Lierre terrestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Urtica dioica	Grande ortie	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Rumex acetosa	Grande oseille	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Fagus sylvatica	Hêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Holcus lanatus	Houlque laineuse	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ilex aquifolium	Houx commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Règlementation flore	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité
Hydrocotyle vulgaris	Hydrocotyle commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Iris pseudacorus	Iris des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Jasione montana	Jasione des montagnes	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Juncus acutiflorus	Jonc à fleurs aiguës	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Juncus effusus	Jonc diffus	/	/	/	/	/	/		LC	LC	/	LBI	Très faible
Carex pendula	Laîche à épis pendants	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Carex paniculata	Laîche paniculée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Carex viridula	Laîche tardive	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Prunus laurocerasus	Laurier-palme	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	Atlam/eCalluna/LBI	Nul
Hedera helix	Lierre grimpant	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Luzula sp.	luzule sp	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	/
Lychnis flos-cuculi	Lychnis fleur-de-coucou	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	/	/	/	/	/	/	/	DD	LC	/	LBI	Très faible
Melampyrum pratense	Mélampyre des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Mentha aquatica	Menthe aquatique	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Prunus avium	Merisier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Molinia caerulea	Molinie bleue	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Solanum dulcamara	Morelle douce-amère	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Stellaria media	Mouron des oiseaux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Myosotis scorpioides	Myosotis des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	DD	/	LBI	Très faible
Narthecium ossifragum	**Narthécie des marais**	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	X	LBI	Modéré
Corylus avellana	Noisetier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Umbilicus rupestris	Nombril de Vénus	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ulmus minor	Orme champêtre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Osmunda regalis	Osmonde royale	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	ZNIEFF/LBI	Très faible
Bellis perennis	Pâquerette vivace	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Poa trivialis	Pâturin commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Poa pratensis	Pâturin des prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Scutellaria minor	Petite scutellaire	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Règlementation flore	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	Très faible
Taraxacum officinale	Pissenlit commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	Très faible
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Polypodium vulgare	Polypode commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Potentilla erecta	Potentille dressée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Primula vulgaris	Primevère commune	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Prunus spinosa	Prunellier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Lolium perenne	Ray-grass anglais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Lolium multiflorum	Ray-grass d'Italie	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	Très faible
Filipendula ulmaria	Reine-des-prés	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ranunculus acris	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Ranunculus penicillatus	**Renoncule en pinceau**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**/**	**ZNIEFF**	Très faible
Ranunculus repens	Renoncule rampante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Reynoutria japonica	Renouée du Japon	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	Atlam	Nul
Persicaria hydropiper	Renouée poivre-d'eau	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Rubus fruticosus	Ronce commune	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LBI	Très faible
Phragmites australis	Roseau	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Drosera rotundifolia	**Rossolis à feuilles rondes**	**/**	**/**	**/**	**Article 2**	**/**	**/**	**Article 3**	**LC**	**LC**	**X**	**eCalluna/LBI**	**Modéré**
Abies alba	Sapin blanc	/	/	/	/	/	/	/	LC	/	/	LBI	Très faible
Teucrium scorodonia	Sauge des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Asplenium scolopendrium	Scolopendre	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Scrophularia nodosa	Scrofulaire noueuse	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Jacobaea vulgaris	Séneçon jacobée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Silene dioica	Silène dioïque	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Sphagnum sp	Sphaigne	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	LBI	Très faible
Rabelera holostea	Stellaire holostée	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Succisa pratensis	Succise des pré	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Sambucus nigra	Sureau noir	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Dioscorea communis	Tamier commun	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF Annexe II	DHFF Annexe IV	DHFF Annexe V	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Règlementation flore	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité
Trifolium dubium	Trèfle douteux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/LBI	Très faible
Trifolium pratense	Trèfle violet	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Veronica chamaedrys	Véronique petit-chêne	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Viola riviniana	Violette de Rivin	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Viola palustris	Violette des marais	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Alopecurus geniculatus	Vulpin genouillé	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Hesperocodon hederaceus	/	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	LBI	Très faible
Buddleja davidii	Buddleia de David	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	Atlam	Nul
Epilobium ciliatum	Épilobe cilié	/	/	/	/	/	/	/	NA	/	/	eCalluna	Très faible
Linaria repens	Linaire rampante	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible
Stachys sylvatica	Épiaire des bois	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible
Trifolium repens	Trèfle rampant	/	/	/	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible

D HFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; ZNIEFF Région = espèce déterminante ZNIEFF
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable, EN = espèce en danger, CR = espèce en danger critique, NE = Non évalué, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.
Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

4.4.2 – Impacts bruts du projet sur la faune

◆ Types d'impacts susceptibles d'être induits par le projet

Le projet parcellaire n'induit pas d'impact sur l'environnement puisqu'il ne conduit pas à modifier les pratiques et usages préalables à l'aménagement. Ainsi, seuls les travaux connexes réalisés sont susceptibles d'induire des impacts.

⇨ Impacts susceptibles d'être induits durant la phase travaux

Les impacts générés par le chantier de réalisation des travaux se traduisent par :

- Le dérangement des espèces :
  La présence d'engins à proximité d'habitats, concernés ou non par le programme de travaux, peut provoquer un effarouchement des espèces. Cet impact à court terme est bien connu, il peut se manifester par :
  - La fuite d'individus, et donc indirectement par l'augmentation de leurs dépenses énergétiques,
  - L'abandon d'une couvée ou nichée, pouvant conduire à un échec de reproduction,
  - L'augmentation du stress chez les individus (modification comportementale) ...
- La destruction d'individus :
  La faible mobilité de certaines espèces (reptiles, amphibiens) ne permettra pas à certains individus de fuir devant les engins réalisant notamment les travaux d'arrachages.

Ces impacts peuvent cependant être évités ou réduits par la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction en phase travaux.

⇨ Impacts susceptibles de résulter des travaux

Les impacts produits par les travaux réalisés, sur les espèces, peuvent être de deux ordres :

- Les impacts directs, qui se traduisent par la destruction et la diminution de la quantité d'habitats favorables aux espèces considérées.
- Les impacts indirects qui, par "effets en chaîne", se propagent sur plusieurs compartiments de l'environnement. Ils ne se limitent pas forcément aux environs immédiats des sites de travaux, mais peuvent avoir des effets sur des territoires plus éloignés, avec une ampleur égale à celle des effets directs (Michel, 2001[1]).

Ces impacts ne sont pas directement réversibles et nécessitent en conséquence la mise en place de mesures compensatoires ou d'accompagnement.

◆ Impacts bruts sur les mollusques

Aucun impact négatif sur les mollusques n'a été identifié, dans la mesure où aucun travaux ou aménagement susceptible d'affecter la moule perlière n'est prévu dans le cadre du projet.

Au contraire, les effets attendus sont positifs : le renforcement du bocage contribuera à améliorer la qualité écologique globale du site. L'augmentation et la consolidation des haies favorisent la biodiversité, limitent l'érosion des sols, améliorent l'infiltration des eaux et participent à la préservation des habitats naturels. Ces éléments contribuent indirectement à la protection des milieux aquatiques et des espèces associées, dont la moule perlière.

◆ **Impacts bruts sur les oiseaux**

⇨ **Fonctionnalité du périmètre pour les oiseaux**

Très mobiles et peu contraints par les obstacles au sol, les oiseaux ont une capacité de reconquête élevée à la différence des autres taxons.
L'enjeu à relever sur le périmètre d'aménagement est donc le maintien d'une réserve d'habitats favorables aux diverses populations.
La trame végétale n'a qu'une faible importance pour les déplacements des individus, mais son rôle d'habitat est important pour la majorité des espèces, que ce soit pour la nidification et/ou l'alimentation.
[1]Guide de l'étude d'impact sur l'environnement MICHEL Patrick, BCEOM, MEDD, 2001.

L'espace occupé par les oiseaux varie tout au long de l'année. En effet, il est souvent plus vaste pendant l'hiver et est plus restreint pendant la période de reproduction, où l'espèce occupe son milieu de prédilection pour nicher. Il augmente de nouveau après l'envol des jeunes, avec cependant une forte variabilité entre les espèces.
Pour la majorité des oiseaux présents sur le périmètre, le territoire nécessaire lors de la période de reproduction ne se limite pas aux abords du nid, mais s'étend généralement aux milieux voisins, sur une superficie de quelques centaines de mètres carrés pour les petits passereaux, à plusieurs centaines d'hectares chez certains rapaces.
En effet, les individus reproducteurs ont besoin non seulement d'un site approprié pour établir leur nid, mais également de zones d'alimentation leur offrant des ressources suffisantes pour mener à bien l'élevage de leur nichée, et contribuer ainsi au maintien de leur population. Les haies remplissent justement ce rôle.

Les haies sont utilisées également par les espèces pour nicher, selon leurs exigences, sur les strates arborées, arbustives ou buissonnantes.
A titre d'exemple, certaines espèces comme la linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ou le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) affectionnent plus particulièrement la strate buissonnante, alors que la strate arborée est davantage propice aux rapaces communs (chouettes, faucons, buses, …) et aux pics.
La préservation d'une trame de haies globalement équivalente à celle initiale est donc nécessaire pour éviter de réduire durablement le nombre de territoires exploitables par les couples nicheurs, et ne pas menacer les effectifs locaux des espèces concernées.

Les friches sont des milieux très prisés pour les espèces inféodées aux habitats buissonnants (embérizidés, sylvidés). Ces milieux évoluent cependant rapidement et restent des habitats de transition entre les milieux ouverts (prairies) et les boisements (moins attrayants). Les espèces répertoriées dans ces milieux sont quasi-identiques à celles retrouvées dans les haies présentant une strate buissonnante dense.

Les chemins peuvent également être intéressants sur leurs banquettes. En effet, les parties herbacées peuvent, à petite échelle, être assez diversifiées floristiquement. L'entomofaune qui vient de fait s'y reproduire ou se nourrir, constitue une source de nourriture intéressante et parfois peu commune dans les contextes céréaliers, pour l'avifaune insectivore.

Les bois, plus ou moins conséquents, offrent des contextes environnementaux riches. Le contraste de ces milieux avec le contexte agricole les rend parfois relativement isolés biologiquement. On y retrouve des espèces plus opportunistes que l'on observe également ailleurs, ainsi que des espèces purement forestières comme certains pics ou certains rapaces qui viennent nicher dans ces espaces.

Les zones humides et milieux en eau forment également des habitats pour des espèces spécifiques dont les populations sont, comme pour leurs habitats, globalement en régression dans l'hexagone. Parmi ces espèces on retrouve certains laridés, des échassiers (hérons, aigrettes, …).

Les différents éléments du périmètre (haies, friches, bordures de chemins, …) jouent un rôle plus ou moins important dans les territoires et les domaines vitaux de l'avifaune. Dans ce contexte, elle reste peu sensible aux effets des travaux réalisés, mais est en revanche plus vulnérable à une baisse notable, en surface, d'habitats favorables et disponibles.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux réalisés dans le cadre de l'aménagement foncier peut porter sur :

- L'habitat de nidification ;
- L'habitat d'alimentation ;
- L'habitat de repos en halte migratoire ;
- La mortalité en période de nidification (nid) si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux ;
- Le dérangement en période de travaux, si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux ;

⇨ Espèces d'oiseaux recensées dans le cadre de cette étude

Au total, 95 espèces ont été recensées sur le périmètre d'étude et 58 ont été observées sur les sites ciblés par les inventaires, parmi lesquelles 24 espèces d'intérêt patrimonial, listées dans le tableau de la page suivante.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE NICHEURS	LISTE ROUGE NATIONALE DE PASSAGE	LISTE ROUGE NATIONALE HIVERNANTS	LRR	ZNIEFF	SOURCES	SENSIBILITE	UTILISATION DE L'HABITAT	ENJEUX
Prunella modularis	Accenteur mouchet	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Egretta garzetta	**Aigrette garzette**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Alauda arvensis	**Alouette des champs**	**Annexe II/2**	**/**	**NT**	**NA**	**LC**	**LC**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**NPO**	**Fort**
Lullula arborea	**Alouette lulu**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**	**LC**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Scolopax rusticola	**Bécasse des bois**	**Annexe II/1**	**/**	**LC**	**NA**	**LC**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Gallinago gallinago	**Bécassine des marais**	**Annexe II/1**	**/**	**CR**	**NA**	**DD**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Motacilla yarrellii	Bergeronnette de Yarrell	/	/	/	/	/		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	/	Article 3	LC	/	NA		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Cettia cetti	**Bouscarle de Cetti**	/	Article 3	**NT**	/	/	**LC**	**/**	Atlam	**Modéré**	NPO	**Modéré**
Pyrrhula pyrrhula	**Bouvreuil pivoine**	**/**	**Article 3**	**VU**	**/**	**NA**	**VU**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**NPO**	**Fort**
Emberiza schoeniclus	**Bruant des roseaux**	**/**	**Article 3**	**EN**	**NA**	**/**		**/**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Emberiza citrinella	**Bruant jaune**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**NT**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Très fort**	**Ali**	**Fort**
Emberiza cirlus	Bruant zizi	/	Article 3	LC	NA	/		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Circus cyaneus	**Busard Saint-Martin**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Buteo buteo	Buse variable	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Coturnix coturnix	**Caille des blés**	**Annexe II/2**	**/**	**LC**	**NA**	**/**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Anas platyrhynchos	Canard colvert	Annexe II/1	/	LC	NA	LC		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Carduelis carduelis	**Chardonneret élégant**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**NPO**	**Fort**
Corvus monedula	Choucas des tours	Annexe II/2	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	Ali	Faible
Tyto alba	Chouette effraie	/	Article 3	LC	/	/		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Strix aluco	Chouette hulotte	/	Article 3	LC	/	NA		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Cisticola juncidis	**Cisticole des joncs**	**/**	**Article 3**	**VU**	**/**	**/**		**/**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Corvus corone	Corneille noire	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE NICHEURS	LISTE ROUGE NATIONALE DE PASSAGE	LISTE ROUGE NATIONALE HIVERNANTS	LRR	ZNIEFF	SOURCES	SENSIBILITE	UTILISATION DE L'HABITAT	ENJEUX
Cuculus canorus	Coucou gris	/	Article 3	LC	DD	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Modéré		
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	Annexe II/2	/	LC	NA	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	Annexe II/1	/	LC	/	/	DD	/	Faune Bretagne	/	/	/
Falco tinnunculus	**Faucon crécerelle**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Falco subbuteo	**Faucon hobereau**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**/**	NT	**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Sylvia borin	**Fauvette des jardins**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**	LC	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Sylvia communis	Fauvette grisette	/	Article 3	LC	DD	/		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Fulica atra	**Foulque macroule**	**Annexe III/2**	**/**	**LC**	**NA**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Garrulus glandarius	Geai des chênes	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Larus argentatus	**Goéland argenté**	**Annexe II/2**	**Article 3**	**NT**	**/**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Larus fuscus	**Goéland brun**	**Annexe II/2**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**LC**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Larus sp.	Goéland indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	/	/
Corvus corax	**Grand corbeau**	**/**	**Article 3**	**LC**	**/**	**/**	**EN**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Très fort**	**V**	**Faible**
Phalacrocorax carbo	**Grand Cormoran**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**LC**	**VU**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**V**	**Faible**
Ardea alba	**Grande Aigrette**	**Annexe I**	**Article 3**	**NT**	**/**	**LC**		**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Tachybaptus ruficollis	**Grèbe castagneux**	**/**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Turdus viscivorus	Grive draine	Annexe II/2	/	LC	NA	NA		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Turdus pilaris	Grive litorne	Annexe II/2	/	LC	/	LC		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Turdus iliacus	Grive mauvis	Annexe II/2	/	/	NA	LC	/	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	Hivernant	Très faible
Turdus philomelos	Grive musicienne	Annexe II/2	/	LC	NA	NA		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Ardea cinerea	**Héron cendré**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**NA**	**LC**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Bubulcus ibis	Héron garde-bœufs	/	Article 3	LC	/	NA		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	Ali	Faible

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE NICHEURS	LISTE ROUGE NATIONALE DE PASSAGE	LISTE ROUGE NATIONALE HIVERNANTS	LRR	ZNIEFF	SOURCES	SENSIBILITE	UTILISATION DE L'HABITAT	ENJEUX
Delichon urbicum	**Hirondelle de fenêtre**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Riparia riparia	**Hirondelle de rivage**	**/**	**Article 3**	**LC**	**DD**	**/**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Hirundo rustica	**Hirondelle rustique**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Upupa epops	**Huppe fasciée**	**/**	**Article 3**	**LC**	**/**	**NA**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Linaria cannabina	**Linotte mélodieuse**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**Ali**	**Modéré**
Locustella naevia	**Locustelle tachetée**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**/**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Apus apus	**Martinet noir**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**		**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Alcedo atthis	**Martin-pêcheur d'Europe**	**Annexe I**	**Article 3**	**VU**	**/**	**NA**		**/**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Turdus merula	Merle noir	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	/	Article 3	LC	/	/		/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Poecile palustris	Mésange nonnette	/	Article 3	LC	/	/		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Passer domesticus	**Moineau domestique**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**/**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**Ali**	**Modéré**
Chroicocephalus ridibundus	**Mouette rieuse**	**Annexe II/2**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**LC**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Aegithalos caudatus	Orite à longue queue	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Perdix perdix	Perdrix grise	Annexe III/1	/	LC	/	/		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Dendrocopos major	Pic épeiche	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Dendrocopos minor	**Pic épeichette**	**/**	**Article 3**	**VU**	**/**	**/**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**NPO**	**Fort**
Dendrocopos medius	**Pic mar**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**/**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Dryocopus martius	**Pic noir**	**Annexe I**	**Article 3**	**LC**	**/**	**/**		**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Picus viridis	Pic vert	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Pica pica	Pie bavarde	Annexe II/2	/	LC	/	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Columba livia	Pigeon biset	Annexe II/1	/	DD	/	/	DD	/	Atlam/Faune Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Columba oenas	Pigeon colombin	Annexe II/2	/	LC	NA	NA		/	Faune Bretagne	/	/	/

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DIRECTIVE OISEAUX	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE NICHEURS	LISTE ROUGE NATIONALE DE PASSAGE	LISTE ROUGE NATIONALE HIVERNANTS	LRR	ZNIEFF	SOURCES	SENSIBILITE	UTILISATION DE L'HABITAT	ENJEUX
Columba palumbus	Pigeon ramier	Annexe III/1	/	LC	NA	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	/	Article 3	/	NA	DD		/	Faune Bretagne	/	/	/
Anthus pratensis	**Pipit farlouse**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**DD**	**VU**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**Hivernant**	**Modéré**
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	Annexe I	/	/	/	LC		/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Pluvialis sp.	Pluvier sp.	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Gallinula chloropus	Poule d'eau	Annexe II/2	/	LC	NA	NA		/	Faune Bretagne	/	/	/
Regulus ignicapilla	**Roitelet à triple bandeau**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**NA**		**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**Ali**	**Faible**
Regulus regulus	**Roitelet huppé**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**		**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Serinus serinus	**Serin cini**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**/**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne**	**Fort**	**Ali**	**Modéré**
Sitta europaea	Sittelle torchepot	/	Article 3	LC	/	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Saxicola rubetra	**Tarier des prés**	/	Article 3	**VU**	**DD**	**/**	**CR**	**x**	Atlam	**Très fort**	**MIGR**	**Faible**
Saxicola rubicola	**Tarier pâtre**	**/**	**Article 3**	**NT**	**NA**	**NA**		**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**NPO**	**Modéré**
Spinus spinus	**Tarin des aulnes**	**/**	**Article 3**	**LC**	**NA**	**DD**		**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Streptopelia turtur	**Tourterelle des bois**	**Annexe II/2**	**/**	**VU**	**NA**	**/**		**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	Annexe II/2	/	LC	NA	/	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	NPO	Faible
Oenanthe oenanthe	**Traquet motteux**	**/**	**Article 3**	**NT**	**DD**	**/**		**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Faible	NPO	Faible
Vanellus vanellus	**Vanneau huppé**	**Annexe II/2**	**/**	**NT**	**NA**	**LC**	**VU**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**Ali**	**Modéré**
Chloris chloris	**Verdier d'Europe**	**/**	**Article 3**	**VU**	**NA**	**NA**	**LC**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Fort**	**NPO**	

Liste des espèces avifaunes présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

ZNIEFF Région = espèce déterminante ZNIEFF
Colonne Statut de présence : NPR = nicheur probable, NPO = nicheur possible, Ali = alimentation, Vol = en vol, M = en migration, H = hivernant (non nicheur).
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure, NT = espèce quasi-menacée, VU = espèce vulnérable, EN = espèce en danger, CR = espèce en danger critique, NE = Non évalué, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

⇨ Détermination des espèces d'oiseaux impactées et des impacts bruts

L'analyse de l'impact du projet sur les espèces est réalisée sur les espèces utilisatrices des sites de travaux, que ce soit pour nicher, s'alimenter ou en repos, contactées lors des inventaires.

Espèces non protégées

14 espèces d'oiseaux non protégées ont été observées au niveau des sites de travaux.

- ➲ **Ces espèces se trouvent potentiellement impactées par les travaux, mais ne présentent pas d'enjeux réglementaires** (alouette des champs, corneille noire, étourneau sansonnet, geai des chênes, goéland, grive draine, grive mauvis, grive musicienne, merle noir, pie bavarde, pigeon biset, pigeon ramier, tourterelle turque, vanneau huppé).

Espèces protégées communes

23 espèces d'oiseaux protégées communes ont été localisées au niveau de sites de travaux. Celles-ci sont simplement protégées par l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009, et sont plutôt assez fréquentes sur le périmètre, de façon assez homogène.

La plupart des espèces recensées nichent, selon leurs exigences, dans les strates arborées, arbustives, ou buissonnantes, voire herbacées des haies et boisements. Elles utilisent les différents habitats du périmètre pour accomplir leur cycle biologique.
Par exemple, les rapaces diurnes ou nocturnes ont besoin des étendues dégagées pour chasser les micromammifères, ainsi que des arbres de haut jet ou bosquets et boisements pour nicher. Il en est de même pour les passereaux communs qui, en plus des haies et boisements faisant office de zone de refuge de nidification ou d'alimentation, bénéficient des prairies, cultures, friches, espaces bâtis comme habitats complémentaires, nécessaires pour leur survie, en particulier l'hiver pour la recherche de nourriture.
Les effectifs nationaux et régionaux de ces espèces sont relativement élevés (Svensson *et al.*, 2010) et leur évolution n'est pas jugée préoccupante (LC sur les listes rouges).
Ces espèces n'étant pas inféodées régionalement, à un milieu rare, la destruction d'une petite fraction d'habitats ne réduira pas sensiblement leur habitat à l'échelle du périmètre. Elles retrouveront l'habitat perdu sur ceux conservées sur l'ensemble du périmètre d'aménagement, ainsi que sur les plantations réalisées, à mesure qu'elles se développeront.

- ➔ Ces espèces se trouvent impactées par les travaux : destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation pour celles qui trouvent leur nourriture dans les habitats supprimés, destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux) et perturbation intentionnelle en phase travaux (ne sont pas comprises : les espèces en alimentation ou en chasse).

Espèces protégées communes impactées : accenteur mouchet, bergeronnette des ruisseaux, bergeronnette grise, bruant zizi, buse variable, choucas des tours, chouette effraie, chouette hulotte, fauvette à tête noire, grimpereau des jardins, héron garde-bœufs, mésange bleue, mésange charbonnière, mésange huppé, mésange nonnette, orite à longue queue, pic épeiche, pic vert, pinson des arbres, pouillot véloce, rouge-gorge familier, sittelle torchepot, troglodyte mignon.

Espèces patrimoniales non impactées par les travaux

Parmi les 23 espèces patrimoniales observées lors des inventaires, 5 ne sont pas impactées par les travaux que ce soit sur leur habitat de reproduction ou sur leur habitat d'alimentation, car non-utilisatrices des habitats concernés par les travaux, quelques exemples ci-dessous :

- Bouscarle de Cetti *(Cettia cetti)*
- Grand cormoran *(Phalacrocorax carbo)*
- Grand corbeau *(Corvus corax)*
- Tarier des près *(Saxicola rubetra)*
- Vanneau huppé *(Vanellus vanellus)*

Certaines espèces se trouvent à proximité des travaux, sans que leur habitat de reproduction ou d'alimentation se trouvent impactés.
La période des travaux devra cependant être adaptée (mesure de réduction) afin de ne pas déranger les espèces utilisatrices des milieux voisins lors de leurs périodes de nidification (réalisation des travaux entre début octobre et fin février).

Espèces patrimoniales impactées par les travaux

Au total, 18 espèces patrimoniales sont impactées par les travaux, en raison de la destruction d'une partie de leur habitat d'alimentation et/ou de reproduction, ou d'un dérangement en phase travaux et/ou en phase d'exploitation. Il s'agit majoritairement d'espèces associées aux milieux bocagers ouverts ou non.

- L'alouette des champs *(Alauda arvensis)*

L'alouette des champs, reconnaissable par son champ émis en vol, se rencontre plutôt dans les milieux ouverts, les cultures, les prairies et les landes. Elle niche au sol, parfois en bordure de haie dans des dépressions peu profondes et se nourrit de ce qu'elle trouve au sol (insectes, larves, vers de terre, graines, etc.).
Cette espèce encore chassable, en régression au niveau national et régional, est menacée par la perte d'habitat et la modification des pratiques agricoles expliquant son statut "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.


Alouette des champs – © Daniel Pettersson

Cette espèce a été contactée sur les TC008, 062, 063, 230 (habitats d'alimentation) et TV003, TV002 (habitats de reproduction).

- L'alouette lulu *(Lullula arborea)*

L'alouette lulu est moins fréquente que sa cousine des champs et privilégie les milieux semi-ouverts, avec un sol assez découvert (prairies rases, culture, friche herbacée) et quelques éléments de végétation clairsemés, faisant office de perchoir (haies, arbustes isolés, …). Elle niche au sol, cachant son nid au pied d'un élément saillant, minéral ou végétal (haie, buisson, caillou …).
Des individus ont été contactés sur plusieurs secteurs de travaux : TC062, 230 et TV002 (habitats d'alimentation).


Alouette lulu – © Clément Fourrey

- Le bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)

A l'origine, c'est un oiseau sylvicole fréquentant principalement des forêts claires où il prospère dans les strates inférieures qui lui offrent refuges, lieux d'alimentation et de nidification. Aujourd'hui, l'espèce est adaptée aux milieux anthropisés et on la retrouve notamment dans les vergers où il se nourrit des bourgeons des arbres fruitiers au printemps, dans le bocage riche en haies et même jusqu'en ville dans les parcs et jardins.
A l'échelle de son aire de répartition, le bouvreuil n'est pas considéré comme étant « menacé », mais en France en revanche, ses effectifs sont en baisse et cela est une conséquence de la politique de remembrement ayant eu lieu durant le siècle dernier où d'innombrables haies, petits boisements, zones humides, etc… ont été supprimés.
Cette espèce a été contactée à proximité desTC062, 230 et TV002 (habitats d'alimentation) et TC08 (habitats de reproduction).


Bouvreuil pivoine - © Mopsgesicht (Pixabay)

- Le bruant jaune *(Emberiza citrinella)*

Le bruant jaune se rencontre principalement dans les espaces agricoles, où il recherche une mosaïque d'habitats, mêlant champs, prairies, friches et haies, où il installe son nid, plus particulièrement au niveau de la strate buissonnante, ou parfois arbustives. C'est un des nicheurs les plus menacés des bocages de France. La dégradation de ces derniers par l'agriculture et l'urbanisation à fait de ce bruant une espèce quasi-menacée à l'échelle régionale et vulnérable à l'échelle nationale.
Cette espèce a été contactée à proximité du TC063 (habitats d'alimentation).


Bruant jaune – © Clément Fourrey

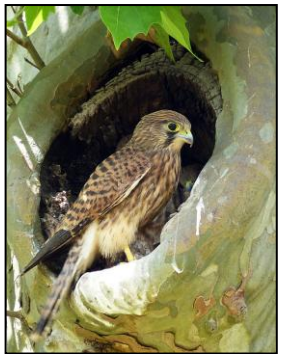
- Le chardonneret élégant *(Carduelis carduelis)*

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins, haies et vergers que les espaces cultivés ou peu densément boisés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons, et durant la saison estivale les insectes complètent son régime.
L'espèce a été observée sur la majorité des secteurs d'arrachage TC055, TC230 (habitats d'alimentation) et TC062, 63 et TV003 (habitats de reproduction).


Chardonneret élégant – © Clément Fourrey

- Le faucon crécerelle *(Falco tinninculus)*

Ce petit rapace, au caractère ubiquiste, s'observe dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts, aussi bien en haute montagne qu'en bord de mer et également en milieu urbain. Dans le bocage, il profite des boisements et des haies arborées pour nicher et chasse les micromammifères au-dessus des prairies, friches, espaces enherbés et cultures. Les effectifs nicheurs semblent en régression nationalement, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.


Faucon crécerelle – © *Clément*

Cette espèce a été contactée à proximité du TC055 (habitats d'alimentation).

- La fauvette des jardins *(Sylvia borin)*

La fauvette des jardins est un passereau sensible qui niche principalement au sein de formations arbustives et buissonnantes denses, telles que les friches ligneuses, les haies, les fourrés. L'espèce est présente durant la période de reproduction seulement.
Cette espèce a été contactée sur le secteur TV002 (habitats d'alimentations).



Fauvette des jardins - © vogelwarte.ch

- Héron cendré *(Ardea cinerea)*

Le Héron cendré fréquente toutes les eaux douces ou saumâtres à condition qu'elles soient poissonneuses. En intersaison, il fréquente également les milieux agricoles dans sa chasse aux rongeurs et autres proies terrestres. Pour la reproduction, il recherche des milieux arborés avec de grands arbres pour établir son nid (forêts, ripisylves, peupleraies, bosquets et parcs). Localement, c'est la roselière qui est choisie pour la nidification.
Cette espèce a été contactée sur le TC008 (habitat d'alimentation).



- Hirondelle de fenêtre *(Delichon urbicum)*

Cette hirondelle fréquente prioritairement les zones rurales, et en particulier les bourgs. Sa présence est fortement liée à la présence de bâtiments, où elle peut installer son nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, …), qu'elle capture en vol. C'est une espèce migratrice qui quitte la France entre début août et fin septembre, avant de la rejoindre en avril/ mai, où elle retrouve son site de nidification.
Les populations étant en déclin en Europe et en France, cette espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale, menacée par la disparition de l'élevage extensif et par l'intensification de l'agriculture.
Quelques individus d'hirondelle de fenêtre ont été aperçu prêt des TC008, 053.



Hirondelle de fenêtre – © Estormiz

- L'hirondelle rustique *(Hirundo rustica)*

L'hirondelle rustique fréquente prioritairement les zones rurales, en particulier les fermes ou hameaux où l'élevage est prépondérant, mais également plus secondairement les bourgs ou agglomérations, ou les zones de grandes cultures. Sa présence est fortement liée à celle de bâtiments, où elle peut installer son nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, …), qu'elle capture en vol.
De nombreux individus d'hirondelle rustique ont été observés régulièrement au sein du périmètre d'aménagement et autour des TC008, 053, 062, 063, 227, 230 et TV003.



Hirondelle rustique – © Clément. Fourrey

- Linotte mélodieuse *(Linaria cannabina)*

Ce passereau est un migrateur partiel sur le territoire métropolitain qui fréquente les campagnes cultivées, les friches, les jachères et les prairies clairsemées de haies buissonnantes. Le régime granivore de l'espèce l'amène à se nourrir au sol, mais elle recherche des buissons et des arbustes pour se mettre à l'abri et y installer son nid. Les transformations du paysage agricole (régression des haies et jachères) lui sont préjudiciables. Les effectifs de nicheurs sont actuellement en déclin, ce qui lui vaut un classement d'espèce "vulnérable" sur les listes rouges nationale.

De nombreux individus ont été observés en vol ou en alimentation sur les TC008, 053, 055, 062, 063, 230.



Linotte mélodieuse – © C. Fourrey

- Moineau domestique *(Passer domesticus)*

Ce passereau très anthropophile fréquente autant les villes que la campagne. Sédentaire et opportuniste il niche généralement dans des cavités ou des anfractuosités et se nourrit de graines et de petits invertébrés. Cette espèce est classée comme « vulnérable » en Bretagne en raison de la diminution de ses effectifs depuis ces dernières décennies à cause, entre autres, de la modification des pratiques agricoles. En ville, ce déclin est encore plus important du fait de l'urbanisation de plus en plus importante et de la construction de bâtiments modernes dans lesquels il ne trouve plus de quoi installer son nid.

De nombreux individus ont été observés en vol ou en alimentation sur les TC008, 055, 062, 230.



Moineau domestique – © C. Fourrey

- Pic épeichette (Dendrocopos minor)

Le pic épeichette fréquente principalement les boisements clairs de feuillus ou mixtes ainsi que les parcs et jardins présentant des vieux arbres à cavités. On peut le retrouver également dans les arbres proches des cours d'eau. Il réalise son nid au sein des vieux arbres friables en créant des petites cavités. Cette espèce reste assez commune en région Bretagne.

Des individus ont été observés en alimentation sur le TC53 et en reproduction sur le TC227.



Pic épeichette – © C. Fourrey

- Le pipit farlouse *(Anthus pratensis)*

Ce petit passereau brun fréquente en période de nidification les milieux humides et semi-ouverts proches du littoral mais aussi les milieux montagneux. En période hivernale, on le retrouve en groupe dans tous les types de milieux agricoles. Cet oiseau est majoritairement insectivore. Malgré ses effectifs nombreux à l'échelle mondiale et européenne, ses effectifs déclinent de façon conséquentes ces dernières années.

Des individus ont été observés en alimentation sur lesTC008, 053, 062, 063, 227, 230 et TV002, 003.

Les travaux sont susceptibles de détruire une partie d'un habitat d'alimentation potentiel.



Pipit farlouse - © J. Laignel

- Le roitelet à triple bandeau *(Regulus ignicapilla)*

Cette espèce occupe principalement les forêts de conifères, mais peut aussi très bien occuper les forêts mixtes ou de feuillus, contrairement à son cousin le roitelet huppé, où les plantes grimpantes le long des troncs sont propices à sa nidification. Le roitelet est un insectivore exclusif, consommant de petits insectes. Il n'est pas particulièrement menacé mais est malgré tout déterminant de ZNIEFF en Bretagne, d'où sa classification en tant qu'espèce patrimoniale.

Des individus ont été observés en alimentation sur les TC055, TC008, TV002, 003



Roitelet à triple bandeau – ©C. Fourrey

- Le serin cini *(Serinus serinus)*

Ce granivore, migrateur partiel, affectionne particulièrement les secteurs semi-ouverts, dotés d'arbres et d'arbustes pour nidifier et d'espaces herbacés plus dégagés pour se nourrir. Son caractère peu farouche et son intérêt pour tout type d'arbres (feuillus, résineux, etc.) explique également sa présence en milieu plus urbains (parcs, espaces verts, jardins, etc.).

L'espèce a été contactée au niveau du chemin TV003 (habitat d'alimentation).



Serin cini – © Clément Fourrey

- Le tarier pâtre *(Saxicola rubicola)*

Le tarier pâtre est un passereau migrateur insectivore occupant divers habitats (prairies, landes, friches, …), à condition qu'il dispose d'une végétation basse pour nicher et de perchoirs et de postes plus élevés pour chasser et surveiller son territoire.

L'espèce affectionne particulièrement le bocage puisqu'elle y retrouve des habitats préférentiels pour accomplir son cycle biologique. L'agriculture intensive et la disparition d'habitats à végétation basse en font une espèce en régression nationalement ; elle est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.

L'espèce a été observé au niveau des TC008 et TV003 (habitats de reproduction) et TC053, 055, 063 (habitats d'alimentation).



Tarier pâtre – © C. Fourrey

- Le verdier d'Europe *(Chloris chloris)*

Ce passereau vit plutôt en lisières de boisements, de taillis, mais fréquente également les parcs et jardins, milieux qu'il occupe de plus en plus au détriment des espaces agricoles. Il est lié aux ligneux denses (haies multistrates, arbustives, buissonnantes) pour s'alimenter mais également pour nicher. Il a également besoin d'espaces ouverts pour s'alimenter au sol (prairie, friche herbacée, zone rudérale, etc.).

L'espèce est considérée comme nicheuse probable ou possible dans les secteurs d'arrachage TC008, 062, 230, TV003 (habitats de reproduction) et TC053, 227 (habitats d'alimentation).



Verdier d'Europe – © Clément Fourrey

➔ **La totalité des espèces se trouvent impactées par les travaux d'arrachages de haies, de voiries :**

- **Dérangement en phase travaux**
- **Destruction / altération d'habitat d'alimentation (haies, prairies, cultures).**
- **Destruction / altération d'habitat de reproduction.**
- **Destruction d'individus**

⇨ **Autres espèces d'oiseaux présentes sur le périmètre**

Les données bibliographiques et celles recueillies dans le cadre de l'établissement de l'état initial font état de la présence d'autres espèces d'oiseaux mais qui n'ont pas été observées au niveau ou à proximité des sites des travaux.
En conséquence il est possible de conclure à l'absence d'impact sur celles-ci et leurs habitats.

◆ Impacts bruts sur les amphibiens

⇨ Fonctionnalité du périmètre pour les amphibiens

Pour accomplir pleinement leur cycle biologique et se maintenir, les espèces d'amphibiens ont besoin absolument de :

- Un habitat aquatique, où elles se reproduisent, se nourrissent et où se développent les larves, avant leur métamorphose à l'état adulte ;
- Un habitat terrestre, où elles se réfugient et s'alimentent en dehors de la période de reproduction, situé souvent à proximité du point d'eau fréquenté par les individus reproducteurs.

Les mares temporaires et permanentes, plus rarement les étangs, les fossés et les petits cours d'eau, accueillent les pontes et les larves des amphibiens.

Les haies, friches, boisements proches des habitats aquatiques, peuvent constituer des habitats terrestres favorables aux amphibiens en phase terrestre (hibernation, corridors écologiques, déplacement). Leur suppression peut localement conduire à affecter l'état de conservation de ces espèces.

De plus, se déplaçant au niveau du sol, les amphibiens sont sensibles aux obstacles physiques et évitent de traverser les milieux qui leur sont en général hostiles, tels que les grandes cultures ; c'est particulièrement vrai pour les urodèles.

En conséquence, selon les espèces, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat aquatique (cours d'eau, fossés, points d'eau)
- L'habitat terrestre (arrachages de haies, boisements ou friches).
- La mortalité en période d'hibernation ou de reproduction, si des dispositions ne sont pas prises concernant la période de réalisation des travaux.
- Le déplacement, en cas de coupure de corridors.

⇨ Espèces d'amphibiens recensées dans le cadre de cette étude

Au total, 4 espèces ont été observées lors des inventaires terrain, comme présentées dans le tableau suivant :

Liste des espèces d'amphibiens présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	SOURCES	SENSIBILITE	UTILISATION HABITAT	ENJEUX
Bufo spinosus	**Crapaud épineux**	/	/	/	**Article 3**	/	**LC**	/	**Atlam/Faune Bretagne**	**Faible**	**Hivernage possible**	**Modéré**
Rana dalmatina	**Grenouille agile**	/	**X**	/	**Article 2**	**LC**	**LC**	/	**Atlam/Faune Bretagne**	**Faible**	**Hivernage possible**	**Modéré**
Pelophylax kl. esculentus	**Grenouille verte**	/	/	**X**	**Article 4**	**NT**	**NT**	**DD**	**Atlam**	**Modéré**	**RPO**	**Modéré**
Salamandra salamandra	**Salamandre tachetée**	/	/	/	**Article 3**	**LC**	**LC**	/	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Faible**	**Hivernage possible / RPO**	**Modéré**

D HFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; ZNIEFF Région = espèce déterminante ZNIEFF.
Colonnes Liste Rouge : LC = espèce de préoccupation mineure, NT = espèce presque menacée ; DD =données insuffisantes ; NA = non applicable.

Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

⇨ Détermination des impacts bruts sur les espèces d'amphibiens

Parmi les 4 espèces d'amphibiens patrimoniales identifiées, 2 ont été observées à proximité directe des travaux.

- Le crapaud épineux *(Bufo spinosus)*

Cet anoure fréquente les boisements, bosquets, haies et jardins, qu'il délaisse après l'hibernation, dès la fin de l'hiver, pour gagner les milieux aquatiques dans lesquels il se reproduit. Selon les populations, ses déplacements donnent lieu à des mouvements migratoires importants et parfois destructeurs, lorsque son chemin est amené à traverser une route.
A la différence de la plupart des amphibiens, le crapaud épineux est moins sensible à la présence de poissons dans les zones de reproduction, ce qui lui permet d'emprunter volontairement, pour se déplacer, les cours d'eau et réseau d'étangs entre les zones d'hibernation et de reproduction.
Sur le périmètre, des individus ont été observés sur le TC63 (habitats alimentation et hibernage) et sur le TV002.



Crapaud épineux – © P. Chevillard

- La salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)

Urodèle aux mœurs nocturnes, la salamandre tachetée se rencontre principalement dans des forêts de feuillus ou mixtes. Elle est encore très repandue en France métropolitaine, étant présente dans tous les départements sauf en Corse, et ce malgré les menaces qui pèsent sur elle comme la destruction de ses habitats de reproduction aquatiques, les maladies émergentes, la fragmentation des forêts ou bien son fort taux de mortalité dû à la circulation routière. Fait rare chez les amphibiens, l'accouplement de cette espèce a lieu en dehors de l'eau, les larves aquatiques seront ensuite déposées dans un point d'eau. Elle est opportuniste et se nourrit de nombreux arthropodes, gastéropodes, verres de terre, etc… et peu même parfois consommer d'autres amphibiens. C'est un animal hibernant durant la mauvaise saison, qui revient régulièrement dans un même lieu d'hibernation année après année, bien qu'elle puisse reprendre son activité durant les journées plus douces d'hiver.
Sur le périmètre des individus ont été observés sur les TC008, 062, 230, TV 003 (habitats alimentation et hibernage) et sur le TV002.



Salamandre tachetée – © P. Chevillard

➔ Le projet induit un impact brut sur le crapaud épineux et la salamandre tachetée : dérangement possible en phase travaux (sans adaptation de la période de travaux), destruction d'habitats d'alimentation et d'hibernage, destruction possible d'individus.

◆ Impacts bruts sur les reptiles

⇨ Fonctionnalité du périmètre pour les reptiles

La trame végétale et les différentes connexions "naturelles" jouent un rôle important pour ces espèces qui transitent au niveau du sol, même pour les espèces les plus arboricoles. Les connexions entre populations sont tributaires des éléments paysagers assurant un déplacement relativement sécurisé entre elles, les reptiles tendant à éviter le franchissement de milieux qui leur sont hostiles (espaces très découverts et grandes cultures notamment) ou présentant des obstacles.
La sédentarité des reptiles et la plurifonctionnalité des habitats associés, rendent ce groupe particulièrement vulnérable à l'altération des milieux naturels. En conséquence, les travaux prévus dans le cadre de l'aménagement foncier peuvent conduire à réduire l'habitat favorable à ces espèces et certaines continuités écologiques assurées par les éléments de végétation.
A la différence des amphibiens, les reptiles n'entreprennent pas de migration aussi marquée en début de période de reproduction ; leur site d'hivernage est en général éloigné de leur site d'estivage de moins d'un kilomètre. Des déplacements d'individus existent toutefois pour :

- Rechercher des proies pour s'alimenter,
- Trouver un partenaire avec lequel s'accoupler et trouver un site de ponte,
- Se disperser, pour les jeunes individus.

Les distances parcourues sont donc en général faibles, à l'exception des grandes couleuvres qui peuvent parcourir parfois plusieurs kilomètres.
Les lézards et les serpents présents localement occupent globalement le même habitat tout au long de l'année.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation.
- La mortalité lors des travaux.
- Le dérangement lors des travaux.
- Le déplacement, en cas de coupure de corridors.

⇨ Espèces de reptiles recensées dans le cadre de cette étude

Au total, 5 espèces de reptiles patrimoniales ont été observées et 2 espèces ont été observées lors des inventaires terrain, comme présentées dans le tableau suivant :

Liste des espèces de reptiles présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE	LISTE ROUGE BRETAGNE	ZNIEFF BRETAGNE	SOURCE	SENSIBILITE	UTILISATION DE L'HABITAT	ENJEUX
Natrix helvetica	**Couleuvre helvétique**	/	/	/	**Article 2**	**LC**	**LC**	/	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	/	/	/
Podarcis muralis	**Lézard des murailles**	/	**X**	/	**Article 2**	**LC**	**DD**	**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	/	/	/
Zootoca vivipara	**Lézard vivipare**	/	/	/	**Article 3**	**LC**	**NT**	/	**Atlam/Faune Bretagne**	**Modéré**	**RPR**	**Modéré**
Anguis fragilis	**Orvet fragile**	/	/	/	**Article 3**	**LC**	**LC**	/	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Faible**	**RPR**	**Modéré**
Vipera berus	**Vipère péliade**	/	/	/	**Article 2**	**VU**	**EN**	**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne/ Atlam**	**Très fort**	**RPO**	**Très fort**

D HFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; ZNIEFF région = espèce déterminante ZNIEFF
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.
Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

⇨ Détermination des espèces de reptiles impactées et des impacts bruts

Les populations de ces espèces de reptiles sont inféodées à des habitats impactés par le projet, tels que des haies, talus et lisières de boisements.

- Le lézard vivipare *(Zootoca vivipara)*

Ce reptile habite les milieux ouverts et variés tels que les prairies, les landes, les tourbières, ainsi que les lisières forestières et les bords de cours d'eau. Il préfère des environnements frais et humides, et sa présence est souvent associée à des végétations clairsemées et des sols bien drainés.

Les effectifs du lézard vivipare sont en déclin à la fois au niveau national et régional, notamment en raison de la destruction de son habitat (aménagements agricoles, urbanisation, assèchement des milieux humides) et de l'enfrichement des zones ouvertes, qui réduisent la qualité et la superficie de ses habitats. Ainsi, l'espèce est classée « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale Bretagne. Le lézard vivipare, bien que discret, est une espèce en régression qui nécessite des efforts concertés pour conserver ses milieux de vie et freiner son déclin. Ses habitats, principalement ouverts et humides, doivent être protégés et restaurés pour garantir sa survie à long terme.

L'espèce a été observée à proximité du TC008 (habitat d'hibernage et de reproduction).



Lézard vivipare © J.-C. de Massary (INPN)

- L'orvet fragile (Anguis fragilis)

L'orvet fragile est un lézard apode qui se rencontre dans une vaste gamme d'habitats, mais qui apprécie particulièrement les milieux avec un couvert végétal dense (forêts, haies) ainsi que les friches et jardins près des habitations humaines. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble, car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse.

Plusieurs individus d'orvet ont été observés autour des TC62 et 230 (Habitats d'hibernage).



Orvet fragile – © Clément Fourrey

➔ Le projet impact ces espèces :

- Destruction d'habitat d'alimentation et hivernage (haies)
- Rupture de corridor écologique
- Risque de destruction d'individus (sans adaptation de la période de travaux)
- Perturbation intentionnelle en phase travaux.

◆ Impacts bruts sur les insectes

⇨ Fonctionnalité du périmètre pour les insectes

La diversité des espèces de ce groupe induit différentes façons d'exploiter les habitats :

- Les coléoptères saproxylophages dépendent étroitement des arbres les plus âgés.
- Les lépidoptères et les orthoptères tendent plutôt à être liés aux espaces herbacés, relativement diversifiés.
- Les odonates dépendent davantage de la qualité des points d'eau mais également du réseau hydrographique, même s'ils fréquentent aussi les haies et les prairies pour chasser, une fois adultes.

La mobilité de ces espèces est très variable :

- Certaines sont peu mobiles et nécessitent une trame végétale importante et en réseau pour se déplacer et se disperser.
- D'autres, comme les rhopalocères, ont de meilleures facultés de déplacement, même s'ils préfèrent transiter par les prairies, friches, boisements clairs ainsi que les bandes herbacées des pieds de haies et des bordures de fossés et de routes.
- De même, les odonates tendent plutôt à se déplacer le long des fossés en eau.
- Les plus aptes au vol sont moins liés à la structure du paysage pour guider leurs déplacements et répugnent moins à franchir les espaces cultivés.

En conséquence, l'impact des travaux peut porter sur :

- **L'habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation.**
- **La mortalité lors des travaux.**

⇨ Espèces d'insectes recensées dans le cadre de cette étude

Au total, 54 espèces d'insectes ont été recensées sur le périmètre dont 46 lors des inventaires terrain. Parmi elles, plusieurs espèces patrimoniales : Grand capricorne, Conocéphale des roseaux, Criquet ensanglanté, Criquet palustre ; la Decticelle des alpages et Phanéroptère commun sont également patrimoniaux mais n'ont pas été observés lors les inventaires (données bibliographique)

Liste des espèces d'odonates présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeux
Aeshna cyanea	Aeschne bleue	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Cordulegaster boltonii	Cordulégastre annelé	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Gomphus pulchellus	Gomphe joli	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Libellula fulva	Libellule fauve	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible

Liste des espèces d'orthoptères présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Sources	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeux
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	/	/	/	/	/	/	/	Atlam/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Conocephalus dorsalis	**Conocéphale des Roseaux**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**		**X (1999)**	**Atlam**	**Modéré**	**RPR**	**Fort**
Euchorthippus declivus	Criquet des Bromes	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Stethophyma grossum	**Criquet ensanglanté**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**X (1999)**	**Atlam/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**RPR**	**Fort**
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Gomphocerippus biguttulus	Criquet mélodieux	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Pseudochorthippus montanus	**Criquet palustre**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**X (1999)**	**Atlam/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**RPR**	**Fort**
Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Platycleis albopunctata albopunctata	Decticelle chagrinée	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Metrioptera saussuriana	**Decticelle des alpages**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**X (1999)**	**Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Gryllus campestris	Grillon champêtre	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Phaneroptera falcata	**Phanéroptère commun**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**/**	**X (1999)**	**Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Tetrix undulata	Tétrix forestier	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible

Liste des espèces de lépidoptères présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeux
Pyronia tithonus	Amaryllis	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Vanessa cardui	Belle Dame	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Lasiocampa quercus	Bombyx du Chêne	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible

Araschnia levana	Carte géographique	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Euplagia quadripunctaria	Écaille chinée	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Autographa gamma	Gamma	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Nymphalis polychloros	Grande Tortue	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Papilio machaon	Machaon	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Catocala nupta	Mariée	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Macroglossum stellatarum	Moro-Sphinx	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Maniola jurtina	Myrtil	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam, Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Pseudopanthera macularia	Panthère	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Aglais io	Paon-du-jour	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam, Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Aglais urticae	Petite Tortue	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Petrophora chlorosata	Phalène de l'Aquiline	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Biston betularia	Phalène du Bouleau	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Rhodometra sacraria	Phalène sacrée	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Pieris rapae	Piéride de la Rave	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam, Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Pieris brassicae	Piéride du Chou	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Nomophila noctuella	Pyrale de la luzerne	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Polygonia c-album	Robert-le-diable	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam, Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Colias crocea	Souci	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible
Callophrys rubi	Thécla de la Ronce	/	/	/	/	LC	LC	/	Biodiv'Bretagne	/	/	/
Pararge aegeria	Tircis	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam, Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPR	Faible
Bedellia somnulentella	/	/	/	/	/	/	/	/	Atlam	Très faible	RPR	Faible

D HFF = Directive Habitat-Faune-Flore / PN= Protection Nationale / LRN = Liste Rouge nationale / LRR = Liste Rouge Régionale
ZNIEFF Région = espèce déterminante ZNIEFF
Colonne utilisation de l'habitat par secteur : RPR = reproduction probable, RPO = reproduction possible.
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure, NT = espèce quasi-menacée, VU = espèce vulnérable, EN = espèce en danger, CR = espèce en danger critique, NE = Non évalué, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

Liste des espèces de coléoptères présentes (données ATLAM) :

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PN	LRN	LRR	ZNIEFF	Source	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeux
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	x	x	/	Article 2	/	/	/	ATLAM	Modéré	RPR	Fort

⇨ Détermination des espèces d'insectes impactées et des impacts bruts

Espèces non protégées impactées par les travaux

Certaines espèces communes sont susceptibles d'être impactées par les travaux. Cependant, ces espèces ne comportent pas d'enjeux réglementaires.

Espèces patrimoniales non impactées par les travaux

Le Grand capricorne, observé au Sud-Est du projet, ne sera pas impacté par les travaux. En effet, l'espèce est éloignée de tout travaux pouvant engendrer une destruction d'individus ou d'habitat favorables (arbres mâtures). Les travaux les plus proches, TC 200 et TC 197, sont des travaux de plantations de haies, qui au long terme favoriseront l'espèce.

Espèces patrimoniales impactées par les travaux

- Le conocéphale des roseaux (Conocephalus dorsalis)

Le conocéphale des roseaux est une espèce strictement inféodée aux milieux humides, tels que les roselières, les prairies hygrophiles, les marais et les bords d'étangs richement végétalisés. Il a connu une forte régression au cours des dernières décennies, principalement en raison de la disparition et de la dégradation des zones humides.
Cette sauterelle est considérée comme menacée ou quasi menacée dans de nombreuses régions et peut être déterminante de ZNIEFF selon les territoires. Les adultes sont observables de juillet à octobre. Espèce phytophage, elle se nourrit essentiellement de graminées et de plantes hygrophiles, notamment les roseaux et autres végétaux palustres.



L'espèce est impactée au niveau du TC008 sur son habitat d'alimentation et de reproduction

- Le criquet ensanglanté (Stethophyma grossum)

L'espèce est inféodée aux endroits humides (prairies hygrophiles, ripisylves, …) et a beaucoup régressée au cours des dernières décennies en raison de l'assèchement et de la destruction des zones humides.
Ce criquet est aujourd'hui considéré comme étant « quasi menacé » en Poitou-Charentes, où il est également déterminant de ZNIEFF. Les adultes se rencontrent de juillet à octobre et sont phytophages comme l'immense majorité des criquets, se nourrissant entre autres de carex et glycéries.



Criquet ensanglanté – © Pierre Chevillard

L'espèce est impactée au niveau du TC008 sur son habitat d'alimentation et de reproduction

- Le criquet palustre (Chorthippus montanus)

Le criquet palustre est une espèce caractéristique des prairies humides, bas-marais et landes hygrophiles, souvent associée à une gestion extensive par pâturage ou fauche tardive. Très dépendant du maintien de conditions hydriques favorables, il a fortement régressé sous l'effet du drainage, de l'intensification agricole et de l'abandon des pratiques traditionnelles.
Il est aujourd'hui considéré comme menacé dans de nombreuses régions et constitue une espèce déterminante de ZNIEFF dans certains territoires. Les adultes sont présents de juillet à septembre.



Strictement phytophage, il se nourrit principalement de graminées typiques des milieux humides.
L'espèce est impactée au niveau du TC008 sur son habitat d'alimentation et de reproduction

➔ Le projet induit un impact brut sur le conocéphale des roseaux, le criquet ensanglanté et le criquet palustre : destruction d'habitats d'alimentation et de reproduction, destruction possible d'individus.

◆ **Impacts bruts sur les mammifères terrestres**

⇨ **Fonctionnalité du périmètre pour les mammifères**

Les espèces de mammifères terrestres sont davantage dépendantes des entités végétalisées autres que les cultures. Leur sensibilité se visualise davantage à l'altération et à l'isolement de leur habitat.
A l'inverse, les mammifères semi-aquatiques se cantonnent quasi exclusivement sur les cours d'eau principaux et leurs émissaires.
En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat de reproduction, d'alimentation et d'hibernation,
- La mortalité lors des travaux,
- La rupture de corridors.

⇨ **Espèces de mammifères recensées dans le cadre de cette étude**

Au total, 18 espèces de mammifères ont été recensées sur le périmètre dont 6 lors des inventaires terrain, dont 2 espèces patrimoniales (Lapin de garenne et Lièvre d'Europe).

Liste des espèces de mammifères présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF ANNEXE II	D HFF ANNEXE IV	D HFF ANNEXE V	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE (non oiseaux)	LISTE ROUGE BRETAGNE (nicheurs pour les oiseaux)	ZNIEFF BRETAGNE	Sources	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeu
Meles meles	Blaireau européen	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Arvicola sapidus	**Campagnol amphibie**	**/**	**/**	**/**	**Article 2**	**NT**	**NT**	**X**	**Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	/	/	/	/	LC	LC	/	Biodiv'Bretagne	/	/	/
Capreolus capreolus	Chevreuil d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPO	**Faible**
Sciurus vulgaris	**Écureuil roux**		**/**	**/**	**Article 2**	**LC**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**/**	**/**
Martes foina	Fouine	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Erinaceus europaeus	**Hérisson d'Europe**	**/**	**/**	**/**	**Article 2**	**LC**	**LC**	**/**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Oryctolagus cuniculus	**Lapin de garenne**	**/**	**/**	**/**	**/**	**NT**	**NT**	**/**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**RPO**	**Faible**
Lepus europaeus	**Lièvre d'Europe**	**/**	**/**	**/**	**/**	**LC**	**LC**	**X**	**Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**Modéré**	**RPO**	**Modéré**
Lutra lutra	**Loutre d'Europe**	**X**	**X**	**/**	**Article 2**	**LC**	**LC**	**X**	**Faune Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Martes martes / foina	Martre / Fouine	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Martes martes	Martre des pins	/	/	X	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	/	/	/	/	LC	LC	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/
Muscardinus avellanarius	**Muscardin**	**/**	**X**	**/**	**Article 2**	**LC**	**NT**	**X**	**Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne**	**/**	**/**	**/**
Vulpes vulpes	Renard roux	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPO	Faible
Sus scrofa	Sanglier	/	/	/	/	LC	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Très faible	RPO	Faible
Mus musculus domesticus	Souris domestique	/	/	/	/	/	/	/	Faune Bretagne	/	/	/
Rattus norvegicus	Surmulot	/	/	/	/	NA	NA	/	Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	/	/	/

D HFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; ZNIEFF région = espèce déterminante ZNIEFF.
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce de préoccupation mineure.

Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

⇨ Détermination des espèces de mammifères impactées et des impacts bruts

Espèces protégées et/ou patrimoniales impactées par les travaux

➔ Le lapin de garenne *(Oryctolagus cuniculus)*

Cette espèce commune chassable est considérée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale et de Bretagne.
Les populations de lapin de garenne ont chuté de manière conséquente en France ces dernières années. L'enjeu de conservation de cette espèce est globalement fort du fait de ces évolutions de statuts. Il convient de préserver les habitats ou l'espèce est présente.
L'espèce est présente au niveau des travaux TC005 et TC044 (dérangement d'individus).



Lapin de garenne – © C. Fourrey

- Le lièvre d'Europe *(Lepus europaeus)*

Ce mammifère fréquente principalement les milieux ouverts (prairies, cultures, landes…). A l'inverse du lapin de garenne, le lièvre d'Europe ne niche pas dans un terrier mais au sein d'un affaissement dans le sol. Il se nourrit principalement de plantes herbacées, de bourgeons et de céréales. Bien que pas particulièrement menacé, il est déterminant ZNIEFF.
L'espèce est présente sur le TC008 (Habitats d'alimentation et de reproduction)



Lièvre d'Europe – © J-J Boujot

➔ Ces espèces se trouvent impactée par les travaux : destruction d'habitat de reproduction, destruction d'habitat d'alimentation, risque de destruction d'individus, perturbation intentionnelle en phase travaux

Espèces communes non protégées, non impactées par les travaux

Le chevreuil *(Capreolus capreolus)* et le renard roux *(Vulpes vulpes),* n'ont pas été relevées sur les sites des travaux, et les travaux n'entraînent pas de destruction de leurs habitats.
D'autres espèces de petits mammifères sont présents et sont susceptibles d'être impactées par les travaux, mais ne lèvent pas d'enjeux réglementaires.

➔ Ces espèces ne se trouvent pas impactées par les travaux.

⇨ Autres espèces de mammifères présentes sur le périmètre

Les données bibliographiques et celles recueillies dans le cadre de l'établissement de l'état initial font état de la présence d'autres espèces de mammifères qui ne seront en aucun cas impactées par les travaux liés à l'aménagement foncier, car non présentes sur les zones de travaux qui restent très limitées (cf. état initial).
Les mammifères aquatiques et semi-aquatiques ne sont pas susceptibles d'être affectés, car les cours d'eau ne font pas l'objet de travaux, à l'exception de la mise en place de dalots à deux endroits mais sur des cours d'eau temporaires, dont la continuité écologique sera maintenue, voire améliorée.
Ces travaux seront réalisés en période d'étiage, peu sensible pour la faune (septembre/octobre), et ne généreront donc aucun impact.

◆ Impacts bruts sur les chiroptères

⇨ Fonctionnalité du périmètre pour les chiroptères

Sur le périmètre d'aménagement il existe de nombreux abris et boisements, qui représentent des habitats potentiels pour les chauves-souris, en tant que gîtes d'hiver, d'été et de mise bas. Certaines espèces arboricoles sont dépendantes de la qualité et de la densité végétale.
La diversité du milieu offerte par le périmètre en fait également une zone de chasse pour toutes les espèces.
L'intérêt du périmètre pour les chiroptères est donc certain.

Les espèces de chauves-souris occupent cependant différents habitats tout au long de leur cycle biologique annuel, chacun remplissant une fonction assez précise.
Ils se répartissent entre :

- Les sites d'hivernage : de type hypogé, principalement localisés dans des bâtiments, des zones souterraines ou en zones arborées pour les espèces arboricoles.
- Les gîtes d'estivage pour les mâles.
- Les gîtes abritant les colonies de reproduction, dans des bâtiments, des zones souterraines ou boisements et bocage.
- Les sites d'essaimage au niveau desquels se rassemblent les individus à l'automne, lors de la période nuptiale.

En conséquence, selon les espèces observées, l'impact des travaux peut porter sur :

- L'habitat (gite d'été ou d'hiver).
- La mortalité lors des travaux (gites).
- Les zones de chasse et de déplacements.

⇨ Espèces de chiroptères recensées dans le cadre de cette étude

Les relevés réalisés sur le terrain ont permis d'identifier la présence de 10 espèces de chiroptères.
Les pipistrelles sont les espèces les mieux représentées au niveau des sites de travaux.
La pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)* est de loin l'espèce la plus active, suivi de la pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*). De façon périodique on retrouve l'Oreillard gris et le Murin à oreilles échancrées.
Les espèces contactées sont majoritairement présentes en chasse ou en déplacement.

Liste des espèces de chiroptères présentes (données ATLAM) ou potentiellement présentes (données bibliographiques) sur le périmètre d'AFAFE

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	DHFF ANNEXE II	DHFF ANNEXE IV	DHFF ANNEXE V	PROTECTION NATIONALE	LISTE ROUGE NATIONALE (non oiseaux)	LISTE ROUGE BRETAGNE (nicheurs pour les oiseaux)	ZNIEFF BRETAGNE	Source	Sensibilité	Utilisation de l'habitat	Enjeux
Barbastella barbastellus	**Barbastelle d'Europe**	X	X	/	Article 2	LC	NT	X	Atlam/Faune Bretagne	Modéré	Transit	Faible
Myotis emarginatus	**Murin à oreilles échancrées**	X	X	/	Article 3	LC	NT	X	Atlam	Modéré	Transit	Modéré
Myotis mystacinus	**Murin à moustaches**	/	X	/	Article 2	LC	LC	X	Atlam	Modéré	Transit	Modéré
Nyctalus leisleri	**Noctule de Leisler**	/	X	/	Article 3	NT	NT	X	Atlam	Modéré	Transit	Modéré
Plecotus austriacus	**Oreillard gris**	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	Atlam/Biodiv'Bretagne	Modéré	Cris sociaux	Modéré
Rhinolophus hipposideros	**Petit rhinolophe**	X	X	/	Article 2	LC	LC	X	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Modéré	Transit	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	**Pipistrelle commune**	/	X	/	Article 2	NT	LC	/	Atlam/Faune Bretagne/Biodiv'Bretagne	Modéré	Transit	Modéré
Pipistrellus kuhlii	**Pipistrelle de Kuhl**	/	X	/	Article 2	LC	LC	/	Atlam/Biodiv'Bretagne	Modéré	Chasse	Modéré
Pipistrellus nathusii	**Pipistrelle de Nathusius**	/	X	/	Article 3	NT	NT	/	Atlam	Modéré	Transit	Faible
Eptesicus serotinus	**Sérotine commune**	/	X	/	Article 2	NT	LC	/	Atlam	Modéré	Chasse	Modéré
	Murin indéterminé								Atlam	Modéré	Transit	Modéré
	Pipistrelle de Kuhl/Nathusius								Atlam	Modéré	Transit	Modéré
	Sérotule								Atlam	Modéré	Transit	Modéré

D HFF = Directive Habitats-Faune-Flore ; ZNIEFF région = espèce déterminante ZNIEFF.
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; EN = espèce en danger.

Espèces considérées comme patrimoniales (en gras)

⇨ Détermination des espèces de chiroptères impactées et des impacts bruts

- La barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)


Barbastelle d'Europe – © Jean Roulin

L'espèce fréquente les milieux forestiers assez ouverts. Sédentaire, elle occupe toute l'année le même domaine vital. Les gîtes d'hiver peuvent être des caves voûtées, des ruines, des souterrains, des tunnels. En été, elle loge presque toujours contre le bois. Les individus restent très peu de temps dans le même gîte, allant jusqu'à en changer tous les jours.
Cette espèce a été contactée sur le TC003 (habitats de transit et d'alimentation).

- La sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)


Sérotine commune – © Mnolf

Cette espèce anthropophile de plaine fréquente les agglomérations avec des parcs, des jardins et des prairies. Les colonies se rassemblent généralement dans les combles. Certains individus isolés se glissent dans les fissures des poutres ou derrière les volets.
Cette espèce a été contactée sur le TC008, 55, TV02, et TV03 (habitats de transit et d'alimentation).

- La pipistrelle commune *(Pipistrellus pipistrellus)*


Pipistrelle commune – © Clément Fourrey

Cette petite chauve-souris est la plus communément rencontrée et sans doute celle qui montre l'amplitude écologique la plus large. Elle se retrouve en effet depuis les milieux ruraux jusqu'au cœur de certaines grandes villes. En zone rurale, elle fréquente les villages, le bocage, les cours d'eau, les étangs et les lisières de boisements. Les colonies de reproduction sont situées dans les parties chaudes des bâtiments.
Cette espèce a été contactée sur le TC008, 055, 062 et TV002 et TC63, 230 et TV03 (habitats de transit et d'alimentation).

- La pipistrelle de Kuhl *(Pipistrellus kuhlii)*


Pipistrelle de Kuhl – © L. Ancillotto

Cette espèce, particulièrement abondante dans l'ouest de la France, possède une large niche écologique. Elle s'accommode facilement aux milieux anthropiques (villes, bocage, plaine,…).
Cette espèce a été contactée sur le TC008, 055 et TV03 (habitats de transit et d'alimentation).

- La pipistrelle de Nathusius *(Pipistrellus nathusii)*


Pipistrelle de Nathusius – © Mnolf

Cette espèce forestière chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. Ses gîtes hivernaux se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce mais aussi au sein des bâtiments derrière les bardages en bois et les murs creux frais. Elle hiberne en solitaire ou en petits groupes d'une douzaine, voire une cinquantaine d'individus, parfois en mixité avec les trois autres Pipistrelles.
Cette espèce a été contactée sur le TV03 (habitats de transit et d'alimentation).

- Le murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*


Murin à oreilles échancrées – © K. Tabarelli

Ce murin, fréquente les milieux campagnards, chassant dans les milieux boisés, les vergers et les haies. Cette espèce grégaire, est cavernicole en hiver et fréquente en été les massifs forestiers et bocages, ou bien les combles et charpentes des vieilles bâtisses. En effet, en été les femelles installent leurs colonies de reproduction dans les parties les plus chauffées des bâtiments.
Cette espèce a été contactée sur le TC008, 055 (habitats de transit et d'alimentation).

- La noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)*


Noctule de Leisler – © Manuel Werner

La Noctule de Leisler est une espèce très attachée aux grands massifs de feuillus, son habitat préférentiel est composé d'arbres creux. Elle profite également des bâtiments en s'installant sous les toitures ou dans les conduits de cheminée. Chassant généralement au-dessus de la canopée des forêts, autour des grands arbres ainsi qu'au-dessus des plans d'eau, rivières et lacs, il lui arrive d'être aussi attirée par les lumières urbaines.
Cette espèce a été contactée sur le TV002 (habitats de transit et d'alimentation).

- L'oreillard gris (*Plecotus austriacus)*


Oreillard gris – Andrei Sakhno

Elle fréquente les milieux ouverts, comme les plaines et les vallées tièdes de montagne, mais aussi les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées avec espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte. Elle est régulièrement observée dans les espaces aériens libres ce qui la différencie de l'Oreillard roux, plus lié aux milieux fermés..

Cette espèce a été contactée sur le TV03 (habitats de transit et d'alimentation).

- Le murin à moustaches *(Myotis mystacinus)*

Murin de Bechstein – PNR Vosges du Nord


Murin à moustaches – L. Arthur

Le murin à moustaches gîte préférentiellement dans des fissures qui peuvent être de configurations très diverses. Il se trouve en été majoritairement dans les fissures des bâtiments et en hiver davantage en milieux souterrains à forte hygrométrie (grottes, mines, carrières). Les territoires de chasse sont hétérogènes et diversifiés, mais sont peu éloignés de leur gîte (une vingtaine d'hectares). Son régime alimentaire est principalement composé d'insectes volants tels que les Diptères et les Lépidoptères.
Cette espèce a été contactée sur le TV002 (habitats de transit et d'alimentation).

- Le petit rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*

Cette petite espèce utilise les milieux souterrains naturels et artificiels pour hiberner et des milieux bâtis, des combles ou des caves pour mettre bas. Ses terrains de chasse favoris sont les forêts de feuillus, les pâtures bocagères, et les vergers.

Cette espèce a été contactée sur le TC008 et TC055 (habitats de transit et d'alimentation).



Petit rhinolophe – © C. Fourrey

➔ **La totalité des espèces se trouvent impactées par les travaux d'arrachages de haies :**

- **Destruction d'habitat d'alimentation (haies, prairies, cultures).**

◆ Synthèse des espèces protégées et/ou patrimoniales impactées par les travaux

Le tableau suivant établit la synthèse des impacts bruts du projet sur les espèces protégées et/ou patrimoniale.

Nom scientifique	Nom français	Enjeu local de conservation	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
Avifaune					
Avifaune protégée commune		TC008, 053, 055, 062, 063, 227, 230 et TV 002, 003 : Faible	Destruction / altération d'habitats d'alimentation Destruction / altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement d'individus Pollution sonore / visuelle, ...	Fort	Modéré
Alauda arvensis	Alouette des champs	TC008, 062, 063, 230 et TV003 : Modéré		Faible	Faible
		TV002 : Fort		Fort	Très fort
Lullula arborea	Alouette lulu	TC062, 230 et TV002 : Faible		Faible	Négligeable
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	TC008 : Fort		Fort	Très fort
		TC062, 230 et TV002 : Modéré		Faible	Faible
Emberiza citrinella	Bruant jaune	TC063 : Fort		Faible	Modéré
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	TC062, 63 et TV003 : Fort		Fort	Très fort
		TC055, TC230 : Modéré		Faible	Faible
Sylvia borin	Fauvette des jardins	TV002 : Faible		Faible	Négligeable
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	TC055 : Faible		Faible	Négligeable
Corvus corax	Grand corbeau	TV003 : Faible		/	Nul
Ardea cinerea	Héron cendré	TC008 : Faible		Faible	Nul
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	TC008, 053 : Faible		Très faible	Négligeable
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	TC008 : Faible, 053, 062, 063, 227, 230 et TV003		Très faible	Négligeable
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	TC008, 053, 055, 062, 063, 230 : Modéré		Faible	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	TC008, 055, 062, 230 : Modéré		Faible	Faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	TC053 : Faible		Très faible	Négligeable
		TC227 : Fort		Fort	Très fort
Anthus pratensis	Pipit farlouse	TC008, 053, 062, 063, 227, 230 et TV002, 003 : Modéré		Très faible	Négligeable
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	TC055, TC008, TV002, 003 : Faible		Faible	Négligeable
Serinus serinus	Serin cini	TV003 : Modéré		Faible	Faible
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	TC008 et TV003 : Modéré		Fort	Fort
		TC053, 055, 063 : Faible		Faible	Négligeable
Chloris chloris	Verdier d'Europe	TC008, 062, 230 et TV003 : Fort		Fort	Très fort
		TC053, 227 : Modéré		Faible	Faible
Entomofaune					
Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	TC008 : Fort	Destruction / altération d'habitats d'alimentation Destruction / altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement d'individus	Fort	Très fort
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	TC008 : Fort		Fort	Très fort

Pseudochorthippus montanus	Criquet palustre	TC008 : Fort	Pollution sonore / visuelle, ...	Fort	Très fort
Amphibiens					
Bufo spinosus	Crapaud épineux	TC063 : Modéré (habitat d'hivernage)	Destruction / altération d'habitats d'hivernage	Fort	Fort
		TV002 : Faible	Destruction / altération d'habitats de reproduction	Très faible	Négligeable
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	TC008, 062, 230 et TV 003 : Modéré (habitat d'hivernage au niveau des haies/bois)	Destruction d'individus Dérangement d'individus	Fort	Fort
		TV002 : Faible	Pollution sonore / visuelle, ...	Très faible	Négligeable
Mammifères terrestres					
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	TV002 : Faible	Destruction / altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus	Très faible	Négligeable
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	TC008 : Modéré	Dérangement d'individus Pollution sonore / visuelle, ...	Moyen	Modéré
Chiroptères					
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	TV003 : Faible	Destruction / altération d'habitats de repos	Moyen	Faible
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	TC008, 055 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
Myotis sp.	Murins indéterminés	TC063 : Faible	Destruction d'habitats de transit et d'alimentation	Moyen	Faible
		TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Destruction d'individus	Moyen	Modéré
Plecotus austriacus	Oreillard gris	TV003 : Faible (gîte probable dans le bâti à proximité)		Moyen	Faible
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	TC008, 055 : Modéré (corridor secondaire)	Dérangement d'individus	Moyen	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	TC008, 055, 062 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
		TC063, 230 et TV003 : Faible	Pollution sonore / visuelle, ...	Moyen	Faible
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Khul	TC008, 055 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré

		TV003 : Faible		Moyen	Faible
Pipistrellus kuhlii/nathusii	Pipistrelle de Khul/Nathusius	TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
		TV003 : Faible		Moyen	Faible
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	TV003 : Faible		Moyen	Faible
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	TC008, 055 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
		TV003 : Faible		Moyen	Faible
/	Sérotule	TV002 : Modéré (corridor secondaire)		Moyen	Modéré
		TV003 : Faible		Moyen	Faible
Reptiles					
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	TC008 : Modéré	Destruction / altération d'habitats d'hivernage Destruction / altération d'habitats de reproduction	Fort	Fort
Anguis fragilis	Orvet fragile	TC062, 230 : Modéré (habitat d'hivernage)	Destruction d'individus Dérangement d'individus Pollution sonore / visuelle, ...	Fort	Fort

* Espèces protégées communes impactées : Accenteur mouchet, Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Bruant zizi, Buse variable, Chouette effraie, Chouette hulotte, Epervier d'Europe, Fauvette à tête noire, Grimpereau des jardins, Héron garde-bœufs, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Orite à longue queue, Pic épeiche, Pic vert, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Sitelle torchepot, Troglodyte mignon.

CONCLUSION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET

Les enjeux faunistiques identifiés sur les habitats supprimés concernent essentiellement :

- L'alimentation et la nidification de l'avifaune patrimoniale : Alouette des champs, Alouette lulu, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonnet élégant, Fauvette des jardins, Faucon crécerelle, Grand corbeau, Héron cendré, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Pic épeichette, Pipit farlouse, Roitelet à triple bandeau, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe ;
- La reproduction et l'alimentation de l'entomofaune patrimoniale : Conocéphale des roseaux, Criquet ensanglanté, Criquet palustre ;
- La reproduction et l'hibernation des amphibiens et des reptiles : Crapaud épineux, Salamandre tachetée, Lézard vivipare, Orvet fragile ;
- La reproduction de mammifères : Lapin de garenne, Lièvre d'Europe ;
- La chasse et le déplacement des chiroptères en lien avec les corridors existants.

Des mesures de réduction doivent être appliquées (adaptation de la période de travaux ; système anti-retour pour les chiroptères ; présence d'un écologue en phase chantier ; pose d'un balisage durant le chantier), afin notamment de limiter voire d'éviter la destruction d'individus et de limiter le dérangement en phase de reproduction de l'ensemble des espèces relevées.

4.4.3 – Mesures d'évitement et réduction dans la conception du projet

Dans le cadre de l'étude du projet, les zones susceptibles d'abriter des espèces protégées ont fait l'objet d'une attention particulière. Les interventions initialement prévues sur ces habitats ont été entièrement ou partiellement abandonnées afin de privilégier des solutions d'évitement ou de réduction des impacts.

4.4.4 – Mesures de réduction en phase travaux

Les mesures de réduction définies dans le cadre de la phase de travaux du projet, consiste à caler les dates de travaux, la gestion et les usages des engins et matériaux de chantier. Ces mesures sont mises en place afin de réduire les effets directs du projet (destruction d'individu), et indirects (dérangement d'individu).
Les mesures de réduction à mettre en place pour la faune et la flore, durant la phase de travaux, sont énumérées dans le tableau suivant et détaillées dans les fiches ci-après.

Numéro de la mesure	Intitulé de la mesure
MR1	Adaptation de la période des travaux
MR2	Pose d'un balisage durant le chantier
MR3	Suivi de chantier par un écologue

E	**R**	C	A	**MR1 : ADAPTATION DE LA PERIODE DES TRAVAUX**

Contexte et enjeu	Les travaux d'arrachage de végétation, mais aussi les travaux de terrassement, présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et en conséquence plus ou moins vulnérables à la destruction de leur habitat. C'est pourquoi il convient d'adapter la période de réalisation des travaux pour réduire les impacts sur les individus d'espèces.
Taxons concernés	Oiseaux, chiroptères, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres

Description

- Les travaux de coupe de la végétation (haies, friches) devront être réalisés en dehors de la période de nidification de l'avifaune et de mise bas des chiroptères, où des individus sont également susceptibles d'utiliser des gîtes temporaires estivaux (petites cavités au sein des arbres), soit entre mi septembre et fin octobre. Une partie des débris de bois et des souches devra être conservée pour créer des hibernaculum sur place.
- Les travaux d'enlèvement des talus et des souches devront être réalisés entre mi septembre et fin octobre, afin de limiter grandement l'impact sur les reptiles, les amphibiens (habitats terrestres).
- Les travaux de restauration et de création de chemins devront se faire hors période de reproduction, soit de début octobre à fin février.
- Les travaux sur cours d'eau, fossés et zones humides, ainsi que la mise en place des ouvrages hydrauliques, devront être réalisés en période d'étiage, soit idéalement en septembre-octobre. C'est la période où les amphibiens et mammifères aquatiques sont moins susceptibles de fréquenter les cours d'eau du fait de leur assèchement complet

Synthèse des périodes retenues pour la réalisation des travaux

TYPE DE TRAVAUX	PERIODE DE REALISATION
Coupe de la végétation des haies et friches	Travaux à réaliser entre mi septembre et fin octobre
Enlèvement des talus et des souches	Travaux à réaliser entre mi septembre et fin octobre
Travaux sur voirie	Travaux à réaliser entre début octobre et fin février
Travaux sur cours d'eau, fossés, zones humides et ouvrages hydrauliques	Travaux à réaliser en septembre - octobre

E	**R**	C	A	**MR2 : POSE D'UN BALISAGE DURANT LE CHANTIER**
Contexte et enjeu				La pose d'un balisage fait partie des dispositions pour éviter les impacts (sectionnement des racines, chocs par les engins, dépôts de gravats…) sur les cours d'eau, les zones humides, les boisements et les arbres isolés conservés ; ces impacts sont susceptibles d'entraîner la dégradation des milieux à l'issue du chantier.
Habitats concernés				Tous les habitats concernés par les travaux de voiries, hydraulique et accès aux parcelles ainsi que les mesures environnementales.

Description

Toutes les dispositions devront également être prises pour éviter les impacts :

- d'une part, sur les zones sensibles non concernées par les travaux,
- d'autre part, sur les arbres situés aux abords des zones de travaux ou des entrées de champs créées, pour éviter le sectionnement des racines, le choc par les engins, susceptibles d'entraîner la mort des arbres à l'issue du chantier.

Tous les éléments conservés feront l'objet d'une protection stricte et adaptée. Les protections devront suivre les prescriptions suivantes :

- Être visibles et ostentatoires pour le personnel intervenant sur le chantier ;
- Être solides, stables et devront descendre jusqu'au sol afin de protéger la strate herbacée et les racines des arbres (privilégier les palissades ou les clôtures) ;
- Devront inclure une marge de sécurité (distance de sécurité entre les entités protégées et les zones de circulation des engins) pour éviter toute dégradation induite par l'évolution des véhicules à proximité des zones protégées ;
- Aucun matériel/matériau ne sera entreposé au pied ou à proximité des zones protégées et des arbres conservés ;
- Les branches gênantes devront être temporairement relevées par un système de madriers et de cordes. En cas d'impossibilité, une taille douce sera réalisée.

Enfin, les itinéraires de circulation des engins de chantier ainsi que le balisage seront définis en amont en concertation avec un écologue, afin d'éviter autant que possible les milieux humides fragiles non concernés par les travaux.
Un balisage, via filet orange en polypropylène, (bien visible et infranchissable) sera en ce sens disposé durant toute la durée du chantier pour signifier aux conducteurs d'engins les limites des zones sensibles à ne pas impacter. Après les travaux, tous les filets devront être ramassés.



Types de protection à privilégier

E	**R**	C	A	**MR3 : SUIVI DE CHANTIER PAR UN ECOLOGUE**
Contexte et enjeu				Il est nécessaire qu'un écologue soit désigné pour superviser la mise en œuvre des mesures de réduction, de compensation ou d'accompagnement afin de s'assurer de leur bonne mise en place suivant les modalités fixées par ce dossier. Il pourra proposer des actions correctives ou d'adaptations en fonction des conditions de mises en œuvre.
Taxons concernés				Reptiles, amphibiens

Description

SUIVI GLOBAL DU CHANTIER

Un écologue référent sera désigné par le maitre d'ouvrage pour superviser les différentes étapes du chantier, avant et après chaque intervention déterminante. Une note de bilan sera transmise à la DDT à chaque étape importante.

L'écologue pourra proposer des actions correctives ou d'adaptation en fonction des conditions de mises en œuvre.

Plusieurs visites seront programmées en amont (phase préparatoire) et pendant la phase chantier :

- Une ou plusieurs journées de sensibilisation à l'attention du personnel intervenant sur le chantier. Ces formations aborderont les enjeux liés aux espèces patrimoniales des sites et les mesures prévues pour éviter et réduire les impacts des projets sur celles-ci ;
- Une vérification régulière en cours de chantier de la bonne mise en œuvre des protections des zones écologiques et sensibles ;
- Une vérification de l'application de la Charte de chantier vert : celle-ci regroupera l'ensemble des items et mesures relatifs à la phase de chantier et détaillés dans le présent document (adaptation des travaux aux exigences des espèces patrimoniales, limitation des nuisances sur la faune, extinction des luminaires la nuit, protections adaptées des zones sensibles, etc.).

L'écologue jouera également un rôle de conseil permanent auprès de l'équipe en charge des travaux qui pourra, en cas de difficulté rencontrée au cours du chantier, le solliciter ou faire remonter des informations relatives aux enjeux écologiques des sites.

SUIVI DES ARRACHAGES ET ENLEVEMENT DES TALUS ET DES SOUCHES

Préalablement au chantier, les refuges potentiels seront fouillés par un écologue afin de récupérer d'éventuels individus d'espèces en fin d'hivernage. Les refuges transportables seront mis de côté pour constituer de futurs hibernaculum.

Durant toute la durée des travaux d'enlèvement des talus et de dessouchage (à proximité des endroits ou ont été observé des reptiles et des amphibiens), l'écologue sera présent au pied de la pelle, pour intervenir en cas de présence d'individus. Pour cela, les engins avanceront au fur et à mesure dans le boisement, sans avancer dans les zones non traitées par l'écologue et avant l'accord de ce dernier.

L'écologue procèdera, avec précaution, au ramassage à la main des éventuels individus de reptiles et d'amphibiens présents dans la zone de chantier.

Les individus de reptiles ou d'amphibiens seront récupérés dans un seau rempli de terre meuble, pour les transporter aussitôt vers un hibernaculum préalablement installé (trou creusé sous des amas de bois et de cailloux), situé sur un secteur du site conservé, ne faisant pas l'objet d'impacts.
Les souches arrachées et certains troncs seront rapidement emmenés pour servir d'hibernaculum (cf. carte localisant les mesures écologiques de compensation).

Cette mesure doit permettre de sauver certains individus peu mobiles s'abritant au pied des ligneux arrachés. Cependant, le risque "zéro" n'existe pas mais l'impact sur d'éventuels individus de reptiles ou d'amphibiens est fortement réduit.

◆ Pose de systèmes anti-retour sur les potentiels gîtes à chiroptères

Cette mesure concerne les sites de travaux TC62 et TC63, qui comportent des arbres identifiés comme des gîtes potentiels estivaux pour les chiroptères.
En septembre-octobre, les chauves-souris sont en période de reproduction et de transit, et peuvent changer très régulièrement de gîte (gîtes ponctuels).
Les arbres devront être inspectés afin de repérer les cavités, fissures et décollement d'écorce favorables aux chiroptères, et d'y vérifier la présence d'individus. Tous les gîtes, potentiels ou avérés, devront être équipés d'un système anti-retour. Cette opération devra être effectuée par un écologue en journée, et ceci en cas de présence de chiroptères (ce qui est peu probable) sur plusieurs jours avant l'abattage, afin que les éventuels individus présents aient le temps de quitter les arbres. De cette façon, il sera assuré qu'aucun individu n'est présent au moment des travaux.

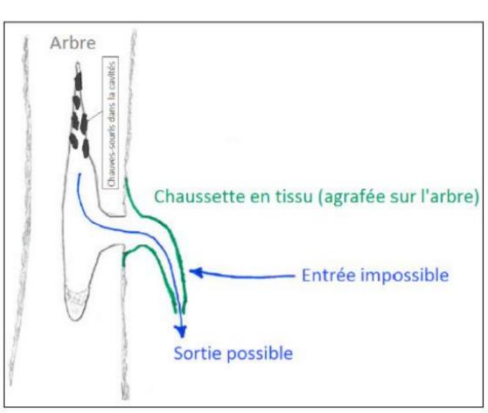


Schéma de principe d'un dispositif « anti-retour »


Illustration d'un dispositif « anti-retour »

Exemple de système anti-retour

4.4.5 – Impacts résiduels sur les espèces et leurs populations locales

Les mesures d'évitement et de réduction (MR1, MR2, MR3) proposées permettent de limiter les effets du projet durant la phase d'exploitation. Néanmoins, la réalisation du projet entraîne la destruction d'habitats de reproduction, d'alimentation ou d'hivernage de certaines espèces patrimoniales. Les impacts restants, après application des mesures E et R sur les espèces patrimoniales observées, ont été évalués dans le tableau ci-dessous.

◆ **Synthèse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées et/ou patrimoniales et leurs populations locales**

Nom scientifique	Nom français	Enjeu local de conservation	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction (MER)	Intensité cumulée des effets après application des MER	Impact résiduel
Avifaune protégée commune		TC008, 053, 055, 062, 063, 227, 230 et TV 002, 003 : Faible	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
Alauda arvensis	Alouette des champs	TC008, 062, 063, 230 et TV003 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
		TV002 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
Lullula arborea	Alouette lulu	TC062, 230 et TV002 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	TC008 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
		TC062, 230 et TV002 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Emberiza citrinella	Bruant jaune	TC063 : Fort	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	TC062, 63 et TV003 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
		TC055, TC230 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Sylvia borin	Fauvette des jardins	TV002 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	TC055 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Corvus corax	Grand corbeau	TV003 : Faible	Nul	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Nul
Ardea cinerea	Héron cendré	TC008 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Nul
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	TC008, 053 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	TC008 : Faible, 053, 062, 063, 227, 230 et TV003	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	TC008, 053, 055, 062, 063, 230 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Passer domesticus	Moineau domestique	TC008, 055, 062, 230 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Dendrocopos minor	Pic épeichette	TC053 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
		TC227 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
Anthus pratensis	Pipit farlouse	TC008, 053, 062, 063, 227, 230 et TV002, 003 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	TC055, TC008, TV002, 003 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Nul
Serinus serinus	Serin cini	TV003 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	TC008 et TV003 : Modéré	Fort	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
		TC053, 055, 063 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Chloris chloris	Verdier d'Europe	TC008, 062, 230 et TV003 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Faible
		TC053, 227 : Modéré	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Conocephalus dorsalis	Conocéphale des roseaux	TC008 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Moyen	Fort
Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	TC008 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Moyen	Fort
Pseudochorthippus montanus	Criquet palustre	TC008 : Fort	Très fort	MR1 + MR2 + MR3	Moyen	Fort
Bufo spinosus	Crapaud épineux	TC063 : Modéré (habitat d'hivernage)	Fort	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible

		TV002 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée	TC008, 062, 230 et TV 003 : Modéré (habitat d'hivernage au niveau des haies/bois)	Fort	MR1 + MR2 + MR3	Moyen	Modéré
		TV002 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	TV002 : Faible	Négligeable	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	TC008 : Modéré	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	TC008, 055 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
Myotis sp.	Murins indéterminés	TC063 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
		TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
Plecotus austriacus	Oreillard gris	TV003 : Faible (gîte probable dans le bâti à proximité)	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	TC008, 055 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	TC008, 055, 062 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
		TC063, 230 et TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Khul	TC008, 055 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
		TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Pipistrellus kuhlii/nathusii	Pipistrelle de Khul/Nathusius	TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
		TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	TC008, 055 et TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Négligeable
		TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
/	Sérotule	TV002 : Modéré (corridor secondaire)	Modéré	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
		TV003 : Faible	Faible	MR1 + MR2 + MR3	Très faible	Négligeable
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	TC008 : Modéré	Fort	MR1 + MR2 + MR3	Faible	Faible
Anguis fragilis	Orvet fragile	TC062, 230 : Modéré (habitat d'hivernage)	Fort	MR1 + MR2 + MR3	Moyen	Modéré

CONCLUSION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Les expertises écologiques de terrain et l'application rigoureuse de la séquence ERCa (Éviter, Réduire, Compenser, Accompagner) permettent d'aboutir aux conclusions suivantes :

➔ **Absence d'impact ou impacts négligeables**
Grâce à la conservation de la quasi-totalité des habitats (haies, arbres, prairies) et à l'absence d'intervention sur les boisements, le projet présente :
- Pour la flore : Un impact nul sur les espèces d'intérêt patrimonial recensées.
- Pour l'avifaune et les chiroptères : Un impact résiduel faible à négligeable. Au regard de l'article L.411-1 du Code de l'environnement, le risque d'atteinte caractérisée au cycle biologique de ces espèces n'est pas retenu.
- Pour les mammifères terrestres : Un impact très limité par le maintien des continuités écologiques.

Cette absence d'impact ou la présence d'impact résiduel négligeable est appréciée car :

- Le projet n'a pas d'impact sur les espèces floristiques d'intérêt patrimonial recensées localement et de manière générale sur les habitats à l'échelle du périmètre de l'aménagement.
- L'impact sur l'avifaune, les amphibiens, les reptiles, les chiroptères et les mammifères terrestres reste assez limité en raison des mesures d'évitement appliquées :
    - Conservation de la quasi-totalité des habitats : linéaires de haie, nombre d'arbres et surface de prairie supprimés très faibles.
    - Absence de travaux au niveau des boisements.

  Et des mesures de réduction appliquées :
    - Adaptation de la période de travaux.
    - Pose de balisage avant chantier
    - Suivi du chantier par un écologue
    - Pose de systèmes anti-retours pour les chiroptères

➔ **Espèces soumises à des mesures de réduction renforcées**
Pour certaines espèces, malgré les mesures d'évitement, un impact résiduel initial a été identifié. Des mesures de réduction spécifiques (adaptation du calendrier, balisage, suivi par un écologue, dispositifs anti-retours) sont mises en œuvre :
- Pour les reptiles et les amphibiens : L'impact est qualifié de faible (Lézard vivipare, Crapaud épineux) à modéré (Orvet fragile, Salamandre tachetée).

Note d'analyse : *Pour l'Orvet fragile et la Salamandre tachetée, le niveau "modéré" s'explique par une destruction partielle d'habitats fonctionnels. Toutefois, l'état de conservation des populations locales reste stable. Afin de réduire cet impact autant que possible des mesures de réduction supplémentaires sont prises : accompagnement en phase travaux, déplacements d'individus, création de micro-habitats de substitution en amont pour le déplacement des individus.*

➔ Cas spécifique des insectes (non protégés)
- Pour les insectes (Conocéphale des roseaux, Criquets ensanglanté et palustre) : L'impact résiduel est jugé fort. Cependant, ces espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection réglementaire au titre de l'article L.411-1, elles ne font pas l'objet d'une demande de dérogation.

Engagement : Des mesures compensatoires sont néanmoins intégrées pour garantir le maintien des populations et la qualité de leurs habitats à l'échelle du site et en lien avec le site de compensation relatif aux incidences sur le milieu humide. Le site de compensation de « Toul Brohet » retenu est favorable aux espèces ainsi que les mesures de gestion proposée.

➔ CONCLUSION SUR LA DÉROGATION "ESPÈCES PROTÉGÉES"

Conformément à l'article L.411-2-1 du Code de l'environnement, une dérogation est requise dès lors qu'il existe un risque caractérisé de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats de manière à compromettre leur cycle biologique.
Au stade actuel des analyses :

- Reptiles : impact résiduel allant de faible (lézard vivipare) à modéré (orvet fragile), en lien avec la destruction d'une petite partie de leur habitat de reproduction et d'alimentation, la destruction possible d'individus,
- Amphibiens : impact résiduel allant de faible (Crapaud épineux) à modéré (Salamandre tachetée)
- Avifaune : impact résiduel faible (Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Tarier pâtre, Verdier d'Europe)
- Chiroptères : impact résiduel faible (Sérotule, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl)

Pour les deux espèces : Orvet (*Anguis fragilis*) et Salamandre (*Salamandra salamendra*) l'impact est considéré comme « modéré », une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 sera déposée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale. Pour les populations locales : L'analyse de l'état de conservation montre que le projet ne remet pas en cause le maintien, dans un état de conservation favorable, des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle.

4.4.6 – Mesures compensatoires et d'accompagnement

◆ **Définition des mesures**

Selon leur nature et leur efficacité temporelle, ainsi que le niveau d'impact résiduel sur les espèces (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction), les mesures sont considérées comme :

- De compensation, lorsqu'elles répondent à un impact résiduel.
  Ces mesures visent à restituer les habitats perdus pour les espèces touchées et assurer le maintien de l'état de conservation de leurs populations.
  Comme stipulé dans la doctrine du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, les mesures compensatoires doivent été définies de façon à être :
  - Réalisées au plus près des sites impactés, afin d'essayer de redonner au milieu naturel et communautés écologiques locales un état similaire à l'état initial.
  - Au moins équivalentes, avec si possible l'obtention d'un gain.
  - Effectives le plus rapidement possible, pour réduire au maximum la période pendant laquelle les populations sont fragilisées par le projet.
  - Faisables : la faisabilité technique d'atteinte des objectifs écologiques et de mise en place des mesures doit être assurée, tant en ce qui concerne, le choix des sites retenus, les partenariats, le financement et la mise en œuvre d'une gestion appropriée dans la durée.
  - Efficaces dans les objectifs de résultat visés, vérifiés par des suivis.
- D'accompagnement, lorsqu'elles ne répondent pas directement à un impact résiduel, mais participent au maintien de la biodiversité ou contribuent à une valorisation du milieu (gain de biodiversité).
- D'accompagnement complémentaire, lorsqu'elles ne répondent pas à la réalisation de travaux, mais accompagnent le projet pour une pérennisation des habitats conservés.

Dans le cas présent, les mesures compensatoires ou d'accompagnement se traduisent par :

- La plantation de haies, sur talus ou des renforcements de haies ;
- La création de gîtes à reptiles et amphibiens au niveau des secteurs impactés ;
- La pose de gîtes à chiroptères au niveau des secteurs impactés ;

◆ Plantation de haies

⇨ Programme prévu

Le projet se doit de compenser les habitats qu'il conduit à supprimer.
Le linéaire de haies supprimé sera largement compensé par la plantation de nouvelles haies, soit 20 424 ml au total, dont :

- Haies sur talus : 9 335 ml (dont 1100 ml de compensation)
- Haies à plat : 11 089 ml.

En complément, le projet prévoit le renforcement de haies existantes, mais dégradées, pour un linéaire de 830 ml (431 ml sur des haies à plat et 399 ml sur des talus).

Parmi les plantations créées, 1 100 ml de haies et 70 ml de talus nus (TC246) répondent aux mesures compensatoires requises pour compenser l'impact des arrachages sur les espèces concernées et le bocage (compensation d'habitats pour la faune, fonction de corridor écologique).

Numéro de la mesure compensatoire	Linéaire de la mesure compensatoire
TC064	66 ml
TC087	255 ml
TC099	181 ml
TC105	104 ml
TC107	148 ml
TC208	346 ml
TOTAL =	**1 100 ml**

Ces plantations sont donc localisées dans un rayon de 500 ou 300 mètres autour des sites de travaux.

Les autres plantations, sont créées en dehors des secteurs d'impacts sur la faune, et constituent :

- Soit des mesures compensatoires au titre d'autres impacts, hydraulique notamment, comme vu précédemment ;
- Soit des mesures d'accompagnement en vue de l'amélioration de la qualité de l'eau ou de la reconstitution de continuités bocagères.

L'emplacement des haies compensatoires a été étudié de manière à retrouver un linéaire supérieur à celui détruit, à proximité directe des haies impactées.
Avec ce programme, les espèces bénéficieront d'un réseau plus important de haies après la procédure d'aménagement foncier.

⇨ Fonctionnalité des haies créées

Les haies plantées seront larges, denses et diversifiées, afin d'offrir aux nombreuses espèces d'oiseaux présentes localement, la possibilité de retrouver des habitats favorables pour nicher, s'alimenter ou se reposer.
Les plantations de haies et les gîtes créées au sein des talus ou à plat, offriront des habitats pour les amphibiens ou les reptiles (talus + gîtes), ainsi qu'à plus long terme, pour les oiseaux et les mammifères.
Les haies avec gîtes et haies sur talus attireront donc aussi bien les amphibiens (refuges), les reptiles (refuges et héliothermie), les petits mammifères (terriers et galeries), que des espèces

liées à la strate buissonnante ou arborée, telles que les oiseaux, les insectes ou les chiroptères.
Pour les espèces inféodées aux milieux buissonnants (avifaune), les plantations buissonnantes deviendront efficaces au bout de 5 ans environ, lorsque les plants auront pris un port touffu et assez haut.
L'efficacité des haies multi-strates sera en revanche bien plus tardive, notamment pour les espèces inféodées aux arbres âgés, telles que les oiseaux cavicoles ou les insectes saproxylophages.

Ces mesures font office de mesures mutualisables, c'est-à-dire qu'elles profitent à plusieurs groupes taxonomiques considérés, à plus ou moins longue échéance. La structure pluristratifiée des haies les rend attractives pour tous les groupes. La plupart viendront coloniser les plantations créées, à divers stades de vieillissement ou selon le type de végétation (buissonnante, arbustive ou arborée).
Le rythme attendu de colonisation des plantations, en fonction de la niche écologique des espèces présentes, est indiqué dans le tableau suivant.

GROUPES	**HAIES PRESERVEES Effet immédiat**	**TALUS AVEC GÎTES CREES ET HAIES PLANTEES**		
		Effet à court terme (< 5 ans) Stade herbacé, buissonnant	**Effet à moyen terme (≥ 5 ans) Stade buissonnant arbustif**	**Effet à long terme (≥ 25 ans) Stade arboré**
Avifaune inféodée aux zones buissonnantes	Alimentation, refuge et nidification	Alimentation	Nidification et alimentation	Nidification et alimentation
Avifaune inféodée aux arbustes et aux arbres	Alimentation, refuge et nidification	Non	Alimentation, nidification pour certaines espèces	Alimentation et nidification
Avifaune liée aux arbres	Alimentation, refuge et nidification	Non	Non	Alimentation et nidification
Amphibiens	Alimentation, déplacement et hibernation	Refuge hivernal	Refuge hivernal	Refuge hivernal
Reptiles	Alimentation, déplacement et hibernation	Refuge hivernal	Refuge hivernal	Refuge hivernal
Insectes (hors odonates)	Alimentation, refuge, déplacements	Alimentation et repro-duction pour certains	Alimentation et repro-duction pour certains	Alimentation et reproduction
Insectes saproxylophages	Alimentation, reproduction	Non	Non	Alimentation et reproduction
Mammifères terrestres	Alimentation, reproduction	Alimentation	Alimentation et reproduction pour certains	Alimentation et reproduction
Chiroptères	Déplacements, gîte, alimentation	Alimentation	Alimentation	Alimentation et reproduction pour certains

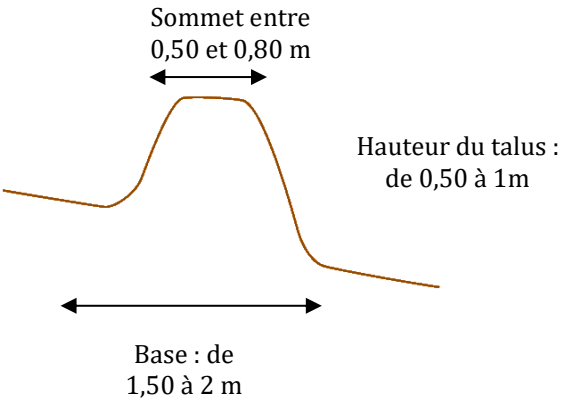
⇨ Modalités de création des talus

Les talus, montés à la pelle mécanique, seront créés à partir de la terre des parcelles riveraines ou à partir de stocks de terre, potentiellement disponibles, résultant des travaux de suppression des talus existants ou de création de voiries.



Création de talus sur la commune de Kergrist, Franck Bandouin, 2022

Ils doivent faire l'objet d'un tassement régulier par pression du godet, essentiel pour assurer la cohésion de l'ensemble.
Les flancs seront façonnés, soit au godet large, soit au godet à fossés, par tassement et lissage, ou par tranchage latéral, permettant de récupérer un peu de terre.
Le sommet du talus sera nivelé, sans tassement excessif pour la plantation prévue.
Les talus seront constitués sur la base d'une forme trapézoïdale.
Leur dimension pourra varier en fonction des caractéristiques des talus déjà en place, en fonction de la topographie et en fonction des matériaux disponibles.





Talus créé dans le cadre d'une opération d'aménagement foncier en Vendée (Coëx)

⇨ Modalités de réalisation des plantations

Afin d'optimiser l'efficacité des plantations, quelques préconisations peuvent être données :

- Implanter des haies diversifiées.
- Donner la priorité aux espèces locales (patrimoine local), à caractère champêtre (avec une provenance génétique des plants originaires de l'ouest de la France certifiée en pépinière), de façon à favoriser la connectivité entre haies existantes et haies créées. Le label "végétal local" sera recherché pour se procurer les plants.
- Introduire, au maximum, les essences à développement rapide, permettant un renouvellement plus rapide des habitats.

Plus spécifiquement pour la faune, il conviendra de :

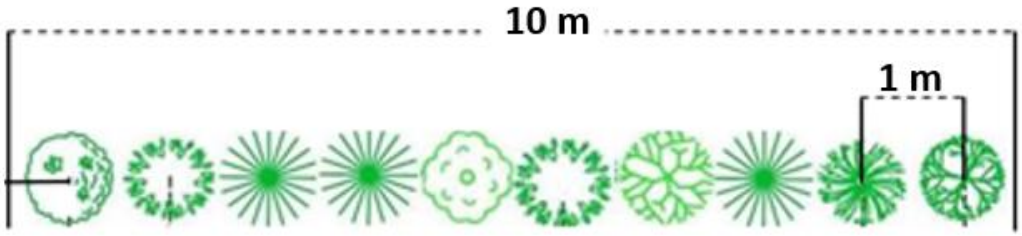
- Favoriser le développement d'une végétation assez touffue, attractive pour les insectes et leurs prédateurs (passereaux, chiroptères).

- Apporter une composition pluristratifiée de la végétation – arborée, arbustive/buissonnantes et herbacée – qui garantit une diversité d'habitats et de ressources alimentaires aux différents groupes faunistiques.
- Introduire des essences productrices de baies, drupes et graines, permettant de favoriser la présence d'une faune aviaire diversifiée.

Plantations de haies buissonnantes et arbustives :

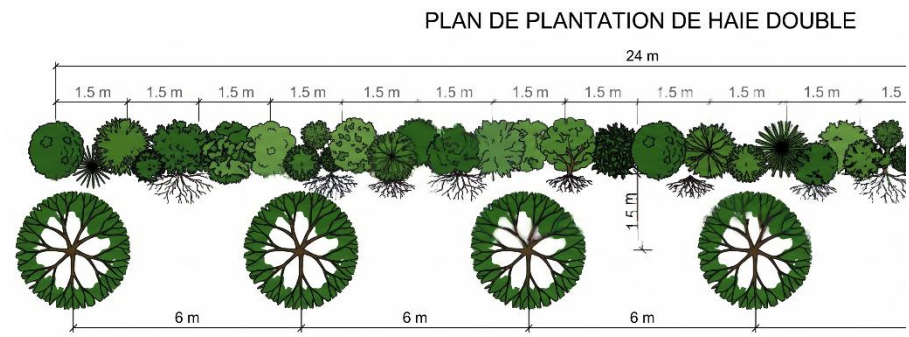
- Plantation sur un seul rang ;
- Les différents plans sont espacés de 1 ml ;
- Les essences choisies doivent posséder des systèmes racinaires variés.

Ci-dessous, est proposé un exemple de séquence d'une haie buissonnante :



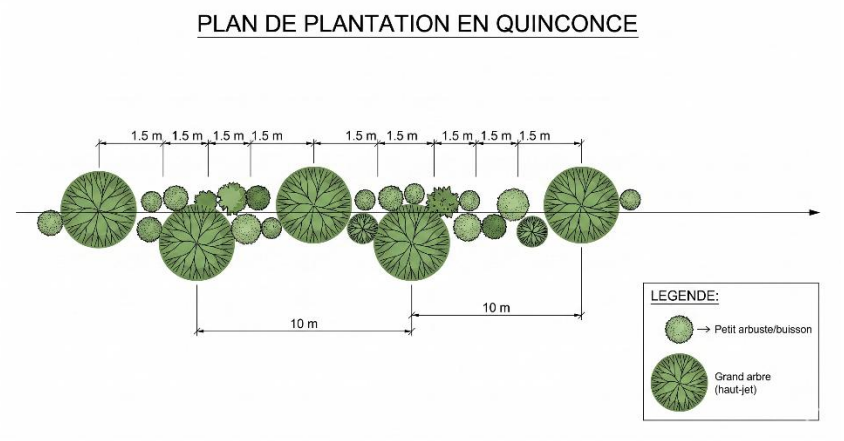
Plantation de haies multistrates au choix :

- Lors de plantation à plat, suivant négociation avec le propriétaire :
    - Plantation sur deux rangs espacés de 1,5 ml ;
        - La première rangée est composée d'espèces buissonnantes et arbustives et les plans sont espacés de 1,5 ml ;
        - La deuxième rangée est composée d'espèces de hauts-jets et les plans sont espacés de 6 ml ;
        - Les essences choisies doivent posséder des systèmes racinaires variés.

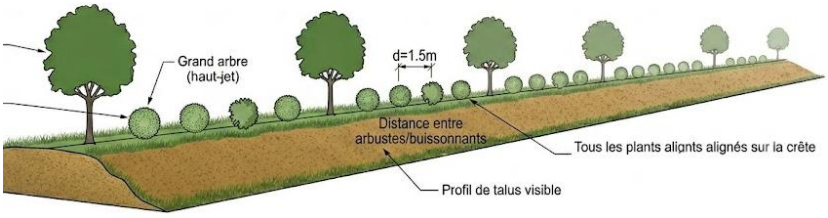


    - Plantation en quinconce dans l'axe de la haie :
        - Alternant un arbre de haut-jet tous les 10m,
        - Des arbustes et buissons tous les 1,5m

PLAN DE PLANTATION EN QUINCONCE



- Lors de plantation sur talus :
  - Un arbre de haut-jet tous les 10m,
  - Arbustes et buissonnants tous les 1,5m.



Dans un contexte de changement climatique, il est important de diversifier les essences. En effet un peuplement diversifié génétiquement a plus de chance de s'adapter qu'un peuplement d'arbres composés d'une seule espèce. De plus, les essences champêtres locales sont les arbres et arbustes les plus adaptés au sol et au climat, se développant de manière spontanée dans le paysage.
Voici une liste d'essences adaptées au territoire proposée par Blavet, terres et eaux :

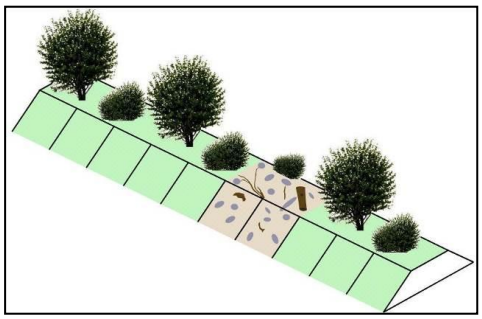
NOM COMMUN	NOM BOTANIQUE
ALISIER TORMINAL	SORBUS TORMINALIS
AUBEPINE MONOGYNE	CRATAEGUS MONOGYNA
AULNE GLUTINEUX	ALNUS GLUTINOSA
BOULEAU PUBESCENT	BETULA PUBESCENS
BOULEAU VERRUQUEUX	BETULA PENDULA
BOURDAINE	FRANGULA ALNUS
BUIS	BUXUS SEMPERVIRENS
CHARME	CARPINUS BETULUS
CHATAIGNIER	CASTANEA SATIVA
CHENE PEDONCULE	QUERCUS ROBUR
CHENE ROUGE	QUERCUS RUBRA
CHENE SESSILE	QUERCUS PETRAEA
CHENE TAUZIN	QUERCUS PYRENAICA
CHENE VERT	QUERCUS ILEX
CORMIER	SORBUS DOMESTICA
CORNOUILLER SANGUIN	CORNUS SANGUINEA
ERABLE CHAMPETRE	ACER CAMPESTRE
ERABLE PLANE	ACER PLATANOIDES
ERABLE SYCOMORE	ACER PSEUDOPLATANUS
FRENE COMMUN	FRAXINUS EXCELSIOR
FUSAIN D'EUROPE	EUONYMUS EUROPAEUS
HETRE COMMUN	FAGUS SYLVATICA
HOUX	ILEX AUIFOLIUM
MERISIER	PRUNUS AVIUM
NEFLIER	MESPILUS GERMANICA
NERPRUN PURGATIF	RAHMNUS CATHARTICUS
NOISETIER	CORYLUS AVELLANA
NOYER COMMUN	JUGLANS REGIA
NOYER NOIR	JUGLANS NIGRA
ORME RESISTANT	ULMUS RESISTA
POIRIER A FEUILLES EN CŒUR	PYRUS CORDATA
POIRIER COMMUN	PYRUS PYRASTER
POMMIER SAUVAGE	MALUS SYLVESTRIS
PRUNELLIER	PRUNUS SPINOSA
PRUNIER MYROBOLAN	PRUNUS CERASIFERA
ROBINIER FAUX-ACACIA	ROBINIA PSEUDACACIA
SORBIER DES OISELEURS	SORBUS AUCUPARIA
SUREAU NOIR	SAMBUCUS NIGRA
TILLEUL A PETITES FEUILLES	TILIA CORDATA
TROENE	LIGUSTRUM VULGARE
VIORNE LANTANE	VIBURNUM LANTANA
VIORNE OBIER	VIBURNUM OPULUS

Les travaux de plantations reposent sur plusieurs étapes :

- Préparation de sol / Réalisation du talus.
  Pour les plantations prévues sur talus, la préparation du sol se réalise davantage dans la création du talus et la qualité de l'apport en terre.
  A ce titre le talus doit se composer de terre végétale, permettant une meilleure prise et un meilleur enracinement des plants.
  Pour les plantations prévues à plat, il convient de réaliser un décompactage et émiettage du sol.
- Pose de paillage
  La mise en place d'un paillage biodégradable permet de réduire la concurrence des pousses spontanées au cours des deux premières années, limiter l'entretien, maintenir la structure du sol, garder un taux d'humidité favorable dans le sol.
  La bâche plastique est évidemment à proscrire.
- Plantation : L'idéal est de réaliser la plantation à partir de novembre jusqu'à fin février, en évitant les périodes de gel.
- Mise en place de manchons de protection anti-rongeurs et gibiers.
- Recépage et remplacement des arbres morts naturellement (l'hiver suivant).
  La taille juvénile des haies est une opération importante, car sans cela la haie ne remplira pas toutes les fonctions escomptées lors de sa plantation.
  Ainsi, pour bien conduire une haie, il faut prévoir le recépage, à 10/20 cm, des arbustes intermédiaires pour obtenir des touffes.
  Le recépage juvénile de la haie est la première opération indispensable à réaliser un an après la plantation, afin de "faire taller" les arbustes qui garniront la base.
- Arrosage :
  Selon les conditions, une surveillance post-plantation peut être à prévoir lors d'un printemps ou d'un été sec et un arrosage ponctuel est à envisager pour assurer la bonne reprise des plants.
- Entretien :
  Une taille pourra être entreprise au bout de quelques années de développement sur les côtés des haies. Néanmoins, cette taille ne devra pas être sévère et devra absolument respecter une largeur minimale de 3 m pour les haies buissonnantes et arbustives, et de 5 m pour les haies multistrates afin de garantir une fonctionnalité optimale de la haie pour la faune.

◆ Réalisation de gîtes à reptiles

Les reptiles ont besoin de refuges, avec des conditions thermiques et hygrométriques relativement stables en hiver : présence d'une litière au sol, bande herbacée en pied de haie conservant l'humidité du sol et protégeant des effets du vent (refroidissement et dessiccation du sol), galeries de rongeurs et anfractuosités du sol, pierres et bois mort. Le pied de haie doit être bien ensoleillé afin que les individus puissent thermoréguler dès la sortie du refuge hivernal, sans avoir à parcourir de grandes distances.
C'est pourquoi il est prévu d'aménager des gîtes artificiels au niveau des talus de certaines haies créées, permettant à ces espèces de retrouver rapidement un refuge pour l'hiver, soit au total 6 gites.



Gîte artificiel pour reptiles insérés sur talus

Leur installation se fera en parallèle de la création des talus, selon la technique suivante :

- Sélection de l'emplacement
  Les gîtes sont préférentiellement disposés sur les points hauts du linéaire de talus, c'est à dire sur les secteurs où le sol est moins humide et bien drainant.
- Réalisation technique
  Les gîtes sont constitués de souches et gravats issus de l'arrachage des haies et talus. Leurs hauteur et largeur respectent la physionomie du talus sans supprimer les parties qui dépassent du talus, par lesquelles les espèces peuvent se déplacer.
  La partie supérieure des gîtes est légèrement recouverte de terre végétale, utilisée pour le talus. Les espèces buissonnantes et arbustives qui seront plantées au sommet, permettront de développer un couvert qui préservera la structure du sol.
- Entretien
  Aucun entretien spécifique n'est à appliquer aux gîtes.
  Le développement de la végétation sur l'ensemble du talus doit permettre, au bout de 5 ans, d'élargir l'habitat favorable aux reptiles.

L'emplacement des gîtes sera défini précisément dans le cadre de la mise en œuvre des travaux.

◆ Pose de gîtes à chiroptères

Les chauves-souris s'accommodent très bien des gîtes artificiels positionnés dans leur domaine vital. Les gîtes d'été accueillent les colonies de femelles élevant leurs jeunes dans les cavités des vieux arbres ou des bâtiments. Les gîtes d'hiver servent d'abris aux espèces lors de la période hivernale, durant laquelle ils sont inactifs (hibernation).
Les chauves-souris ont besoin d'un grand nombre de cavités et de fissures favorables. Les abris idéaux manquent souvent, d'où l'intérêt d'installer dans certaines haies des gîtes parfaitement adaptés à leurs besoins.
La marque SCHWEGLER fournit des gîtes durables dans le temps et ne nécessitant pas d'entretien. Ils sont aussi bien adaptés aux espèces forestières qu'aux espèces plus ubiquistes, une dizaine d'espèces sont susceptibles d'y loger (pipistrelles, murins, noctules …).
Ainsi, ces petits aménagements offrent un gîte idéal aux chiroptères qui compenseront parfaitement les arbres abattus qui constituaient des gîtes potentiels aux chauves-souris par leur forme, leur taille et la présence de cavités plus ou moins favorables, mais sans être des gîtes avérés.

Les modèles à favoriser sont les gîtes SCHWEGLER 1FFH et SCHWEGLER 1FF.

Gîte SCHWEGLER 1FF





Gîte SCHWEGLER 1FFH

Ces gites pourront être installés solidement à une hauteur variant de 3 à 5m au sein d'arbres de haut-jet robustes, situés dans les secteurs où des arbres à gites potentiels ont été supprimés et/ou une activité importante a été enregistrée (TC 63).
Au total, 2 gîtes qui posés en hiver et positionnés favorablement, avec une orientation sud.

4.4.7 – Bilan sur l'état des populations des espèces impactées par le projet après démarche ERCa

Les travaux connexes, réalisés dans le cadre de cette opération d'aménagement foncier, ont été conçus de manière à limiter le plus possible les impacts sur la biodiversité locale en évitant au maximum la suppression d'habitats naturels et semi-naturels.
Les impacts induits sur les espèces sont causés par les travaux de suppression d'habitats (haies, talus, milieux humides).
L'entomofaune, les amphibiens et les reptiles forment les groupes les plus impactés par les travaux, notamment les opérations de création de chemin.
Les autres groupes faunistiques ne sont que peu ou pas impactés par les travaux, car n'utilisent pas les habitats supprimés, ou alors disposent de nombreux habitats de report dans leur domaine vital.

Les impacts générés sur les habitats des espèces sont largement compensés par les plantations arborées, la création de talus avec aménagements pour reptiles, et la pose de gîtes à chiroptères, prévus à proximité directe des haies détruites.
De plus, le projet conduit à renforcer le linéaire bocager existant en créant également des haies dans des secteurs non concernés par les travaux d'arrachage. Ces mesures permettent un gain de quantité et de diversité d'habitats pour la faune locale.

➔ **CONCLUSION SUR LA DÉROGATION "ESPÈCES PROTÉGÉES"**

Conformément à l'article L.411-2-1 du Code de l'environnement, une dérogation est requise dès lors qu'il existe un risque caractérisé de porter atteinte à des spécimens d'espèces protégées ou à leurs habitats de manière à compromettre leur cycle biologique.
Au stade actuel des analyses :

- Reptiles : Risque résiduel non significatif pour le lézard vivipare, risque résiduel modéré pour l'orvet fragile, en lien avec la destruction d'une petite partie de leur habitat de reproduction et d'alimentation, la destruction possible d'individus ;
- Amphibiens : Risque résiduel non significatif pour le Crapaud épineux à modéré pour la Salamandre tachetée ;
- Avifaune : Risque résiduel non significatif (Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Pic épeichette, Tarier pâtre, Verdier d'Europe)
- Chiroptères : Risque résiduel non significatif (Sérotule, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl)

Un dossier de dérogation « espèces protégées » est nécessaire pour :

- **L'orvet fragile – *Anguis fragilis***
- **La salamandre tachetée – *Salamandra salamandra***

4.5 – IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET CULTUREL / MESURES

4.5.1 – Impacts du projet

◆ Impacts sur les éléments de patrimoine

Le projet n'a pas d'impact majeur sur les éléments de patrimoine :

- Un TC de création de voie privée interfère avec le périmètre de protection d'un monument historiques.
- Le programme de travaux n'intervient dans aucun zonage archéologique.
  Les travaux d'arrachages de haies n'ont pas d'impact en termes archéologiques, au contraire de la suppression ou de la création de chemins qui peuvent avoir un impact du fait des bouleversements des sols qu'ils entraînent.
- Le projet ne crée pas d'impact sur les petits éléments de patrimoine : préservation dans leur contexte.

Si une découverte était faite dans le cadre de la réalisation des travaux, quels qu'ils soient, il conviendrait d'arrêter le chantier et d'informer le Service Régional de l'Archéologie (réglementation générale sur la recherche archéologique).

➔ Le projet n'a pas d'impact sur les éléments de patrimoine.

La création de la voie privée TC229 empiète sur le périmètre de protection du monument historique « Chapelle Notre Dame de Locmaria », ce qui impose la consultation du service compétent. À l'inverse, les tronçons TC031, TC009, TC019, TC018, TC022, TC026, TC011 et TC039, bien qu'ils se situent également dans des périmètres de monuments historiques, concernent uniquement des travaux de réempierrement de chemins existants. Ces opérations n'entraînent pas de modification de l'emprise ni d'impact notable sur le patrimoine, et ne nécessitent donc pas de consultation spécifique.

➔ Seule la consultation du service compétent est requise pour la réalisation du chemin TC229 (création d'une voie privée).

◆ Impacts du projet sur le réseau de voirie et de randonnée

Le projet d'aménagement foncier réorganise le parcellaire et prévoit la réorganisation de la voirie, dans le souci d'assurer :

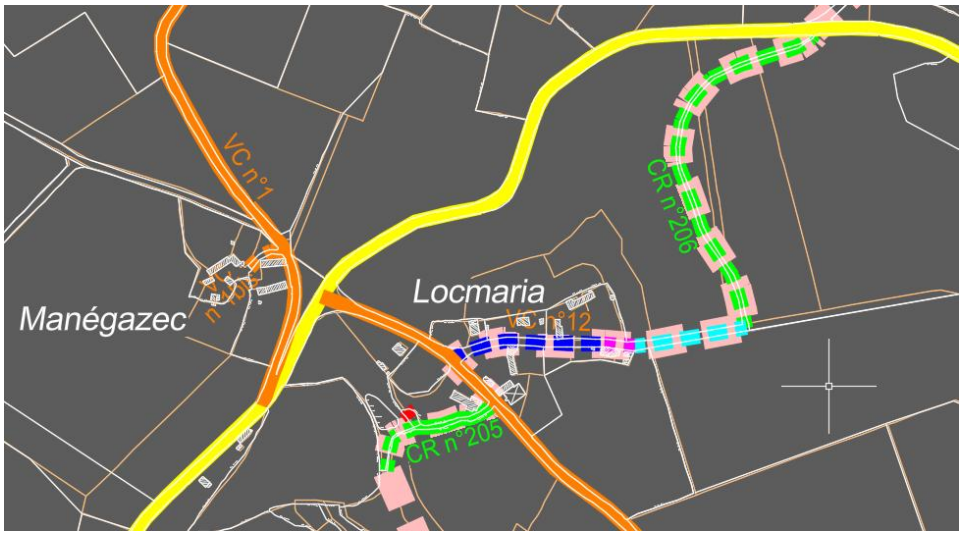
- À minima, la desserte de toutes les parcelles de propriété
- Et si possible, l'amélioration de la desserte actuelle des parcelles (amélioration des chemins existants).

Dans le cadre d'un aménagement foncier, le plan cadastral étant intégralement refait sur la base de relevés topographiques, le code rural prévoit dans ses dispositions que le réseau de voiries communales et rurales fasse l'objet d'une mise à jour conformément à la réalité du terrain et aux obligations de desserte consécutives aux modifications parcellaires.

Ainsi avant le démarrage de l'avant-projet, un état des lieux a été effectué, reprenant les voiries publiques disparues ou inutiles et les chemins existants privés, mais qu'il convenait de rendre publics.

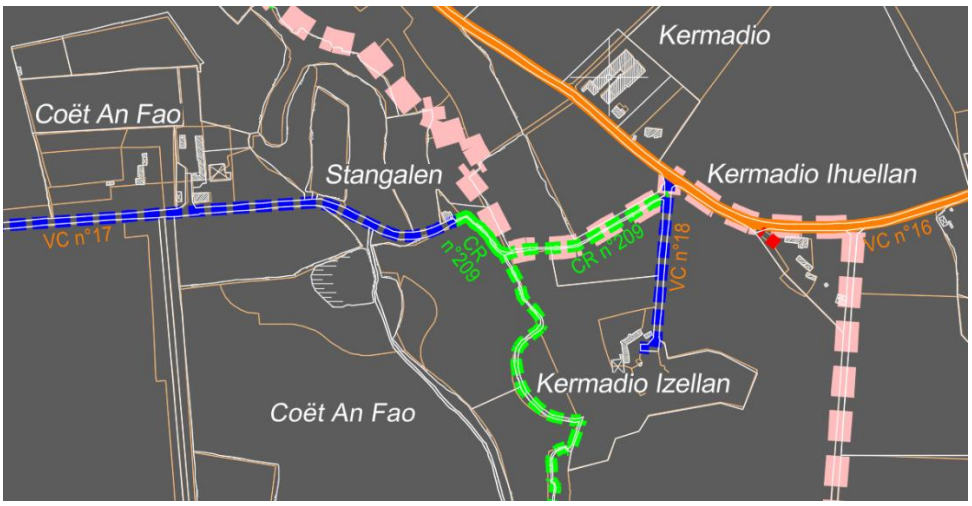
Dans son plan de voirie, le projet assure la préservation de l'ensemble des chemins balisés pour la randonnée, certains de ces chemins seront même améliorés.
Il a aussi permis que certains tronçons de cheminements doux deviennent sous maitrise foncière publique :

Locmaria :



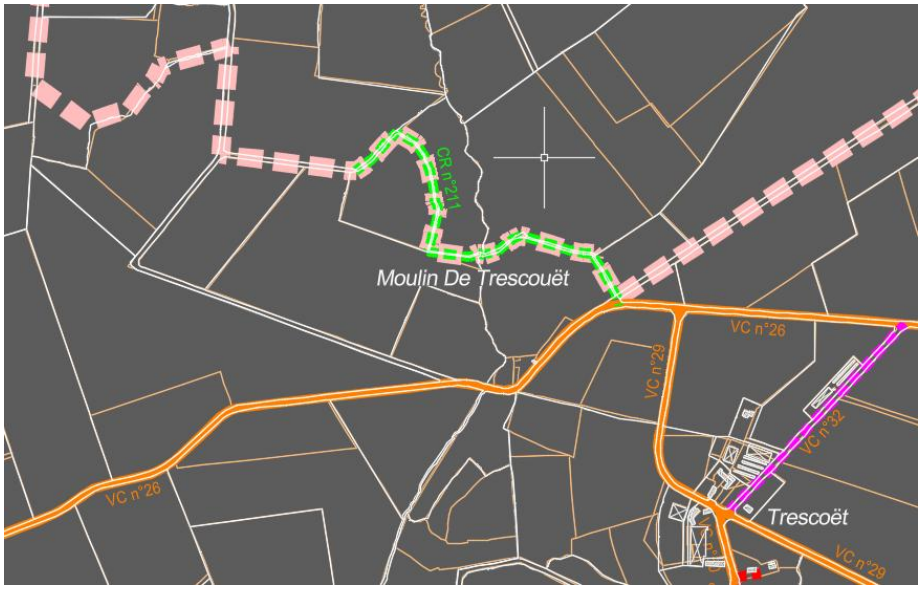
V.C.n°12 + C.R.n°206 = 747ml de validé et cadastré.
C.R.n°205 = 157ml de validé et cadastré.

Stangalen :



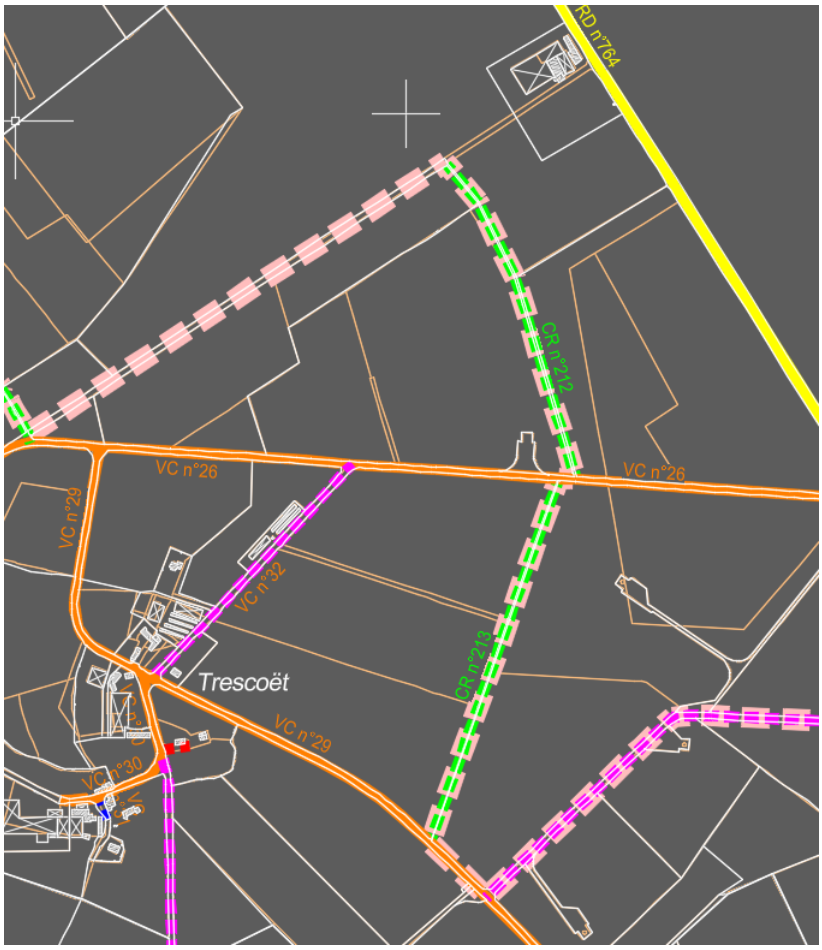
C.R.n°209 = 326 ml de validé et cadastré.

Trescouet :



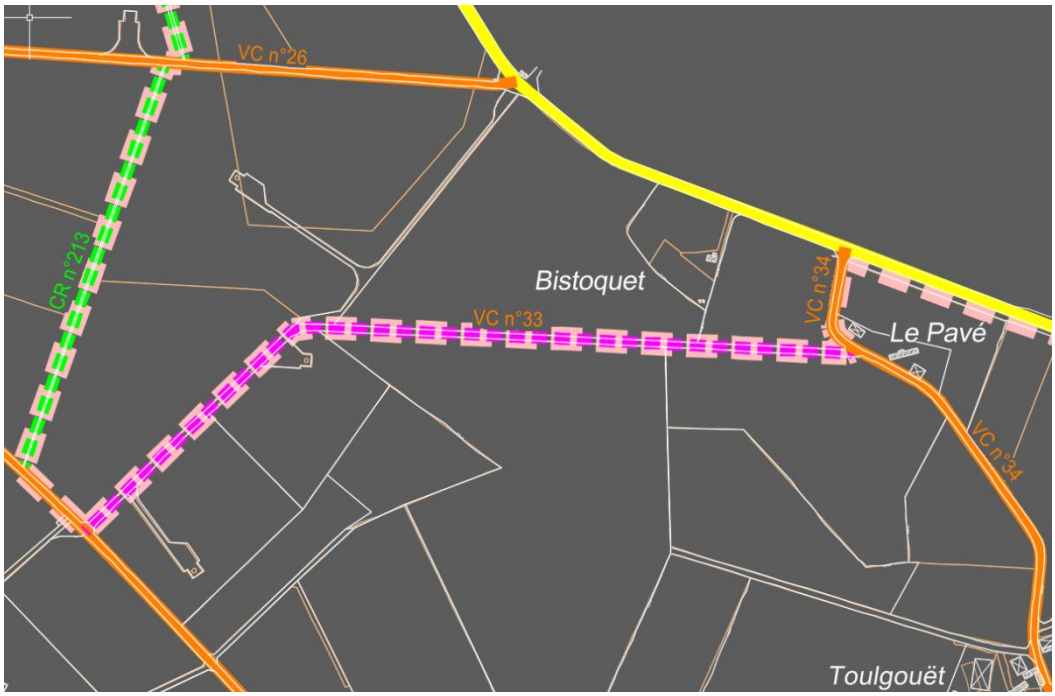
C.R.n°211 = 712 ml de validé et cadastré.

Trescouët-Pendavat :



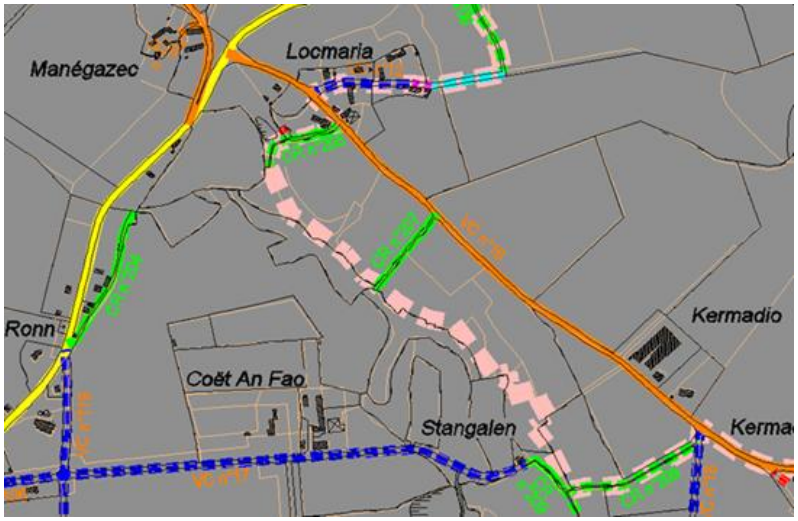
C.R.n°212 = 511ml de validé et cadastré.
C.R.n°213 = 575ml de validé et cadastré.

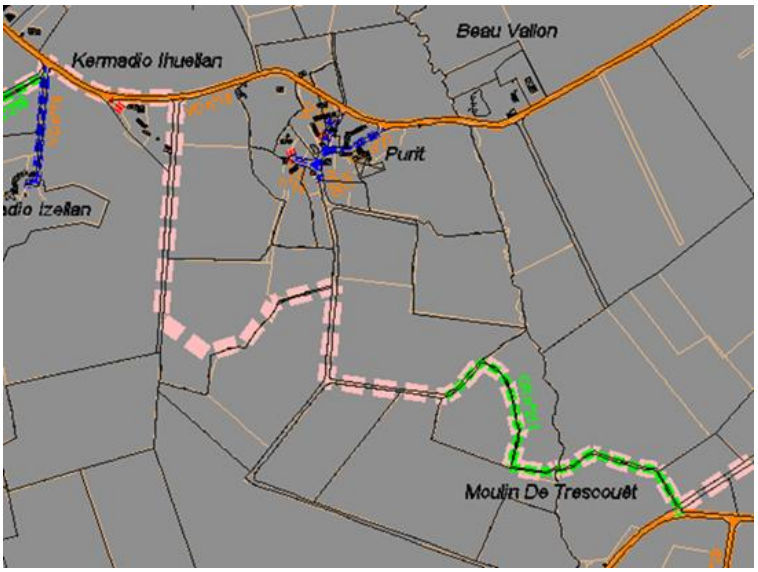
Bistoquet-Le Pavé :



V.C.n°33 = 1134ml de validé et cadastré.

Deux chemins où des conventions sont en cours d'étude pour clarifier et régulariser les chemins de randonnées PDIPR (en rose).





L'ensemble des modifications de la voirie communale et rurale fait l'objet d'une délibération de chacune des communes.

➔ Le projet a l'avantage de clarifier le réseau de voirie et de créer de nouvelles voiries permettant d'améliorer la desserte actuelle.

◆ Impacts sur le paysage et le cadre de vie

La préservation de la grande majorité de la structure végétale permet de maintenir les caractéristiques et la diversité actuelles du paysage, en termes de fermeture et d'ouverture. Le maintien de la végétation autour des zones bâties, permet la préservation de leur cadre paysager.

Le remaniement du réseau des chemins aura en soi peu d'impact sur le paysage si ce n'est la perte ou le déplacement de repères linéaires.
La visibilité de ces voiries sera atténuée par le fait qu'elle suive les éléments paysagers.

Les quelques arrachages de haies, puis à terme les plantations réalisées, conduiront à modifier quelque peu les perceptions paysagères. Toutefois, les plantations ont été étudiées de façon à :

- Reconstituer les haies supprimées, au plus près de leur situation actuelle.
- Assurer une continuité végétale avec les haies existantes.

➔ Le projet génère un impact brut limité, mais un impact résiduel nul en raison des mesures appliquées ou mises en place, voire un impact positif par les plantations réalisées.

◆ Impacts sur la circulation et la sécurité des usagers

Le projet d'aménagement foncier réorganise les parcellaires et prévoit la réorganisation de la voirie, dans le souci d'assurer la desserte de toutes les parcelles de propriété.
Ces travaux sont conçus de façon à éviter au mieux les allongements de parcours des exploitants agricoles, ceci dans les meilleures conditions de sécurité des habitants et usagers.

➔ Le projet a un impact positif sur la desserte, la circulation et la sécurité des usagers.

◆ Impacts sur les propriétés

L'aménagement foncier permet de regrouper les parcelles de propriétés. Une propriété bien structurée offre de meilleures possibilités de mise en valeur. Tout îlot de propriété est également desservi.

➔ Le projet a un impact positif sur la propriété, fondement même de la procédure.

◆ Impacts sur l'activité agricole

L'aménagement foncier a également un effet bénéfique direct sur l'activité agricole à plusieurs titres :

- Par le regroupement parcellaire et le rapprochement des terres du siège d'exploitation :

- il contribue à optimiser et mieux rationaliser le travail agricole,
- il facilite les diverses déclarations (MSA, PAC…),
- il facilite l'accès aux parcelles, dont les prairies.

Une publication réalisée en octobre 2023 par la Chambre d'agriculture de Bretagne (Stéphane Boulent, Benoît Portier, Tom Duperret, Benoît Possémé, Pierre Bescou) a montré l'importance du parcellaire notamment pour la production laitière.

"Le pâturage permet de gagner en autonomie alimentaire. L'herbe pâturée est naturellement équilibrée. Pourtant, l'augmentation de la taille des troupeaux et les contraintes du parcellaire sont souvent synonymes de diminution de la surface pâturable disponible. La démarche d'aménagement parcellaire permet d'optimiser la conduite du pâturage, d'améliorer l'accessibilité des parcelles tout en limitant le temps et la pénibilité de travail, et également d'améliorer le confort des animaux.

Les aménagements pour parvenir à un parcellaire regroupé sont nécessaires à la bonne gestion du pâturage et à la valorisation d'une herbe de qualité. On réduit ainsi le recours aux aliments concentrés et azotés et cela renforce la viabilité économique de l'exploitation. Les chemins sont la pièce maîtresse de l'aménagement parcellaire."

- Par l'amélioration de la desserte des terres :
  - Il permet de limiter les déplacements et ainsi contribuer à la baisse des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire,
  - Il permet de limiter le passage des engins agricoles sur les voies de circulation.

Tous ces facteurs permettent une réduction du temps de travail et des charges d'exploitation, favorable à l'économie agricole

L'aménagement permet aussi d'officialiser les échanges de cultures réalisés.

Ces effets sont ainsi aussi bénéfiques à moyen et long terme.

Cependant, cette optimisation peut engendrer de potentiels effets délétères sur l'environnement, selon l'évolution des pratiques sur le territoire.
Si tous les travaux d'adaptation au nouveau plan cadastral sont intégrés au programme de travaux connexes (arrachage de haies notamment), les besoins peuvent évoluer avec le temps, et engendrer dans le futur de nouveaux aménagements. Une modification des pratiques peut aussi intervenir à la suite du regroupement des parcelles, dans un but d'augmentation de la productivité : évolution de l'occupation du sol, de l'usage d'intrant…
Cependant, on ne peut présumer de cette évolution de l'occupation du sol et des pratiques agricoles dans le temps, qui dépendent avant tout des volontés de chacun des professionnels agricoles et plus largement de la politique agricole en vigueur.

➔ Le projet a un impact positif sur l'agriculture, fondement même de la procédure. Il contribue indirectement à optimiser l'économie agricole et à réduire les nuisances générées par cette activité.

◆ **Impacts sur la santé, le climat et l'énergie**

Les impacts du projet sur la santé sont, dans un premier temps, principalement liés à l'émission de poussières et de bruit, pouvant affecter les riverains, durant la réalisation des travaux connexes.
Mais compte tenu de la nature des travaux réalisés et de leur faible ampleur, les impacts sur la santé humaine et le climat resteront nuls.

A plus long terme, le projet sera globalement favorable à la réduction des gaz à effet de serre, grâce aux regroupements parcellaires permettant la réduction et une rationalisation des temps de desserte et des travaux agricoles.
Le projet permet d'augmenter la densité bocagère favorable aussi à la réduction des gaz à effet de serre. En effet, outre leurs fonctions de ralentissement du ruissellement, de réservoir de biodiversité, de protection des sols et des cultures, les systèmes agroforestiers et bocagers représentent un outil intégré pour la séquestration de carbone en agriculture.

➔ Le projet n'a pas d'impact sur la santé, le climat et l'énergie, voire un impact positif.

◆ **Prise en compte des risques naturels**

Le projet d'aménagement n'est pas de nature à accroître les risques naturels, notamment les risques d'inondations :

- Il n'induit pas de travaux hydrauliques notables susceptibles d'accroitre la vitesse d'écoulement des eaux.
- Il assure la préservation des éléments ayant une fonction hydraulique en complétant le réseau de haies perpendiculaires aux versants ou de ceinture de vallées.
- Le projet ne crée pas d'autres facteurs de risques.

➔ Le projet prend en compte les risques naturels et ne contribue pas à les augmenter.

4.6 – IMPACTS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Les avis rendus par l'autorité environnementale de la région Bretagne, sur les projets soumis à étude d'impact, ont été consultés.
Il en ressort qu'aucun avis n'a été rendu pour des projets sur les communes concernées par l'aménagement foncier.

Le projet ne porte atteinte à aucune mesure compensatoire relative à l'imperméabilisation d'une zone humide, mentionnée au titre des mesures compensatoires environnementales.
La commune ne comporte aucune parcelle de mesure compensatoire.

4.7 – SYNTHESE DES MESURES APPLIQUEES

L'ensemble des mesures appliquées sont présentées de façon synthétique dans le tableau suivant :

MESURES DE REDUCTION EN PHASE DE REALISATION DES TRAVAUX	**PERIODE DE REALISATION**
Coupe de la végétation des talus, haies à plât et friches	Suivant la réglementation actuelle entre le 15 août et le 15 mars Se référer au prochain arrêté préfectoral du régime unique de la haie
Enlèvement des talus et des souches	entre mi-septembre à fin octobre
Travaux sur voirie	entre début octobre et fin février
Travaux sur cours d'eau, fossés, zones humides et ouvrages hydrauliques	Période les plus favorables : septembre-octobre (possible entre avril et octobre)
Pose de balisages sur les secteurs ou éléments sensibles	juste avant le démarrage des travaux
Inspection des potentiels gîtes à chiroptères arboricoles et pose de systèmes anti-retour	juste avant le démarrage des travaux
Suivi par un écologue	Pendant les travaux
Pêche de sauvegarde	A faire au moment de l'arasement des talus
MESURES COMPENSATOIRES – D'ACCOMPAGNEMENT	**QUANTITE**
Création de haies sur talus	953 ml
Création de gîtes à reptiles et amphibiens au sein des talus (hibernaculum)	6 gîtes
Création de gîtes à chiroptères	2 gites
Création de talus nu	70ml
Réouverture du milieu par débroussaillage / suppression ponctuel de ligneux	12 000 m²
Zone à convertir en prairie	5 000 m²
Cunettes	22 ml
Bouchon de fossé	6 u

Le tableau (annexe 1 de l'annexe 9 : Mémoire justificatif des échanges proposés) présente l'ensemble des travaux connexes en précisant :

- Leur identifiant,
- Leur description (nature, quantitatif),
- Leur objectif,
- La démarche ERCa (Faisant le lien entre les impacts résiduels et les compensations proposées).

4.8 – PROTECTION DES MESURES CREEES

Les plantations de haies seront en grande majorité réalisées sur emprise privée, considérant que le bocage existant est privé. Celles-ci ont été décidées en accord avec les propriétaires et les exploitants concernés, en cohérence avec les parcellaires et systèmes d'exploitation. Cette démarche concertée permet d'envisager la mise en place aisée et le maintien, à long terme des plantations.

Les mesures d'accompagnement complémentaires se traduisent par la mise en place d'un arrêté préfectoral au titre du L126.3 (CE) assurant la protection des mesures compensatoires.
Et de manière volontaire par la commune, lors de la mise à jour de son document d'urbanisme, celle-ci pourra classer les haies en Espace Boisé Classé (EBC) ou classement au titre des éléments de paysage à protéger (articles L.151-19 et/ou L.151-23 du Code de l'urbanisme).

4.9 – MESURES DE SUIVI

4.9.1 - Suivi des travaux

Le Département, maître d'ouvrage de la procédure d'aménagement foncier et porteur des arrêtés autorisant les travaux, est garant du respect des prescriptions environnementales et de la mise en œuvre des mesures s'appliquant au projet d'aménagement foncier.
Un bureau d'étude environnement sera missionné pour accompagner l'étape de réalisation des travaux connexes (sous maîtrise d'ouvrage de la commune), permettant d'assurer qu'ils soient réalisés en quantité et en qualité, selon les modalités fixées par cette étude et l'arrêté préfectoral autorisant les travaux.

Cette mission de suivi environnemental consistera à assister le maître d'ouvrage des travaux (la commune de Séglien) et le maître d'œuvre des travaux, dans cette démarche, par :

- Une appui technique préalable à la réalisation des travaux :
  - Insertion des règles environnementales à appliquer dans le CCTP
  - Fourniture de fiches techniques accompagnant le CCTP, présentées aux entreprises en charge des travaux.
  - Vérification du calendrier d'exécution des travaux
- Un suivi, une assistance et un contrôle des travaux.
  Le bureau d'étude tiendra informé le Département, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre de tout disfonctionnement (présence d'espèces protégées, aléa climatique…), calendrier ou travaux non conformes. En concertation, il pourra être décidé l'arrêt des travaux ou la reprise, selon des modalités permettant de solutionner le problème constaté (adaptation de calendrier ou des travaux ou autre…), …
  Le cas échéant, il pourra être proposé de nouvelles dispositions ou mesures permettant de compenser d'éventuels impacts complémentaires, en accord avec les services de l'Etat : déplacement de faune, création d'habitats supplémentaires, …
- La production d'un bilan des travaux, présentés aux services de l'Etat.

4.9.2 - Evaluation des mesures au-delà de la phase de travaux

Au-delà de la phase travaux, les mesures appliquées (évitement et réduction) et les mesures mises en place (compensation-accompagnement) doivent également faire l'objet d'un suivi permettant de s'assurer de leur maintien, de leur gestion adéquate et de leur efficacité.

Ainsi, le Département engagera un suivi des mesures mises en place dans le cadre de l'aménagement. Ce suivi s'étendra sur une durée de 6 à 15 ans, selon les milieux ou les taxons.
Cela signifie qu'au total ce suivi sera réalisé sur une durée totale de 15 ans, 6 ans se rapportant au suivi des zones humides notamment et 15 ans se rapportant au suivi de l'efficacité des habitats recréés et des plantations.
Le suivi débutera dès la fin de la réalisation des travaux, permettant de vérifier la bonne reprise des plantations, puis par exemple à N+1, N+3, N+6, N+10 et N+15.

Un protocole de suivi sera produit avant l'engagement des travaux, dans le respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral autorisant les travaux, qui sera validé par les services de l'Etat.

Ce suivi se traduira, sur chaque année de suivi, par :

- Une vérification du respect de l'application des mesures d'évitement et de réduction.
- Une vérification du maintien et de la bonne gestion des mesures compensatoires et d'accompagnement mises en place.
- Un inventaire des espèces faunistiques présentes au niveau et autour des mesures mises en place et des espaces impactés (domaine vital des espèces), selon le protocole défini, pour permettre de vérifier si les populations des espèces cibles, recensées à l'état initial, restent présentes.
- Un rapport de bilan de suivi, présentant et précisant :
  - L'état, fonctionnement et l'efficacité des mesures.
  - Et si besoin, la proposition de mesures correctives et d'ajustement.

Pour les plantations, il faudra attendre l'évaluation à N+10 pour se prononcer de manière plus catégorique sur la réussite des mesures, et si besoin, sur les compléments à réaliser pour en améliorer l'efficacité écologique.
Le dernier passage à N+15, aura pour but de s'assurer de la continuité de l'efficacité et de la pérennité, avec les dispositions à prendre en conséquence.

- 5 - RESPECT DES REGLES ET DISPOSITIONS S'APPLIQUANT AU PROJET

5.1 – COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION

5.1.1 – Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

La commune de Séglien dispose d'un PLUi.

Le projet s'applique uniquement à des parcelles inscrites dans les zonages agricoles et naturels de ces documents. Il est compatible avec les règles s'appliquant à ces zonages.
Le projet permet également la préservation de la quasi-totalité des éléments identifiés en tant que :

- Espaces Boisés classés (EBC) à protéger ou conserver.
- Haies à protéger en raison de leur rôle écologique.

Le projet d'aménagement parcellaire a été étudié de façon à prendre en compte les continuités écologiques à l'échelle locale :

- Trame bleue : par la préservation des vallées et vallons humides, et leur restauration.
- Trame verte : par la préservation de la trame bocagère en prenant en compte les continuités de réseau et la reconstitution des continuités disparues ou dégradées.

Le projet est ainsi compatible et prend en compte de façon plus fine, les trames vertes et bleues définies par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et le SCoT.

➔ En conséquence, le projet d'aménagement est compatible avec les documents d'urbanisme.

5.1.2 – Compatibilité du projet avec le SRADDET

Le projet est compatible avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), adopté par le Conseil régional le 18 décembre 2020, en particulier dans ses objectifs touchant à l'environnement :

- Objectif 26 : Intégrer les enjeux de l'eau dans tous les projets de développement et d'aménagement
- Objectif 29 : Préserver et reconquérir la biodiversité en l'intégrant comme une priorité des projets de développement et d'aménagement

5.1.3 – Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

◆ **Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne**

La faible ampleur des travaux réalisés dans le cadre de l'opération d'aménagement et les importantes mesures mises en place dans le cadre de l'aménagement foncier permettent d'affirmer que le projet est compatible avec les objectifs et dispositions du SDAGE Loire Bretagne.
Le projet n'engendre aucune atteinte aux cours d'eau et ne génère que des impacts non significatifs sur les zones humides, intégralement compensés. Il ne dégrade pas la ressource en eau et contribue, au contraire, à sa restauration et à son amélioration.

◆ **Compatibilité avec le SAGE Blavet et Scorff**

Le projet d'aménagement foncier est établi dans le respect des enjeux et dispositions des SAGEs en ce qui concerne aussi bien les rejets d'eaux pluviales, la qualité des cours d'eau, les milieux aquatiques et les zones humides.
Le projet ne prévoit pas de travaux hydrauliques impactant.

➔ Le projet est compatible avec les objectifs et règles du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Blavet et Scorff.

5.2 – RESPECT DES PRESCRIPTIONS DE L'ARRETE PREFECTORAL

Les prescriptions et recommandations de l'arrêté préfectoral, en suivant ses articles, sont synthétisées dans le tableau suivant, en montrant leur respect par le projet d'aménagement foncier.

Pour plus de détail sur l'ensemble de ces points, se rapporter au chapitre 4 - Impacts du projet / Mesure.

Articles de l'arrêté	PRESCRIPTIONS		MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION SI IMPACT	RESPECT DES PRESCRIPTIONS
ARTICLE 3 : UTILISATION DES SOL	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Eviter en priorité le changement d'affectation des prairies permanentes, prairies humides, landes et espaces boisés, en particulier dans les milieux patrimoniaux des abords de cours d'eau et zones de marais.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet ne conduit impacter aucun espace boisé ni prairie permanente et préserve les milieux patrimoniaux. ➢ Certains chemins créés passent pour certains au sein de prairies.
	Prescriptions d'ordre général / Recomman-dations	Concevoir le nouveau parcellaire de manière de manière à favoriser les activités agricoles et forestières, la préservation de la biodiversité et de la qualité de l'eau, des sols et du paysage, tout en facilitant l'accès. Regrouper les parcelles de façon à atténuer le morcellement et constituer des unités économiques viables et faciles à travailler. Permettre l'accessibilité aux parcelles et assurer le désenclavement des exploitations agricoles et des propriétés forestières. Favoriser la continuité et l'amélioration du réseau bocager et le maillage de cheminements doux reliant les zones habitées et les espaces de nature. Favoriser l'utilisation de la procédure dite de "cession de petites parcelles".	/	Respect de l'arrêté ➢ L'objectif premier de l'aménagement foncier est de favoriser les activités agricoles, forestières et de réduire le morcellement et de faciliter les accès aux parcelles. ➢ Le projet est établi dans le respect de la qualité de l'eau, de la biodiversité et des paysages. ➢ Le projet améliore le réseau bocager en regarnissant des haies (830 ml) ou en créant 20 424 ml de haies à plat ou sur talus, positionnées de façon à assurer la continuité de la trame bocagère. ➢ Les chemins créés ou aménager pourront permettre d'étendre le linéaire de cheminements doux et certains tronçons sur emprise privé passent dans le domaine public. ➢ Le projet a utilisé autant que possible la procédure de "cession des petites de petites parcelles".
ARTICLE 4 : EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES ---- 4.1 : Intervention dans le lit mineur et majeur des cours d'eau	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Limiter les interventions dans le lit mineur des cours d'eau à un entretien régulier ayant pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, permettre l'écoulement naturel des eaux et contribuer à son bon potentiel écologique. Conserver les embâcles qui présentent un effet bénéfique sur le milieu aquatique et retirer ceux qui peuvent être source de perturbations hydrauliques. Interdiction de remblais dans le lit majeur des cours d'eau. Interdiction de drainage ou reprise de drainage en bas fond et bords de cours d'eau. Respecter pour les installations d'ouvrages dans le lit majeur des cours d'eau les prescriptions applicables aux installations, ouvrages ou remblais relevant de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau.	Mettre en place des mesures pour prévenir toute pollution lors des interventions dans le lit mineur ou majeur des cours d'eau ; Eloigner les zones d'installation des chantiers de travaux connexes de plus de 10 mètres de tout cours d'eau avec la mise en place de systèmes d'assainissement adaptés.	Respect de l'arrêté : ➢ Le projet n'induit aucuns travaux sur les cours d'eau hormis la pose de 3 ouvrages de traversées sous formes de pont cadre, dans le respect de des prescriptions applicables à ces installations. ➢ Le projet ne conduit pas à créer de drainage ou réaliser des travaux de reprise de drainage ➢ Durant la phase de travaux, le projet appliquera des mesures de prévention de toute pollution sur les cours d'eau.
4.2 : Ouvrages de franchissement des cours d'eau	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Rétablir systématiquement les écoulements naturels, par la création d'ouvrages de franchissement adaptés, dans le cas de modification du réseau de voirie communale et départementale. Réduire au maximum, en hauteur et emprise au sol, les remblais nécessaires aux ouvrages de franchissement de cours d'eau . Dimensionner les ouvrages aux conditions historiques de la plus forte crue connue. Respecter des prescriptions applicables aux installations, ouvrages ou remblais relevant des rubriques 3.1.2.0 (2) et 3.1.3.0 (2) de la nomenclature de la loi sur l'eau.	Caler les radiers les buses 20 cm sous le lit du cours d'eau pour des buses de diamètre inférieur à 500 mm et 30 cm pour des buses d'un diamètre supérieur ou ponts cadres, avec un calage au plus près de la pente naturelle ; Mettre en œuvre la pose de passerelles sans intervention sur le lit du cours d'eau et sans appui sur le lit mineur (ancrage en retrait du haut de berge).	Respect de l'arrêté : ➢ Tous les écoulements naturels traversés par des nouvelles voiries, bénéficient d'un ouvrage de franchissement adapté : création de 3 ponts cadres sur cours d'eau, enterré à 30 cm, avec reconstitution du lit des berges. ➢ Les ouvrages créés ne sont pas dimensionnés aux conditions historiques de la plus forte crue connue. Ils sont à dimensionner en lien avec la taille des cours d'eau, de façon à ne pas créer des remblais susceptibles d'impacter les berges, rives et zones humides riveraines. Les eaux déborderont sur les parcelles agricoles riveraines, sans risque pour les zones urbaines.

Articles de l'arrêté	PRESCRIPTIONS		MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION SI IMPACT	RESPECT DES PRESCRIPTIONS
4.3 : Création et gestion des barrages et des digues	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Concevoir tout projet de réalisation de barrage ou de digue relevant des rubriques 3.1.5.0 ou 3.2.6.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau, conformément aux dispositions des articles R. 214-19 et R 214-20 du code de l'environnement.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet n'induit pas de création ou gestion de barrage ou de digue.
4.4 : Fossés	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Pas de modification des fossés et canaux à enjeux écologiques forts ; Modification possible des fossés et canaux à enjeux mineurs, sous réserve de ne pas conduire à l'affaiblissement de la fonctionnalité hydraulique ni à l'assèchement de zones humides ; Privilégier la création de ponts ou de passages busés à la suppression de fossés ; Interdiction des curages qui modifient les profils en long et en travers, seule autorisation des curages d'entretien « vieux fonds vieux bords ».	En cas de curage, déposer les vases et sédiments sur le bord, puis les régaler et les niveler pour permettre une recolonisation rapide par les espèces floristiques ; Réaliser les travaux entre le 1er août et le 15 décembre ; Rapporter les végétaux provenant des fossés comblés, afin d'accélérer le processus de recolonisation.	Respect de l'arrêté : ➢ Le projet conduit à créer 236 mètres de fossés hors zones humides (fossés de bords de routes et chemins). ➢ Aucun des travaux n'intervient sur des canaux et fossés à enjeux écologiques fort. ➢ Le projet ne conduit pas à supprimer de fossés, mais plutôt à effectuer 2 curages d'entretien « vieux fonds vieux bords ».
4.5 : Rejets des eaux pluviales	**Prescriptions / Mesures d'ordre général**	Respecter les objectifs de qualité des cours d'eau (masse d'eau DCE), pour les rejets d'eaux pluviales dont l'exutoire final est un cours d'eau. Respecter les valeurs maximales de concentration de polluants suivantes, pour les eaux pluviales d'origine routière : matière sen suspension (MES) de 40 mg/l, demande chimique en oxygène (DCO) de 40 mg/l et hydrocarbures totaux de 1 mg/l.	Créer des dispositifs de rétention en amont des fossés recalibrés, pour éviter l'incision des lits des cours d'eau en aval.	Respect de l'arrêté : ➢ Une mare tampon est créée pour améliorer la qualité de l'eau. ➢ Les travaux ne conduisent pas à nuire à la qualité de l'eau.
ARTICLE 5 : ZONES HUMIDES	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Interdiction de dégrader les zones humides remarquables identifiées et listées dans le SAGE Blavet. Interdiction de tout acte de nature à nuire à la conservation, au fonctionnement et à l'entretien d'une zone humide, notamment le drainage, le remblaiement, les affouillements, le retournement ou la remise en culture . Eviter tout impact sur les zones humides induit par la création de chemins, par soit : La suppression ou la modification du tracé du projet, La limitation de la teneur des travaux (pas d'apports de matériaux de remblais), La mise en place d'un platelage pour les zones humides de faible superficie ; Impact possible sur les zones humides et le réseau hydraulique, de façon exceptionnelle, dans le cas de travaux d'intérêt majeur démontrés par la CCAF, et après application de mesures de réduction ; Limiter en nombre, en surface (25 m²) et en profondeur (pente douce) la création de mares dans les zones humides ; Conserver les prairies humides ; Conserver les ripisylves, les haie et talus situés en limite de zones humides ou jouant un rôle de ceinture de bas fond.	Mise en œuvre de mesures compensatoires permettant de réparer et compenser les fonctionnalités altérées, par la restauration de surfaces au moins équivalentes dans le sous-bassin versant concerné, par exemple sur des zones humides actuellement dégradées ; Respecter les dispositions du SDAGE Loire Bretagne et des SAGE Blavet et Scorff, pour la compensation ; Être en cohérence avec les mesures prévues dans le cadre des CTMA approuvés.	Respect de l'arrêté : ➢ Le périmètre d'aménagement ne comporte pas de "zone humide remarquable" identifiée par la SAGE Blavet. ➢ Le projet limite l'impact sur les zones humides par la suppression de certains travaux de chemins et la recherche d'un tracé de moindre impact. ➢ L'impact est exceptionnel et porte sur une surface de 779 m², liés à la création d'un chemin d'intérêt public. ➢ Cet impact sera compensé à fonctionnalités au moins équivalentes (compensation à définir dans le cadre de l'étude du projet). ➢ Le projet ne conduit pas à créer de mare en zone humide. ➢ Le projet ne conduit pas à impacter des prairies humides. ➢ Le projet conserve l'ensemble des ripisylves, haies et talus situés en limites de zones humides.
	Prescriptions d'ordre général / Recomman-dations	Prendre en compte les inventaires de zones humides de la commune de Séglien, qui cependant ne sont pas exhaustifs pour l'application réglementaire de la législation ; Promouvoir la reconversion des zones humides cultivées en prairies naturelles humides	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet prend en compte l'inventaire des zones humides de la commune et un inventaire complémentaire a été réalisé sur les zones de travaux de voirie et de création de talus.

Articles de l'arrêté	PRESCRIPTIONS		MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION SI IMPACT	RESPECT DES PRESCRIPTIONS
ARTICLE 6 : ESPACES ET HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE SAUVAGES ----- 6.1 : Espaces naturels	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Appréhender l'intérêt et les conséquences d'intervenir sur les fonds de vallées Préciser l'intérêt des landes, sur le plan du paysage, de la biodiversité, du patrimoine culturel local et des usages.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet préserve les fonds de vallées et prend en compte les espaces naturels sensibles, dont les landes.
	Prescriptions d'ordre général / Recommandations	Préserver et mettre en valeur la grande richesse d'espaces naturels ; Possibilité de réorganisation foncière, voire de travaux, en prenant les précautions nécessaires en amont. Etudier éventuellement la gestion publique des espaces sensibles, par exemple en tant que futur espace naturel sensible du Département, ou favoriser des solutions d'aménagement par les propriétaires ; Favoriser l'accessibilité aux espaces naturels, depuis le centre bourg ; Etudier la possibilité d'une meilleure accessibilité aux espaces naturels, agricoles et forestiers et au réseau de randonnée.		Respect de l'arrêté ➢ Le projet préserve les espaces naturels ➢ Le projet ne conduit pas à mettre en place des réserves foncières publiques sur les espaces sensibles (maintien en propriété privée) ➢ Le projet aménage le réseau de voirie qui sera favorable à l'accessibilité des espaces naturels et à l'extension du réseau de randonnée.
6.2 : Habitats naturels, faune et flore sauvages	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Préserver l'habitat et favoriser la présence de la population de mulette perlière sur la Sarre, entre Penbos et Kerrac'h ; Possibilité d'échanges des prairies naturelles, des landes et des bois, mais supportant les mêmes pratiques agricoles.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet n'induit pas d'impact sur la population de Mulette perlière sur la Sarre. ➢ Le projet ne conduit pas à modifier les pratiques agricoles des prairies naturelles, landes et bois qui sont le plus souvent réattribués.
	Prescriptions d'ordre général / Recommandations	Interdiction de destruction, altération, dégradation des habitats et individus d'espèces protégées (article L 411-1 du code de l'environnement), sauf dérogation pour une raison impérative d'intérêt public majeur ; Interdiction de destruction d'habitats d'intérêt communautaire sauf si l'absence d'incidence significative est démontrée ou pour une raison impérative d'intérêt public majeur ; Intégrer la présence d'espèces protégées dans l'aménagement foncier, par leur recherche et un inventaire précis des différents habitats naturels présents sur tous les secteurs soumis à travaux connexes ; Evaluer la compatibilité des projets de chemins avec la présence de certains habitats ou espèces ou étudier la mise en place de zones de tranquillité ; Appliquer systématiquement la séquence "Eviter, Réduire, Compenser" dans le cadre du projet d'aménagement.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet applique des mesure ER pour limiter ses impacts sur les espèces faunistiques et floristiques. ➢ Il induit cependant des impacts résiduels sur certaines espèces d'oiseaux, d'insectes, reptiles et amphibiens, mais qui restent faibles. ➢ Ces impacts et les mesures ERCA à appliquer ou mettre en place sont précisées dans le cadre de l'étude du projet suite à la réalisation d'expertises sur un cycle biologique complet ➢ Une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement pour les espèces subissant un impact résiduel notable sera nécessaire.
ARTICLE 7 : Espaces boisés, réseau bocager, vergers et ripisylve ---- 7.1 : Espaces boisés et réseau bocager	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Conserver toute zone boisée présentant un intérêt sylvicole et poursuivre l'objectif d'amélioration de leur accessibilité.	/	Respect de l'arrêté ➢ Les espaces boisés sont tous préservés, et la création de nouveaux chemins sera favorable à leur accessibilité.
	Prescriptions d'ordre général / Recommandations	Prévoir le désenclavement de la petite propriété forestière afin de favoriser la mobilisation des bois et de diminuer le coût de débardage ; Prendre en compte les surfaces forestières bénéficiant de documents de gestion durable (plan simple de gestion ou adhésion au code de bonne pratique sylvicole).	/	Respect de l'arrêté ➢ L'aménagement foncier se doit de desservir tous les ilots de propriété, y compris les propriétés forestières comprises dans le périmètre d'aménagement.

Articles de l'arrêté	PRESCRIPTIONS		MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION SI IMPACT	RESPECT DES PRESCRIPTIONS
7.2 : Espaces boisés classés	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Respecter les Espaces Boisés Classés définis dans les documents d'urbanisme en vigueur (demandes de défrichement irrecevables).	/	Respect de l'arrêté ➢ Les espaces boisés sont tous préservés, y compris les Espaces Boisés Classés.
7.3 : Haies et talus	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Respecter le linéaire bocager classé en éléments paysagers dans les documents d'urbanisme en vigueur ; Maintenir les haies et talus remarquables, soit ceux : Ayant un rôle biologique prioritaire dans la trame verte, Ayant un rôle antiérosif, de protection de la ressource en eau, de brise-vent, situés sur une rupture de niveau, en contrebas d'une pente ou à proximité d'un milieu humide ou d'un cours d'eau, Ayant un rôle de transition paysagère entre les espaces urbanisés et les espaces naturels ou agricoles, Bordant les voiries et chemins ; Destruction exceptionnelle des haies dites "sans critère de conservation".	Créer une mesure compensatoire pour tout linéaire de haie arasé, par la plantation de haies : Sur talus en rupture de pente, Permettant de renforcer les corridors biologiques de la trame verte, Contribuant à améliorer la connectivité entre les haies maintenues ; Faire en sorte que la modification de la trame bocagère ne conduise pas à amener des espèces sensibles à proximité des éoliennes implantées aux abords du village Trescouet.	Respect de l'arrêté ➢ Les linéaires bocagers identifiés comme éléments du paysage dans le document d'urbanisme sont tous préservés ➢ Le linéaire d'arrachage de haies est très limité (307 ml) et concerne 3 haies considérées comme non remarquables. ➢ Des plantations sont créées (20 424 ml) et des haies regarnies (830 ml) sur un linéaire bien supérieur à la compensation, et permettant une restructuration du bocage qui est dégradé. ➢ Il n'est pas prévu de plantations sur le secteur du parc éolien de Trescouet.
	Prescriptions d'ordre général / Recommandations	Comparer les valeurs du bocage avant et après aménagement.	/	Respect de l'arrêté ➢ La trame bocagère sera supérieure après aménagement foncier, avec peu d'arrachages de haies et la mise en place d'un programme de plantations ambitieux.
7.4 : Vergers et arbres remarquables	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Conserver au maximum les vergers et les arbres isolés ; Préserver les arbres remarquables, qui doivent être identifiés (rôle paysager, port exceptionnel, grand âge, espèce exceptionnelle ou patrimoniale), et si possible les mettre en valeur.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet permet la préservation de tous les vergers. ➢ Le projet comprend la suppression d'un arbre isolé mais qui n'est pas considéré comme remarquable.
7.5 : Ripisylve	**Prescriptions / Mesures ciblées**	Protéger la ripisylve existante et favoriser sa restauration sur les secteurs où elle est absente.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet permet la préservation de toutes les ripisylves des cours d'eau.
7.6 : Risques de feux de forêt	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Proposer des actions en vue de limiter le risque de feux de forêt, en favorisant l'accès, la gestion et l'entretien des parcelles boisées et en proposant des coupures de massifs.	/	➢ Il s'agit d'une recommandation qui sort des objectifs de l'aménagement foncier.
8 : PAYSAGE ET CADRE DE VIE	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Prendre en compte des éléments constitutifs du paysage, géographiques et historiques dans le cadre de l'aménagement ; Appuyer la réorganisation des parcelles, des haies, des talus et des cheminements, sur une démarche de conception du paysage à long terme, sans chercher à constituer une trame bocagère de densité uniforme ; Préserver ou ouvrir les perspectives sur les grands paysages, en cohérence avec les cheminements accessibles au public ; Préserver certaines ouvertures paysagères, à identifier, en cas de recomposition de la trame bocagère ; Inventorier et proposer de supprimer ou remplacer les haies composées d'espèces exogènes à feuillage persistant.		Respect de l'arrêté ➢ Le projet préserve l'identité paysagère locale ➢ Par la création de plantations il permet la restructuration du bocage. ➢ En ce qui concerne le remplacement des haies composées d'essences exogènes, il s'agit d'une recommandation qui sort des objectifs de l'aménagement foncier.

Articles de l'arrêté	PRESCRIPTIONS		MESURES DE REDUCTION OU DE COMPENSATION SI IMPACT	RESPECT DES PRESCRIPTIONS
8 : PAYSAGE ET CADRE DE VIE (suite)	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Prévoir des bouclages de randonnée de taille adaptée aux pratiques et assurant une connexion avec les réseaux des communes voisines, notamment avec les communes de Malguénac, Guern et Langoëlan ; Envisager une inscription au plan départemental des itinéraires de promenade et randonnée (PDIPR) ; Se rapprocher des gestionnaires du réseau Equi Breiz pour évaluer et compléter les éventuels besoins ; Compléter le réseau de randonnée sur la base des propositions de la pré-étude et connecter certains espaces naturels et éléments de patrimoine, au réseau.	Consulter de l'architecte des bâtiments de France pour tous travaux prévus en espace protégé (abords de monuments historiques inscrits ou classés, sites protégés)	Respect de l'arrêté ➢ Le projet conduit à aménager et à compléter le réseau de voirie, ce qui sera favorable à l'extension du réseau de randonnée. ➢ En ce qui concerne l'inscription au plan départemental des itinéraires de promenade et randonnée (PDIPR), il s'agit d'une recommandation qui va au-delà de l'aménagement foncier et concerne la commune.
ARTICLE 9 : EROSION	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Proposer des solutions pour limiter l'érosion : nouvelle organisation parcellaire, système de talus plantés en parallèle des courbes de niveau ; Appuyer au maximum les limites des parcelles sur les éléments fixes du paysage : haies, talus, boisements, voies, ruisseaux, fossés ; Privilégier le découpage parcellaire où la longueur est parallèle aux courbes de niveau, sur les zones les plus pentues.	/	Respect de l'arrêté ➢ Le projet ne modifie pas fondamentalement l'organisation parcellaire, car s'appuie sur l'existant et réattribue de nombreux ilots déjà constitués. ➢ Le projet appuie les limites parcellaires sur les éléments fixes du paysage.
ARTICLE 10 : ARCHEOLOGIE PREVENTIVE	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Prendre en compte l'ensemble des douze sites archéologiques de la commune ; Envisager l'intégration de certains sites dans les circuits de randonnée.	/	➢ Le projet prend en compte les sites archéologiques et ne leur porte pas atteinte. ➢ En ce qui concerne l'intégration de certains sites dans les circuits de randonnée, il s'agit d'une recommandation qui va au-delà de l'aménagement foncier et concerne la commune
ARTICLE 11 : PATRIMOINE CULTUREL ET COMMUNS DE VILLAGE	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Réfléchir au devenir des communs de villages, peu nombreux sur la commune, en particulier sur les hameaux de Govran, Kerstrat et Saint-Germain ; Favoriser la valorisation de petits patrimoines ou de sites remarquables par une gestion collective sous la forme de communs ; Permettre un accès aux éléments de petit patrimoine bâti ou naturel (arbres remarquables), qui doivent être recensés, et leur meilleure mise en valeur en lien avec les points de vue intéressants et les circuits de randonnée.	/	➢ Le projet d'aménagement foncier contribue à créer des voiries et à valoriser le paysage par la création de plantations, pour autant le recensement et la valorisation du petit patrimoine va au-delà de l'aménagement foncier et concerne la commune
ARTICLE 12 : TRAVAUX CONNEXES	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Mettre en place un suivi environnemental pour suivre la réalisation des travaux ; Réutiliser la terre des talus pour limiter les modifications environnementales et favoriser les espèces locales ; Pas de nouveaux drainages de terres ou de remise en état de drains existants dans le cadre du programme de travaux.	/	Respect de l'arrêté ➢ Un suivi environnemental sera mis en place pour suivre la phase travaux et s'assurer que les mesures ERCA appliquées et mises en place soient respectées. ➢ Des dispositions seront appliquées pour utiliser la terre des talus. ➢ Le projet ne comprend pas la réalisation de drainage ou la remise en état de drains existants.
ARTICLE 13 : SUIVI DES IMPACTS DE L'AMENAGEMENT FONCIER	**Prescriptions d'ordre général / Recommandations**	Proposer dans le cadre de l'étude d'impact un dispositif de suivi et d'évaluation à moyen terme permettant de s'assurer que le programme d'actions soit effectivement mis en œuvre et réponde aux objectifs initiaux.	Proposition de mesures d'ajustement si nécessaire.	Respect de l'arrêté ➢ L'étude d'impact précise le dispositif de suivi et d'évaluation.

Annexes

1) Arrêté préfectoral fixant la liste des prescriptions à respecter, du 27 février 2017.
2) Plan de Mise à jour de l'état initial
3) Résumé non technique
4) Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement (non transmis – en cours de rédaction)
5) Plan des propriétés - ACTUEL
6) Plan des propriétés - PROJET AFAFE
7) Plan des exploitations – ACTUEL
8) Plan des exploitations - PROJET AFAFE
9) Mémoire justificatif des échanges proposés
10) Plan du projet de programme de travaux connexe et travaux de voirie
11) Etude mesure compensatoire zone humide
12) Plan Impacts/mesures du projet sur l'environnement