

AMENAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL sur le bassin versant de Landal

Communes de Broualan, La Boussac,
Epiniac, Cuguen et Trémeheuc

ETUDE D'IMPACT

Résumé non technique

Sommaire

1 – CONTEXTE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE L'ETUDE	1
1.1 – Objet de l'aménagement	1
▪ Origine / Objectifs de l'aménagement foncier	1
▪ Périmètre de l'aménagement foncier	1
▪ Porteur du projet - Intervenants	1
1.2 - Objet de l'étude d'impact	2
2 – PRESENTATION DU PROJET ET DU PARTI D'AMENAGEMENT	3
2.1 – Déroulement de la procédure d'aménagement foncier	3
▪ Phase préalable jusqu'à l'arrêté ordonnant l'opération	3
▪ Phases de la procédure jusqu'à l'enquête publique	3
▪ Phases de la procédure au-delà de l'enquête publique	4
▪ Déroulement de la présente opération d'aménagement foncier	4
2.2 – Mesures environnementales applicables au projet	6
▪ Prescriptions retenues par la CIAF	6
▪ Prescriptions de l'arrêté préfectoral	5
▪ Mesures conservatoires	5
2.3 – Projet d'aménagement retenu	6
▪ Projet parcellaire	6
▪ Projets communaux	7
▪ Programme de travaux connexes	7
2.4 – Justification / Choix du projet	10
▪ Justification du projet au regard des règles et objectifs de la procédure	10
▪ Mesures ERCA appliquées	11
3 - ETAT INTIAL	11
3.1 - Etablissement de l'état initial	14
3.2 - Contexte communal	15
▪ Situation – Contexte socio-économique	15
▪ Contexte foncier et agricole du périmètre	16
3.3 - Synthèse de l'état initial de l'environnement	17
4 – IMPACTS DU PROJET / MESURES	24
4.1 – Impacts du projet sur l'eau et les sols / Mesures	24
▪ Impacts	24
▪ Mesures	25
4.2 – Impacts du projet sur l'environnement naturel / Mesures	27
▪ Impacts	27
▪ Mesures	29
4.3 – Impacts du projet sur la faune et la flore / Mesures	30
▪ Impacts	30
▪ Mesures	31
4.4 – Impacts du projet sur l'environnement humain et culturel / Mesures	32
▪ Impacts	32
▪ Mesures	34

4.5 – Impacts cumulés du projet	34
4.6 – Synthèse des mesures appliquées	34
4.7 – Mesures de suivi	36
5 – RESPECT DES REGLES ET DISPOSITIONS S'APPLIQUANT AU PROJET	37
5.1 - Compatibilité du projet avec les documents d'orientation et de planification	37
5.2 - Respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral	37

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

1.1 – Objet de l'aménagement

◆ Origine / Objectifs de l'aménagement foncier

Le captage de Landal, exploité par l'usine de Landal (100 m³/h), ainsi que le captage de Beaufort, alimenté par les retenues de Mireloup et Beaufort, interconnectées, sont classés captages prioritaires au regard du paramètre "pesticides" dans le SDAGE Loire-Bretagne.

A ce titre, un contrat territorial a été engagé en 2019 sur les bassins côtiers de Dol-de-Bretagne, avec l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, afin de conduire des actions permettant de réduire les sources de pollution et de dégradation de la ressource en eau, par une démarche partenariale et contractuelle, notamment avec les agriculteurs.

Parallèlement, le Département d'Ille et Vilaine a décidé de mobiliser l'outil que représente l'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE), afin d'apporter un moyen complémentaire à la reconquête de la qualité de l'eau, puisque ces bassins versants se situent sur des territoires qui n'ont jamais connu d'aménagement foncier, et que les structures foncières y sont morcelées.

C'est dans ce contexte que l'opération d'AFAFE a été lancée sur le bassin versant de Landal, et parallèlement sur celui de Mireloup.

Ainsi le principal objectif de cette opération est la restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Cette opération se doit de respecter aussi les objectifs assignés à la procédure d'aménagement foncier, soit :

- Améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles.
- Assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux.
- Contribuer à l'aménagement des territoires communaux.

◆ Périmètre de l'aménagement foncier

Le périmètre d'aménagement retenu par la CIAF, et objet de la délibération ordonnant l'opération, portait sur une surface de 2 142 ha.

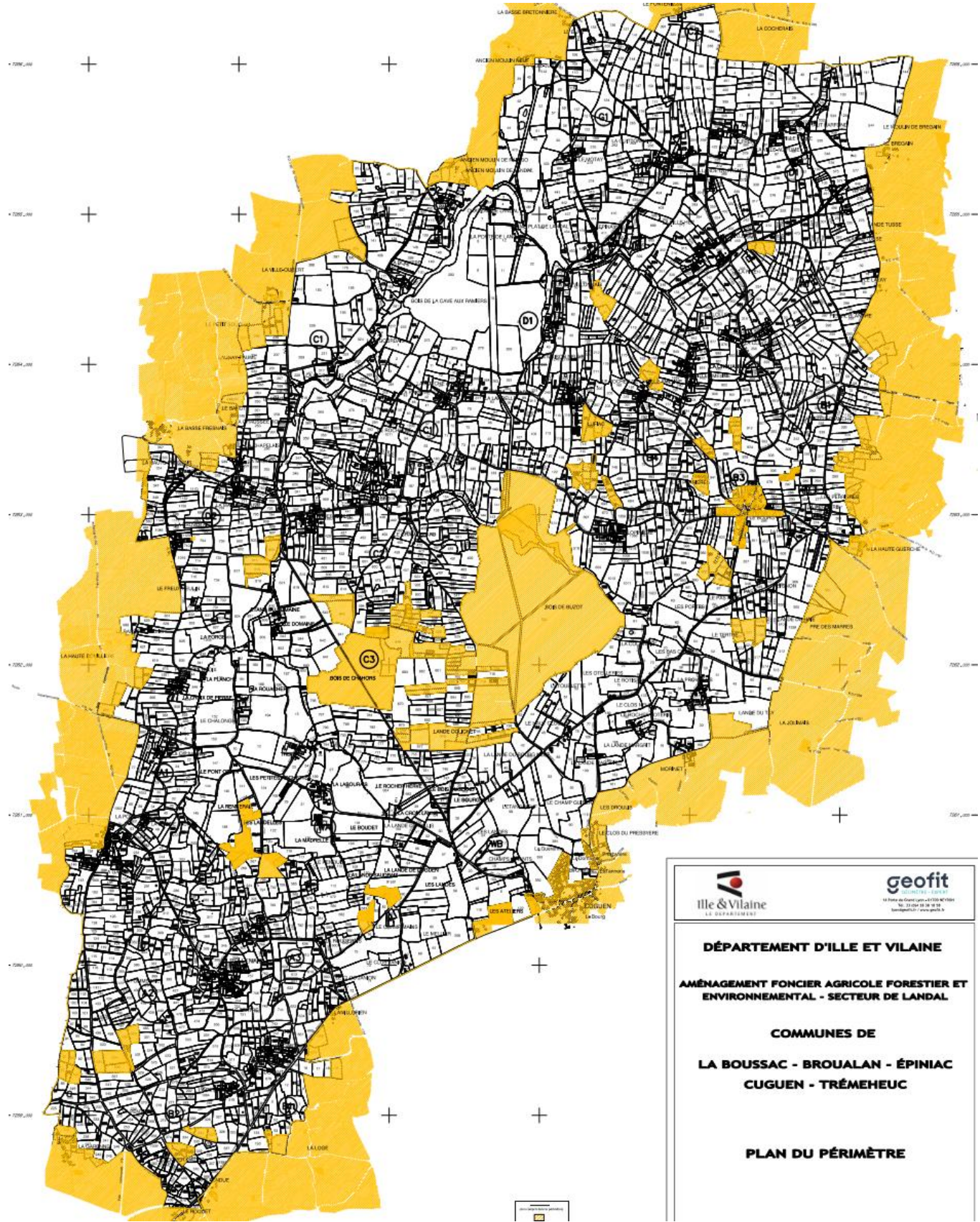
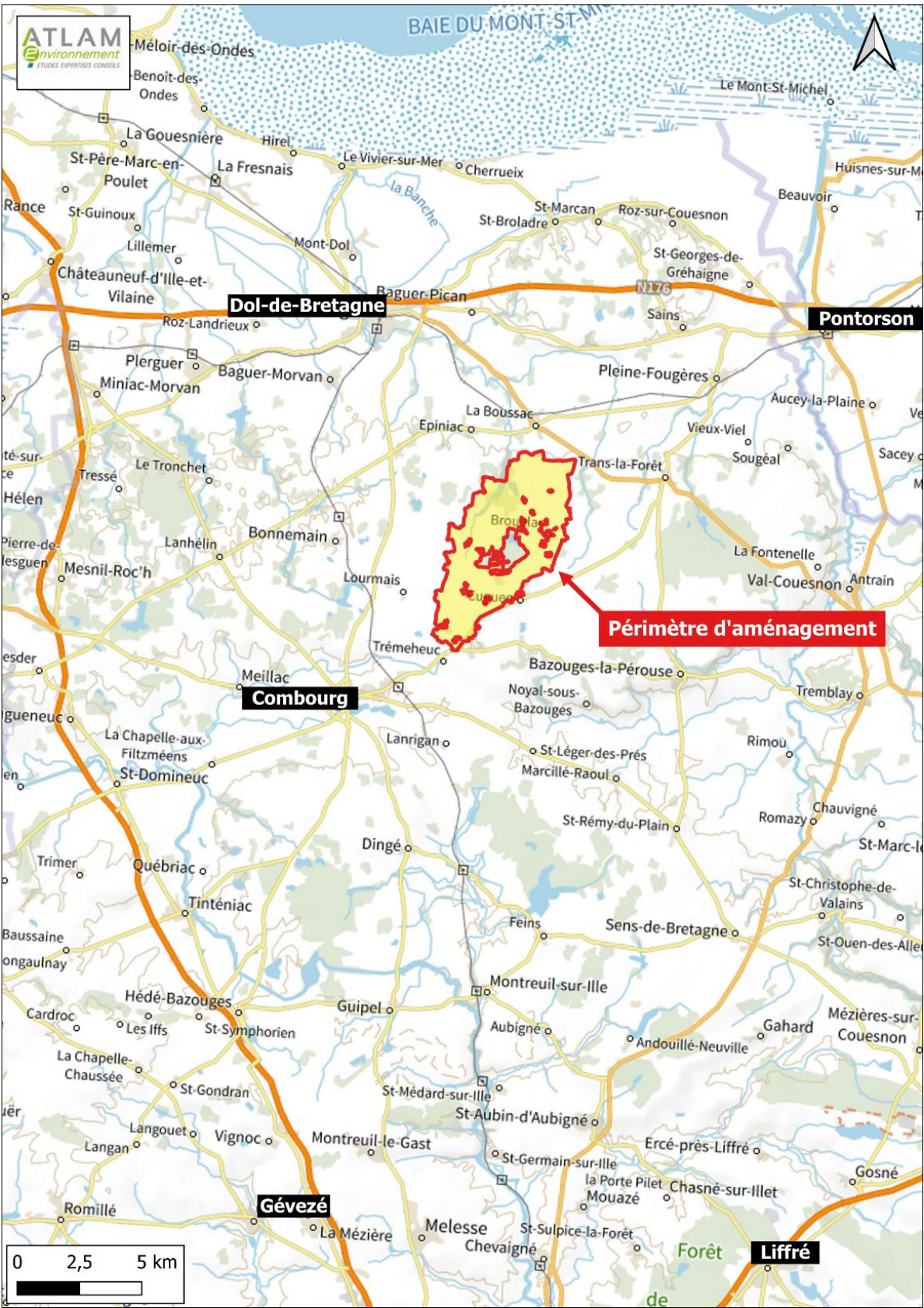
Cependant, dans le cadre de l'étude de l'avant-projet, une extension de périmètre a été proposée par des exploitants/propriétaires, qui a été validée par la CIAF, dans sa séance du 25 juin 2024.

Le périmètre d'aménagement porte en conséquence sur une surface de 2158 ha, répartie comme suit :

- Broualan : 830 ha
- Trémeheuc : 350 ha
- La Boussac (pour partie) : 341 ha
- Epiniac (pour partie) : 236 ha
- Cuguen (pour partie) : 399 ha

Ce périmètre concerne 743 comptes de propriétés et 58 exploitants agricoles.

SITUATION ET PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER



◆ **Porteur du projet - Intervenants**

Maître d'ouvrage de l'aménagement foncier :

Conseil départemental d'Ille et Vilaine
Direction des grands travaux d'infrastructures
Pôle construction et logistique
Chargé de mission : Guillaume Binois

Décisions et conduite de l'opération :

Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF)

Cabinet de géomètre en charge de l'opération :

GEOFIT
14 Porte du Grand Lyon
01700 NEYRON
Géomètre expert agréé : Thierry TACCARD
Chef de projet : Eric FOUILLOUX

Mission d'études environnementales

Etude d'aménagement – Etat initial

Ouest Am'
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex

Suivi de la procédure – Etude d'impact

Bureau d'études ATLAM
11 rue Benjamin Franklin
85000 LA ROCHE-SUR-YON
Tél : 02 51 48 15 15
contact@atlam.fr

Relevés de terrain – Etude des impacts du projet :

Relevés naturalistes : Claire BLANDIN, Astrid MOREL et Pierre CHEVILLARD
Relevés zones humides : Nathan REQUILLART
Etude du projet : Alban HAFFNER

Rédaction de l'étude d'impact :

Alban HAFFNER
Claire BLANDIN pour la partie biodiversité

1.2 - Objet de l'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 : *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*. (depuis juin 2024 ces opérations sont préalablement soumises à demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale).

Le présent dossier constitue le résumé de l'étude d'impact réglementaire, qui est présentée en enquête publique, qui 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.
- Proposer des mesures de réduction et compensatoires permettant de minimiser ou annuler les impacts résiduels du projet, voire des mesures valorisantes pour l'environnement.

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.
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.
- Evaluation d'incidences Natura 2000, en application de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

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

2 – PRESENTATION DU PROJET ET DU PARTI D'AMENAGEMENT

2.1 – Déroulement de la procédure d'aménagement foncier

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

Préalablement à son engagement, une procédure d'aménagement foncier fait l'objet d'une étude d'aménagement répondant aux dispositions des articles L. 121-1, L. 121-13 et R. 121-20 du code rural et de la pêche maritime. Cette étude a pour but de :

- Proposer un mode et un périmètre d'aménagement foncier.
- Définir des prescriptions et recommandations environnementales.

A l'issue des décisions de la CIAF 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 de la commission permanente du Département ordonnant l'opération d'aménagement foncier et fixant son périmètre.

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

Au-delà de l'arrêté ordonnant, la procédure se déroule en 3 phases.

- Le classement des sols

Cette phase consiste à établir la base d'échange des parcelles, permettant d'attribuer des parcelles de valeur équivalente à chaque propriétaire.

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...).

- 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, 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 définitive du nouveau plan parcellaire et du programme de travaux connexes.

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.

◆ **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 CIAF, des observations déposées en enquête publique
- Saisine de l'autorité compétente (préfet) pour accord sur le projet – autorisation environnementale.
- 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.
- Arrêté du Président du Conseil départemental ordonnant la clôture de l'opération d'aménagement foncier.

◆ **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 tel que présenté dans le tableau de la page suivante.

ETAPES DE LA PRESENTE OPERATION D'AMENAGEMENT	DATES
Constitution de la CIAF (arrêté du Président du Conseil Départemental)	25 novembre 2019
Réalisation de l'étude d'aménagement (GEOFIT / Ouest Am')	2019-2020
Décision de la CIAF sur l'opportunité d'engager une opération d'AFAFE et approbation du mode, du périmètre d'aménagement foncier et des prescriptions environnementales	4 mars 2021
Arrêté du Président du Conseil départemental ordonnant des mesures conservatoires, en application de l'article L.121-19 du Code rural et de la pêche maritime.	23 décembre 2020
Mise en enquête publique du projet de périmètre d'AFAFE et des prescriptions (étude d'aménagement)	Du 8 mars au 8 avril 2021
Adoption définitive par la CIAF du périmètre d'AFAFE et des prescriptions environnementales	25 mai 2021
Arrêté préfectoral fixant la liste des prescriptions à respecter par les commissions d'aménagement foncier *	10 novembre 2021
Délibération de la commission permanente du Département, ordonnant l'opération d'AFAFE *	6 décembre 2021
Consultation publique sur le classement des sols	Du 16 mai 2022 au 17 juin 2022
Approbation par la CIAF du classement des sols	31 août 2022
Approbation par la CIAF de l'avant-projet pour mise en consultation publique et d'une extension du périmètre	25 juin 2024
Consultation des propriétaires sur l'avant-projet	Du 30 septembre au 18 octobre 2024
Examen par la CIAF des réclamations déposées lors de la consultation sur l'avant-projet	19 et 20 mars 2025
Approbation par la CIAF du projet parcellaire et du programme de travaux connexes ainsi que de l'étude d'impact, pour transmission à l'Autorité environnementale pour avis.	//

* Documents joints en annexe

2.2 – Mesures environnementales applicables au projet

◆ Prescriptions retenues par la CIAF

L'analyse de l'état initial de l'environnement réalisé dans le cadre de l'étude d'aménagement a conduit, en amont de la procédure, à proposer des prescriptions et mesures environnementales que la CIAF doit respecter dans l'élaboration du projet d'aménagement.

Celles-ci, qui permettent d'encadrer par anticipation l'organisation du nouveau plan parcellaire et l'élaboration du programme de travaux connexes, comprennent :

- Des mesures de préservation de l'existant, en vue de l'évitement ou de la réduction des impacts du projet d'aménagement sur l'environnement.
Chacun des éléments répertoriés à l'état initial sont hiérarchisés en fonction de leurs enjeux (très forts, forts, moyens, faibles), auxquels se rapportent des prescriptions (niveau de conservation et modalités de compensation).
Les enjeux portent à la fois sur l'intérêt hydraulique, biologique et paysager.
- Des mesures relatives à la réalisation des travaux connexes, pour éviter qu'ils aient des impacts sur l'environnement et qu'ils respectent les dispositions réglementaires du code de l'environnement.
Le programme de travaux connexes doit prendre en compte la sensibilité environnementale du périmètre (éléments et sites d'intérêt, habitats d'espèces protégées et/ou patrimoniales) et la sensibilité hydraulique à l'échelle du bassin versant (débits, dysfonctionnements hydrauliques, qualité de l'eau, protection des zones humides).
- Des mesures environnementales à mettre en place, en vue notamment de la restauration de la qualité de l'eau.

Les prescriptions et mesures retenues par la CIAF ont fait l'objet d'un tableau et d'un plan, le schéma directeur de l'environnement, présentés aux pages suivantes.

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES				
Elément concerné	Détail des prescriptions	Compensation proposée en cas de suppression ou dégradation	Quantité concernée dans le Périmètre d'étude	Linéaire existant dans le Périmètre AFAFE
3.3.1 BOCAGE				
Boisements (zone classée comme boisement dans notre analyse et EBC)	Conservation à 100% sauf aménagements de détail liés à la restructuration parcellaire		438,32 ha	
Haie dans un secteur à enjeu pour le milieu aquatique	Conservation à 98%	Compensation à 200 %		3 646 m
Linéaire de très bonne qualité	Conservation à 95%	Compensation à 100 %		59 531 m
Linéaire de bonne qualité	Conservation à 95%	Compensation à 100 %		29 607 m
Linéaire de moyenne qualité	Conservation à 80%	Compensation à 100 %		39 662 m
Linéaire de médiocre qualité	Conservation à 80%	Compensation à 100 %		7 915 m
Objectif linéaire global de haies	Maintien à 90% de l'existant			140 361 m
<i>dont haies et talus anti-érosifs</i>	Conservation à 95%	Compensation à 200 %		99 747 m
<i>dont haies et talus situés à proximité de zones humides ou de cours d'eau</i>	Conservation à 95%	Compensation à 200 %		11 078 m
haies Loi paysage	Protection par le PLU (EBC)	Compensation à 100 %		
3.3.2 EAU ET MILIEUX AQUATIQUES				
Cours d'eau	Travaux limités aux aménagements ponctuels visant à améliorer la qualité de l'eau ou la biodiversité ou aux besoins de la restructuration parcellaire (ex. nettoyage, enlèvement d'embâcles, franchissement...) Travaux de renaturation et reméandrage autorisés.		38,7 km de cours d'eau circulants	
Franchissements de cours d'eau	Possible sans atteinte au régime hydraulique ou la vie piscicole			
Aménagement de confortement ou stabilisation de berge	Possible sans atteinte au régime hydraulique ou la vie piscicole			
Linéaire de haies à rôle hydraulique, ripisylve	Maintien impératif à 95%	Compensation à 200 % (avec conservation d'un rôle hydraulique)		110 826 m (77,9%) 99,7 km à rôle hydraulique 11,1 km proche de zones humides ou cours d'eau
Zones humides	Pas de suppression sauf aménagements de détail liés à la restructuration parcellaire et opérations de restauration (ex. dérainage Maintien en prairie permanente, bois hygrophile...)	Compensation obligatoire à 200% minimum si dégradation	236 hectares (selon inventaire SAGE+Ouest Am')	
Sources et mares	Préserver les sources, zones de suintement de nappe ou d'émergence de drainage et les mares.			
Travaux connexes	Les éventuels travaux connexes sont limités aux travaux d'entretien et de restauration des milieux naturels et aquatiques.			
Fossés	Améliorations raisonnées Créations proscrites en zones humides et aucun transfert de bassin versant autorisé			

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES				
Élément concerné	Détail des prescriptions	Compensation proposée en cas de suppression ou dégradation	Quantité concernée dans le Périmètre d'étude	Linéaire existant dans le Périmètre AFAFE
3.3.3 PAYSAGES ET CADRE DE VIE				
Préservation des sentiers utilisés pour la randonnée et les loisirs	Confortement éventuel mais en tenant compte des usages divers (agricole, forestier, chasse...)	Proposition d'un autre itinéraire de qualité paysagère équivalente		
3.3.4 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ				
Préservation des espèces et milieux protégés	Préserver tous les habitats d'intérêt communautaires connus : Bois de Bouleaux à Sphaignes (inclus dans la ZNIEFF) Forêts riveraines des petits cours d'eau (Parc de La Higourdaïs), Bois de ravins à Frêne commun, Erable sycomore et fougères (Parc de La Higourdaïs). Gazons amphibies annuels Mégaphorbiaies méso-eutrophes acides			
Préservation des espèces et milieux protégés	Préserver la ZNIEFF Etang de Chaorn : Les travaux connexes seront limités à l'exception des travaux de restauration et d'entretien des milieux. Les travaux connexes ne sont possibles, qu'après validation préalable au vu des impacts potentiels sur la faune et/ou la flore.			
Préservation des espèces et milieux protégés	Préserver toutes les zones à enjeu biodiversité cartographiées sur la carte « Prescriptions milieux naturels et biodiversité » Les travaux connexes seront limités à l'exception des travaux de restauration et d'entretien des milieux. Les travaux connexes ne sont possibles, qu'après validation préalable au vu des impacts potentiels sur la faune et/ou la flore.			
Zones à enjeu très fort (secteur de chasse pour la colonie de Petit Rhinolophe – chiroptères)	Les travaux connexes seront limités à l'exception des travaux de restauration et d'entretien des milieux. Les travaux connexes ne sont possibles, qu'après validation préalable au vu des impacts potentiels sur la faune et/ou la flore.			
Zones à enjeu biodiversité fort	Les travaux connexes ne sont possibles, qu'après validation préalable au vu des impacts potentiels sur la faune et/ou la flore.			
Zones de connexion à renforcer	Le maillage bocager devra être renforcé et complété en vue de reconnecter les grands ensembles d'intérêt biologique (à faire à l'avant-projet).			

RECOMMANDATIONS			
Élément concerné	Détail des recommandations	Compensation proposée en cas de suppression ou dégradation	Linéaire ou surface existant(e) dans le Périmètre AFAFE
3.4.1 BOCAGE			
Haies et talus anti-érosifs	Créer ou conforter les talus anti-érosifs. Selon les limites du nouveau parcellaire, des talus anti-érosifs pourront être créés, notamment dans les secteurs pentus, afin de limiter les effets de ruissellement et de transfert de fines		
Linéaire de moyenne et médiocre qualité	Densifier les haies de qualité moindre (médiocre ou mauvaise)		
Maillage bocager et ripisylve	Propositions de plantations de haies (cf. tableau 46)		27 894 m
	Favoriser, voire systématiser la fermeture du maillage afin d'augmenter le parcours de l'eau, limiter l'érosion et le ruissellement par la création de talus végétalisés ou de plantations à plat dans le prolongement d'éléments structurants existants		
3.4.2 EAU ET MILIEUX AQUATIQUES			
Préserver les fonctionnalités des zones humides	Favoriser la conservation de l'occupation du sol de toutes les prairies permanentes situées en zone humide selon l'inventaire de l'état initial.		
	Permettre la diffusion de l'eau au travers de ces zones humides et assurer le plus long linéaire de contact entre elles et le ruisseau sans créer de fossé à travers celles-ci.		
	Maintenir au maximum l'intégrité du système régulateur des eaux : renforcement recommandé du bocage des zones humides, en particulier les haies de ceinture de celles-ci.		
Secteurs à enjeu pour les milieux aquatiques (localisés au chapitre 2.4.4.1.)	Secteurs 1,2,3,4,5,6,7 et 11 : des actions de préservation / restauration des milieux aquatiques ont été définies. Certaines actions n'entrent pas dans le cadre de l'AFAFE, mais répondent aux compétences du SBC Dol. - Déconnexion des drains, Mise en prairie de cultures, Réserve d'emprise foncière pour une restauration ultérieure (reméandrage de cours d'eau), Restauration de zones humides - Aménagements d'abreuvoirs (21), gués (5) et passerelles bétail (1)		
Recommandations d'actions pour les milieux aquatiques	Propositions liées au parcellaire ou aux pratiques culturales (surfaciques) sur l'ensemble du périmètre (337,8ha)		
	<i>Déconnexion des drains</i>		31,3 ha
	<i>Maintien en prairie</i>		199,14ha
	<i>Mise en place de bande enherbée</i>		18,75 ha
	<i>Mise en prairie de la culture</i>		64,24 ha
	<i>Mise en prairie de la culture et restauration de la zone humide</i>		18,38 ha
	<i>Réserve d'emprise foncière pour restauration ultérieure (reméandrage)</i>		6,0 ha
	Propositions liées au bocage (linéaires) cf. Tableau 48 : Propositions liées au bocage (linéaires) - Création de haies et talus - Renforcement de haies - Restauration de talus		43 853 m

RECOMMANDATIONS			
Elément concerné	Détail des recommandations	Compensation proposée en cas de suppression ou dégradation	Linéaire ou surface existant(e) dans le Périmètre AFAFE
3.4.4 PARCELLAIRE ET PAYSAGES			
Parcellaire	Organiser le parcellaire en fonction de la géomorphologie pour favoriser les travaux culturels perpendiculaires à la pente et limiter le ruissellement.		
Préservation des sentiers utilisés pour la randonnée et les loisirs	Préserver un réseau de chemins cohérent et adapté aux usages.	Proposition d'un autre itinéraire de qualité paysagère équivalente	
Préservation des écrans acoustiques (bois, bocage)	Préserver les écrans paysagers à rôle acoustique à proximité des infrastructures.	Compensation à 100%	
Préservation des écrans visuels (bois, bocage)	Préserver les écrans paysagers à proximité des hameaux, sièges d'exploitation, zones d'activités... Dans le cas où un chemin doit être élargi, un seul talus sera arasé.	Compensation à 100%	
Préservation des chemins creux	Favoriser la création de nouveaux chemins d'exploitation plutôt que la suppression ou l'élargissement des anciens chemins bordés de haies	Compensation à 100%	
Protection du patrimoine bâti et archéologique	Préserver les haies ou boisements et sentiers au droit des sites archéologiques recensés RAPPEL : dans les périmètres de protection de 500 m ou périmètres de protection adaptés un diagnostic archéologique peut être prescrit		

◆ **Prescriptions de l'arrêté préfectoral**

La procédure d'aménagement foncier a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de prescriptions en date du 10 novembre 2021.

Cet arrêté se compose de prescriptions et recommandations s'appuyant pour partie sur celles résultant de l'étude d'aménagement et validées par la CIAF.

Les prescriptions et recommandations fixées par cet arrêté sont présentées sous forme d'articles :

- Article 4 – Prescriptions environnementales :
 - 4.1 – Bocage
 - 4.2 – Eau et milieux aquatiques
 - 4.3 – Paysage et cadre de vie
 - 4.4 – Milieux naturels et biodiversité
- Article 5 – Recommandations :
 - 5.1 – Bocage
 - 5.2 – Eau et milieux aquatiques
 - 5.3 – Paysage et cadre de vie
 - 5.4 – Milieux naturels et biodiversité

Ces prescriptions et recommandations sont synthétisées dans le tableau présenté au chapitre 5.1 - Respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral.

◆ **Mesures conservatoires**

Pour assurer la maîtrise de l'évolution de l'état des lieux durant toute la procédure, le président du Conseil départemental a pris un arrêté fixant à titre conservatoire la liste des travaux dont la préparation et l'exécution seront interdites ou soumises à autorisation jusqu'à la clôture de la procédure d'aménagement foncier, en application de l'article L.121-19 du code rural et de la pêche maritime.

2.3 – Projet d'aménagement retenu

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

◆ Projet parcellaire

Le périmètre d'aménagement, d'une surface de 2 158 ha 29 a 76 ca, concerne 1 063 propriétaires, répartis en 743 comptes de propriétés.

Le nombre d'exploitations agricoles est de 58.

La réalisation de cessions de petites parcelles, en application des articles L121-24 et R121-33 à 35 du code rural et de la pêche maritime, a conduit à réduire le nombre de comptes de propriétés (6 vendeurs – 2 parcelles - surface de 39a30).

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.

Le tableau suivant montre l'évolution parcellaire, avant et après l'opération :

Surface du périmètre : 2192 ha	Avant aménagement foncier	Après aménagement foncier	Réduction/augmentation
Nombre de parcelles cadastrales	4824	1737	-64%
Surface moyenne des parcelles	0ha45a44ca	1ha26	+177%
STATISTIQUES SUR LES PROPRIÉTÉS			
Nombre d'îlots de propriétés	2335	1610	-31%
Surface moyenne d'un îlot de propriété	1ha02	1 ha 36a	+33%
Nombre moyen d'îlots par compte	2,92	2,17	-26%
Nombre moyen de parcelles par îlot	2,19	1,08	-49%
STATISTIQUES SUR LES EXPLOITATIONS			
Nombre d'îlots d'exploitations	749	448	-40%
Nombre moyen de parcelles par îlot	3,39	1,93	-43%
Surface moyenne d'un îlot d'exploitation	2 ha 29a 00	3 ha 80	+66%
Nombre moyen d'îlots par exploitant	12,91	7,86	-39%
LES COMPTES DE PROPRIÉTÉS			
Nombre de comptes mono-parcellaire	215	444	+107%

Le nouveau parcellaire s'appuie :

- D'une part sur les lignes structurantes du périmètre (voies, cours d'eau, boisements...).
- D'autre part sur les espaces réservés à la protection d'espaces sensibles et à la mise en place de mesures de restauration de la qualité de l'eau.

Le projet s'est donc attaché à regrouper au mieux les parcellaires, tout en respectant les prescriptions environnementales et en mettant en place des mesures.

Cette restructuration a pu être réalisée sans prélèvement sur les propriétés, car les réserves foncières (Département, syndicat d'eau) étaient suffisantes pour couvrir les emprises nécessaires à la mise en place des mesures environnementales.

◆ Projets communaux

Dans le cadre d'un aménagement foncier, 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.

Cette modification de la voirie communale et rurale a fait l'objet d'une délibération des communes pour l'enquête publique.

L'aménagement foncier donne aussi l'opportunité aux communes de se constituer des réserves foncières pour des aménagements communaux, à des endroits choisis.

La commune de Trémeheuc a demandé des réserves foncières pour :

- Créer une réserve incendie (520m² au lieu-dit Le Gasset),
- Créer un chemin d'accès à une mare faisant office de réserve incendie (110m² au lieu-dit les Petits Camps).

La commune de Broualana souhaité disposer de réserve pour :

- L'implantation d'une antenne téléphone (110m² environ libérés "Les Champs Macé").
- Modifier le tracé de la voie communale ("La Ville Fouque" sur 100m environ).
- Créer une parcelle communale pour une réserve d'eau incendie ("La Ville Fouque").

◆ Programme de travaux connexes

Le projet se doit d'être établi dans le respect des prescriptions environnementales, limitant ainsi le programme de travaux connexes à ceux rendus strictement nécessaires au regard des échanges parcellaires.

Les travaux connexes envisagés correspondent en conséquence à :

- Des travaux d'aménagement de sol, de type arasement de talus ou haies, remise en culture, comblements.
- Des travaux de voiries
Ce programme reste limité, le projet s'appuie au maximum sur le réseau de chemins existant qui pour certains nécessitent une remise en forme.
- Aux mesures environnementales : plantations, travaux hydrauliques
Ce programme est important pour atteindre l'objectif d'amélioration de la qualité de l'eau sur le bassin versant et de respect de l'arrêté préfectoral de prescriptions

Ce programme de travaux, bien que répondant aux objectifs ciblés par l'aménagement, génère des impacts. Chacun de ces travaux doit être justifié :

- Nécessité au regard des modifications parcellaires et des objectifs de mise en place de mesures environnementales ;
- Absence d'alternative.

A ce titre, ils font l'objet d'un tableau annexe de l'étude d'impact, montrant pour chacun :

- leur nature ;
- les fonctions et le niveau d'enjeu des habitats concernés ou supprimés ;
- leur justification ;
- le type et le niveau d'impact ;
- les mesures de réduction et de compensation proposées.

QUANTITATIF DE TRAVAUX CONNEXES

TYPE DE TRAVAUX	QUANTITATIF
MESURES ENVIRONNEMENTALES	
Plantation de haie sur talus	21 934 ml
Renforcement de haie	7 361ml
Création de ripisylve	1 717 ml
Création de boisement	8 300 m ²
Recharge sédimentaire de cours d'eau	1 195 ml
Reméandrage de cours d'eau	3 185 ml
Remise en fond de vallée de cours d'eau	605 ml
Débusage de cours d'eau	165 ml
Comblement de drain	4 345 ml
Enlèvement de buse (buse ou passage busé)	4 unités
Transformation d'ouvrage hydraulique en pont cadre (dalots)	5 unités
Création de mares	4 unités
Création d'enrochement	1 unité
Suppression de plan d'eau	2 unités
Retrait de déchets	110 m ²
Abattage de peuplier	30 unités
Enlèvement de passage à gué	6 unités
Suppression de chemin	1 unité
TRAVAUX AGRICOLES ET FONCIERS	
Arasement de talus nu	298 ml
Arrachage de haie	7 222 ml
Création de percée dans les haies	170 ml
Arrachage d'arbre isolé	19 unités
Elagage de haie	60 ml
Remise en culture de parcelles	2 242m ²
Suppression de souche	95 ml
Comblement de fossé	190 ml
Remise en forme de chemin existant	1 892 ml
Construction de chemin empierré	620 ml
Remise en culture de chemin empierré	165 ml
Curage de fossé	177 ml
Busage de fossé	285 ml
Pose de pont passerelle	1 unités
Mise en place de busage d'entrée de parcelle	9 unités
Pose de tuyau d'eau	1 unité
Mise en place d'un bassin et d'une pompe de relevage	1 unité
TRAVAUX DE COMPENSATION DES IMPACTS DU PROJET	
Plantations de haie sur talus	17 662 ml
Créations d'hibernaculums	34 unités
Pose de gîtes à chiroptères	6 unités
Déplacement de fût	1 unité
Zone humide	2 restaurations

Ces travaux et mesures sont reportés sur le plan annexe : Impacts du projet sur l'environnement

◆ **Réserves foncières**

Des réserves foncières ont été mises en place sur l'ensemble des têtes de bassins versants sensibles, afin de les soustraire à l'agriculture intensive et de favoriser la reconquête de la qualité de l'eau par la mise en place de mesures.

Ces acquisitions, menées en concertation avec les techniciens rivières, bocage et production d'eau potable, ont permis de mobiliser plus de 22 hectares.

Ces parcelles seront transférées à Eaux du Pays de Saint-Malo, qui en assurera la gestion complète.

La majorité des mesures environnementales structurantes, telles que les reméandrages ou les remises en fond de vallée, sont d'ailleurs situées sur ces réserves foncières.

2.4 – Justification / Choix du projet

◆ **Justification du projet au regard des règles et objectifs de la procédure**

Le projet d'aménagement foncier est le résultat d'une longue concertation, sur laquelle pèsent de nombreuses règles de procédure à respecter et de paramètres à satisfaire :

- La procédure d'aménagement foncier (code rural et de la pêche maritime), dont la législation, rigoureuse, 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).
 - La desserte de tout îlot de propriété, impliquant la création de nouvelles voiries.
 - Une attribution qualitative visant le regroupement (nombre d'ilots au moins équivalent) et le rapprochement du siège (pas d'éloignement).

Ces règles interfèrent nécessairement sur le projet d'aménagement retenu, notamment en ce qui concerne le calage des limites parcellaires sur les éléments environnementaux.

- La prise en compte des souhaits des propriétaires et exploitants
Le projet est établi en pleine concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, qui attendent de l'aménagement :
 - 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 réclamations examinées par la CIAF.

Ces objectifs de restructuration et les décisions de la CIAF interfèrent nécessairement sur le projet d'aménagement retenu et peuvent conduire à générer des impacts sur l'environnement.

Cependant, le projet s'applique à respecter les prescriptions initiales, visant à préserver au mieux l'environnement, mais induit quelques impacts qu'il convient de réduire au maximum et de compenser.

- La prise en compte des souhaits des collectivités
Comme précisé précédemment, l'aménagement foncier a permis la régularisation du plan de voirie communale et la mise en place de nouveaux aménagements.

Ces aménagements n'ont pas créé de contraintes.

- Les contraintes liées à la mise en place des réserves foncières

L'aménagement foncier répond en premier lieu à l'objectif de restauration de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.

Le calage du projet parcellaire et le programme de travaux connexes ont d'emblée été orientés en fonction de la localisation des secteurs sensibles à protéger et à restaurer, ciblés, et des mesures environnementales à mettre en place.

L'absence de prélèvement sur les propriétés, en raison des apports fonciers suffisants pour couvrir ces emprises, a facilité cependant la réorganisation parcellaire.

◆ **Mesures ERCA appliquées**

Le projet d'aménagement foncier a bénéficié de mesures d'évitement et/ou de réduction de ses impacts sur l'environnement, ceci aux différentes étapes de la procédure. Il propose aussi des mesures compensatoires adaptées et d'accompagnement.

Ces mesures sont présentées dans le tableau de la page suivante.

L'ensemble des mesures ERCA appliquées ou mises en place dans le cadre de l'établissement du projet devront également être suivies par la CIAF, dans l'étude des réclamations faisant suite à l'enquête publique sur le projet, puis par la Commission départementale d'aménagement foncier (CDAF) dans cette nouvelle phase de recours des propriétaires.

Ces étapes de la procédure seront également suivies par le chargé d'étude environnement, avec la production d'un complément d'étude d'impact en cas de modifications apportées au projet, en vue de l'obtention de l'autorisation environnementale.

MESURES	EVITEMENT	REDUCTION	COMPENSATION	ACCOMPAGNEMENT
PHASE PREALABLE A L'ETUDE DU PROJET	Prescriptions environnementales interdisant certains travaux ou actions	- Prescriptions environnementales limitant certains travaux ou actions et définissant les règles de compensation en cas d'impact. - Arrêté de mesures conservatoires permettant un suivi de l'évolution de l'état des lieux et soumettant à autorisation les éventuels travaux	/	/
PHASE DE CONCEPTION DU PROJET	- Absence de travaux sur les secteurs sensibles ou patrimoniaux, les habitats remarquables et les zones humides. - Préservation de l'ensemble des boisements, prairies, vergers, friches. - Absence ou abandon de travaux susceptibles de générer des impacts significatifs sur les zones humides et les haies (travaux de voiries, défrichements, arrachages). - Prise en compte des parcelles difficilement cultivables.	- Calage au maximum des limites parcellaires sur les haies. - Limitation des travaux d'arrachages de haies (7222 ml). - Evitement des arbres et suppression des haies de moindre impact. - Déplacement de fut (1 arbre à cavités).	- Création de 17 662 ml de haies. - Création de gîtes pour reptiles, notamment au niveau des talus créés. - Pose de gîtes à chiroptères au niveau des arbres des haies d'accueil des arbres déplacés.	- Protection des zones sensibles par la mise en place de réserves foncières. - Restauration des zones humides et des cours d'eau. - Restructuration du bocage et des ripisylves. - Traitement des "points noirs hydrauliques". - Création de mares et suppression de 2 plans d'eau. - Retrait de déchets. - Plantation de 21 934 ml de haies
PHASE DE REALISATION DES TRAVAUX	- Mesures pour éviter les pollutions par les rejets - Suivi de la phase de réalisation des travaux par un écologue. - Balilage des zones ou habitats sensibles.	- Adaptation de la période de réalisation des travaux : - Travaux arrachages de la végétation de début octobre à fin février, - Travaux d'arasement de talus au printemps. - Travaux sur cours d'eau et zones humides en période sèche. - Déplacement de 1 fût habitat du grand capricorne.	Proposition de mesures correctrices ou compensatoires complémentaires si besoin, en cas de constat d'impact.	/

PHASE POST TRAVAUX	/	/	• Réalisation d'un suivi des mesures appliquées ou mises en place par un écologue.	• Proposition de protection des plantations et haies à enjeux dans le document d'urbanisme des communes (PLUi).
--------------------	---	---	--	---

3 - ETAT INITIAL

3.1 - Etablissement de l'état initial

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

Ces données ont été mises à jour et complétées dans le cadre de l'étude du projet et de l'établissement de l'étude d'impact.

Les données chiffrées de l'occupation du sol et des habitats, avec leurs enjeux, ont été reprises pour correspondre strictement au périmètre d'aménagement retenu et aux évolutions de l'état des lieux constatées dans le cadre des relevés de terrain.

En conséquence, l'état initial de l'étude d'impact a été établi à partir des données et sources suivantes :

- Données bibliographiques :
 - Porter à connaissance des services de l'Etat (DDTM d'Ille et Vilaine – juillet 2019).
 - Données des Communes et Communauté de Communes (documents d'urbanisme), DREAL, SDAGE et SAGE, et tout autre document ou schéma...
 - Dossier d'enquête publique préalable à la DUP et dossier d'autorisation environnementale unique du projet routier.
- Données publiques libres, concernant la faune et la flore.
- Données résultant des inventaires de terrain :
 - Inventaires réalisés dans le cadre de la réalisation de l'étude d'aménagement, sur l'ensemble du périmètre d'étude.
 - Inventaires réalisés dans le cadre de l'étude du projet : étude des mesures environnementales et étude des impacts du projet au niveau de l'ensemble des sites faisant l'objet ou susceptibles de faire l'objet de travaux connexes.

Préalablement à l'étude du projet, de nouveaux plans ont également été établis intégrant les résultats des inventaires de terrain réalisés :

- Plan de l'état initial (bocager et hydraulique), constituant la base pour l'analyse des impacts du projet et du respect des prescriptions environnementales.
- Plan de proposition de mesures, constituant la base pour la mise en place des mesures en faveur de la qualité de l'eau

3.2 - Contexte des communes

◆ Situation – Contexte socio-économique

Les communes concernées par l'aménagement (Broualan, Trémeheuc, La Boussac, Epiniac, Cuguen) se situent au Nord du département de l'Ille-et-Vilaine, à environ 40 km au Nord de Rennes et 30 km au Sud-Est de Saint-Malo.

Ces communes font partie de deux Communautés de Communes distinctes :

- Broualan, La Boussac et Epiniac : Communauté de Communes du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel, qui regroupe 19 communes pour une population d'environ 24 000 habitants.
- Trémeheuc et Cuguen : Communauté de Communes Bretagne Romantique, qui regroupe 25 communes pour une population d'environ 36 000 habitants.

Les communes aménagées sont de petites communes rurales faiblement peuplées ; les communes d'Epiniac et La Boussac sont les plus peuplées, mais sans dépasser les 1 500 habitants.

L'activité économique locale est principalement marquée par l'agriculture et l'artisanat.

Ce territoire s'inscrit en contexte bocager où les surfaces agricoles dominent. Celles-ci sont majoritairement destinées aux cultures.

◆ Urbanisme

⇒ Document d'urbanisme en vigueur

La Communauté de Communes du Pays de Dol et de la Baie du Mont-Saint-Michel ne dispose pas de Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Les communes d'Epiniac et de La Boussac, sont couvertes par un PLU.

- Epiniac : PLU approuvé le 22 mai 2012, en cours de révision.
- La Boussac : PLU dont la révision générale a été approuvée le 26 juin 2025.

La commune de Broualan ne dispose pas de PLU, elle relève du Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Les élus de la Communauté de Communes Bretagne Romantique ont adopté un PLUi le 16 décembre 2024, couvrant la totalité du territoire intercommunal, dont les communes de Cuguen et Trémeheuc.

⇒ Éléments protégés dans les PLU

Outre les zones et servitudes, le règlement graphique des PLU définit des éléments à protéger, à prendre en compte dans l'aménagement foncier.

A l'échelle du périmètre d'aménagement :

- 19,5% de la surface boisée est classée en espaces boisés classés (84,9 ha d'espaces boisés classés)
- 24,2 km de haies sont protégés (loi paysage).

⇒ Trames vertes et bleues

Le SCoT du Pays de Saint-Malo approuvé le 8 décembre 2017, le PLU de la commune de La Boussac approuvée le 26 juin 2025, et le PLUi de la Communauté de Communes Bretagne Romantique (pour les communes Cuguen et Trémeheuc) ont défini la trame verte et bleue de leur territoire, dans la continuité et en prenant en compte celle définie par le SRCE.

Le secteur du périmètre d'aménagement foncier couvre plusieurs réservoirs et corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité principaux correspondent aux bois et étangs de Landal, qui sont exclus du périmètre d'aménagement. Les réservoirs de biodiversité complémentaires correspondent aux ensembles boisés de plus de 20 ha, et des secteurs bocagers.

Les corridors principaux s'appuient sur les vallées.

◆ Contexte foncier et agricole du périmètre

Le périmètre d'aménagement concerne 1063 propriétaires répartis en 743 comptes de propriétés.

Le nombre de parcelles cadastrales est de 4 824, d'une surface moyenne de 0ha45a44ca, montrant un découpage cadastral important.

Le parcellaire des propriétés reste dans l'ensemble assez morcelé.

Au total, 58 exploitations interviennent sur le périmètre d'aménagement. Il s'agit en majorité d'exploitations d'élevage bovin et de volailles.

Une partie du périmètre est déjà mieux structurée, au Nord, au Sud et au Sud-Est ; cependant l'étude d'aménagement a montré que des améliorations importantes peuvent être apportées sans pour autant créer des îlots très importants.

En complément des voies goudronnées, le périmètre bénéficie d'un réseau de chemins de desserte des parcelles, relativement important.

Majoritairement, ce réseau permet la réalisation d'un aménagement foncier sans nécessité de travaux de voirie très importants, compte tenu des structures parcellaires et du réseau existant.

En revanche, certains chemins ruraux ont été remis en culture pour permettre la constitution de plus grands îlots d'exploitation et d'autres sont bouchés.

Dans le cadre de l'aménagement foncier, les chemins remis en culture peuvent devenir privés.

Une réorganisation du réseau peut aussi se révéler nécessaire, en fonction de l'évolution du parcellaire, mais dans le respect des prescriptions environnementales : désenclavement de parcelles, aménagement des chemins non praticables.

3.3 – Environnement physique et hydraulique

◆ Contexte physique et hydraulique du périmètre

- Le périmètre présente une topographie vallonnée, avec des pentes localement marquées et parfois des dénivellations, au niveau desquelles les haies-talus, mais aussi les boisements et prairies, jouent un rôle important pour limiter le ruissellement et l'érosion des sols.
- Le réseau hydrographique important, est formé de :
 - Cours d'eau, représentés par le ruisseau de Landal et ses affluents : 22155 ml
Il s'agit des cours d'eau en référence à la cartographie des cours d'eau du Département établie par les services de l'Etat.
 - "Fossés circulants", qui correspondent aux émissaires situés en amont des cours d'eau, en remontant jusqu'aux sources
 - Fossés.

Le ruisseau de Landal est un affluent du Guyoult, cours d'eau côtier, qui s'écoule hors périmètre d'aménagement, en limite Est des communes de Broualan et la Boussac, puis au Nord des communes de la Boussac et Epiniac.

- Les cours d'eau s'écoulent dans des vallées plus ou moins larges mais humides et souvent maintenues en prairies. Ils présentent un profil globalement naturel, bordé de végétation (ripisylve ou boisements), mais sont localement dégradés (profil plus rectiligne et sans ripisylve) et avec des points ponctuels de dégradation.
- Le réseau hydrographique est complété par des plans d'eau, représentés par :
 - des étangs dont certains sont importants (étang du château de Landal, étang Plat, étang de la Higourdais, étang du domaine) ;
 - des mares (< 100 m²), présentes au sein des prairies, en lien avec les villages ou au sein des boisements.
- Le périmètre présente une surface importante de zones humides, en lien avec les cours d'eau et leurs têtes d'écoulements, soit **236 ha**.
Cette surface englobe les zones humides des inventaires communaux et les habitats humides relevés dans le cadre de l'aménagement foncier.
Les zones humides constituent des milieux précieux qu'il convient de préserver, au regard des différentes fonctions qu'elles assurent :
 - régulation quantitative et qualitative de la ressource en eau,
 - stockage de l'eau permettant la recharge de la nappe et le soutien d'étiage.

◆ Dispositifs de protection de l'eau

- Le périmètre d'aménagement est couvert par :
 - Le SAGE Loire Bretagne, dont la révision pour les années 2022-2027, a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022,
 - Le SAGE des Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne, approuvé par arrêté du 6 octobre 2015, pour la majeure partie du périmètre.
 - Le SAGE Couesnon, approuvé par arrêté du 12 décembre 2013, pour une petite partie du périmètre, sur les communes de Cuguen et Trémeheuc.
 - Le SAGE Rance, Frémur et Baie de Beaussais, dont la révision a été approuvée le 9 décembre 2013, sur une infime partie du périmètre, sur la commune de Trémeheuc.

Les objectifs ciblés par la procédure d'AFAFE vont dans le sens des dispositions du SDAGE et des SAGE, mais le projet d'aménagement doit respecter leurs règles dans les travaux qu'il réalise.

- La totalité de la région Bretagne est classée en "zone vulnérable" au regard de la Directive Nitrates. La commune de Cuguen se trouve en zone d'actions renforcées (ZAR), qui appliquent des dispositions particulières complémentaires.

◆ **Mesures en faveur de la qualité de l'eau en cours**

- Le captage de Landal, exploité par le syndicat Eau du Pays de Fougères, a été autorisé, avec ses périmètres de protection par arrêté préfectoral du 27 octobre 2005. Les périmètres de protection définis autour de cette retenue sont les suivants :
 - périmètre de protection immédiate (PPI), d'une surface de 5,97 ha
 - périmètre de protection rapprochée (PPR), d'une surface totale de 285 ha, qui se subdivise en 2 secteurs : secteur sensible (140 ha) et secteur complémentaire (145 ha).

- Le captage de Landal fait l'objet d'une zone de protection de l'aire d'alimentation (AAC) qui a été définie par arrêté préfectoral du 15 avril 2024. Celle-ci représente une surface de 2 100 ha, dont 1 402 ha de SAU.

- Le Syndicat Eau du Pays de Saint-Malo s'est engagé en 2019 dans deux contrats territoriaux de bassin versant, dont le contrat Bassins de Dol, pour les captages de Mireloup – Beaufort et Landal.

Le contrat territorial définit un programme d'actions, avec pour objectifs de :

- restaurer et protéger des secteurs en tête de bassin versant,
- réactiver la fonctionnalité des cours d'eau,
- préserver et restaurer la qualité de l'eau en amont des captages prioritaires.

Il comporte plusieurs volets

- Volet "qualité de l'eau et protection de la ressource", porté par le Syndicat d'alimentation en eau potable Eau du Pays de Saint-Malo (EPSM),
- Volet "acquisitions foncières, diminution du risque de transfert de pesticides et restauration de zones humides", porté par la Fédération des Chasseurs d'Ille-et-Vilaine (FDC35) et par le Syndicat Eau du Pays de Saint-Malo (EPSM),
- Volet "milieux aquatiques", porté par le Syndicat des Bassins Côtiers de la région de Dol-de-Bretagne (SBCDol),
- Volet Aménagement Foncier, Agricole, Forestier et Environnemental (AFAFE) pour l'eau et les milieux aquatiques, porté par le Département (CD35).

L'aménagement foncier constitue en conséquence un outil complémentaire aux actions conduites dans le cadre du contrat territorial.

◆ **Points ponctuels de dégradation de la qualité de l'eau**

- Dans le cadre du programme d'actions engagé sur les bassins versants des captages prioritaires (contrat territorial "Qualité de l'eau, protection de la ressource"), une étude de diagnostic individuel des exploitations a été engagée, afin de réduire les pollutions diffuses vers les cours d'eau, par les produits phytosanitaires et le phosphore. Ces diagnostics sur le bassin versant de Landal ont été réalisés par la Chambre régionale d'Agriculture de Bretagne de mars 2017 à février 2020, parallèlement à l'étude d'aménagement.

Les résultats des diagnostics réalisés ont été intégrés dans les propositions de mesures faites dans le cadre de l'étude d'aménagement (schéma directeur), qui concernent en majorité :

- la mise en place de bandes enherbées afin de limiter la dérive vers les fossés,
- la restauration de haies et talus ayant intérêt fort vis-à-vis de la qualité de l'eau (notamment haies et talus de ceinture de bas fond).

- L'analyse du réseau hydrographique, des zones humides et du bocage réalisé dans le cadre de l'étude d'aménagement, puis parallèlement à l'étude du projet, a permis d'identifier les différentes zones sensibles et points de dégradation, à protéger, restaurer ou résoudre dans le cadre l'aménagement foncier.

Les zones sensibles définies sont plus particulièrement ciblées sur les fonds de vallées et les têtes d'écoulements. Elles sont de deux types :

- les zones humides dégradées, à restaurer.
- les zones humides en prairies, à protéger.

La mesure pour ces zones consiste à y créer des réserves foncières, pour garantir leur maintien en herbe. Celles qui sont dégradées sont à restaurer.

63 points noirs hydrauliques ont été relevés, pour lesquels la mesure consiste à les supprimer ou réaliser des travaux pour les résoudre :

- points d'abreuvement ou accès aux cours d'eau par le bétail ;
- déficiences ou absence de ripisylve ;
- plans d'eau sur cours d'eau ;
- chemins situés en point bas ;
- zones de dépôts près de zones humides ou de cours d'eau ;
- fossés et drains directement connectés aux cours d'eau ;
- sections de cours d'eau busés ou recalibrés ;
- points de traversée directe des cours d'eau par le bétail ou des engins agricoles ;
- sections de cours d'eau déplacées par rapport au lit d'origine ;
- chemins propices au ruissellement et à l'apport d'eau polluée vers les cours d'eau ;
- percées créées par les entrées de champs sur les axes de ruissellement.

3.4 – Environnement naturel

◆ Dispositifs de protection de la biodiversité

- Les communes de Broualan, Trémeheuc, La Boussac, Epiniac et Cuguen ne sont concernées directement par aucun site Natura 2000.
- Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont recensées sur les communes, mais se situent en dehors du périmètre d'aménagement.
- Le périmètre d'aménagement est concerné par un Arrêté de Protection de Biotope (APB) : zone à chiroptères du moulin de la Higourdais, sur la commune d'Epiniac.
- Le Parc de la Higourdais, sur les communes d'Epiniac, Broualan et la Boussac, est un Espace Naturel Sensible du Département.

◆ **Occupation du sol - Habitats**

- L'occupation du sol est dominée par les cultures, avec des prairies en lien avec les cours d'eau et têtes d'écoulement et des surfaces boisées (les boisements les plus importants sont exclus du périmètre d'aménagement).
- Le périmètre présente une diversité d'habitats :

OCCUPATION DU SOL	SURFACE DANS LE PERIMETRE
Boisements humides	30,5 ha
Friches humides	3,7 ha
Prairies humides	94 ha
Plans d'eau	80 entités
Boisements	128,3 ha
Friches ligneuses	6,6 ha
Prairies – Bandes enherbées	431 ha
Landes à fougères	0,3 ha
Cultures	1 322 ha dont 31 en zone humide
Peupleraies	4,1 ha
Vergers	7,9 ha
Terrains d'agrément - Jardins (hors zones bâties)	0,5 ha
Zones de dépôts	0,6 ha
Station épuration	0,95 ha
Zones bâties	127,67 ha
Surface totale cadastrée du périmètre	2 158 ha

- La structure bocagère constitue une composante majeure du paysage local. On recense sur le périmètre :
 - 186 km de haies - talus, soit une densité globale faible d'environ 81 ml/ha,
 - une grande partie de haies sur talus
 - une majorité de haies avec une strate arborée ancienne, plus ou moins dense,
 - de nombreux talus nus .
- De nombreuses haies sont à enjeux :
 - haies à enjeu hydraulique,
 - haies à enjeu biologique, en raison de la qualité des arbres et des différents groupes d'espèces qu'elles abritent à tous leurs étages.
- En complément des haies on trouve de nombreux arbres isolés, principalement des chênes.
- La structure bocagère et les habitats associés sont favorables à la biodiversité, en particulier les arbres à cavités, et les haies associées aux prairies. Des espèces protégées et/ou patrimoniales ont été relevées dans tous les groupes, lors des relevés de terrain réalisés dans le cadre de l'aménagement foncier (étude d'aménagement et étude du projet).
Ainsi on recense sur le périmètre :
 - 17 espèces de mammifères, dont 7 espèces patrimoniales,
 - 91 espèces d'insectes, dont 7 espèces patrimoniales,
 - 7 espèces d'amphibiens, toutes patrimoniales,

- 5 espèces de reptiles, toutes patrimoniales,
- 93 espèces d'oiseaux, dont 38 espèces patrimoniales,
- 16 espèces de chiroptères, toutes patrimoniales.

En conclusion

En lien avec les usages et ses caractéristiques physiques, il ressort que le périmètre offre une diversité de milieux ayant un rôle important tant sur le plan hydraulique, biologique, que paysager. A ce titre, il convient en particulier de souligner le rôle important :

- Du réseau bocager qui, outre son rôle hydraulique, antiérosif et paysager, offre des habitats variés à forte capacité d'accueil pour la faune; ceci dans tous les groupes d'espèces.
- Du réseau hydrographique, des milieux aquatiques et des zones humides pour leur fonctionnalités hydrauliques, mais aussi biologiques envers de nombreux groupes faunistiques (oiseaux, amphibiens, mammifères, insectes).

Globalement, il ressort que les vallées et têtes d'écoulements constituent les espaces les plus sensibles du périmètre, en raison de :

- Leur occupation spécifique : milieux humides, prairies, plans d'eau, ripisylves...,
- Leur fonction de corridor écologique.

ILLUSTRATION DES HABITATS



Boisement



Friche



Prairie humide



Prairie

Les haies-talus ont pu être répertoriée en fonction de leurs enjeux, qui ont permis de déterminer les prescriptions s'y appliquant.

Cependant, la notation présentée dans le cadre de l'étude d'aménagement a été adaptée par le bureau d'études ATLAM, dans le cadre de la procédure, pour permettre d'établir un niveau d'enjeu pour chaque haie correspondant au mieux aux enjeux ciblés par l'arrêté préfectoral de prescriptions.

Le linéaire de haies par niveau d'enjeux a ainsi été réévalué pour correspondre aussi au strict périmètre d'aménagement.

REPARTITION DES HAIES DU PERIMETRE D'AMENAGEMENT PAR NIVEAU D'ENJEU

TYPES DE HAIES	LINEAIRE TOTAL	
Haies à enjeux très forts A conserver à 98%	64996ml	35%
Haies à fonction hydraulique majeure		
Haies à fonction biologique avérée ou à très fort potentiel		
Haies à enjeux forts A conserver à 95%	55753ml	30%
Haies à fonction hydraulique secondaire		
Haies de bonne qualité végétale à fort potentiel biologique		
Haies à enjeux moyens A conserver à 90%	57 664 ml	31%
Haies de moyenne qualité végétale, sans fonction notable		
Plantations récentes		
Haies à enjeux faibles A conserver à 80%	8 241 ml	4%
Alignements d'arbres sans fonction notable		
Haies de médiocre qualité végétale, sans fonction notable		
Alignements de peupliers		
TOTAL DES HAIES SUR LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT	186 654 ml	100%

Ces haies sont représentées sur le plan annexe : Etat initial

3.5 – Environnement culturel - Paysage

- Le patrimoine culturel est important sur les communes ; plusieurs monuments sont protégés et bénéficient d'un périmètre de protection, qui touchent pour certains le périmètre d'aménagement :
 - Broualan : château de Landal, église Notre Dame
 - La Boussac : prieuré de Brégain
- 38 sites archéologiques recensés sont répertoriés dans les documents d'urbanisme.
- Les communes et leurs alentours offrent de nombreux sites, activités et structures favorables au développement touristique, avec du patrimoine, des activités nature, des lieux de promenade.
- Plusieurs circuits de randonnée sont balisés sur les communes aménagées, dont certains touchent le périmètre d'aménagement, au moins pour partie :
 - Epiniac : "Circuit du Parc de la Higourdais et de la Croix de Pierre"
 - Broualan : "Circuit des Etangs"
 - La Boussac : "Circuit de la Tour de Brégain"
 - Trémeheuc : "Circuit du parc éolien"
- En référence à l'atlas des paysages, le paysage du périmètre d'aménagement s'inscrit sur sa plus grande partie, sur l'unité paysagère dite "le Massif de Saint-Pierre-de-Plesguen", qui se caractérise par :
 - des reliefs élevés ;
 - un habitat dispersé sous forme de fermes isolées, de hameaux ;
 - la présence des bâtiments d'élevage hors-sol, silos des coopératives... ;
 - une agriculture nettement orientée vers l'élevage, notamment bovin, ce qui a favorisé le maintien du bocage et des prairies destinées au pâturage ;
 - un bocage dont la maille a tendance à s'élargir du fait du caractère vieillissant des haies anciennes, qui ne sont pas renouvelées ;
 - la présence de bois et bosquets, qui se situent notamment dans les fonds de vallée et crêtes des massifs ;
 - la présence de friches et landes, notamment dans des espaces aux sols plus granitiques
- Les extrémités Nord et Sud du territoire s'inscrivent respectivement sur les unités paysagères "Bassin de Pleine-Fougères" et "Bassin de Combours", qui se caractérisent principalement par :
 - un paysage de bocage à ragosses, typique de la Haute-Bretagne ;
 - la présence de plaines ou bas plateaux, avec de grandes parcelles cultivées en maïs et céréales ;
 - la présence de vallées sont souvent drainées et donc cultivées de manière intensive, ce qui n'est pas sans conséquences sur la régression des zones humides, la disparition des prairies permanentes et la dégradation de la qualité de l'eau ;
 - des habitations dispersées en hameaux et des sites d'exploitations agricoles de taille importante sur chaque territoire communal.

4 – IMPACTS DU PROJET / MESURES

Ce chapitre reprend, pour chacune des thématiques : les impacts du projet ainsi que les mesures associées (réduction, compensation, accompagnement).

L'étude fait l'objet d'un plan annexe "Impacts du projet sur l'environnement " et « Mesures pour l'amélioration de la qualité de l'eau et de l'environnement », qui font figurer l'état initial, les résultats des expertises faune-flore et les travaux connexes réalisés.

4.1 – Impacts du projet sur l'eau et les sols / Mesures

◆ Impacts

⇒ Impacts hydrauliques

Le projet n'est pas susceptible d'avoir des impacts hydrauliques notables, que ce soit d'un point de vue quantitatif ou bien qualitatif :

- Il n'est pas envisagé de travaux sur les cours d'eau, de type recalibrage ou curage. Seuls des travaux de restauration sont réalisés : reméandrage, remise en fond de vallée, débusage, recharge sédimentaire.
- Il n'est pas créé de fossé susceptible d'induire une accélération de la vitesse de l'eau. Seul un fossé sera curé "vieux fonds vieux bords", afin d'éviter une potentielle inondation et sans que ces travaux ne génèrent d'impact.
- Il n'est pas prévu de drainage dans le cadre du projet, mais plutôt la suppression de drains.
- Le réseau de voirie se trouve quelque peu modifié avec l'ajout de chemins et l'amélioration de chemins existants, mais sans créer de linéaire supplémentaire, et sans que ceux-ci n'entraînent une accélération du ruissellement.
- Le projet conduit à la mise en place de 5 ouvrages de traversée de cours d'eau, sous forme d'un dalot avec reconstitution du lit, pour assurer la continuité écologique. Il comprend aussi la mise en place d'une passerelle sur cours d'eau. Ces mesures constituent une amélioration par rapport à l'existant.
- Le projet a notamment pour but de ralentir les écoulements d'eau vers le captage de Landal.
- 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. Il l'améliore sur certains secteurs en créant des îlots incitant aux labours dans le sens opposé à la pente.
- 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 a un impact positif en mettant en place un programme de mesures, en faveur de la qualité de l'eau.

⇒ 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 V18, V19, V20, V21, V30.

Il ressort de ces sondages que 2 chemins impactent des zones humides, pour lesquels la meilleure alternative de tracé a été recherchée :

- La voirie V30, crée un impact de 375 m² sur une zone humide.
- Le chemin V20 crée un impact de 140 m² sur une zone humide.

Le projet n'induit aucun impact sur l'alimentation des zones humides, notamment par la création de talus. En effet, les zones humides se développent en lien avec des cours d'eau et des têtes d'écoulements (sources).

Le projet n'induit aucun impact sur l'alimentation des zones humides, notamment par la création de talus. En effet, les zones humides se développent en lien avec des cours d'eau et des têtes d'écoulements (sources).

⇒ 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 comprend la suppression d'un plan d'eau sur cours d'eau (TC 39 et TC64) ; il s'agit d'une mesure en faveur de la qualité du cours d'eau créant un impact positif.

⇒ Impacts sur les sols

Les arrachages prévus sont situés sur des pentes 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.

◆ Mesures

⇒ Mesures de réduction en phase travaux

Des dispositions seront prises, en phase travaux pour ne pas nuire à la qualité des milieux humides et de l'eau :

- Travaux au niveau des zones humides et des cours d'eau (travaux de voirie, pose d'ouvrages hydrauliques et mise en place des mesures) à réaliser en période d'étiage et hors période de reproduction des amphibiens et de l'avifaune : soit idéalement en septembre / octobre.
- Prescriptions concernant l'usage des engins de chantier,
- Mise en place de dispositifs permettant de limiter les risques de pollutions,
- Modalités d'intervention en cas de pollutions.

⇒ Mesures hydrauliques

Les travaux hydrauliques réalisés dans le cadre de l'aménagement foncier visent l'amélioration de la qualité de l'eau :

- Reméandrage de cours d'eau : 3 185 ml.
- Recharge sédimentaire de cours d'eau : 1 195 ml
- Comblement de drain à ciel ouvert : 4 250 ml
- Remise en fond de vallée de cours d'eau : 605 ml
- Création de mares : 4
- Débusage de cours d'eau : 165 ml
- Mise en place de dalots : 5
- Pose d'une passerelle

Dans ce contexte il s'agit de mesures d'amélioration (accompagnement) de l'existant, sans qu'il soit nécessaire de proposer de mesures compensatoires.

⇒ Mesures de compensation des zones humides

Les travaux impactant des zones humides (515 m²) exclusivement de conséquence de travaux de restauration hydromorphologique des cours d'eau. Ces impacts correspondent à des atteintes surfaciques ponctuelles périphériques, nécessaires à la suppression d'ouvrages artificiels existants, et s'inscrivent dans une démarche de réduction des dysfonctionnements hydrauliques et écologiques actuellement observés sur les secteurs concernés. Ces projets de restauration dont le foncier est sécurisé par l'AFAFE feront l'objet d'étude spécifique qui seront transmises aux services instructeurs dans le cadre de porter à connaissance.

Description des secteurs impactés et des projets de restauration associés :

Sur le secteur du TC V30 – Ville Fouque :

L'impact concerne une surface de 375 m² de zones humides. Cet impact est compensé intégralement sur site, par la restauration d'une zone humide dégradée via la suppression d'un plan d'eau artificiel (surface du plan d'eau supprimé = 888 m²) qui est implanté sur le cours d'eau. La suppression du plan d'eau permet également de résoudre une discontinuité écologique. Les travaux comprennent : la recréation du lit du cours d'eau dans son talweg naturel, permettant le rétablissement d'un écoulement fonctionnel, la reconnexion hydrologique avec les milieux latéraux et l'amélioration des fonctions hydrologiques et biologiques des zones humides associées. L'ensemble de l'hydrosystème restauré sera d'environ 3 ha

Sur le secteur du TC V20 – La Galerie :

L'impact porte sur une surface de 140 m² de zones humides. Il est également compensé sur place, par la restauration d'une zone humide dégradée via la suppression d'un plan d'eau artificiel (surface du plan d'eau supprimé = 1454 m²) qui est implanté sur le cours d'eau. Cette zone humide restaurée permettra notamment le stockage temporaire des eaux, l'écrêtement des crues et l'amélioration de la qualité de l'eau par des processus naturels de décantation et de filtration. L'ensemble de l'hydrosystème restauré sera d'environ 0.6 ha.

Conformément à la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC), les impacts sur les zones humides ont été réduits au strict nécessaire, les mesures d'évitement ayant conduit à privilégier des solutions de restauration plutôt que de création d'ouvrages nouveaux. Les mesures compensatoires sont mises en œuvre à fonctionnalité équivalente et localisées au droit des impacts, garantissant le maintien, et l'amélioration des fonctions : hydrologiques, biogéochimiques et écologiques des zones humides à l'échelle du bassin versant concerné.

Les impacts résiduels sont ainsi considérés comme faibles, au regard des bénéfices écologiques attendus à moyen et long terme, notamment en matière de continuité écologique, de fonctionnalité des milieux humides, du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et de la préservation de la ressource en eau.

4.2 – Impacts du projet sur l'environnement naturel / Mesures

◆ Impacts

⇒ Impacts sur les habitats

Le projet d'aménagement foncier assure la conservation de la quasi-totalité des boisements, des landes et des vergers compris dans le périmètre d'aménagement.

Le projet compte la création de 8300 m² de boisement humide.

Le projet conduit uniquement à la remise en culture d'une surface totale de 1385 m² de friche (12% du total) et de 857 m² de boisement (0.50% du total), liée à la restructuration parcellaire :

- A8 : remise en culture d'un boisement (enjeu moyen) de 857m².
- A9 : remise en culture d'une friche (enjeu moyen) de 600m².
- A51 : remise en culture d'un fourré (enjeu moyen) de 785m².

La vocation des parcelles de prairies permanentes représentées sur le périmètre, ne sera pas remise en cause par le projet d'aménagement foncier. Au contraire de nombreuses prairies, en zones humides, seront protégées ou pour certaines restaurées.

⇒ Impacts sur la structure bocagère

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 7 222 ml de haies. Ce sont donc 73 haies qui sont prévues à être arrachées, en lien avec :

- Le regroupement des parcelles agricoles. En effet, certaines de ces haies se retrouvent après aménagement, internes à des îlots de culture.
- La mise en place de mesures environnementales. En effet, celle-ci a nécessité une restructuration foncière et a été conditionnée parfois, en contrepartie, par une amélioration des structures parcellaires, sur les zones à moindres enjeux.

L'évolution du bocage, en fonction des enjeux des haies, est présentée dans le tableau suivant.

TYPES DE HAIES	LINEAIRE TOTAL INITIAL	LINEAIRE SUPPRIME	LINEAIRE CONSERVE
Haies à enjeux très forts A conserver à 98%	64 996 ml 35%	573ml 0.88%	64 423ml
Haies à fonction hydraulique majeure			
Haies à fonction biologique avérée ou à très fort potentiel			
Haies à enjeux forts A conserver à 95%	55 753 ml 30%	2 458ml 4.41%	53 295ml
Haies à fonction hydraulique secondaire			
Haies de bonne qualité végétale à fort potentiel biologique			
Haies à enjeux moyens A conserver à 90%	57 664 ml 31%	2934ml 5.35%	54 730ml
Haies de moyenne qualité végétale, sans fonction notable			
Plantations récentes			
Haies à enjeux faibles A conserver à 80%	8 241 ml 4%	1 257ml 15.25%	6 984ml
Alignements d'arbres sans fonction notable			
Haies de médiocre qualité végétale, sans fonction notable			
Alignements de peupliers			
TOTAL DES HAIES SUR LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT	186 654 ml 100%	7222ml 4%	179 432ml 96%

Le projet assure la préservation de plus de 96% du linéaire de haies initial (186 055 ml), permettant de limiter globalement les impacts des arrachages des haies et les fonctionnalités du bocage.

L'ensemble de ces fonctions seront améliorées par les plantations créées qui sont ciblées sur les secteurs sensibles et déficients.

Le projet d'aménagement permet aussi la conservation de la quasi-totalité des arbres isolés (19 unités arrachés sur 421).

⇒ Impacts indirects

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 culturelles.

Le projet parcellaire n'est pas de nature à induire des changements culturels 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 culturels, en protégeant les zones sensibles et en restaurant des zones humides (remise en prairie, gestion adaptée) aujourd'hui cultivées.

L'aménagement parcellaire n'est pas susceptible non plus d'induire la suppression de boisements, car ils sont réattribués.

⇒ Impacts sur les espaces remarquables et les corridors écologiques – Incidences Natura 2000

Le projet n'induit pas d'impact au niveau des vallées qui constituent les espaces les plus sensibles du périmètre et des corridors écologiques à large échelle.

Les communes aménagées ne sont concernées directement ou indirectement par aucun site Natura 2000. Le projet n'induit aucun impact sur ces milieux.

Une seule ZNIEFF de type 1 est recensée localement : "Etang de Chaorn" ; liée à des boisements, celle-ci est exclue du périmètre d'aménagement.

◆ Mesures

Le projet se doit de compenser les habitats qu'il conduit à supprimer.

Le linéaire de haies supprimé sera très largement compensé par la plantation de 17 662 mètres linéaires de haies. En intégrant l'ensemble des plantations prévues dans le cadre du projet environnemental, le linéaire total de haies créées atteint 39 596 mètres linéaires, assurant un bilan largement positif à l'échelle du projet.

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).

Ce programme permet de répondre aux niveaux de compensation des prescriptions de l'arrêté préfectoral :

TYPES DE HAIES	Enjeu très fort	Enjeu fort	Enjeu moyen	Enjeu faible
Linéaire supprimé	573 ml	2458 ml	2934 ml	1257ml
Niveau de compensation prescrit	X 2 et à fonction équivalente	X 2 En recherchant une fonctionnalité hydraulique ou de corridor écologique		
Niveau de compensation obtenu	X2 17 662 ml soit 99 haies			

4.3 – Impacts du projet sur la faune et la flore / Mesures

◆ Impacts

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.

Les impacts induits sur les espèces sont causés par les travaux de suppression d'habitats (haies, talus, friches, boisements).

L'avifaune, les amphibiens, les chiroptères et les reptiles forment les groupes les plus impactés par les travaux, à cause des opérations d'arrachage de haies.

Les chiroptères, en particulier la noctule commune, se trouvent également affectés par la destruction de linéaire bocager, qui perturbe leurs zones de chasses et de transit, engendre des discontinuités écologiques et peut causer la perte de gîtes temporaires potentiels.

Les autres groupes faunistiques, mammifères terrestres et insectes ne sont que peu impactés par les travaux, car n'utilisent pas les habitats supprimés.

Les impacts générés sur les habitats des espèces sont largement compensés par les plantations de haies multistrates, la création de talus avec aménagements pour amphibien et 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. En effet, le ratio entre le linéaire d'arrachage et le linéaire de plantation est multiplié par 5.

Concernant le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), la démarche indiquée pour le déplacement d'arbres doit être scrupuleusement respectée afin d'éviter de tuer des spécimens.

- En conséquence, le projet n'est pas de nature à remettre en cause l'état des populations locales des espèces inventoriées, à condition que les mesures ERCA soient strictement appliquées.

◆ **Mesures**

⇒ **Mesures de réduction en phase travaux**

Des mesures de réduction sont appliquées, en phase de réalisation de travaux, de façon à limiter l'impact du projet sur les espèces faunistiques :

- Adaptation de la période de réalisation des travaux
- Déplacement de 1 fût, habitat du grand capricorne.
- Balisage des zones ou habitats sensibles.
- Suivi des travaux par un écologue.

⇒ **Mesures de compensation et d'accompagnement**

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.
- 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.

Les mesures compensatoires ou d'accompagnement mises en place se traduisent par :

- La plantation de 39 596 ml de haies, dont :
Parmi ces plantations, 21 783 ml répondent aux mesures compensatoires requises pour compenser l'impact des arrachages sur les espèces concernées (compensation d'habitats pour la faune, fonction de corridor écologique). Celles-ci 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.
- La création de 34 gîtes à reptiles au niveau des secteurs impactés (mesure compensatoire) ;
- La pose de 6 gîtes à chiroptères au niveau des secteurs impactés (mesure compensatoire) ;

Les mesures d'accompagnement complémentaires se traduisent par :

- La proposition de protection des haies créées par l'aménagement foncier, dans le cadre des documents d'urbanisme. A ce titre, les intercommunalités pourront prendre une délibération qui sera jointe au dossier en phase d'autorisation environnementale ;

4.4 – Impacts du projet sur l'environnement humain et culturel / Mesures

◆ Impacts

⇒ Impacts sur les éléments de patrimoine

Le projet n'a pas d'impact sur les éléments de patrimoine :

- Le programme de travaux interfère avec le périmètre de protection du monument historique du château de Landal, du prieuré de Brégain et de l'Eglise Notre-Dame de Broualan.
- 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 consultation du service compétent est requise pour la réalisation des travaux autour du château de Landal, du prieuré de Brégain et de l'Eglise Notre-Dame de Broualan.

La consultation de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie est n'est pas requise.

⇒ Impacts 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 :

- La desserte de toutes les parcelles de propriété,
- La préservation de l'ensemble des chemins balisés pour la randonnée.

⇒ Impacts sur le paysage et le cadre de vie

La préservation de la structure végétale permet de maintenir les caractéristiques paysagères du territoire des communes.

Le programme de plantations mis en place contribuera à une valorisation du paysage, sans pour autant nuire aux perspectives les plus intéressantes.

⇒ **Impacts sur la circulation et la sécurité des usagers**

Les travaux de voirie 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.

⇒ **Impacts sur les propriétés et l'activité agricole**

L'aménagement foncier permet de regrouper les parcelles de propriétés.

Le projet a aussi un effet bénéfique sur l'activité agricole puisqu'il contribue, autant que possible, à améliorer les structures parcellaires et la desserte des terres permettant de mieux rationaliser les travaux agricoles.

⇒ Impacts sur la santé, le climat et l'énergie

Le projet n'induit pas d'impact direct sur la santé, le climat et l'énergie.

A plus long terme, le projet sera 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 aussi favorable 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.

⇒ 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.

◆ Mesures

La consultation du service départemental et du patrimoine et de la Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie, n'est pas requise.

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).

4.5 – Impacts cumulés du projet

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.

4.6 – Synthèse des mesures appliquées

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 haies bocagères et friches	entre mi-septembre à fin octobre
Enlèvement des talus et des souches	Après fin mars
Travaux sur voirie	entre début octobre et fin février
Travaux sur cours d'eau, fossés, zones humides et ouvrages hydrauliques	en septembre - octobre
Déplacement de fûts constituant un habitat de grand capricorne	entre début novembre à fin février
MESURES COMPENSATOIRES – D'ACCOMPAGNEMENT	QUANTITE
Plantations de haies sur talus	17 662 ml
Création de gîtes à reptiles et amphibiens au sein des talus	34 gîtes
Pose de gîtes à chiroptères	6 gîtes
Déplacement de fût (habitat du grand capricorne)	1 déplacement
MESURES D'AMELIORATION	QUANTITE
Plantation de haie sur talus	21 934 ml
Renforcement de haie	7 361ml
Création de ripisylve	1 717 ml
Création de boisement	8 300 m ²
Recharge sédimentaire de cours d'eau	1 195 ml
Reméandrage de cours d'eau	3 185 ml
Remise en fond de vallée de cours d'eau	605 ml
Débusage de cours d'eau	165 ml
Comblement de drain	4 345 ml
Enlèvement de buse (buse ou passage busé)	4 unités
Transformation d'ouvrage hydraulique en pont cadre (dalots)	5 unités
Création de mares	4 unités
Création d'enrochement	1 unité
Suppression de plan d'eau	2 unités
Retrait de déchets	110 m ²
Abattage de peuplier	30 unités
Enlèvement de passage à gué	6 unités

4.7 – Mesures de suivi

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.

En conséquence, un bureau d'études environnement sera missionné pour assurer :

- Un suivi de la mise en œuvre des travaux connexes (sous maîtrise d'ouvrage de la commune), permettant de s'assurer qu'ils soient réalisés en quantité et en qualité, selon les modalités fixées par l'étude d'impact et l'arrêté préfectoral autorisant les travaux.
- Une évaluation des mesures mises en place, permettant de s'assurer de leur maintien, de leur gestion adéquate et de leur efficacité

Ce suivi s'étendra sur une période de 6 à 15 ans, selon les milieux ou les taxons.

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.

5 – RESPECT DES REGLES ET DISPOSITION S'APPLIQUANT AU PROJET

5.1 - Compatibilité du projet avec les documents d'orientation et de planification

Le projet est compatible avec :

- Les documents d'urbanisme

Le projet s'applique uniquement à des parcelles inscrites dans les zonages agricoles et naturels des documents d'urbanisme applicables sur les communes (PLU d'Epiniac, PLU de La Boussac, PLUi Bretagne Romantique pour Cuguen et Trémeheuc). 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

Ces modifications seront à prendre en compte dans la prochaine révision du PLUi, parallèlement au nouveau classement des haies (haies à enjeux et haies créées).

Le projet d'aménagement a été étudié de façon à prendre en compte les continuités écologiques à l'échelle locale.

Le projet est ainsi compatible les documents d'urbanisme ainsi qu'avec le SCoT du Pays de Saint-Malo, et prend en compte les trames bleues définies par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

- 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.
- Le SDAGE Loire Bretagne pour les années 2022 à 2027 et le SAGE Vilaine, en ce qui concerne aussi bien les rejets d'eaux pluviales, la qualité des cours d'eau, les milieux aquatiques et les zones humides (impact et compensation).

5.2 - Respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral

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.

THEMATIQUE	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES A METTRE EN PLACE	ENJEUX	TAUX DE CONSERVATION	UNITE	SITUATION INITIALE	MESURES	QUANTITATIF	COMPENSATION	QUANTITAIF TOTAL	BILAN
Bocage Plantation	"Renforcer le maillage bocager et les corridors écologiques"				186 055	Création de haies sur talus	39 596		227 368 (sans arrachages)	Maillage de haies supérieur après aménagement. Création de haies privilégiant la fonction hydraulique et la continuité bocagère
						Renforcement de haie	7 361			
						Création de ripisylve	1 717			
Bocage Arrachage	Arrachages pour la réalisation du projet	Très fort	98%	ML	64 996	Arrachage	573. Soit 0,88%	Replantation au double du linéaire détruit et à fonction équivalente	220146 (avec arrachages) +18%	Objectif atteint, les arrachages ne dépassent pas 2%
		Fort	95%		55 753	Arrachage	2458. Soit 4,41%	Replantation au double du linéaire détruit et à fonction équivalente		Objectif atteint, les arrachages ne dépassent pas 5%
		Moyen	90%		57 664	Arrachage	2934. Soit 5,35%	Replantation au double du linéaire détruit et à fonction équivalente		Objectif atteint, les arrachages ne dépassent pas 10%
		Faible	80%		8 241	Arrachage	1257. Soit 15,25%	Replantation au double du linéaire détruit et à fonction équivalente		Objectif atteint, les arrachages ne dépassent pas 20%

Eau et milieux aquatiques	"Assurer la résolution de tous les points noirs hydrauliques"			ML	64	Suppression des traversées directes de CE (échange parcellaire ou création d'ouvrage adapté)	Objectif de résolution de tous les "points noirs" identifiés		64 points noirs résolus	Objectif atteint
						Déplacement des entrées de champs situées dans axes des écoulements				
						Résolution de problèmes de voiries				
						Remplacement par ouvrage approprié ou enlèvement de passages busés				
						Enlèvement de dépôts				
						Traitement de points de rejet				
						Enlèvement ponctuel de plans d'eau sur CE				
						Traitement des zones de piétinement par les bovins et d'abreuvement				
	"Renaturer 5% du linéaire de cours d'eau"	Important			25232	Recharge sédimentaire et/ou réduction de sections de CE :	1195		5150 soit 20%	Objectif atteint, Nette renaturation du linéaire de cours d'eau
						Reméandrage de CE :	3185			
						Remise en fond de vallon de CE :	605			
						Remise en aérien de CE enterrés :	165			

THEMATIQUE	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MESURES A METTRE EN PLACE	UNITE	SITUATION INITIAL	MESURES	QUANTITATIF	BILAN
Zones humides	"Viser un minimum de 50% de ZH en prairie permanente"	Ha	Surface totale ZH 236 ha dont 75,5 en prairie permanente	Zones (réserves foncières) créée pour maintenir des prairies permanentes sur les zones humides ou restaurer des cultures en zones humides	22,34	Objectif non atteint à cause du manque de réserve foncière, le projet ne comprend que 41,5 % de ZH en prairie permanente
	"Restaurer 50 ha de ZH (en complément des ZH compensées)"	Ha	Environ 65ha de ZH à améliorer			Objectif non atteint à cause du manque de réserve foncière, le projet comprend 22,3 ha de restauration de zone humide au lieu de 50 ha

BILAN : Les prescriptions sont respectées sauf pour la thématique zone humide. En effet, la capacité à constituer des réserves foncières dans le cadre de cet « AFAFE volontaire » dépend uniquement de la convention mise en place par le Département d’Ille-et-Vilaine avec la SAFER Bretagne. Ainsi, en l’absence de possibilité de préemption, seules des acquisitions à l’amiable sont possibles, sur des parcelles libres d’exploitant agricole ou avec l’accord de ces derniers.

Cette situation constitue une limite à la réalisation des objectifs fixés par l’arrêté préfectoral de prescriptions et de recommandations environnementales, indépendamment de la volonté du département, tant pour la restauration de 50 hectares de zones humides dégradées que pour le maintien en prairie permanente de 50 % des zones humides.

Un besoin de réserves foncières estimé à 80 hectares avait été identifié ; toutefois, seuls 37.61 hectares ont pu être acquis par la SAFER, avec un préfinancement unique du Département et seulement 22 ha sont situés sur les besoins identifiés par le bureau d’étude.

Cette contrainte explique la réalisation partielle de ces deux objectifs.

Néanmoins, une fois cette réserve foncière repositionnée majoritairement sur les secteurs à enjeux, en lien avec le classement des sols, la surface concernée représente environ 52 hectares.

L’objectif du département dans le cadre du projet d’AFAFE est de couvrir ces 52 hectares par des Obligations Réelles Environnementales, en équivalence avec un bail rural à clauses environnementales, afin de garantir le maintien en herbe de ces surfaces.