



**Aménagement Foncier Agricole Forestier
et Environnemental (AFAFE)
lié à la mise à 2x2 voies de la RN 164
sur le secteur de Guerlédan**

ETUDE D'AMENAGEMENT FONCIER

Communes de :

CAUREL, GUERLEDAN (Mûr-de-Bretagne et Saint-Guen),
SAINT-CARADEC, SAINT-CONNEC
ET SAINT-GILLES-VIEUX-MARCHE

Résumé

SOMMAIRE

1) CONTEXTE DE L'ETUDE	P.01
1.1 – Objet de l'étude	P.01
1.2 – Périmètre d'étude	P.01
2) ETAT DES LIEUX	P.03
2.1 – Volet aménagement du territoire	P.03
- Urbanisme	P.03
- Occupation du sol	P.03
- Réseau de voirie	P.04
- Patrimoine – Tourisme - Randonnée	P.06
- Dispositifs de protection	P.07
2.2 – Volet foncier	P.08
2.3 – Volet agricole	P.13
2.4 – Volet environnement	P.17
- Hydraulique	P.17
- Structure bocagère	P.21
3) PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	P.24
3.1 – Opportunité d'aménagement	P.24
3.2 – Mode d'aménagement	P.25
3.3 – Périmètre d'aménagement foncier proposé	P.25
4) MESURES ENVIRONNEMENTALES – SCHEMA DIRECTEUR POUR UN AMENAGEMENT DURABLE	P.28
4.1 – Principes de définition des mesures environnementales	P.28
4.2 – Mesure de préservation de l'existant – Prescriptions environnementales	P.29
4.3 – Mesures environnementales proposées	P.32

1 – Contexte de l'étude

1.1 - Objet de l'étude

Le projet de mise à 2x2 voies de la RN 164, sur les communes de Saint-Caradec, Guerlédan, Caurel (Côtes d'Armor), a été déclaré d'utilité publique (DUP) par arrêté préfectoral du 17 janvier 2019.

Dans le cadre de l'application de l'article L. 123-24 du code rural et de la pêche maritime, qui fait obligation au maître d'ouvrage de réparer les dommages causés par l'ouvrage routier sur le parcellaire foncier et la structure des exploitations agricoles, une opération d'aménagement foncier peut être engagée.

Afin de fournir à la Commission Intercommunale d'Aménagement Foncier (CIAF), constituée à cet effet, les éléments nécessaires pour se prononcer sur l'opportunité d'une telle opération et de fixer ses modalités de mise en œuvre, une étude d'aménagement a été engagée.

Cette étude, portée par le Département des Côtes d'Armor, comporte 4 volets :

- Aménagement du territoire (ATLAM - GEOMAT)
- Foncier (propriétés) (GEOMAT)
- Agricole (GEOMAT)
- Environnement (ATLAM)

Elle doit permettre de :

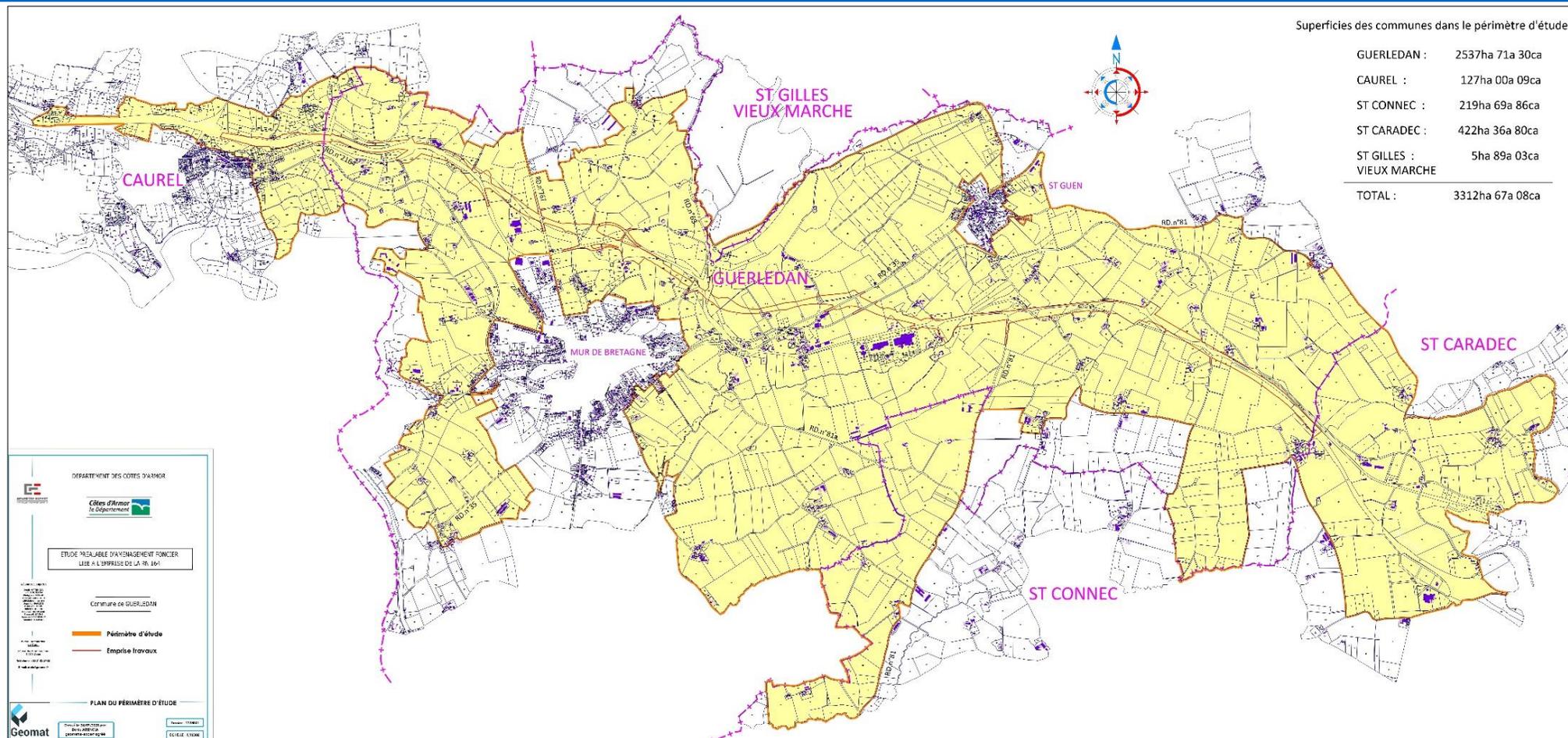
- Etudier l'opportunité d'aménagement foncier, au regard des enjeux du territoire soulevés par les différents volets étudiés.
- Proposer le mode et le périmètre d'aménagement foncier permettant de répondre au mieux à la réparation des dommages créés par l'infrastructure routière.
- Proposer les prescriptions et mesures environnementales, en lien avec le projet routier

1.2 – Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude porte sur une surface totale d'environ 3 300 ha, sur les communes de CAUREL, GUERLEDAN (Mur-de-Bretagne et Saint-Guen), SAINT-CARADEC, SAINT-CONNEC, SAINT-GILLES-VIEUX-MARCHE.

Il a été étendu dans le cadre de l'étude pour prendre en compte les enjeux à intégrer dans le périmètre d'aménagement foncier, notamment sur la commune de Saint-Gilles-Vieux-Marché.

PERIMETRE D'ETUDE



2 – Etat des lieux

2.1 – Volet aménagement du territoire

◆ Urbanisme

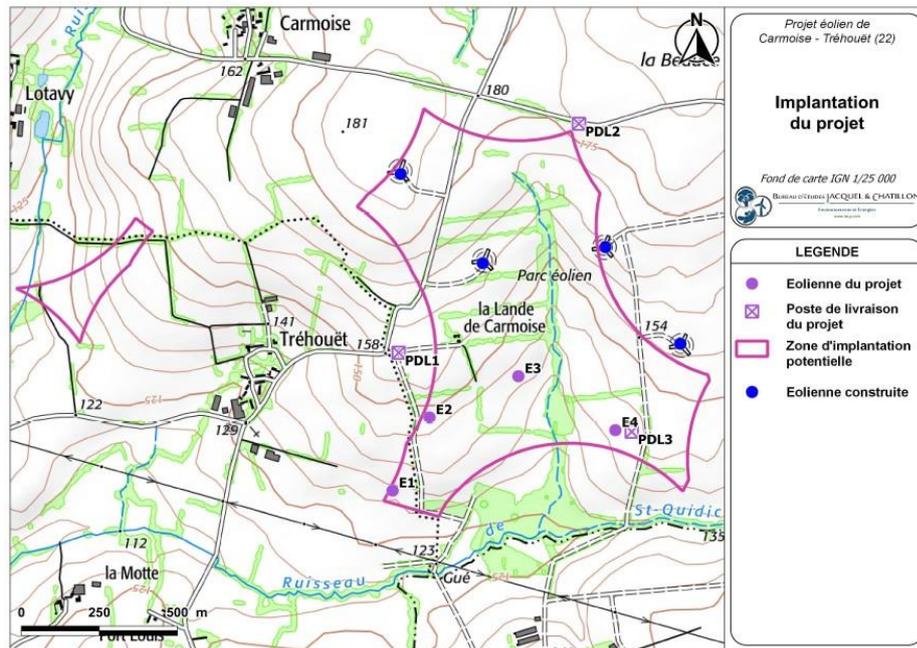
- Les communes de Guerlédan, Caurel, Saint-Caradec et Saint-Gilles-Vieux-Marché font partie du territoire de Loudéac Communauté Bretagne Centre :
 - 41 communes, sur un territoire de 1 170 km², comptant 52 000 habitants.
 - SCoT de Loudéac Communauté Bretagne Centre approuvé le 3 mars 2020.
 - PLUi-H approuvé par le conseil communautaire du 9 mars 2021.
 - La commune de Saint-Connec fait partie du territoire de Pontivy Communauté :
 - 24 communes, sur un territoire de 752,6 km², comptant environ 50 000 habitants
 - SCoT du Pays de Pontivy applicable depuis le 26 novembre 2016
 - PLUi approuvé par le conseil communautaire du 18 mai 2021
 - Les PLUi ont défini leur trame verte et bleue :
 - Le périmètre d'étude se situe en dehors des "espaces de forte continuité à soutenir", sauf à sa limite Est à Saint-Caradec.
 - Le périmètre d'étude est principalement concerné par la trame bleue (cours d'eau et zones humides).
- ➔ Les zones urbanisables sont à prendre en compte dans la définition du périmètre d'aménagement.
- ➔ Les éléments protégés dans les PLUi sont à prendre en compte dans la définition des prescriptions environnementales et dans l'aménagement : Zones humides, Zones inondables (hors périmètre d'étude), Espaces boisés classés, Haies à protéger.
- ➔ Les trames verte et bleue sont à prendre en compte dans la définition des prescriptions environnementales.

◆ Occupation du sol

- Les relevés de terrain ont permis de définir l'occupation du sol du périmètre d'étude.

TYPE D'OCCUPATION DU SOL	SURFACES
Surfaces bâties	233 ha
Surfaces agricoles	2 737 ha
<i>Dont Prairies permanentes (RPG)</i>	<i>67 ha</i>
Surfaces boisées	278 ha
Surfaces à usage non agricole : jardins, terrains d'agrément, zones de dépôts, vergers	4 ha
Surfaces sans usage : friches, fourrés, milieux très humides.	57 ha
Surfaces en eau	3 ha
Surface cadastrale du périmètre d'étude	3 312 ha

- Un parc éolien est présent sur le périmètre d'étude avec un projet d'extension (3 éoliennes comprises dans le périmètre)



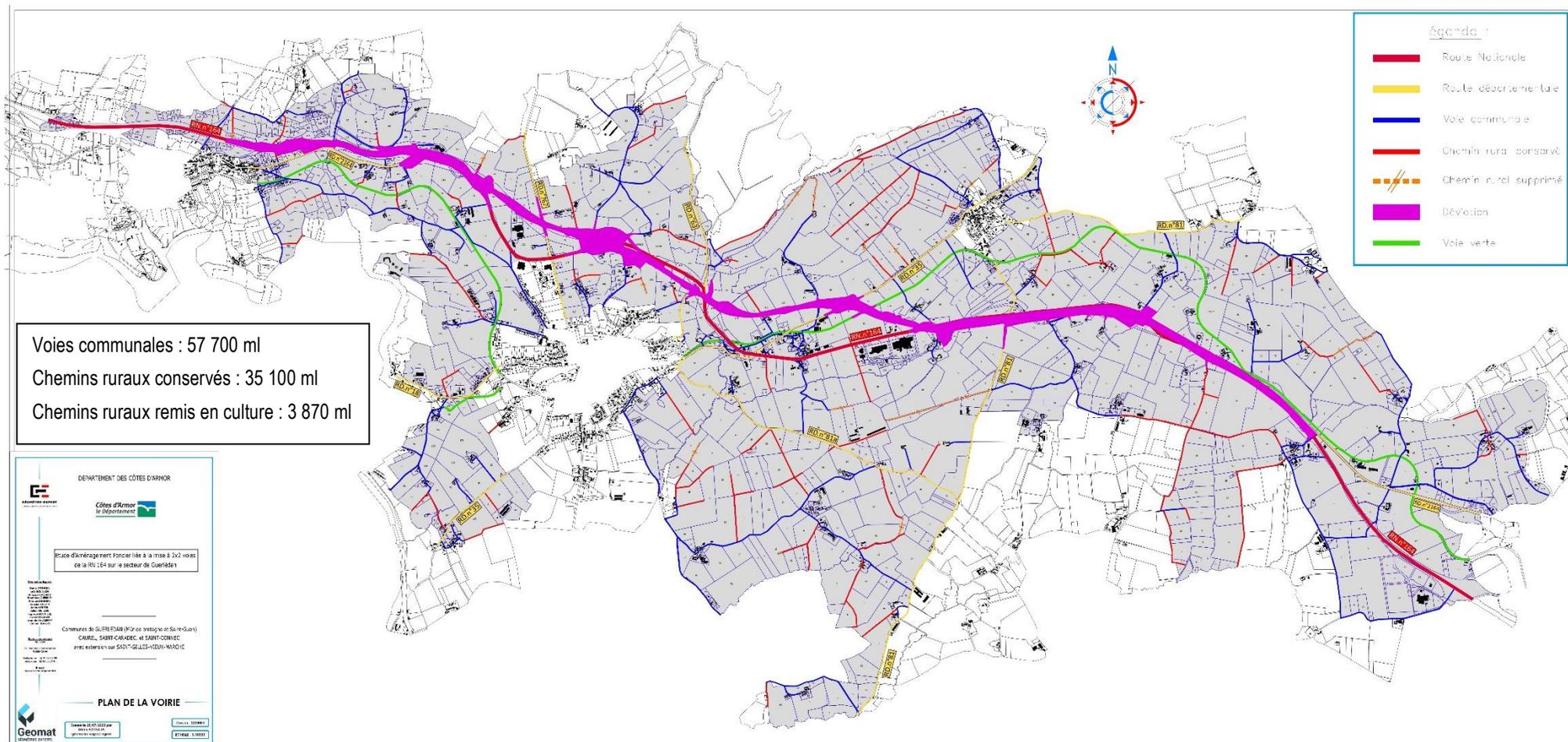
L'occupation du sol figure sur le plan annexe : Etat initial de l'environnement

- ➔ Les différents modes d'occupation du sol sont à prendre en compte dans la définition du périmètre d'aménagement foncier et dans le cadre de l'aménagement foncier

◆ Réseau de voiries

- Le territoire d'étude est principalement desservi par la RN164, qui constitue le principal axe routier du Centre-Bretagne.
- Sur cette voie principale se greffe un réseau important de voies départementales.
- Le périmètre d'étude présente un réseau dense de voiries communales reliées aux voies départementales.
- Le périmètre d'étude présente un réseau de chemins ruraux dans l'ensemble en bon état, avec :
 - 35 100 ml de chemins conservés.
 - 3 870 ml de chemins remis en culture.
- ➔ Le réseau de voirie peut être clarifié, amélioré et complété dans le cadre du projet d'aménagement foncier :
 - Reconstitution des dessertes coupées par l'emprise routière,
 - Désenclavement des parcelles
 - Création de dessertes agricoles ou de chemins ou liaisons pour la randonnée.
 - Transfert de propriété pour les chemins supprimés.

PLAN DES VOIRIES



◆ Patrimoine – Tourisme - Randonnée

- Les communes d'étude offrent un riche patrimoine naturel (lac, forêts, vallées), historique (châteaux, églises, chapelles, croix, mégalithes, canal...) et culturel (musées), favorables au développement d'activités de tourisme et de loisirs (randonnée, activités nautiques, parc aventure...)
- Plusieurs monuments historiques sont protégés sur les communes, dont les périmètres de protection touchent pour certains le périmètre d'étude :
 - Allée couverte de Coët Correc à Guerlédan (Mûr-de-Bretagne)
 - Chapelle Sainte Suzanne à Guerlédan (Mûr-de-Bretagne)
 - Chapelle Saint-Tugdual (ou Saint-Pabu) à Guerlédan (Saint-Guen)
 - Fontaine Saint-Elouan à Guerlédan (Saint-Guen)
 - Sépulture mégalithique dite dolmen de Corn-er-Houët à Caurel
- Un riche patrimoine archéologique est présent sur les communes, avec des zones de protections inscrites au PLUi.
- Le périmètre d'étude est concerné par 2 sites inscrits :
 - Site "Lac de Guerlédan"
 - Site "Vallée de Poulancrè"
- De nombreux circuits de randonnée pédestre et vélo sont balisés sur les communes :
 - GR 341 – Voie verte qui utilise notamment la Rigole d'Hilvern, autour de Saint-Caradec, puis rejoint Saint-Guen, puis Mûr-de-Bretagne, puis Caurel
 - GR37 qui fait le tour du lac de Guerlédan
 - Circuit des Landes de Caurel – Caurel (pédestre)
 - Circuit de Bon-Repos – Guerlédan (vélo)
 - Circuit du Balcon – Guerlédan (vélo)
 - Circuit de Caurel – Caurel / Guerlédan (Vélo)
 - Circuit de Lorette – Guerlédan (vélo)
 - Circuit de la Rigole d'Hilvern (vélo)
- La continuité des sentiers de randonnée ne sera pas impactée par le projet routier, ou sera rétablie le cas échéant.

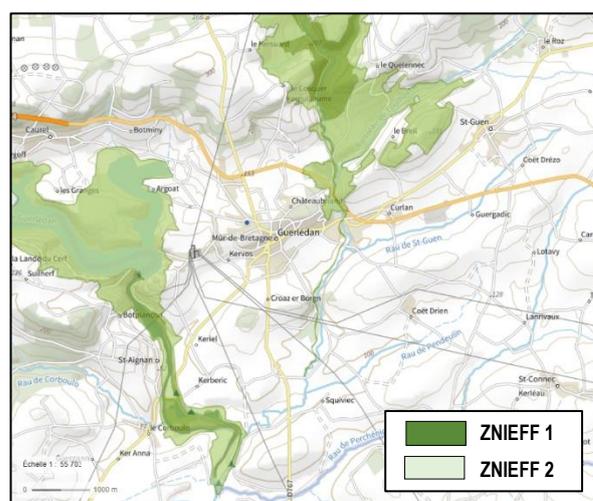
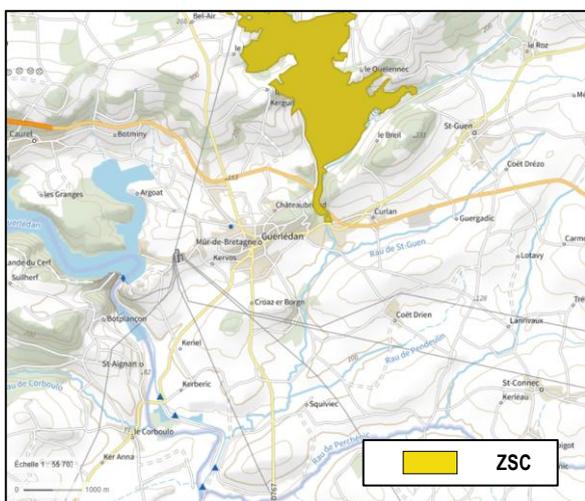
Les données de patrimoine sont reportées sur le plan annexe : Dispositifs de protection – Patrimoine



- ➔ Les éléments de patrimoine et culturels sont à préserver dans leur contexte dans le cadre de l'aménagement foncier.
- ➔ L'aménagement foncier a la capacité à assurer la continuité des circuits de randonnée au niveau de l'emprise routière.

◆ Dispositifs de protection

- Le périmètre d'étude est concerné par le périmètre d'un site Natura 2000, au niveau de la vallée du ruisseau de Poulancre, de part et d'autre de la RN164 : Zone de Protection Spéciale (ZSC) FR5300035 "Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas".
- Le périmètre d'étude est aussi concerné par 4 ZNIEFF :
 - ZNIEFF de type 1 530015601 : "Le Poulancre"
 - ZNIEFF de type 2 530015602 : "Vallée de Poulancre"
 - ZNIEFF de type 1 530015507 : "Blavet aval de Guerlédan"
 - ZNIEFF de type 2 530005961 : "Forêt de Quénécan"



- Le périmètre d'étude est concerné par le périmètre de protection de 5 monuments historiques (précisés précédemment).
- Le périmètre d'étude est concerné par 2 sites inscrits (précisés précédemment)
- Le périmètre d'étude est concerné par les périmètres de protection (immédiate, rapprochée sensible et rapprochée complémentaire) de plusieurs captages de production d'eau potable :
 - Captage de Toul Du à Caurel.
 - Captage de Botminy à Guerlédan (Mûr-de-Bretagne).
 - Captage de La Roche à Guerlédan (Mûr-de-Bretagne).

Ces données sont reportées sur le plan annexe : Dispositifs de protection – Patrimoine

- ➔ Les dispositions et prescriptions liées à ces périmètres de protection sont à respecter dans le cadre de l'aménagement foncier :
- Une étude d'incidences Natura 2000 est à produire pour les travaux réalisés dans le périmètre Natura 2000 (Eviter tous travaux)
 - Une autorisation des services compétents est nécessaire pour les travaux réalisés dans les périmètres de protection des Monuments Historiques :
 - Il n'est pas autorisé de travaux dans les périmètres des sites inscrits :
 - Les activités ou travaux sont interdits dans les périmètres de protection rapprochée des captages de production en eau potable, dont : la création de plans d'eau, de mares et d'étangs, la suppression de l'état boisé, la suppression des talus et des haies.

2.2 – Volet foncier

- Le périmètre d'étude comprend 2 154 parcelles pour une surface cadastrale totale de 3 312 ha 67 a 08 ca.
- La surface moyenne de chaque parcelle cadastrale est de 1 ha 53 a 50 ca.
- Le nombre de comptes de propriété est de 767, détenant en moyenne 4 ha 31 a 89 ca.
- 59,5% des comptes de propriété détiennent moins de 1 ha, 78,6% moins de 5 ha, et 7% plus de 10 ha.
- Les 48 comptes de propriété de plus de 20 ha détiennent à eux seuls 49% du territoire étudié et représentent 29% des îlots de propriété.
- On compte 409 comptes de propriétés mono-parcellaires, qui représentent une surface de 407 ha 77 a 74 ca, soit 12,31% du périmètre d'étude.
- Des améliorations foncières sont possibles, bien qu'une partie du territoire soit déjà bien structurée :
- Les différentes collectivités détiennent une surface importante :

N° compte	DENOMINATION	Surface dans le Périmètre d'étude
30	COMMUNE DE MUR DE BRETAGNE (Guerlédan)	30ha 71a 32ca
40	COMMUNE DE SAINT GUEN (Guerlédan)	27ha 54a 35ca
60	COMMUNE DE CAUREL	2ha 11a 58ca
100	COMMUNE DE SAINT CARADEC	76a 09ca
110	COMMUNE DE SAINT CONNEC	1ha 45a 54ca
115	COMMUNE DE SAINT GILLES VIEUX MARCHE	2ha 11a 73ca
120	DEPARTEMENT DES COTES D'ARMOR	22ha 11a 53ca
550	LOUDEAC Communauté de Communes	26ha 85a 92ca
	TOTAL	113ha 68a 06ca

- Des réserves foncières SAFER et de l'Etat, importantes, ont été réalisées pour la mise en place du projet routier :

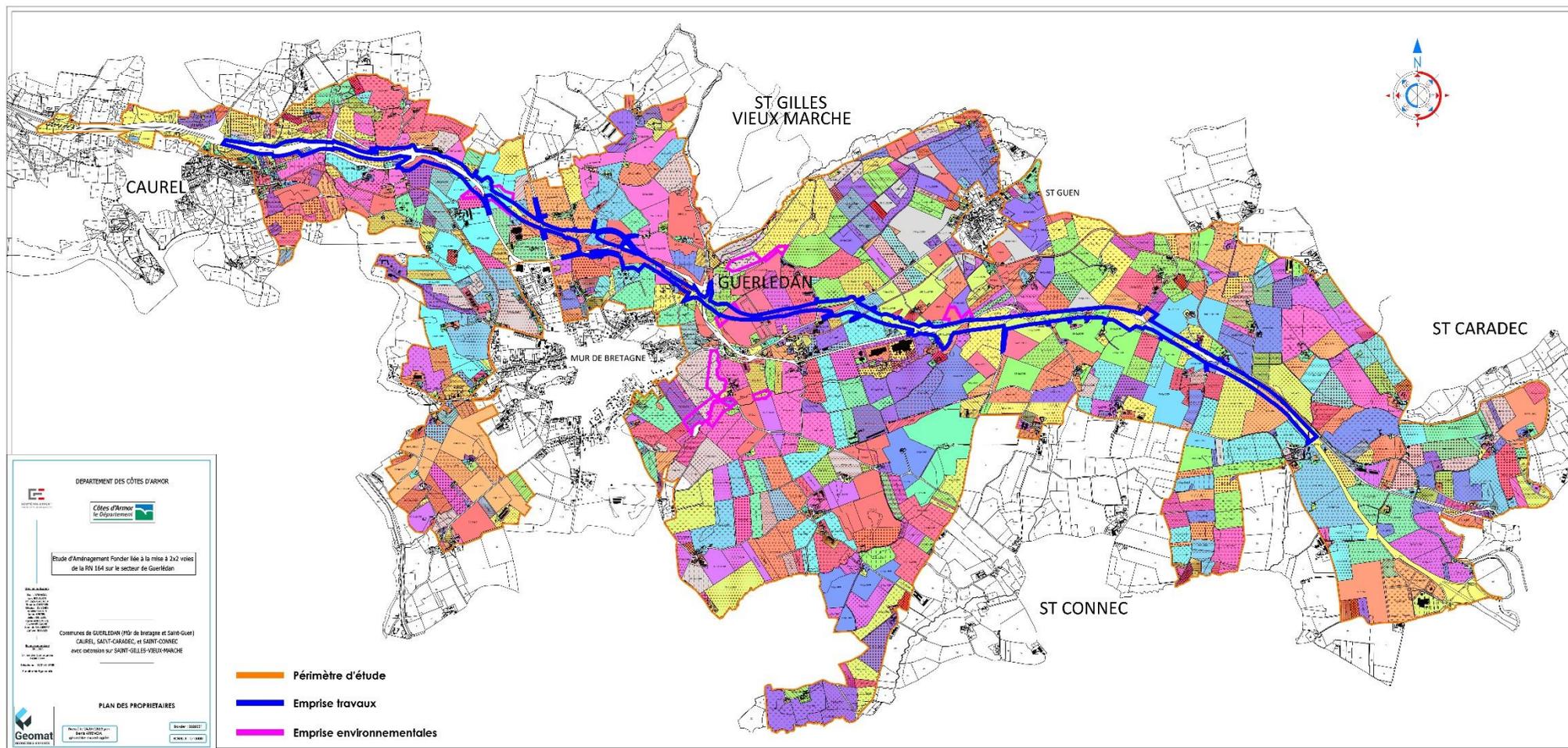
COMPTES	NOM DU COLLECTIF	SURFACES
(1000)	SAFER	146 ha 32 a 88 ca
(2000)	ETAT	35 ha 68 a 54 ca
(2002)	ETAT (en cours d'acquisition)	34 ha 03 a 97 ca
	Total	216 ha 05 a 39 ca

Ces réserves SAFER-ETAT sont composées de :

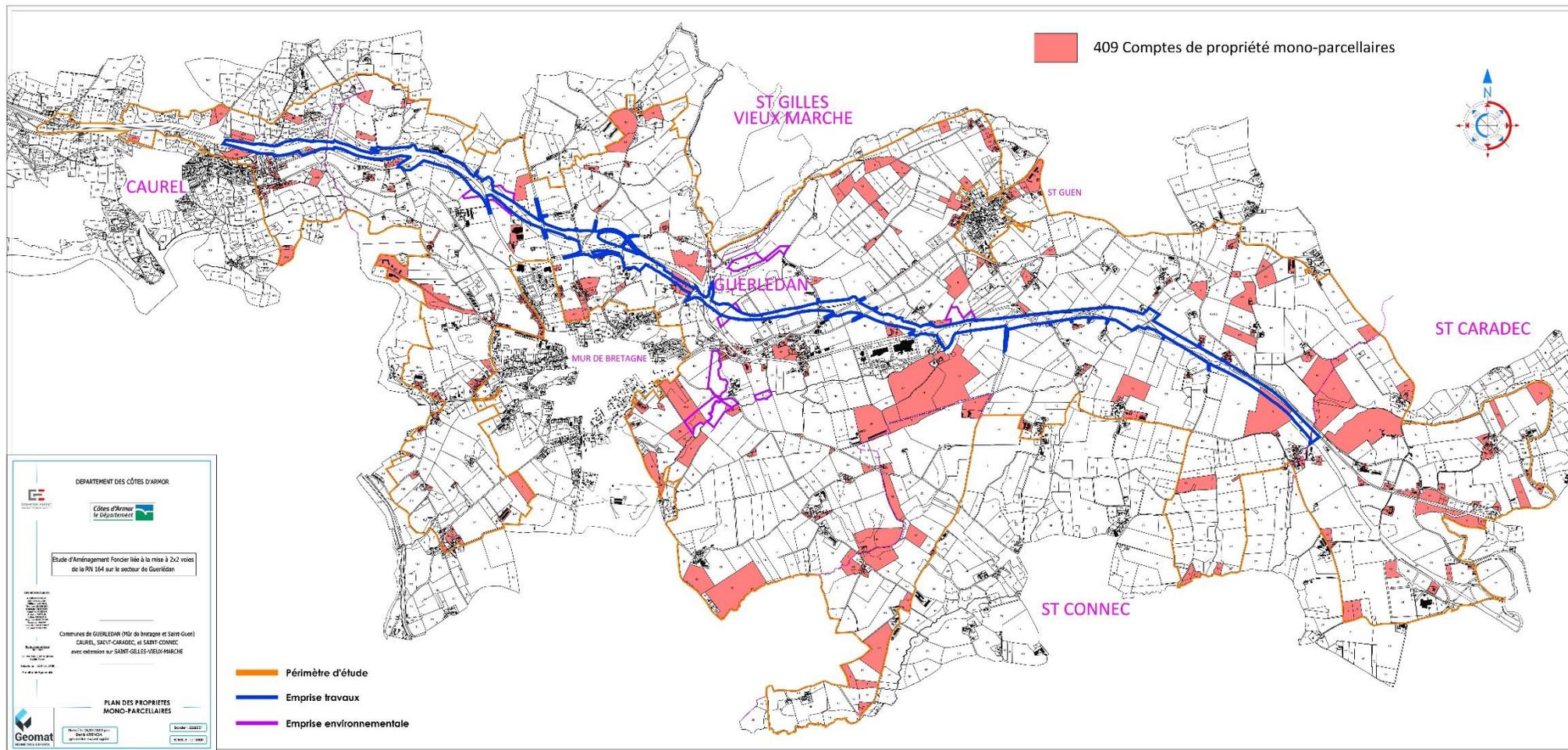
- Surface de zones cultivées : 174 ha 43 a 00 ca
- Surface de boisement : 4 ha 86 a 33 ca
- Surface bâtie : 1 ha 61 a 30 ca
- Surface de friches : 3 ha 87 a 88 ca.

- L'ouvrage routier impacte 70 comptes de propriétés, concernées par l'emprise du projet routier (environ 80,4 ha) et/ou les mesures compensatoires environnementales (environ 47,8 ha).
- L'impact total va de quelques m² à plus de 10 ha.
- L'ouvrage public créé des effets de coupure qui indirectement génère des délaissés inexploitable de par leur forme, leur surface et leur inaccessibilité d'une surface cumulée d'environ 10 ha.
- Parmi les propriétés impactées, on retrouve :
 - Des comptes mono-parcellaires (6 comptes de propriétés)
 - Des propriétés bâties (8 comptes de propriétés)
 - Des propriétés boisées (5 comptes de propriétés)

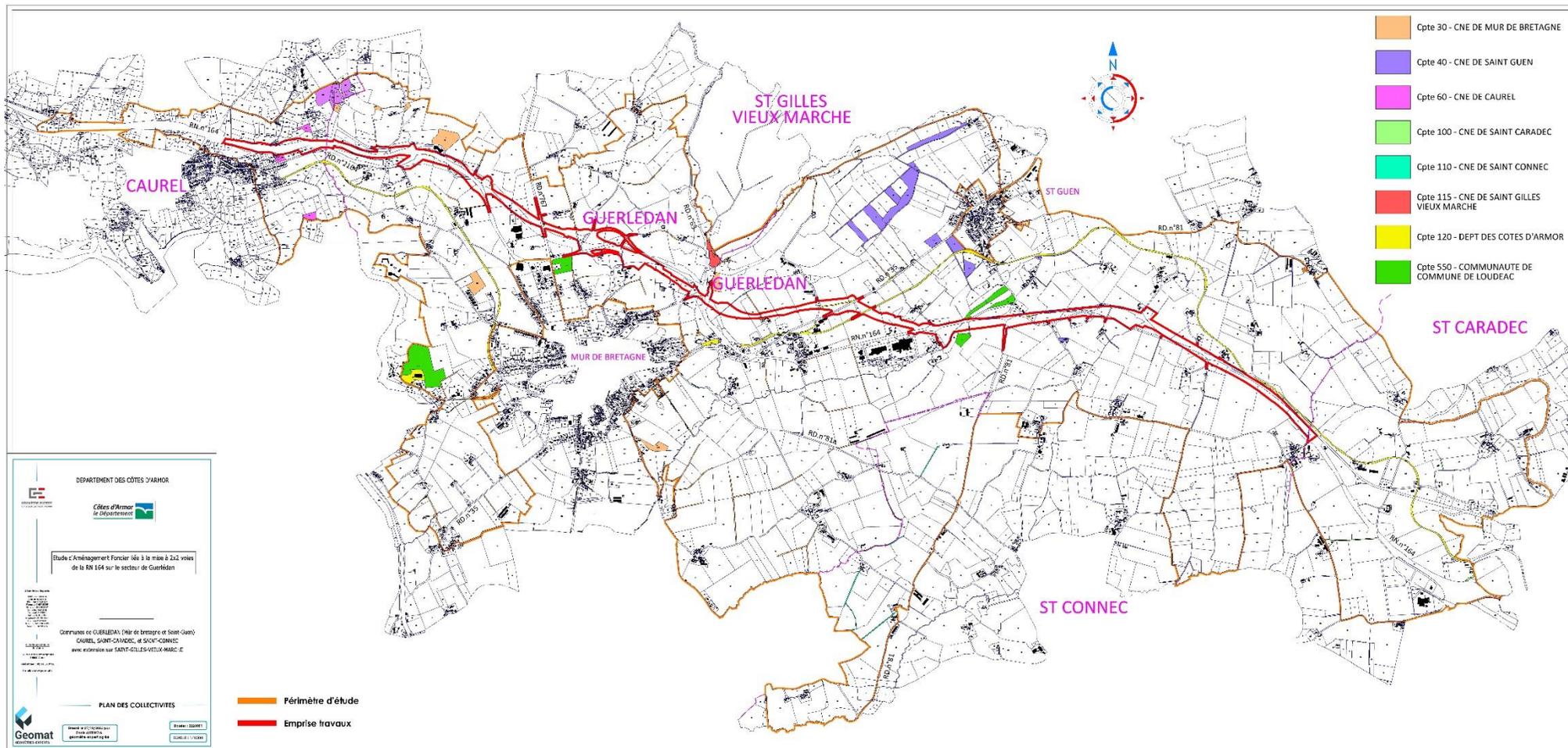
PLAN DES PROPRIETES



PLAN DES COMPTES MONO-PARCELLAIRES



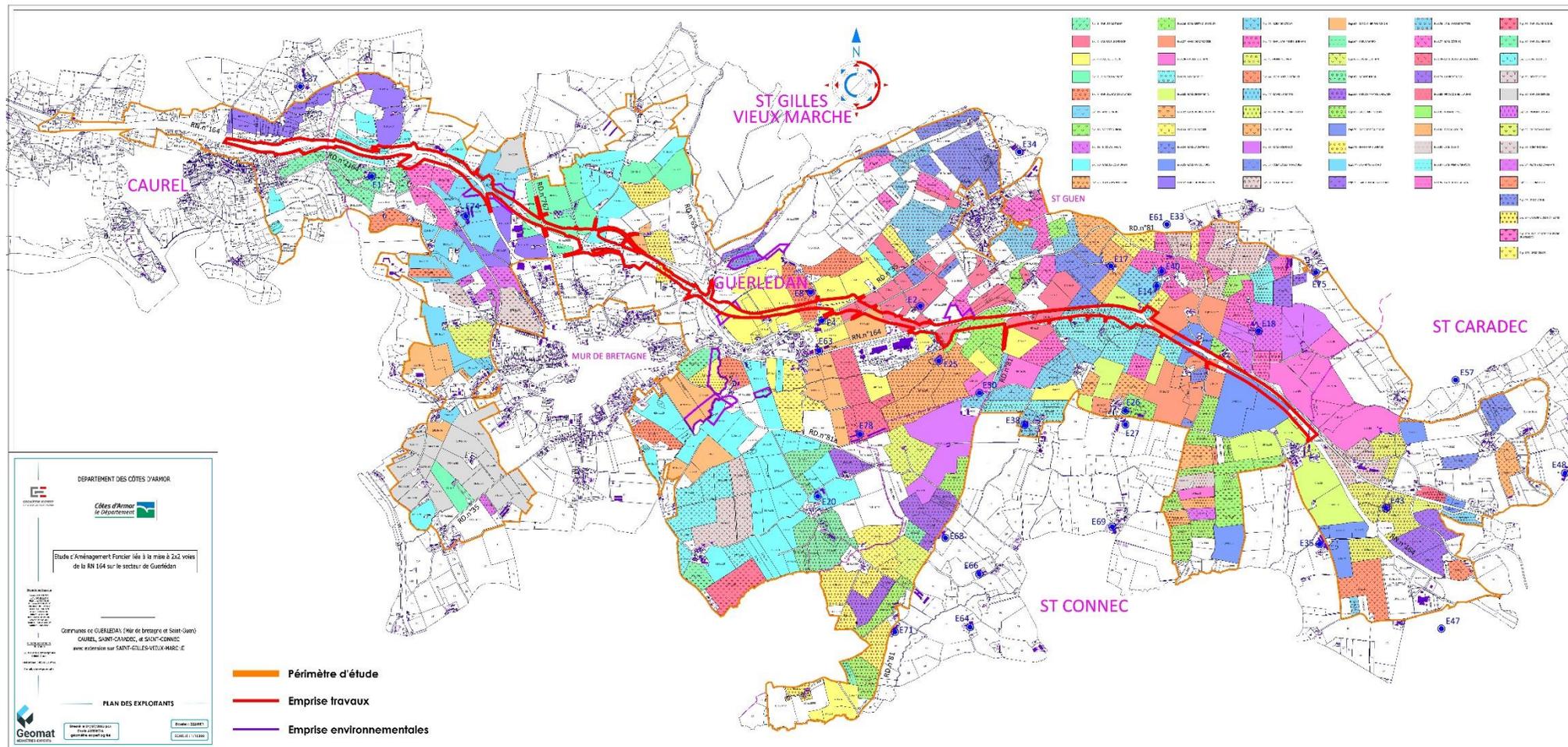
PLAN DES RESERVES FONCIERES SAFER ET DES PROPRIETES ETAT



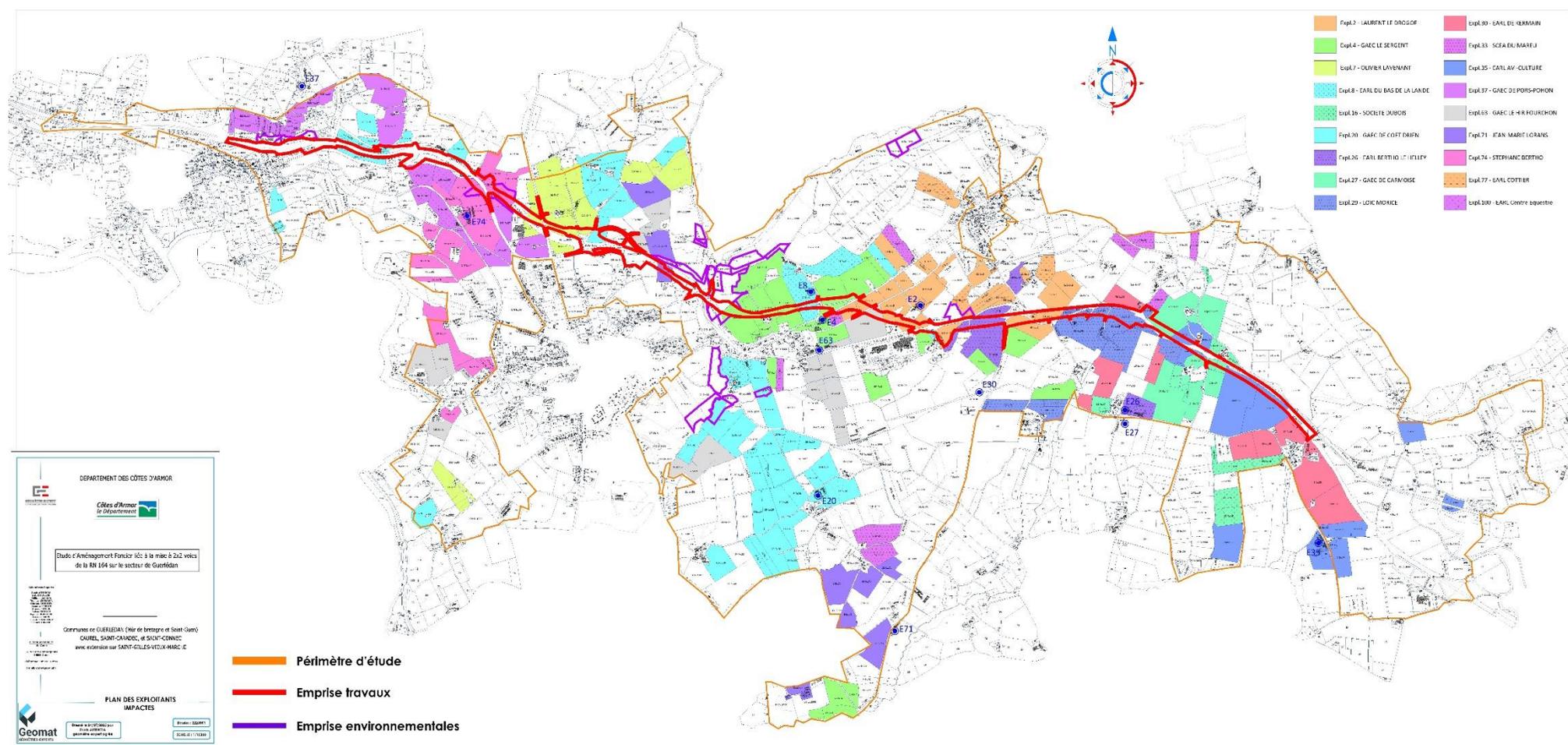
2.3 – Volet agricole

- Le périmètre d'étude est consacré en majorité à l'agriculture :
- 64 exploitations interviennent sur le périmètre d'étude, cultivant 2 231 ha 48 a 07 ca.
- 5 exploitations ont leur siège en dehors des communes du périmètre d'étude ; ils exploitent environ 4% de la SAU dans le périmètre d'étude, soit une surface de 90 ha 91 a 59 ca.
- Il existe dans le périmètre d'étude très peu d'exploitations de taille très modeste (9% des exploitants exploitent moins de 5ha). Les exploitations les plus représentées dans le périmètre d'étude cultivent de 25ha à 50ha soit 30% des exploitants.
- 47 exploitants ont été rencontrés dans le cadre de l'étude et 49 exploitants sur les 64 du périmètre d'étude ont retourné leurs fiches de renseignements.
- Parmi les exploitants rencontrés, 16 exploitants ont entre 50 ans et 60 ans et 10 exploitants ont entre 40 et 50 ans.
- Les exploitants de plus de 60 ans sont au nombre de 11. La succession de l'exploitation est assurée pour 4 d'entre eux.
- Le périmètre d'étude est dans sa plus grande partie voué à l'élevage :
 - 18 exploitations pratiquent l'élevage laitier, soit 37% des exploitations
 - 14 exploitations pratiquent l'élevage de porcs, soit 29% des exploitations.
 - 8 exploitations pratiquent l'aviculture, soit 17% des exploitations.
- 3 exploitations pratiquent l'agriculture biologique sur le périmètre d'étude, pour une surface totale de 136 ha 62 a 32 ca, soit 6% de la surface cultivée dans le périmètre d'étude.
- Parmi les 64 exploitations recensées sur le périmètre d'étude, 18, soit un quart, subissent un prélèvement foncier (emprise foncière du projet routier et emprise des mesures de compensation environnementale) :
 - Le prélèvement foncier moyen est d'environ 5,75% de la surface cultivée du périmètre d'étude.
 - Le cumul de SAU impactée est de 64ha 97a 87ca.
 - Le prélèvement de la SAU de chaque exploitation oscille entre 0,19% à 13,77% ; il y a donc un impact certain en termes de prélèvement foncier notamment pour 5 exploitations du périmètre d'étude.
- 5 exploitations parmi les 18 sont impactées par le projet routier mais également par les mesures de compensation environnementales.
- 1 seul exploitant est impacté uniquement par les mesures de compensation environnementales en milieu ouvert (24a 46ca).

PLAN DES EXPLOITATIONS



PLAN DES EXPLOITATIONS IMPACTÉES



- ➔ Des restructurations foncières et une réorganisation de la desserte sont nécessaires pour traiter les enjeux de dessertes, de délaissés et d'effets de coupure.
- ➔ Le stock foncier apparait en quantité suffisante pour compenser l'emprise de l'ouvrage routier et les mesures environnementales. Néanmoins l'hétérogénéité des sols (cultures, prairies...) dans ce périmètre d'étude sera un frein à certains échanges.

EMPRISE DU FUTUR PROJET ROUTIER

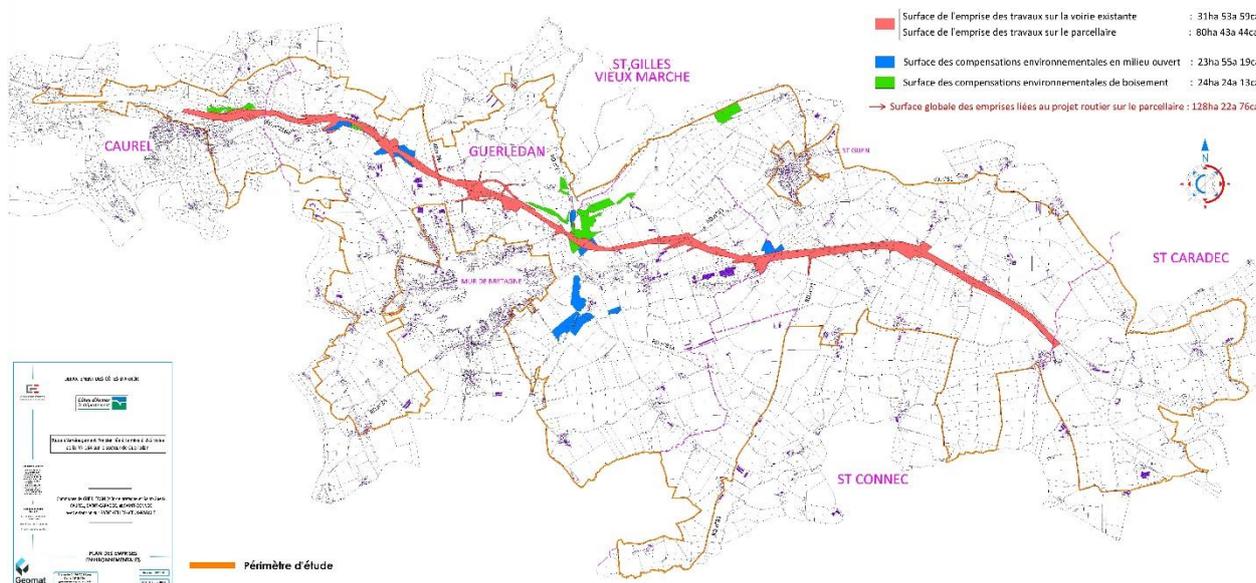
Surface de l'emprise dans le périmètre d'étude : 80 ha 43 a 44 ca
 Compensations environnementales en milieu ouvert : 23 ha 55 a 19 ca
 Compensations environnementales de boisement : 24 ha 24 a 13 ca
 Total : 128 ha 22 a 76 ca

Surface des délaissés : 10ha 24a 97ca

Surface ETAT / SAFER dans le périmètre d'étude

Numéro CPTE	Propriétaires	Surface possédée dans le périmètre d'étude
1	SAFER DE BRETAGNE	146ha 32a 88ca
2	ETAT	35ha 68a 54ca
3	ETAT EN COURS D'ACQUISITION	34ha 03a 97ca
Total		216ha 05a 39ca

Surface totale des emprises dans le périmètre d'étude : 128ha 22a 76ca



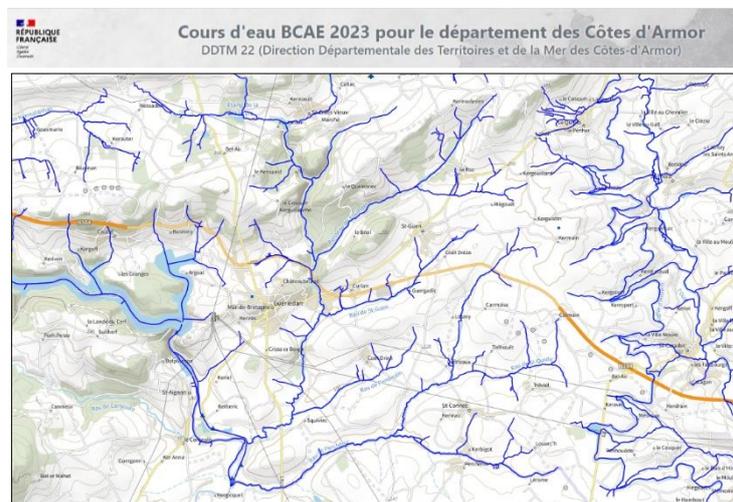
2.4 – Volet environnement

Le volet environnement a été réalisé sur la base de données bibliographiques et de relevés de terrain réalisés en septembre / octobre 2022.

L'état initial fait l'objet d'un plan annexe : Etat initial de l'environnement.

◆ Hydraulique

- Le périmètre d'étude présente une forte sensibilité vis-à-vis des risques d'inondations et de la qualité de l'eau.
- La plus grande partie du périmètre d'étude se situe sur le bassin versant du Blavet, par l'intermédiaire de :
 - Le ruisseau du Guer, qui alimente le lac de Guerlédan
 - Le "ruisseau de Kervos", sur Guerlédan
 - Le ruisseau de Poulancre, sur Guerlédan
 - Le ruisseau de Perchénic, sur Saint-Connec et Guerlédan
- Une petite partie du périmètre d'étude, à l'Est, se situe sur le bassin versant de la Vilaine, par l'intermédiaire de :
 - L'Oust, sur Saint-Caradec
- Le réseau hydrographique (relevé de terrain), très important, se compose de :
 - Cours d'eau : environ 47 100 ml (en référence à la cartographie des cours d'eau du Département - DDTM 22)
 - Fossés : environ 34 550 ml.
 - Ecoulements naturels : environ 1 400 ml.

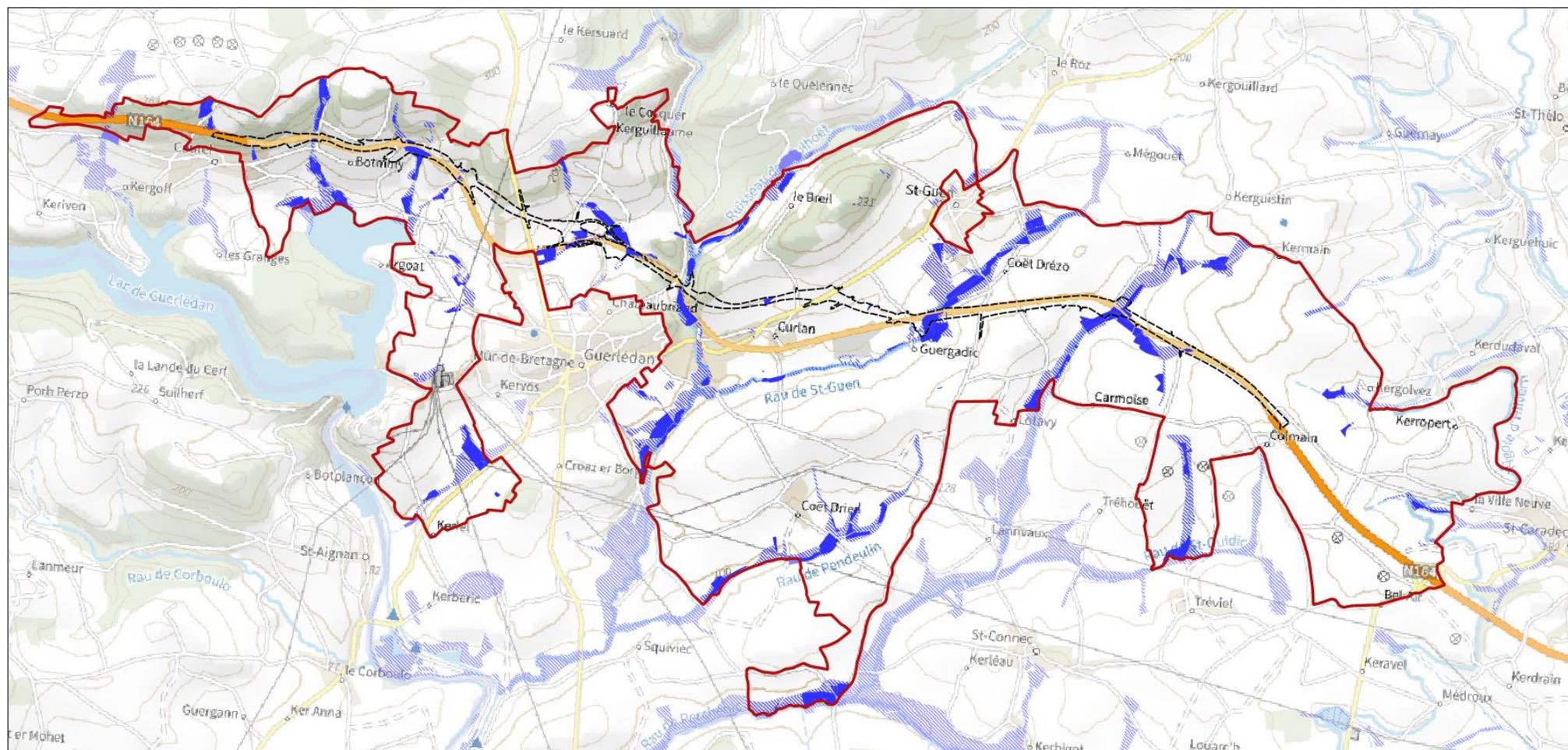


- Le Blavet est coupé par le lac de Guerlédan, en aval du périmètre d'étude.
- Le périmètre présente assez peu de plans d'eau et mares : 15 (6 étangs, 9 mares)
- Le périmètre d'étude comprend d'importantes surfaces de zones humides soit au total 289 ha :
 - Zones humides des inventaires communaux : 273 ha
 - Zones humides relevées dans le cadre du projet routier (critères floristique et pédologique) : 5 ha

- Habitats humides relevés dans le cadre de cette étude : 112 ha, dont :
 - Prairies : 63 ha
 - Boisements : 35 ha
 - Peupleraies : 4 ha.
 - Friches : 6 ha
 - Mégaphorbiaies – Jonchaies - Cariçaies : 4 ha
- Le périmètre d'étude se situe dans le périmètre de 2 SAGE :
 - SAGE Blavet approuvé par arrêté du 15/04/2014
 - SAGE Vilaine approuvée par arrêté du 2 juillet 2015
- ➔ Tous les éléments contribuant à la qualité de l'eau (boisements, haies, prairies, zones humides), essentiels à l'équilibre hydraulique et écologique du site, sont à prendre en compte prioritairement dans l'aménagement, et en particulier sur les périmètres de protection des captages AEP.
- ➔ Les milieux humides sont à préserver en priorité. Les dispositions réglementaires s'appliquant aux zones humides sont à respecter (loi sur l'eau, SDAGE Loire Bretagne, SAGE Blavet et SAGE Vilaine) :
- ➔ Les dispositions des SAGE sont à respecter dans le cadre de l'aménagement foncier, en particulier concernant la qualité de l'eau et les zones humides :
 - Objectifs 3,1 du règlement du SAGE Blavet : "La protection, la gestion et la restauration des zones humides " :
 - Pour les opérations soumises à dossier d'incidences loi sur l'eau : une "zone humide remarquable" telle que définie à l'annexe 4 du PAGD du SAGE ne pourra être acceptée que pour des projets d'intérêt public bénéficiant d'une Déclaration d'Utilité Publique et/ou d'un Projet d'Intérêt Général, et justifiant de l'absence d'alternative avérée. La compensation se fera par la restauration de zones humides remarquables dégradées sur une superficie égale à au moins 300 % de la surface impactée, soit pour :
 - Les milieux d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE
 - Les milieux particuliers faiblement représentés sur le bassin du Blavet et/ou plus globalement en Bretagne : vasières, bas marais tourbeux, landes humides à bruyère (*Erica sp.*) et/ou molinie non typiques, prairies humides à mésohygrophiles oligotrophes, roselières non saumâtres, zones humides constituant des frayères à brochet effectives ou potentielles.
 - Disposition 1 du PAGD du SAGE Vilaine : "Protéger les zones humides dans les projets d'aménagement et d'urbanisme", complété par l'article I du règlement :
 - Interdiction de destruction de zones humides de plus 1 000 m² dans les sous bassins identifiés prioritaires pour la diminution du flux d'azote d'une part et vis-à-vis de la gestion de l'étiage, sauf pour certains aménagements justifiés (cas du périmètre d'étude – bassin Ouest Amont) :
 - Compensation par la restauration de zones humides permettant un bilan global positif pour le milieu, tant en termes de surface que de fonctions (hydrologiques, bio-géochimiques et écologiques).

- L'aménagement peut contribuer à la mise en place d'actions en faveur de la protection de l'eau :
- Création de plantations ou renforcement des haies/talus dégradés, notamment sur les ceintures de vallées et sur les versants ouverts.
 - Suppression des points noirs hydrauliques, au niveau des cours d'eau... (points de traversées, zones de dégradation des berges...).

RESEAU HYDROGRAPHIQUE – ZONES HUMIDES



◆ Structure bocagère

- Le périmètre présente environ 171 km de haies et talus, soit une densité globale faible d'environ 61 ml/ha (rapportée à la surface du périmètre d'étude, hors surfaces bâties et boisées).
- La structure bocagère est globalement lâche et parfois déstructurée, avec :
 - Des secteurs très ouverts
 - Des secteurs à bocage plus dense, autour du lac de Guerlédan et ayant conservés une utilisation des sols en prairies,
 - Haies localisées en bordure de route / chemins et très peu présente entre les parcelles agricoles
- La structure végétale des haies est variée, mais le bocage se compose d'une majorité de haies ou alignements arborés (58,6%) et de haies denses (72,1%), en partie implantées sur talus.
- On recense environ 68 000 ml de haies et talus à fonction hydraulique dont :
 - 36 300 ml de haies – talus d'intérêt hydraulique majeur (haies de bordure de fossés, haies de ceinture de vallées et de zones humides, haies sur dénivellations et sur pentes fortes).
 - 31 700 ml de haies – talus d'intérêt hydraulique secondaire (haies perpendiculaires aux versants, haies internes aux zones humides).

Ces haies peuvent pour certaines être dégradées et inefficaces, et sont à renforcer
- De nombreuses haies présentent des enjeux biologiques avérés ou à fortes potentialités : 63 900 ml.
- De nombreux arbres isolés présentent un intérêt paysager ou biologique



Haie arborée de qualité



Haie à fonction hydraulique dégradées

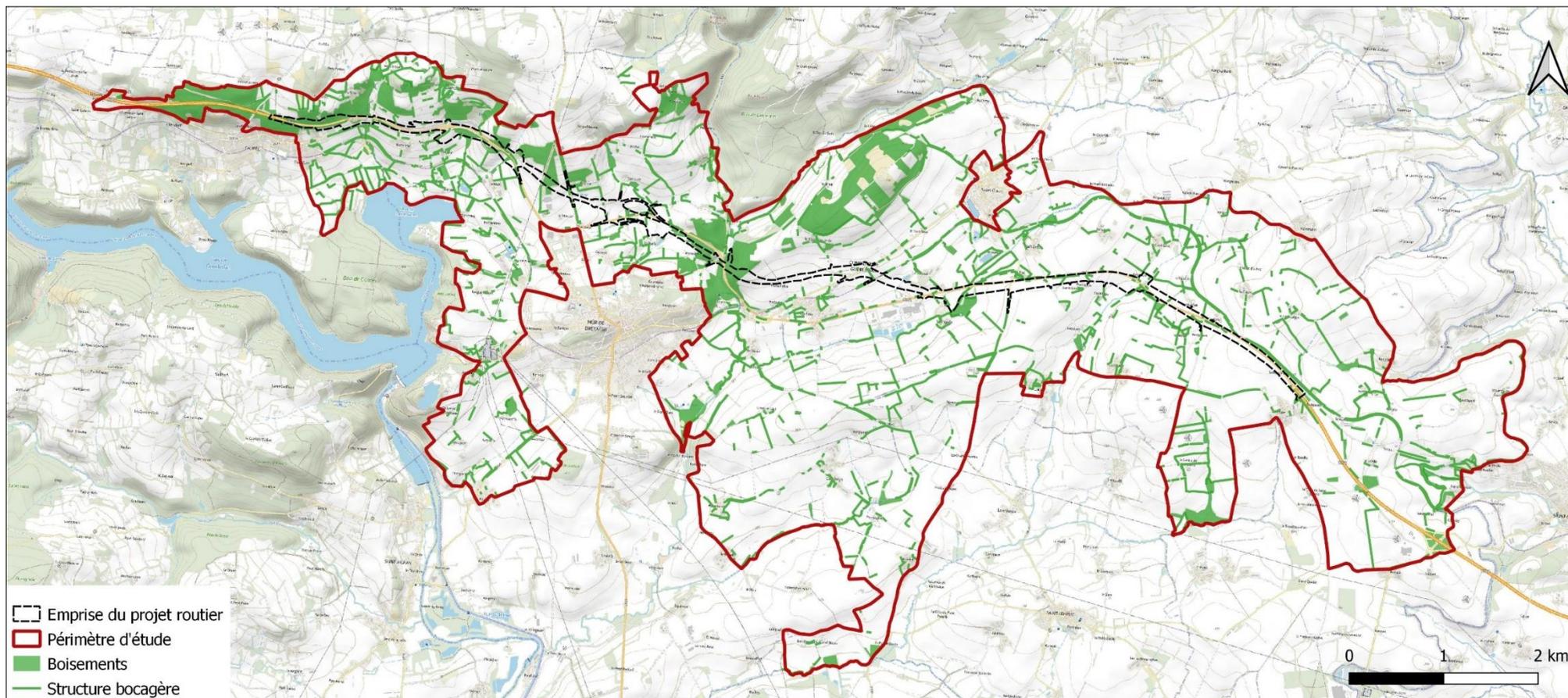


Arbre à cavité d'intérêt

Les habitats du périmètre, sont représentés par :

- Boisements : 278 ha :
 - Boisements de feuillus : 170 ha
 - Boisements mixtes : 13 ha
 - Boisements humides : 35 ha.
 - Peupleraies : 4 ha
 - Bandes boisées : 9 ha
 - Boisements de conifères : 35 ha
 - Boisements récents : 4 ha
 - Boisements exploités : 8 ha
 - Friches : 53 ha :
 - Friches ligneuses, installées : 16 ha
 - Fourrés tempérés : 14 ha
 - Friches récentes (ronciers) : 17 ha.
 - Friches humides : 6 ha.
 - Prairies : 343 ha
 - Prairies permanentes RPG : 67 ha, dont 27 ha de prairies humides
 - Autres prairies : 308 ha, dont 36 ha de prairies humides
 - Bandes enherbées réglementaires : 16 ha
 - Mégaphorbiaies - Jonchaies – Cariçaies : 4 ha
 - Vergers : 2 ha
 - Terrains d'agrément – Jardins : 1,3 ha
- ➔ Le bocage constitue un patrimoine environnemental, multifonctionnel, à préserver : hydraulique, biologique, paysager et patrimonial.
- ➔ Les haies à enjeux hydrauliques et biologiques ainsi que les haies assurant la fermeture et la continuité de la trame végétale (corridors écologiques) sont à conserver prioritairement.
- ➔ Il convient de prendre en compte, dans l'aménagement foncier, tous les éléments d'occupation du sol et la diversité des habitats.
- ➔ Les boisements, les friches et les prairies, en complément des haies, assurent un couvert ayant un rôle fondamental pour la qualité de l'eau et l'intérêt biologique du site.
- ➔ La prise en compte et la conservation de la faune passe globalement par :
- La préservation des habitats les plus sensibles (boisements, vallées, têtes d'écoulements).
 - Le maintien de la diversité des habitats (milieux humides, haies, boisements, prairies, mares...), afin de préserver l'équilibre de cet écosystème.
 - La préservation et le renforcement de la continuité de ces habitats : haies, prairies assurant un lien entre têtes d'écoulements / vallées / boisements.

RESEAU BOCAGER – BOISEMENTS



3 – Propositions d'aménagement

3.1 - Opportunité d'aménagement

- ➔ La réalisation d'un ouvrage linéaire entraîne la réalisation d'une étude d'aménagement, qui doit présenter les différentes possibilités d'aménagement afin de permettre de réduire les impacts de l'ouvrage sur les propriétés foncières et les exploitations agricoles (application de l'article L123.24 du code rural et de la pêche maritime).
- ➔ La décision de réaliser ou non un aménagement foncier et sous quelle forme appartient ensuite à la CIAF (Commission intercommunale d'aménagement foncier).
- ➔ Le principe de l'aménagement foncier repose sur les 3 objectifs de la loi de Développement des Territoire Ruraux (DTR) :
 - Le premier objectif consiste à réduire et à réparer les dommages occasionnés par l'ouvrage linéaire de manière à :
 - Supprimer ou réduire les pertes de surfaces liées aux emprises sur les propriétés foncières et par voie de conséquence sur les exploitations agricoles ;
 - Améliorer la consistance du parcellaire (taille, forme...) ;
 - Rétablir ou améliorer la desserte des propriétés et des exploitations agricoles de part et d'autre de l'emprise, avec notamment la suppression des enclavements liés à l'effet de coupure de l'ouvrage.

Sans aménagement foncier, la majorité de ces dommages demeurent, et font l'objet d'indemnisation par le maître d'ouvrage du projet routier en application du protocole départemental.

 - Le 2^{ème} objectif de l'aménagement foncier est d'apparaître comme un véritable outil d'aménagement du territoire.
 - Le 3^{ème} objectif de l'AFAFE est environnemental avec :
 - La mise en valeur des espaces naturels ruraux en préservant les zones naturelles les plus sensibles.
 - La prévention des risques naturels avec par exemple la constitution de zones tampons limitant les crues.
 - La protection et la mise en valeur du patrimoine rural et des paysages en prenant en compte les différents sentiers et en recherchant une continuité en cas de coupure par l'ouvrage routier.
- ➔ La CIAF, réunie officiellement le 28 février 2023, a décidé sur la base de la présentation des données de l'étude d'aménagement, de l'opportunité d'engager une opération d'AFAFE pour réparer les perturbations causées par l'ouvrage routier.

3.2 – Mode d'aménagement

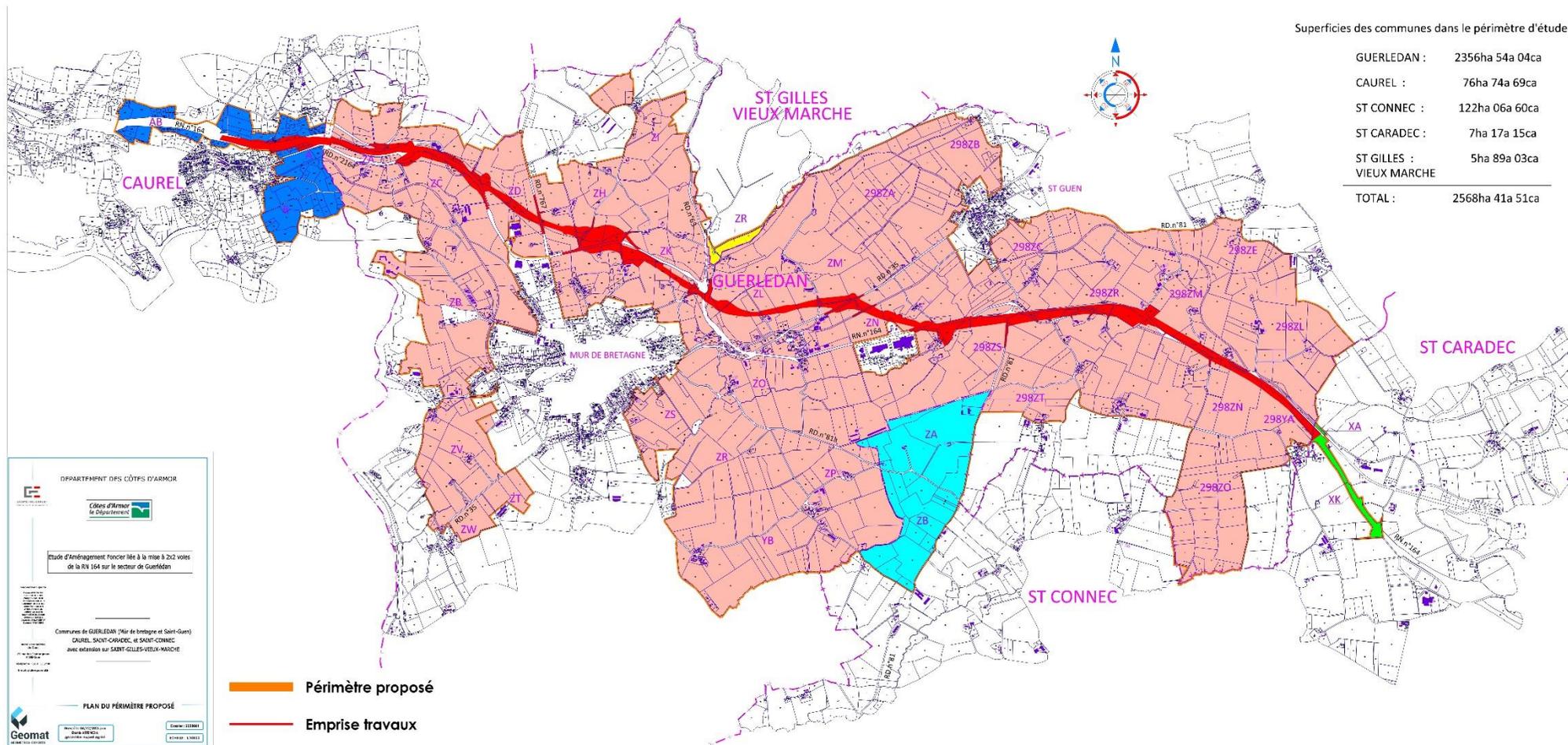
- ➔ Réglementairement (article L 123-24 du Code Rural et de la Pêche Maritime), l'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE) est le seul mode d'aménagement foncier qui peut être mis en place pour traiter les impacts d'un ouvrage linéaire sur les propriétés.
- ➔ Dans le cadre de l'opération d'AFAFE, deux possibilités existent :
- Soit l'inclusion de l'emprise de l'ouvrage dans le périmètre d'aménagement foncier. Dans ce cas, le prélèvement foncier est réparti sur toutes les propriétés et exploitations situées dans le périmètre d'aménagement foncier. Ce prélèvement sur les propriétés ne doit pas excéder 5%. Le stock constitué par la SAFER peut diminuer, voire supprimer le prélèvement foncier sur les propriétaires et sur les exploitants à condition qu'il soit suffisant en surface et en valeur de productivité.
 - Soit l'exclusion de l'emprise de l'ouvrage du périmètre d'aménagement foncier. Dans ce cas, la surface de l'emprise est achetée directement aux propriétaires par le Maître d'ouvrage de l'infrastructure, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation. Les exploitants et les propriétaires situés sous l'emprise de la déviation perdent la surface en question. Il n'y a pas de compensation foncière grâce aux stocks de la SAFER. L'aménagement foncier est réalisé de part et d'autre de l'emprise de l'ouvrage et permet donc de réparer l'effet de coupure (mais pas le prélèvement foncier).
 - Compte-tenu du stock foncier, il apparaît que la procédure d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental (AFAFE), avec inclusion de l'emprise, soit la mieux adaptée pour réparer les impacts du projet routier sur les propriétés foncières et agricoles du secteur.
Cette option a été retenue par la CIAF dans sa séance du 12 décembre 2023.

3.3 - Périmètre d'aménagement foncier proposé

- ➔ La surface de l'emprise de la future RN 164, de l'ordre de 80 ha environ, et les surfaces des compensations environnementales, de l'ordre de 48 ha environ, seront incluses dans le périmètre perturbé de l'AFAFE.
- ➔ Le périmètre d'aménagement foncier proposé s'étend sur 2 568 ha 41 a 51 ca, concernant 5 communes :

Communes	Superficie (ha) du territoire communal	Surface (ha) par communes dans le périmètre proposé (Hors voirie)	Proportion (%) de la commune dans le périmètre proposé
Guerlédan	4 775ha 00a 00ca	2 356ha 54a 04ca	49,35%
Caurel	1 165ha 00a 00ca	76ha 74a 69 ca	6,59%
Saint-Connec	1 093ha 00a 00ca	122ha 06a 60ca	11,17%
Saint-Caradec	2 194ha 00a 00ca	7ha 17a 15ca	0,33%
Saint-Gilles-Vieux-Marché	2 195ha 00a 00ca	5ha 89a 03ca	0,27%
Total du périmètre perturbé		2 568ha 41a 51ca	

PERIMETRE D'AMENAGEMENT FONCIER PROPOSE



Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental (AFAFE) lié à la mise à 2x2 voies de la RN 164 sur le secteur de Guerlédan
 Etude d'aménagement foncier – RESUME

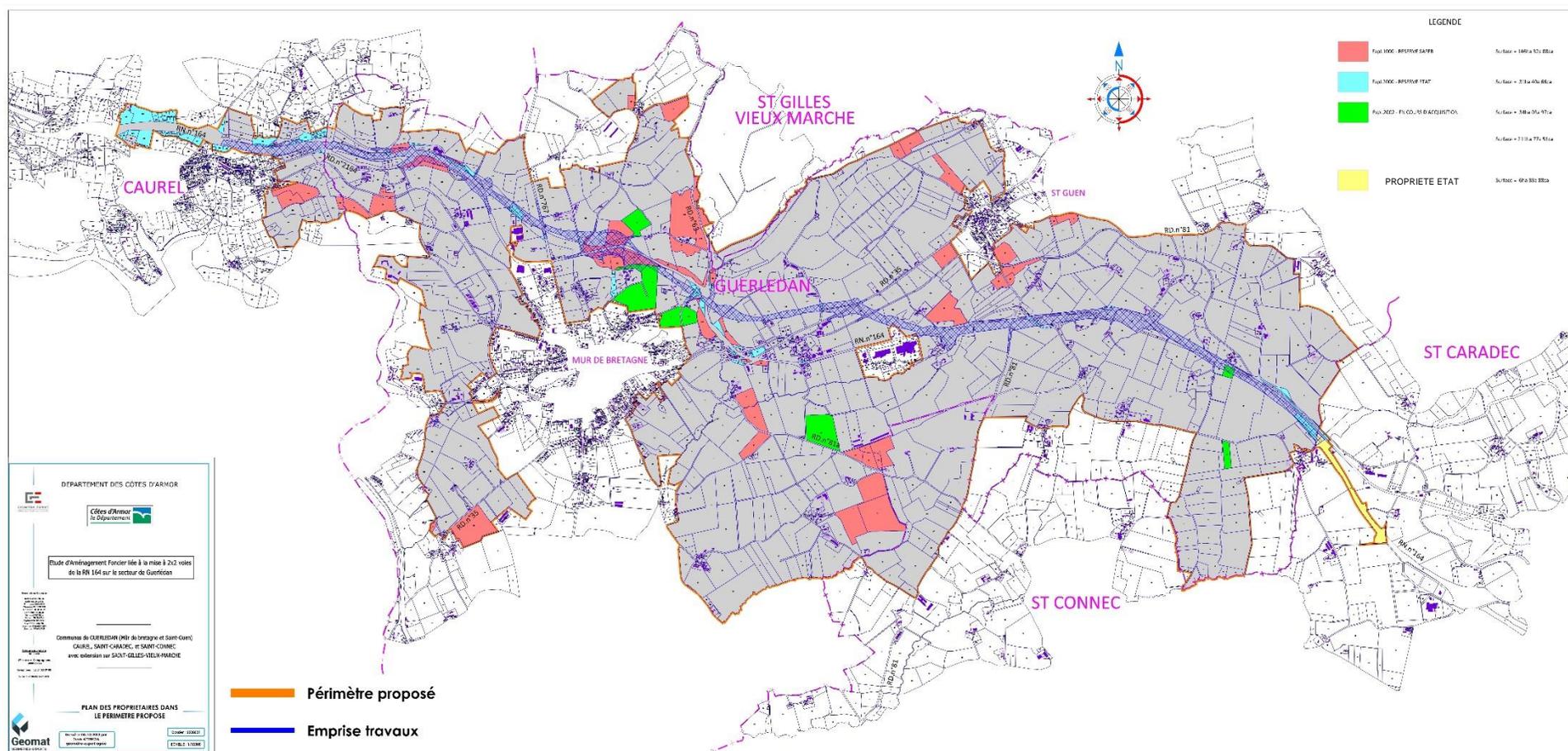
Bilan chiffré du périmètre perturbé avec inclusion des emprises travaux et des compensations environnementales

Surface du périmètre d'étude	3312 ha 67 a 08 ca
Surface du périmètre perturbé / S (per)	2568 ha 41 a 51 ca
Surface de stock foncier dans le périmètre perturbé	216 ha 05 a 39 ca
Surface emprise (ouvrage + compensation environnementale) - S (emprise)	128 ha 22 a 76 ca
$K = S \text{ (per)} / S \text{ (emprise)}$	20,03

Bilan chiffré du périmètre perturbé avec inclusion des emprises travaux (compensations environnementales exclues)

Surface du périmètre d'étude	3312 ha 67 a 08 ca
Surface du périmètre perturbé S/(Per)	2568 ha 41 a 51 ca
Surface du stock foncier dans le périmètre perturbé	216 ha 05 a 39 ca
Surface de l'ouvrage sans les compensations environnementales - S (emprise)	80 ha 43 a 44 ca
$K = S \text{ (Per)} / s \text{ (emprise)}$	30,76

PLAN DES RESERVES FONCIERES ET DES PROPRIETES ETAT DANS LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT PROPOSE



4) Mesures environnementales - Schéma directeur pour un aménagement durable

4.1 - Principes de définition des mesures environnementales

- ➔ L'ensemble des mesures environnementales se traduit par la réalisation d'un plan dénommé le schéma directeur pour un aménagement durable (plan annexe), qui doit représenter le meilleur compromis possible entre :
 - La nécessité de réparer les dommages du projet routier, en application de l'article L.123-24 du code rural et de la pêche maritime, conformément à la décision de la CIAF d'engager une procédure d'aménagement foncier.
 - La prise en compte de l'environnement, conformément aux dispositions réglementaires du code de l'environnement ainsi que du code rural et de la pêche maritime.
- ➔ Le plan de schéma directeur pour un aménagement durable propose, en lien avec les mesures propres au projet routier :
 - 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.
Celles-ci se traduisent par des prescriptions portant sur chacun des éléments répertoriés à l'état initial de l'environnement qui 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 éléments de l'environnement.
 - 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 des bassins versants (débits, dysfonctionnements hydrauliques, qualité de l'eau).
 - Des mesures environnementales à mettre en place, en lien avec celles du projet routier.
Ces mesures correspondent aux propositions (plantations notamment) en vue de la compensation des impacts de l'aménagement foncier (prescriptions) et ou de l'amélioration de la qualité environnementale du territoire (eau et biodiversité) (recommandations).
 - Des mesures de valorisation des territoires communaux : desserte, liaisons de randonnée....

4.2 - Mesure de préservation de l'existant – Prescriptions environnementales

Afin d'éviter ses impacts sur l'environnement, la procédure d'aménagement, par les échanges parcellaires et les éventuels travaux réalisés, devra respecter les prescriptions présentées dans le tableau des pages suivantes, avec pour objectifs fondamentaux suivants :

- ➔ Assurer la protection des espaces sensibles, à enjeux prioritaires ou vulnérables (enjeux très forts).
- ➔ Préserver la mosaïque du milieu et les habitats complémentaires à la trame bocagère.
- ➔ Garantir la préservation maximale de la structure bocagère.
- ➔ Permettre la préservation ou la restauration ponctuelle du réseau hydrographique et des milieux humides ou aquatiques, afin de contribuer à la maîtrise de l'eau, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.
- ➔ Respecter les prescriptions et dispositions particulières liées aux dispositifs de protection (protection de la biodiversité, protection de l'eau, protection du patrimoine).
- ➔ Prendre en compte les éléments de petit patrimoine et culturels.
- ➔ Prendre en compte les mesures mises en place dans le cadre du projet routier (réserves foncières dédiées aux mesures compensatoires).

TYPOLOGIE DES HAIES EN FONCTION DE LEURS ENJEUX

TYPES DE HAIES	LINEAIRES	LINEAIRES POTENTIELLEMENT ARRACHABLES
Haies à enjeux très forts <i>A conserver au minimum à 98% (suppressions justifiées)</i>	75 200 ml (61,0%)	1 504 ml
Haies d'intérêt hydraulique et d'intérêt biologique avéré ou potentiel très fort	19 570 ml	391 ml
Haies d'intérêt hydraulique sans intérêt biologique notable	28 520 ml	571 ml
Haies d'intérêt biologique avéré ou potentiel très fort, sans intérêt hydraulique	27 110 ml	542 ml
Haies à enjeux forts <i>A conserver au minimum à 95%</i>	14 020 ml (11,4%)	701 ml
Haies arborées denses / Alignements d'arbres de bonne qualité	14 020 ml	701 ml
Haies à enjeux moyens <i>A conserver au minimum à 90%</i>	17 780 ml (14,4%)	1 778 ml
Haies arborées peu denses / Alignements d'arbres de moyenne qualité	8 770 ml	877 ml
Haies arbustives et buissonnantes denses ou plantations récentes	9 010 ml	901 ml
Haies à enjeux faibles <i>A conserver au minimum à 80%</i>	16 200 ml (13,2%)	3 240 ml
Haies arbustives ou buissonnantes peu denses	7 585 ml	1 517 ml
Plantations horticoles	4 420 ml	884 ml
Talus nus sans intérêt hydraulique	4 195 ml	839 ml
TOTAL DES HAIES SUR LE PERIMETRE D'AMENAGEMENT (hors emprise routière et exclus)	123 200 ml (100%)	7 223 ml

THEMATIQUE	NIVEAU D'ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	ELEMENTS OU HABITATS CONCERNES	PRESCRIPTIONS	MESURES COMPENSATOIRES SI IMPACT
PROTECTION DES ESPACES SENSIBLES	Habitats à enjeux très forts	<ul style="list-style-type: none"> Habitats d'intérêt (mégaphorbiaies, jonchaies) Boisements humides Friches humides 	A conserver strictement à 100% : échanges possibles mais pas de travaux	/
PRESERVATION DE LA DIVERSITE DES HABITATS COMPLEMENTAIRES A LA TRAME BOCAGERE	Habitats à enjeux forts	<ul style="list-style-type: none"> Boisements de feuillus / Bandes boisées / Boisements mixtes Prairies humides / Prairies permanentes (RPG) Friches installées (ligneuses) / Fourrés tempérés 	A conserver à 100%, sauf cas particuliers et justifiés, notamment pour la desserte des parcelles ou la réparation des dommages de l'ouvrage routier	Reconstitution de la surface détruite en surface (prairie) ou en linéaire (boisements, friches, vergers), dans un rayon proche en recherchant une fonctionnalité équivalente ou de corridor écologique
	Habitats à enjeux moyens	<ul style="list-style-type: none"> Autres prairies (hors RPG) Vergers Friches récentes (ronciers, fougères...) Boisements de conifères 	Suppression possible et justifiée, sous réserve d'absence d'impact sur des espèces protégées patrimoniales,	
	Habitats à enjeux faibles	<ul style="list-style-type: none"> Cultures Peupleraies Terrains d'agrément - Jardins Zones de dépôts Zones bâties comprises dans le périmètre 	Pas de prescriptions particulières	/
PRESERVATION MAXIMALE DE LA TRAME BOCAGERE	Haies à enjeux très forts	<ul style="list-style-type: none"> Haies et talus d'intérêt hydraulique Haies d'intérêt biologique avéré ou potentiel très fort Arbres d'intérêt biologique avéré ou potentiel très fort, ou remarquables 	A conserver au minimum à 98%, Les suppressions devront être justifiées par la desserte des parcelles ou la réparation des dommages de l'ouvrage routier	Reconstitution dans un rayon proche, d'au moins le double du linéaire détruit et de façon à retrouver une fonction à minima équivalente, Implantation de haies sur talus pour les compensations hydrauliques
	Haies à enjeux forts	<ul style="list-style-type: none"> Haies arborées denses Alignements d'arbres de bonne qualité Arbres isolés notables 	A conserver au minimum à 95%	Reconstitution dans un rayon proche, d'au moins l'équivalent du linéaire détruit et de façon à retrouver une fonction à minima équivalente
	Haies à enjeux moyens	<ul style="list-style-type: none"> Haies arborées peu denses Alignements d'arbres de moyenne qualité Haies arbustives ou buissonnantes denses Plantations récentes 	A conserver au minimum à 90%	
	Haies à enjeux faibles	<ul style="list-style-type: none"> Haies buissonnantes et arbustives peu denses. Plantations horticoles Talus nus, sans intérêt hydraulique Arbres isolés de faible intérêt. 	A conserver au minimum à 80%	Reconstitution à l'échelle du périmètre d'au moins l'équivalent du linéaire détruit en recherchant une fonction hydraulique ou de corridor écologique
	Objectif global	Le linéaire bocager, à l'issue de l'aménagement, sera au moins équivalent (prescription) voire supérieur (recommandation) au linéaire initial pour la valorisation environnementale du périmètre (eau et biodiversité)		
FAUNE-FLORE BIODIVERSITE	Pour tous les habitats impactés par le projet	Réalisation d'une expertise faune-flore au niveau et autour de l'ensemble des sites faisant l'objet de travaux, permettant de définir les habitats à enjeux avérés		Reconstitution des habitats détruits à équivalence écologique

THEMATIQUE	NIVEAU D'ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	ELEMENTS OU HABITATS CONCERNES	PRESCRIPTIONS	MESURES COMPENSATOIRES SI IMPACT
PRESERVATION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES	Eléments à enjeux très forts	▪ Cours d'eau définis par les services de l'Etat	- Pas de travaux ou travaux justifiés dans le respect des dispositions de la loi sur l'eau - Création d'ouvrages possible mais dans le respect de la continuité écologique et des règles de l'art.	
		▪ Zones humides	- Pas de travaux ou travaux justifiés notamment pour la desserte des parcelles, - Réalisation d'un diagnostic réglementaire des zones humides sur les zones de travaux, notamment de voirie	Compensation par une restauration de milieux humides à fonctionnalités au moins équivalentes, dans le respect des dispositions du SDAGE Loire Bretagne et des SAGE Blavet ou Vilaine
		▪ Plans d'eau (étangs d'agrément, mares)	- Préservation dans leur contexte - Pas de travaux, sauf cas exceptionnels et justifiés, avec expertise préalable	Création ou réhabilitation de mares
	Eléments à enjeux moyens à forts	▪ Fossés ▪ Ecoulements naturels ▪ Talwegs ▪ Dénivellations / Ruptures de pente	- Travaux possibles sous réserve qu'ils n'aient pas d'incidences hydrauliques, tant quantitatives que qualitatives, ainsi que sur les zones humides et les haies	Rejet des fossés créés dans des zones humides ou aménagement à créer au point de connexion avec les cours d'eau pour éviter tout rejet direct, en cas de travaux.
		▪ Puits ▪ Sources	- A prendre en compte dans le projet	
	RESPECT DES PRESCRIPTIONS ET DISPOSITIONS DES DISPOSITIFS DE PROTECTION ET DES ELEMENTS CULTURELS	Protection de l'eau	▪ Périmètres de protection de captages d'eau potable	- Protection stricte des éléments contribuant à la qualité de l'eau - Respect des prescriptions relatives aux périmètres de protection - Mise en place si possible de mesures contribuant à l'amélioration de la qualité de l'eau
Protection de la biodiversité		▪ Site Natura 2000 - ZNIEFF de type 1	- Protection stricte, pas de travaux sauf cas particuliers dûment justifiés,	
		▪ ZNIEFF de type 2	- Préservation des habitats en lien avec leurs enjeux	
Protection du patrimoine		▪ Monuments historiques protégés ▪ Site inscrit	- Consultation du service compétent, si travaux dans le périmètre de protection	
		▪ Sites archéologiques	- Consultation du service compétent si travaux dans les zonages d'archéologie	
Eléments de petit patrimoine et culturels		▪ Sentiers de randonnée	- Préservation avec leur végétation de bordure - Report possible sur des chemins de nature au moins équivalente - Adaptation possible pour assurer la continuité au niveau du projet routier	Création d'un réseau de substitution de nature au moins équivalente
	▪ Petits éléments de patrimoine	- Préservation dans leur contexte		

4.3 - Mesures environnementales proposées

- ➔ Toutes les mesures ont été ou seront prises par le maître d'ouvrage routier pour éviter ou réduire ses impacts sur l'environnement et les compenser.
- ➔ Afin d'éviter tout impact cumulé entre le projet routier et le projet d'aménagement foncier, qui sont concomitants, et que les aménagements et mesures compensatoires mises en place dans le cadre de l'un et l'autre projet soient étudiés de façon cohérente, des mesures sont proposées dans le cadre de l'aménagement foncier.
Celles-ci comprennent :
 - La création de réserves foncières au niveau de délaissés agricoles résultant de l'emprise, estimés à une surface totale d'environ 10 ha :
 - Délaissés correspondant à des habitats ou entourés de haies à enjeux très forts qui sans mise en place d'une réserve foncière seraient supprimés.
 - Délaissés qui ne peuvent pas être réattribués dans le cadre de l'aménagement foncier car se trouvant trop petits ou enclavés.Elles pourront servir à la mise en place de mesures compensatoires pour le projet d'aménagement foncier.
 - L'accompagnement des mesures du projet routier, au-delà de son emprise sur le périmètre d'aménagement foncier, en ce qui concerne :
 - La suppression des voiries et chemins n'ayant plus de continuité et/ou formant des délaissés agricoles (mesures à définir dans le cadre de l'étude du projet, en fonction de la nouvelle distribution parcellaire).
 - La création de chemins pour assurer la continuité de la desserte des parcelles coupées par l'emprise routière (mesures à définir dans le cadre de l'étude du projet, en fonction de la nouvelle distribution parcellaire).
 - La continuité du réseau hydraulique (fossés) (mesures à définir dans le cadre de l'étude du projet, en fonction de la nouvelle distribution parcellaire).
 - Le maintien et si possible le renforcement des corridors écologiques de part et d'autre de l'emprise, en cohérence avec les mesures mises en place pour la faune (continuité des passages grande faune et petite faune).
- ➔ Le linéaire de haies détruit dans le cadre de l'aménagement foncier sera à compenser. A ce titre, le schéma directeur pour un aménagement durable propose des emplacements pour la création de plantations de haies sur l'ensemble du périmètre d'aménagement, définis de façon à ceinturer les vallées, reconstituer des continuités écologiques, mais aussi renforcer les haies à fonction hydraulique dégradées.
- ➔ Dans le cadre de cette étude, un certain nombre de points noirs hydrauliques ont été recensés, qui pourraient être supprimés, au moins pour partie, dans le cadre de l'aménagement foncier – ces mesures constituent des recommandations :
 - Traversées directes de cours d'eau par les bovins ou engins agricoles, points noirs qui peuvent notamment être résolus par les échanges parcellaires ou si ces traversées demeurent nécessaires, par la création d'un ouvrage adapté (à définir au moment du projet).
 - Points d'abreuvement des bovins dans les cours d'eau, points noirs qui peuvent notamment être résolus par les échanges parcellaires ou si l'abreuvement demeure nécessaire, par son déplacement ou son aménagement (clôture, pompe à nez).
 - Reconstitution des ripisylves.
 - Remise en aérien de sections de cours d'eau enterrées.