

Extension du parc d'activités Le Châtelet Commune de Saint-Thurial (35)

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
rennes@ouestam.fr

NANTES
5 Boulevard Ampère
44470 CARQUEFOU
Tél. : 02 40 94 92 40
nantes@ouestam.fr

LA ROCHELLE
36ter rue Montcalm
Bâtiment b, bureau B104
17000 LA ROCHELLE
Tél. : 07 84 17 13 33
larochelle@ouestam.fr

Résumé non technique de l'étude d'impact

OCTOBRE 2025
Code affaire : 25-0155
Responsable de l'étude : QR



SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
LISTE DES ILLUSTRATIONS	3
LISTE DES FIGURES	3
LISTE DES TABLEAUX	3
1 PREAMBULE	4
2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5
2.1 SITUATION	5
2.2 OCCUPATION DU SOL	5
2.3 GEOLOGIE	6
2.4 TOPOGRAPHIE	6
2.5 EAU	7
2.5.1 Hydrographie	7
2.5.2 Hydrogéologie	7
2.5.3 Usages de l'eau	7
2.5.4 Risques naturels	8
2.5.5 Risques technologiques	8
2.6 CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL	8
2.6.1 Zonages d'inventaires et réglementaires du patrimoine naturel	8
2.6.2 Habitats/flore	9
2.6.3 Zones humides	9
2.6.4 Faune	10
2.7 PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	11
2.7.1 Patrimoine historique	11
2.7.2 Patrimoine archéologique	11
2.7.3 Tourisme	11
2.8 PAYSAGE	11
2.9 MILIEU HUMAIN	12
2.9.1 Démographie et logements	12
2.9.2 Emploi, activités économiques, équipements et services	12
2.9.3 Activités agricoles	12
2.9.4 Documents d'urbanisme et de programmation	12
2.9.5 Infrastructures routières, circulation et déplacements	14
2.9.6 Réseaux	14
2.9.7 Ambiance sonore	14
2.9.8 Déchets	14
2.9.9 Qualité de l'air	14
2.9.10 Pollution lumineuse	14
2.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX	14
3 PRESENTATION DU PROJET	15
3.1 PROJET RETENU	15
3.2 CONTEXTE DU PROJET	15
3.2.1 Objectifs du projet	15
3.2.2 Schéma de principe et d'organisation	15

3.3 PRECISIONS SUR LE PROJET	17
3.3.1 Axonométries – volumétrie bâtie	17
3.3.2 Réseau viaire et stationnement	17
3.3.3 Paysage et végétation	17
3.3.4 Milieu naturel	17
3.3.5 Gestion des eaux pluviales	18
4 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENUE	19
4.1 INTERET ET JUSTIFICATION DU PROJET	19
4.2 PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET DES VARIANTES ETUDIEES	20
5 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES INCONVENIENTS DU PROJET	22
5.1 SOLS ET SOUS-SOLS	22
5.2 MILIEUX HUMIDES	22
5.3 PAYSAGE	22
5.4 NUISANCES LIEES AU CHANTIER	22
5.5 ZOOM SUR QUELQUES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL	22
5.5.1 Mesures d'évitement	22
5.5.2 Mesures de réduction	23
5.5.3 Mesures de suivi	24
6 SYNTHÈSE DE LA DEMARCHE ERC	26
7 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	29
8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION	29
8.1 SCoT DU PAYS DE BROCELIANDE ET PLUi DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE BROCELANDE	29
8.2 SRADDET BRETAGNE	29
8.3 PCAET	29
8.4 SDAGE ET SAGE	29
9 DOSSIER D'INCIDENCES NATURA 2000	29

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du projet 5

Figure 2 : Parcelles cadastrales 5

Figure 3 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000e (Source : Infoterre, BRGM) 6

Figure 4 : Topographie du territoire d'étude (source : fr-fr.topographic-map.com)..... 6

Figure 5 : Profils altimétriques au niveau de la zone d'étude (source : Géoportail)..... 6

Figure 6 : Réseau hydrographique autour du site d'étude 7

Figure 7 : Localisation des ZNIEFF les plus proches..... 8

Figure 8 : Carte des habitats..... 9

Figure 9 : Zones humides..... 9

Figure 10 : Carte des enjeux faunistiques 10

Figure 11 : Carte de synthèse des enjeux paysagers..... 11

Figure 12 : Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023 12

Figure 13 : Extrait du règlement cartographique du PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande 13

Figure 14 : OAP Les Brés, Saint-Thurial (source : PLUi Communauté de communes de Brocéliande) 13

Figure 15 : Carte de bruit (jour-soirée-nuit) – Rennes Métropole 14

Figure 16 : Principes d'accroches, de recul et d'implantation des lots (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial) 15

Figure 17 : Plan du projet (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial) 16

Figure 18 : Vue 1 – Perception des volumes à vol d'oiseau depuis la D69, vers le sud-ouest (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial) 17

Figure 19 : Présentation des espaces à enjeux conservés et écoulement vers la zone humide 17

Figure 20 : Emprise aménagée prise en compte pour la gestion des eaux pluviales (source : Ouest am').....18

Figure 21 : Espaces alentour à la zone de projet (source : Géoportail de l'urbanisme) 19

Figure 22 : Scénario 2 (novembre 2024) 20

Figure 23 : Extrait de l'avis de l'Autorité environnementale sur l'aménagement du parc d'activités à Saint-Thurial du 30 janvier 2025.....21

Figure 24 : Scénario 3 ou projet retenu (octobre 2025) 21

Figure 25 : Superposition du projet avec les enjeux environnementaux 25

Figure 26 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km autour du projet de Saint-Thurial 29

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détail des parcelles cadastrales (source : cadastre.gouv.fr) 5

Tableau 2 : Habitat recensé sur l'aire d'étude 9

Tableau 3 : Dates des inventaires et conditions météorologiques.....10

Tableau 4 : Enjeux faunistiques identifiés sur le site d'étude 10

Tableau 38 : Synthèse des impacts et mesures 26

1 PREAMBULE

Brocéliande Communauté envisage l'extension du parc d'activités le Châtelet sur la commune de Saint-Thurial, dans le département de l'Ille-et-Vilaine (35).

Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement est Brocéliande Communauté dont les coordonnées sont les suivantes :

BROCÉLIANDE COMMUNAUTÉ
1 Rue des Korrigans
35380 PLÉLAN-LE-GRAND
Tél : 02 99 06 84 45

Le projet d'aménagement a été soumis à évaluation au cas par cas pour la rubrique suivante :

- ✓ **39** : Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté. Le projet étant à l'origine de la création d'une surface de plancher supérieure à 10 000 m² et inférieure à 40 000 m².

L'Autorité Environnementale a été sollicitée le 18 septembre 2024. Une demande de compléments a été demandée. Le dossier a été considéré complet le 2 décembre 2024. **L'Autorité Environnementale dans sa réponse du 30 janvier 2025 a demandé la réalisation d'une évaluation environnementale.**

En effet, le projet d'extension du parc d'activités Le Châtelet présente une surface de plancher d'environ 13 346 m² et de surface cessible d'environ 20 533 m² à destination d'activités économiques répartie en 6 lots de 1 221 m² à 1 988 m² et 2 macro-lots de 4 976 m² et 5 525 m².

L'étude d'impact a donc été réalisée en présentant l'état initial du site, le projet et sa justification, ainsi que les impacts et mesures d'évitement, de réduction, de suivi ainsi que d'accompagnement et compensation si cela s'avère nécessaire.

Le dossier d'évaluation environnementale a été réalisé conformément aux obligations réglementaires en matière d'étude d'impact (article R. 122-5 du Code de l'Environnement) et de dossier d'incidences (articles R. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement).

Le régime juridique applicable aux études d'impact a été mis en place par la Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et son décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977. Une première modification apportée au décret du 12 octobre 1977, avant sa codification, résulte du décret n° 2003-767 du 1^{er} août 2003 qui a achevé la transposition des règles européennes relatives à l'évaluation de certains projets publics ou privés sur l'environnement. La dernière modification apportée est issue de **l'ordonnance du 3 août 2016**, relative à l'évaluation environnementale. Concernant l'étude d'impact, cette réforme précise les modalités simplifiées de participation du public lors des actualisations de cette dernière et demande de cibler davantage la description du projet et des enjeux identifiés qui y sont liés. Cette réglementation a été précisée par les circulaires :

- ✓ N° 93-73 du 27 septembre 1993 (BO min. Equip. n° 93/30)
- ✓ N° 98-21 du 11 février 1998 (BO min. Equip. n° 98/4) clarifiant le rôle et les missions de l'administration centrale et des services déconcentrés du ministère de l'environnement dans le processus d'élaboration des projets d'infrastructure
- ✓ N° 98-36 du 17 février 1998 (BO min. Equip. n° 98/5)
- ✓ Du 20 août 2003 (Circ. 20 août 2003, NOR : DEVD0320307C : BO n° 2003/21)

Références réglementaires :

- ✓ Décret 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements
- ✓ Code de l'Environnement — Livre V— et article R122-5 (Contenu de l'Article R122.1 et suivant du Code de l'Environnement)
- ✓ Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle

Le rapport d'étude d'impact présenté intègre les **modifications les plus récentes, dont le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 portant diverses réformes en matière d'évaluation environnementale et de participation du public dans le domaine de l'environnement.**

D'autre part, précisons que la rubrique concernée par la nomenclature de la loi sur l'eau (décret n°2006-881), au titre du présent dossier, est la suivante¹ :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha : AUTORISATION 2° Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha : DECLARATION	<u>Déclaration</u> La surface totale des futurs aménagements du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés et collectés par le projet, est d'environ 3,4 ha

Ainsi, le présent rapport constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du projet d'extension du parc d'activités Le Châtelet sur la commune de Saint-Thurial et intègre les aspects « Loi sur l'Eau » demandés dans le cadre du dossier de déclaration.

Un dossier de déclaration Loi sur l'Eau sera déposé conjointement à l'étude d'impact.

¹ Source : Article R.214-1 du code de l'environnement

2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 SITUATION

La zone étudiée est située sur la commune de Saint-Thurial en région Bretagne dans le département d'Ille-et-Vilaine (35). La commune se trouve à environ 18 km au sud-ouest de la ville de Rennes. Elle fait partie de la Communauté de communes de Brocéliande, qui intègre 8 communes sur 296,9 km². Le projet porte sur l'extension du parc d'activité le Chatelet sur un espace à aménager d'environ 3,4 ha et découpé en 8 lots d'une surface cessible totale d'environ 20 533 m².

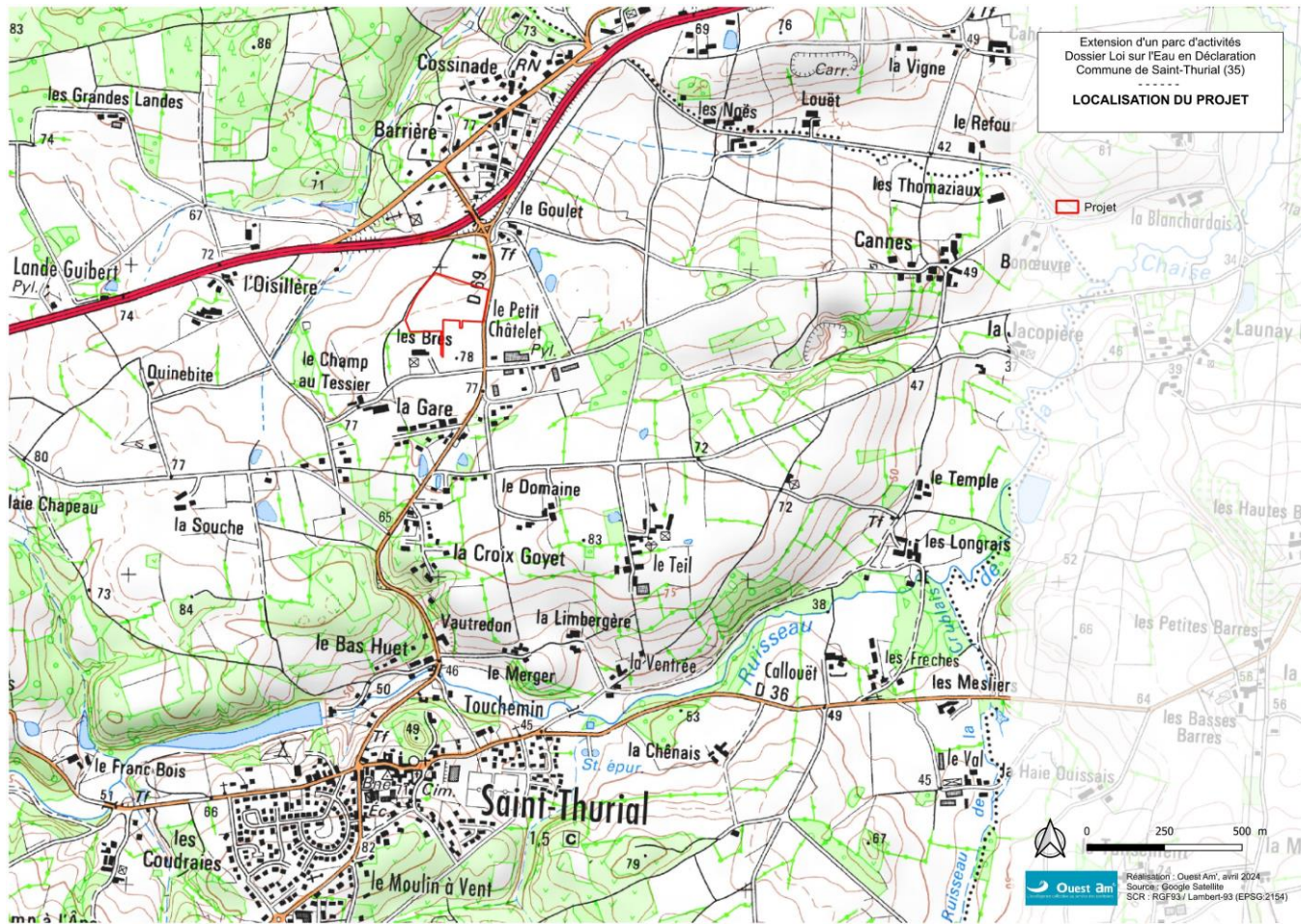


Figure 1 : Localisation du projet

D'après le plan cadastral² présenté ci-après, la zone d'étude concerne les parcelles suivantes.

Tableau 1 : Détail des parcelles cadastrales (source : cadastre.gouv.fr)

Section	N°	Contenance en m²
ZE	145	29 349
ZE	142	911
ZE	134	4 210
		34 470

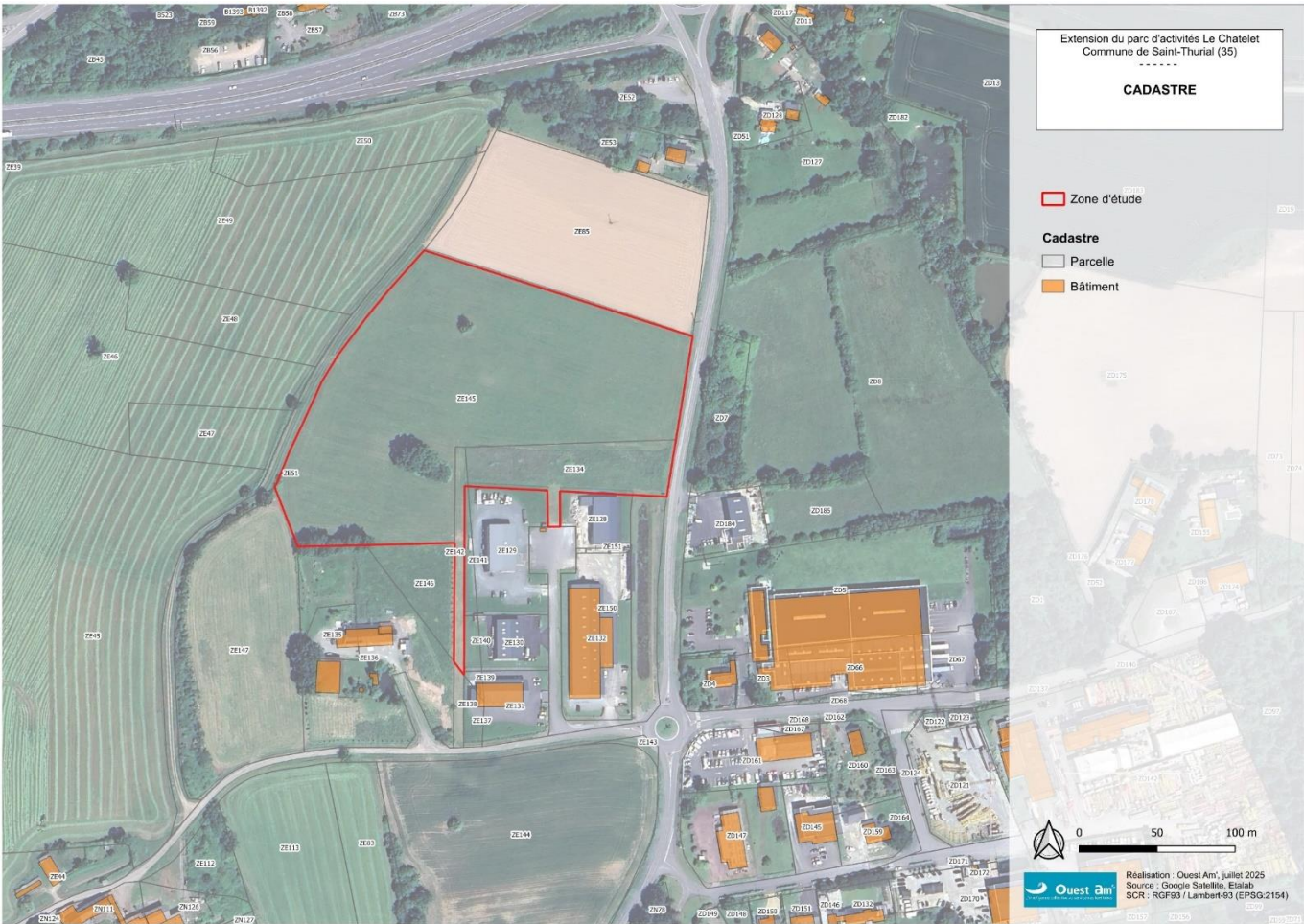


Figure 2 : Parcelles cadastrales

2.2 OCCUPATION DU SOL

La zone d'étude est principalement occupée par de la prairie, considérée comme mésophile au sud-est et améliorée sur le reste de la zone d'étude.

Elle est bordée au sud-ouest par une jeune haie plantée et une haie bocagère.

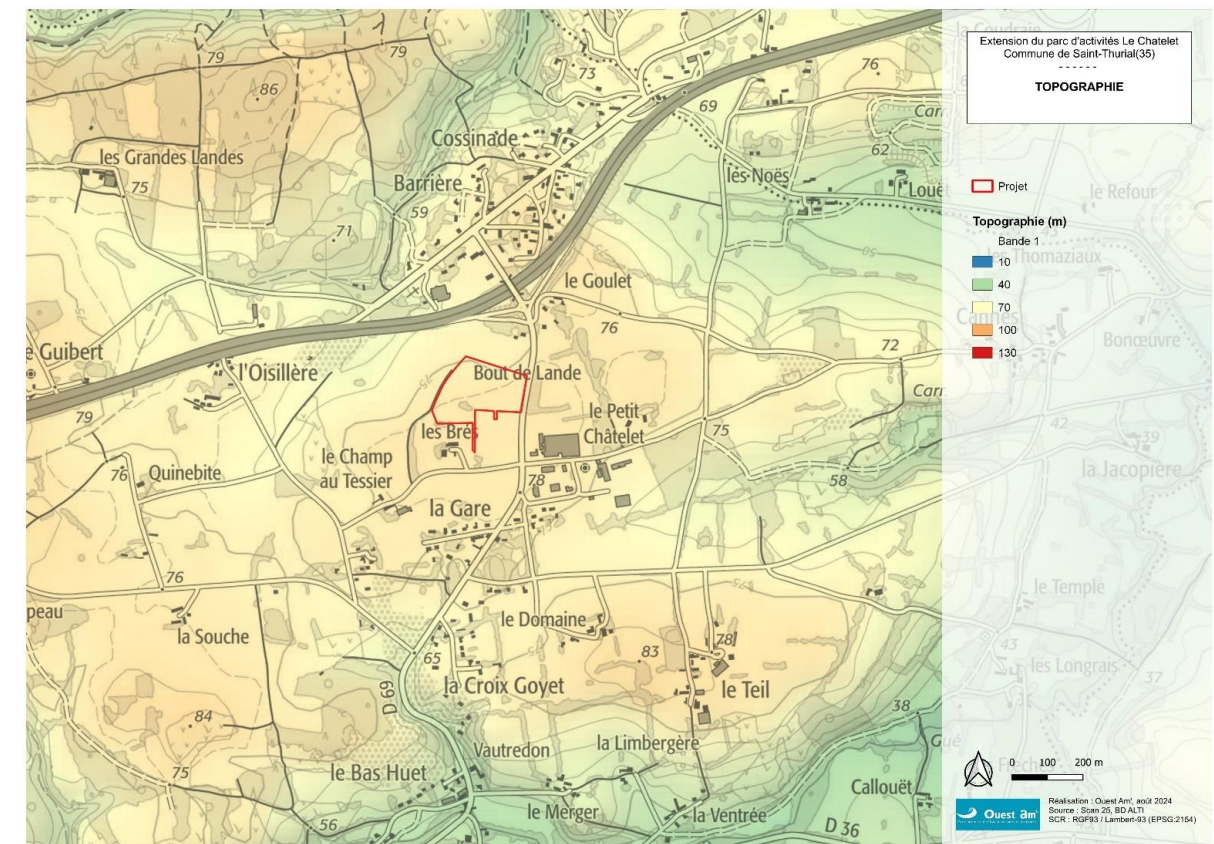
Un bosquet est identifié également au nord de cette haie.

Différentes typologies d'occupations du sol entourent la zone d'étude :

- ✓ Au nord et à l'ouest la zone d'étude est entourée de parcelles agricoles de cultures et prairies.
- ✓ A 100 m au nord de la zone d'étude se présente la N24 qui relie Rennes et Ploërmel et se prolonge à proximité de Lorient, ainsi que le hameau du Goulet, constitué de 4-5 habitations, de part et d'autre de la D69.
- ✓ A l'est de la zone d'étude, de l'autre côté de la D69 qui longe la zone d'étude, se trouve une prairie constituée d'un maillage bocager important ;
- ✓ Au sud de la zone d'étude se trouve la zone d'activités Le Châtelet et au sud-ouest une habitation au lieu-dit « Les Brès ». La zone d'étude est accessible par le sud où une amorce a été créée depuis la zone d'activités existante, en prévision de son extension.

² Source : cadastre.gouv.fr

Les affleurements de siltites rouges sont très nombreux du fait de la résistance à l'altération de ces roches. Les siltites rouges ont comblé les dépressions du Briovérien avant la transgression du Grès armoricain.



Le site d'étude se situe au nord du centre-ville de la commune à proximité de la RN 24 (à 100 m environ), à une altitude comprise entre 75,5 mètres au plus bas (angle nord/nord-ouest du terrain) et 79,5 mètres au plus haut (pointe sud-est du terrain). La pente du terrain est douce suivant un axe sud-est/nord-ouest, en direction d'un cours d'eau temporaire sans nom, affluent du Rohuel et sous-affluent du Meu. Il est à noter que la topographie naturelle dans cette direction est perturbée par le tracé de la RN24 qui se situe entre la ZIP et le cours d'eau. La pente moyenne est de 3 %.

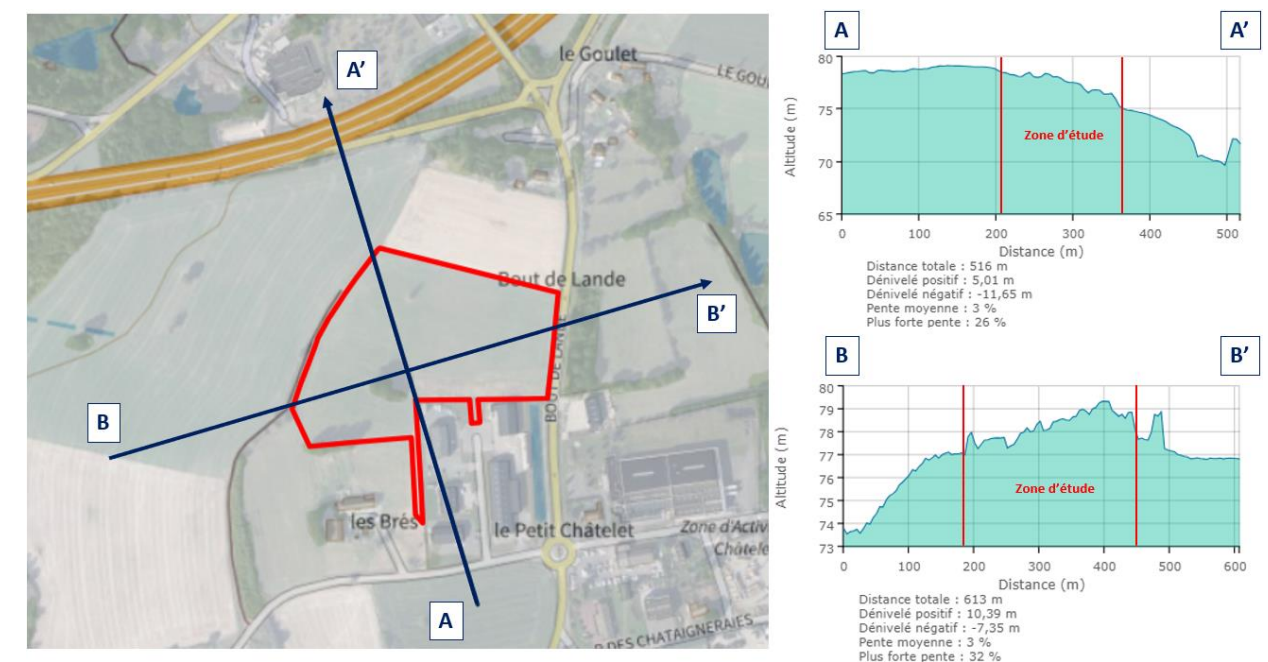


Figure 5 : Profils altimétriques au niveau de la zone d'étude (source : Géoportail)

La commune de Saint-Thurial s'étend au sud-ouest de Rennes, à la rencontre des hauts plateaux à l'ouest et du bassin de la Vilaine à l'est. La commune se situe entre deux vallées : La Chèze qui traverse le bourg et le Rohuel au nord. Le relief du territoire communal est très varié entre pentes douces, aplombs rocheux et vallées encaissées.

2.5 EAU

2.5.1 HYDROGRAPHIE

La zone d'étude fait partie du bassin versant de « LA CHEZE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE LA CHEZE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE MEU ». La Chèze se dirige vers l'est pour rejoindre le Rohuel avant sa confluence avec le Meu, à environ 5 km au nord-est. Ce cours d'eau est un affluent de la Vilaine.

Aucun cours d'eau ne traverse le site d'étude. Des fossés longent la zone d'étude à l'est le long de la rue de Bout de Lande et à l'ouest le long de la parcelle agricole. Le fossé à l'est capte les eaux de la rue de Bout de Lande, le fossé à l'ouest capte les eaux de la zone d'étude et de l'amont. Ces eaux sont ensuite acheminées par les fossés vers le nord où elles rejoignent un cours d'eau temporaire qui se jette dans le ruisseau de Rohuel. Ce dernier serpente vers le nord-est où il rejoint le Meu.

Un objectif moins strict (OMS) que le bon état écologique du SDAGE 2022-2027 pour cette masse d'eau est fixé à 2027 pour des motifs de faisabilité technique et de coûts disproportionnés. L'objectif de bon état chimique est fixé à 2021. Ainsi, L'objectif global fixé à 2027 est moins strict (OMS) que le bon état.

Les résultats de l'évaluation de l'état des eaux sur 2019 (dernière année connue), montrent un état écologique moyen. Les paramètres déclassants de la masse d'eau sont les pesticides, la morphologie et la continuité du cours d'eau (présence de barrage notamment).

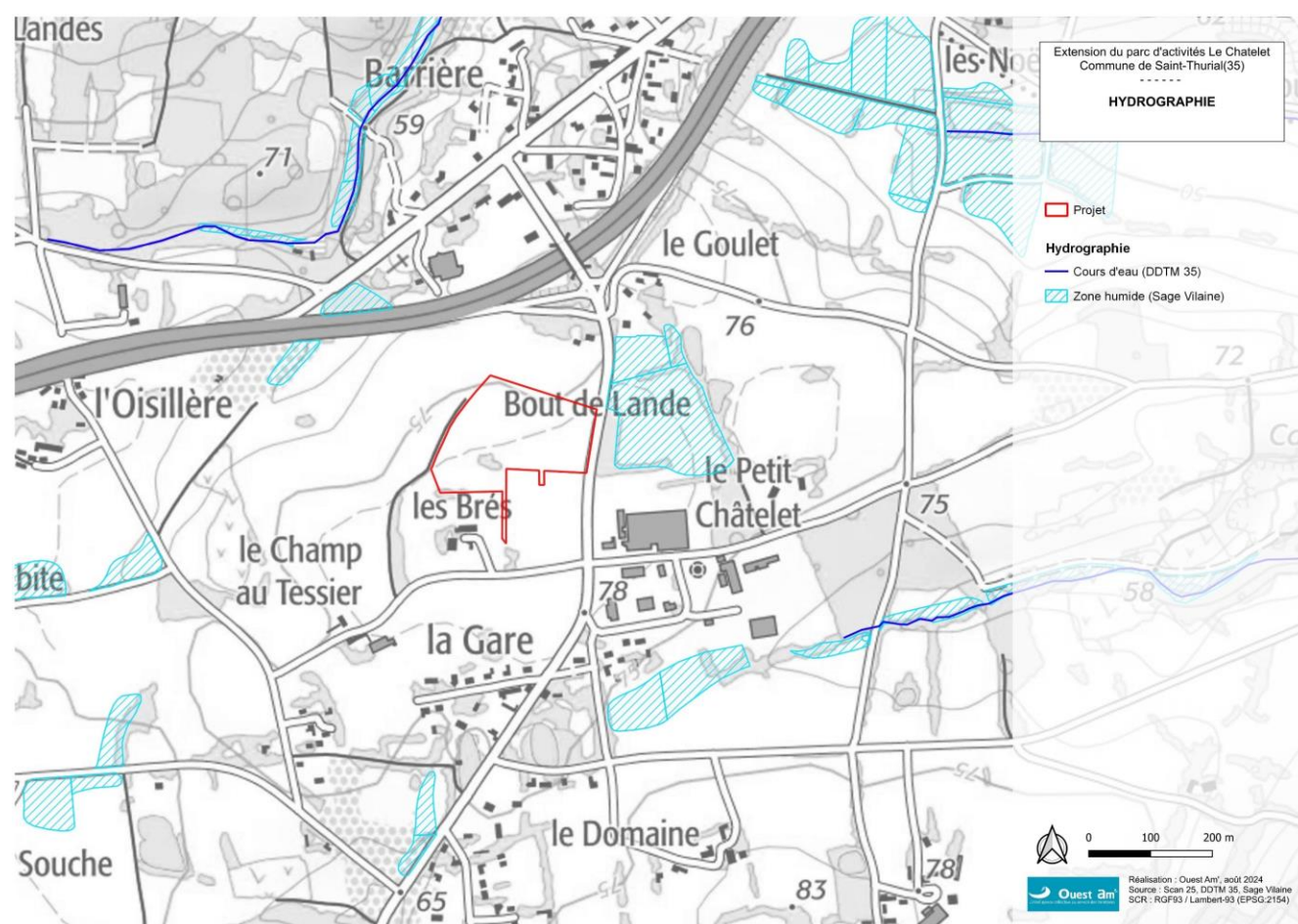


Figure 6 : Réseau hydrographique autour du site d'étude

2.5.2 HYDROGEOLOGIE

La commune de Saint-Thurial est située sur la masse d'eau souterraine n°4015 (FRGG015) : Bassin versant de la Vilaine. Il s'agit d'une masse d'eau de socle et à écoulement libre, qui s'étend sur 11 029 km². Elle est affleurante à 98,3 %. Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, accorde un délai pour atteindre le bon état global de la masse d'eau souterraine jusqu'en 2027 (bon état quantitatif atteint en 2015 et bon état chimique à atteindre en 2027).

D'après la Banque du Sous-Sol (BRGM), aucun ouvrage n'est recensé sur la zone d'étude. L'ouvrage répertorié le plus proche est une excavation à ciel ouvert non exploitée et non répertoriée comme point d'eau à environ 25 m à l'est.

Pour les 4 tests de perméabilité réalisés, les sols sont considérés à perméabilité médiocre à très peu perméable sur la zone étudiée en conditions hivernales et aux profondeurs de mise en place des mesures.

Les parcelles étudiées nous montrent une perméabilité relativement faible acceptant une charge hydraulique comprise entre 1 à 4 litres/m²/jours.

2.5.3 USAGES DE L'EAU

2.5.3.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Aucun captage et périmètre de protection de captage n'est recensé au niveau de la zone d'étude.

Le captage le plus proche se trouve sur le territoire communal de Saint-Thurial (Retenue de la Chèze) à environ 2,6 km au sud-ouest du site d'étude (en amont) au lieu-dit du champ de l'âne. Le périmètre de protection rapproché du captage s'arrête à environ 2,3 km du site étudié.

Le réseau d'eau potable dessert le parc d'activité Le Châtelet par le sud et l'est. La zone d'étude sera facilement raccordable au réseau existant.

2.5.3.2 ASSAINISSEMENT

a) Eaux pluviales

Le PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande intègre la maîtrise des eaux pluviales comme l'enjeu majeur de la préservation de la ressource en eau dans son rapport de présentation.

Les préconisations dans les OAP sectorielles et thématiques du PLUi demandent un principe de gestion alternative des eaux pluviales en favorisant l'infiltration au plus près du point de chute lorsque cela est possible.

Conformément au règlement d'urbanisme et aux exigences du SAGE Vilaine, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle et pour les projets dont la superficie est supérieure à 1 hectare le débit de fuite sera limitée à 3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale.

b) Eaux usées

Le réseau d'eaux usées est défini dans le centre-bourg de Saint-Thurial, il ne concerne donc pas la zone d'étude et ses alentours.

En dehors de la zone agglomérée, où les eaux usées sont collectées et traitées par la station d'épuration, leur traitement reste soumis aux dispositions s'appliquant aux dispositifs d'assainissement autonome (arrêté du 16/09/2007, du 06/05/1996, décret d'application du 3 juin 1994 et leurs mises à jour).

La commune de Saint-Thurial est concernée par le risque inondation par débordement lent de cours d'eau, car intégrée au périmètre du PAPI Vilaine III. La commune est également concernée par l'AZI du bassin de Vilaine : AZI PHEC 95. L'inventaire des zones inondables intégré au règlement graphique du PLUi de la CC Brocéliande montre l'absence de zones inondables aux abords du site d'étude. Des zones inondables sont présentes en bordure de la Chèze. Le site d'étude se trouve dans une zone classée sans débordement de nappe ni inondation de cave.

2.5.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

La zone d'étude se situe à environ 10 km de la voie ferrée la plus proche et 6 km de la canalisation de transport de gaz naturel la plus proche, elle n'est donc pas concernée par ces risques.

2.6 CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

2.6.1 ZONAGES D'INVENTAIRES ET REGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL

Les ZNIEFF les plus proches de la zone d'étude sont :

- ✓ La ZNIEFF de type I "Plateau de la Gare au Franc Bois", située à environ 500 m au sud-ouest de la zone de projet ;
- ✓ La ZNIEFF de type I "Vallée du Rohuel", située à environ la plus proche est située à environ 300 m au nord-ouest de la zone de projet.

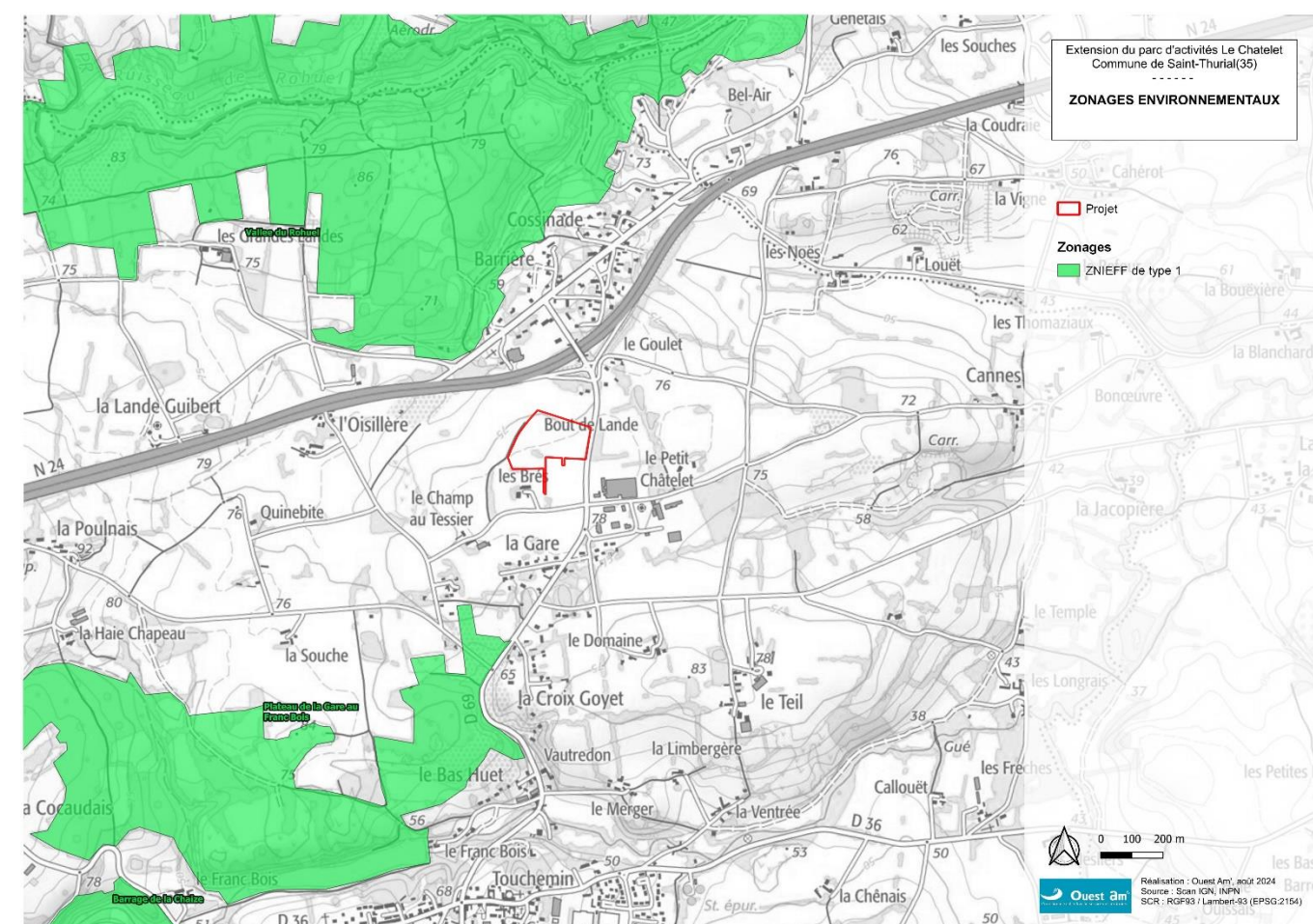


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF les plus proches

- ✓ Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 5,5 km au sud-est du projet. Il s'agit du site Natura 2000 Directive Habitats et Oiseaux "Vallée du Canut" ;
- ✓ La zone couverte par un arrêté de biotope la plus proche est située à environ 7 km au sud-est du projet. Il s'agit des Landes Blanches De Lassy Et De Baulon ;
- ✓ Le Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan est le plus proche du projet, il est localisé à environ 55 km au sud-ouest de celui-ci ;
- ✓ Le site inscrit le plus proche est situé à environ 16 km au sud-ouest du projet. Il s'agit de l'étang des Forges, situé sur les communes de Paimpont et Plélan-le-Grand ;
- ✓ Le site classé le plus proche est situé à environ 18 km à l'ouest du projet. Il s'agit de l'étang du Bourg, sur la commune de Paimpont.

2.6.2 HABITATS/FLORE

L'ensemble du secteur d'étude a été prospecté par un botaniste de Ouest am' le 8 avril 2024 ainsi que le 7 juillet 2025.

Au total, six habitats ont été recensés sur l'aire d'étude. Aucun habitat caractéristique de zone humide ni d'intérêt communautaire n'a été inventorié.

Tableau 2 : Habitat recensé sur l'aire d'étude

Code CORINE Biotopes	Intitulé	Code EUNIS	Code Natura 2000	Syntaxon	Surface (m²)	Linéaire
31.831	Ronciers		/	<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>	109	
38	Prairie mésophile à mésohygrophile	E2	/	<i>Arrhenatheretea elatioris</i>	4430	
81.1	Prairie améliorée	E2.61	/	/	29294	
84.1	Jeune haie plantée	G5.1	/	/		141
84.3	Bosquet	G5.2	/	/	525	
84.4	Haie bocagère	X10	/	/		51

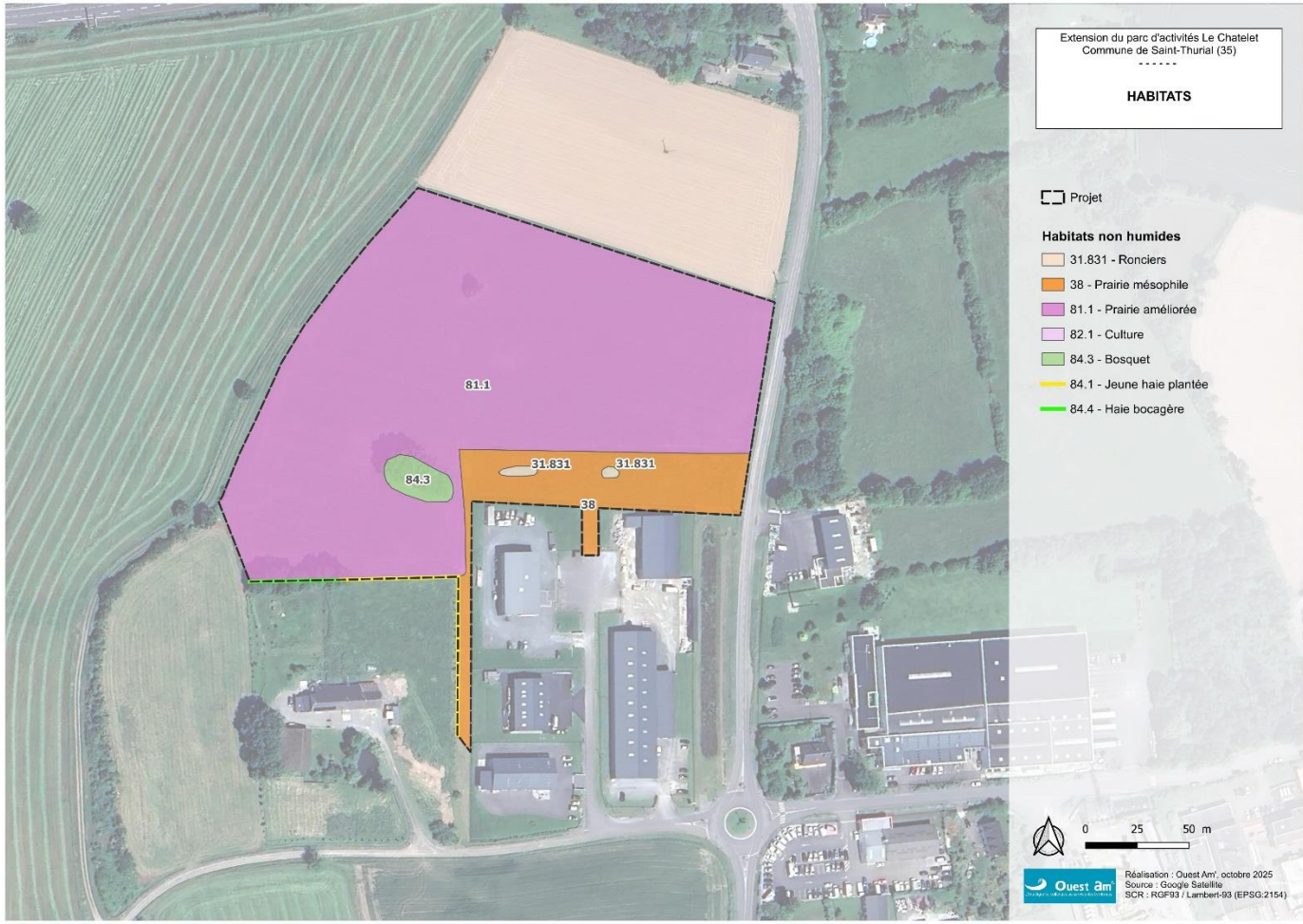


Figure 8 : Carte des habitats

73 espèces de flore vasculaire ont été inventoriées sur le site d'étude. Il s'agit d'espèces communes. Aucune espèce patrimoniale, protégée n'a été inventoriée.

2.6.3 ZONES HUMIDES

12 sondages ont été réalisés sur le site d'étude le 8 avril 2024. Ils ont été complétés par 11 sondages le 16 octobre 2024 suite à la demande de compléments de la DREAL, liée à l'envoi d'un examen au cas par cas, portant au total le nombre de sondages à 23.

Une zone humide pédologique de 628 m² a été identifiée au niveau du bosquet : sol de classe Vb selon le GEPPA identifié sur trois sondages. Cette classe de sol est caractérisée par l'apparition de traces d'hydromorphie dans les 25 premiers centimètres avec des traces qui persistent voire s'accroissent le long du profil de sol. Les traces d'hydromorphie apparaissent dans les premiers centimètres pour le sondage 16 (dans une légère cuvette), à 15 centimètres de profondeur pour le sondage 19 et à 22 centimètres pour le sondage 13. Les traces d'hydromorphie se manifestent par des traces de rouille (fer sous forme oxydé).

A chaque refus de tarière, le sondage a été réitéré à 2 ou 3 reprises à quelques décimètres à proximité pour vérifier que le refus de tarière n'était pas lié à un obstacle ponctuel. Il a notamment été mis en évidence une zone de refus à 50 cm au niveau des sondages 9 et 21.

Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été identifié. Seules deux espèces indicatrices de zone humide ont été identifiées dans la prairie. Il s'agit de deux renoncules : Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) et Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*). Elles sont présentes ponctuellement et minoritaires dans la végétation indiquant seulement un caractère en partie méso-hygrophile de la prairie.



Figure 9 : Zones humides

2.6.4 FAUNE

2.6.4.1 METHODOLOGIE

Les prospections liées à l’inventaire de la faune se sont déroulées sous des conditions météorologiques globalement favorables à l’étude des différents taxons. Huit sorties ont été réalisées, dont deux nocturnes, entre avril 2024 et septembre 2025, permettant d’étudier la faune sur un cycle biologique complet (Tableau 3).

Tableau 3 : Dates des inventaires et conditions météorologiques

Date	Groupes inventoriés	Conditions météorologiques	Intervenant
10 avril 2024	Oiseaux nicheurs, mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés	9°C, ensoleillé avec quelques nuages, vent faible	Antoine CSUTOROS
2 mai 2024	Oiseaux nicheurs, mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés	10°C, 70% couverture nuageuse, vent modéré	Antoine CSUTOROS
21 février 2025	Oiseaux hivernants, mammifères	11°C, 60% couverture nuageuse avec éclaircies, vent modéré	Laura MIELI
27 mars 2025	Oiseaux en migration prénuptiale / nicheurs précoces, reptiles, amphibiens, invertébrés	3°C, brouillard, vent faible	Laura MIELI
27 juin 2025	Chiroptères, amphibiens et rapaces nocturnes en début de nuit	20°C, nébulosité à 70%, vent faible	Frédéric NOEL
14 juillet 2025	Oiseaux en migration postnuptiale, mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés	18°C, ensoleillé, vent modéré	Frédéric NOEL
5 septembre 2025	Oiseaux en migration postnuptiale, mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés, et recherche de gîte à chiroptères	20°C, ensoleillé avec quelques nuages, vent faible	Frédéric NOEL

2.6.4.2 SYNTHESE DES ENJEUX BIOLOGIQUES

Les enjeux ornithologiques sont principalement liés à la période de nidification et concernent principalement les haies et les fourrés situés à proximité du projet. La zone d’étude en elle-même présente peu d’enjeux ornithologiques.

Les enjeux chiroptérologiques du site se concentrent autour des haies, qui présentent une plus forte diversité d’espèces et un nombre de contacts accru.

Les enjeux liés aux amphibiens, modérés, sont concentrés au niveau du bassin de rétention au sud-est.

Neuf arbres colonisés par le Grand Capricorne sont présents, dont trois au sein du site d’étude. Ils représentent un fort enjeu.

Ainsi, les enjeux environnementaux de l’emprise du projet concernent la zone humide et les habitats d’espèces protégées tels que le bassin de rétention, les fourrés et les haies.

Tableau 4 : Enjeux faunistiques identifiés sur le site d’étude

Nom vernaculaire	Liste rouge France	Liste rouge Bretagne	Dir. Oiseaux ann. I / Dir. Habitats ann. II	Déterminant ZNIEFF	Protection nationale	PNA/PRA	Enjeu
Oiseaux							
Alouette des champs	NT	VU	-	-	-		Fort
Chardonneret élégant	VU	LC	-	-	Article 3		Fort
Faucon crécerelle	NT	LC	-	-	Article 3		Modéré

Fauvette des jardins	NT	LC	-	-	Article 3		Modéré
Linotte mélodieuse	VU	LC	-	-	Article 3		Fort
Moineau domestique	LC	VU	-	-	Article 3		Fort
Tarier pâtre	NT	LC	-	-	Article 3		Modéré
Verdier d'Europe	VU	VU	-	-	Article 3		Fort
Amphibiens							
Complexe des « Grenouilles vertes »	-	-			Art. 3		Modéré
Invertébrés							
Grand Capricorne	-	-	X		Art. 2		Fort

Habitat important pour la fonctionnalité des habitats d'espèce Territoire de chasse privilégié des chiroptères	Modéré
---	--------

ZNIEFF : espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région concernée

Dir. Oiseaux ann. I : espèce inscrite à l’annexe I de la directive Oiseaux ; Dir. Habitats ann. II : espèce inscrite à l’annexe II de la directive Habitats

PNA : espèce concernée par un plan national d’actions

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; NE : non évalué ; DD : données insuffisantes

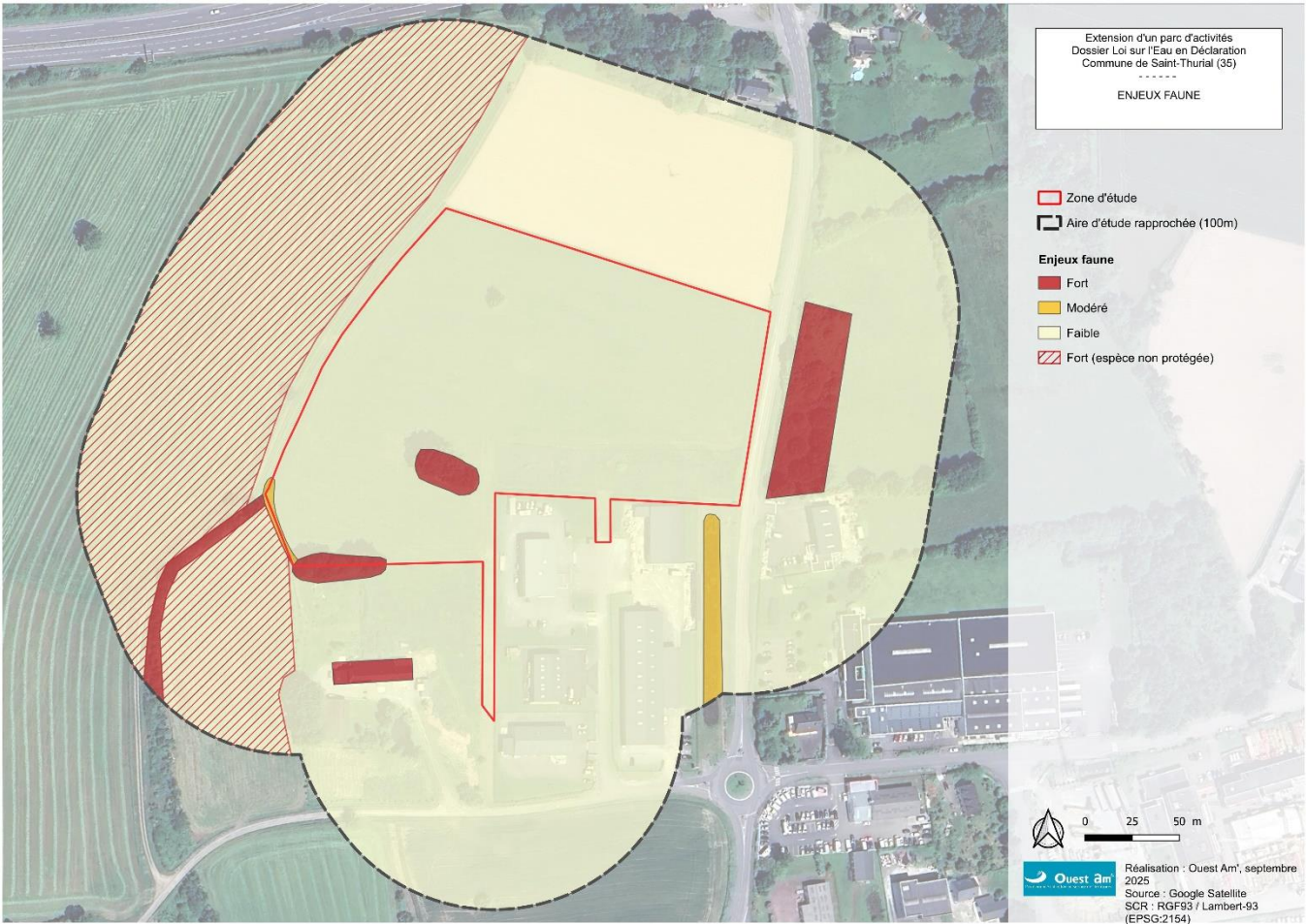


Figure 10 : Carte des enjeux faunistiques

2.7 PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

2.7.1 PATRIMOINE HISTORIQUE

Aucun monument historique ou périmètre de protection d'un monument historique n'est recensé sur la zone d'étude ou à proximité (Source : Atlas des patrimoines du Ministère de la Culture).

Le monument inscrit le plus proche est situé à environ 2 km à l'est de la zone d'étude. Il s'agit du site gallo-romain de la Bouexière à Bréal-sous-Monfort.

2.7.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

La zone d'étude n'est pas comprise dans une Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA).

2.7.3 TOURISME

Concernant les itinéraires touristiques, seul un circuit pédestre de Petite Randonnée est identifié à environ 1,2 km de la zone d'étude. Il longe le ruisseau de Rohuel et passe par l'ancienne carrière de la Bevinais située à environ 1,3 km au nord de la zone d'étude.

Cet itinéraire n'est pas visible depuis la zone d'étude. De plus, cette dernière en est séparée par la N24. La zone d'étude ne compte pas d'attrait touristique, il s'agit d'une parcelle de prairie accolée à une zone d'activités et située le long de la D69.

2.8 PAYSAGE

Caractéristiques générales du paysage : D'après l'Atlas des paysages d'Ille-et-Vilaine, la zone d'étude est située dans l'unité paysagère nommée : « Collines du Guichen ». Les Collines de Guichen s'inscrivent dans le système géologique des plissements du sud du bassin de Rennes. Il consiste en une succession de plis orientés est-ouest particulièrement bien marqués dans cette unité.

Typologie des structures végétales : Un linéaire relictuel de haie bocagère et une jaune haie sont plantés au sud-ouest de la zone d'étude. Un bosquet est identifié également au nord de cette haie. Ce bosquet est marqué par du Chêne pédonculé et en strate arbustive du Sureau noir et Noisetier. Ces éléments paysagers ne font l'objet d'aucune protection réglementaire d'après le règlement graphique, les prescriptions et les servitudes d'utilité publique du PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande.

L'organisation visuelle et es ambiances paysagères : La zone d'étude n'est pas visible depuis un élément patrimonial. La zone d'étude est bien visible depuis la D69 qui la longe sur le flanc est. Elle fait office de prairie rase. Depuis le nord et l'ouest, son léger surplomb fait qu'elle est également perceptible. Globalement, la zone d'étude présente les caractéristiques d'une parcelle agricole prairiale d'entrée d'agglomération, premier tissu d'activités visible depuis la sortie de la N24 en direction du bourg de Saint-Thurial.

La zone d'étude est tout à fait visible, comme le reste de la zone d'activités, depuis la N24 située à 100 m au nord de la zone d'étude. Cela présente un atout pour les futures entreprises qui viendront à s'implanter dans la zone en termes d'attractivité et de visibilité

Enjeux paysagers

Les enjeux paysagers du futur projet sont :

- ✓ Renforcer la trame verte par la plantation de haies bocagères à l'ouest, au nord et à l'est notamment pour une meilleure insertion paysagère des futures constructions et au sein des espaces publics, afin d'en garantir la pérennité ;
- ✓ Maintenir des visibilité depuis la RN24, constituant un atout pour les entreprises. Les haies à planter en bordure ouest pourront être limitées à une hauteur de 1,5 m, afin de conserver cette visibilité tout en contribuant à la restauration de la trame bocagère ;
- ✓ Compléter harmonieusement l'implantation d'activités sur le secteur.



Figure 11 : Carte de synthèse des enjeux paysagers

2.9 MILIEU HUMAIN

2.9.1 DEMOGRAPHIE ET LOGEMENTS

A 100 m au nord de la zone d'étude se présente la N24 qui relie Rennes et Ploërmel et se prolonge à proximité de Lorient, ainsi que le hameau du Goulet, constitué de 4-5 habitations, de part et d'autre de la D69. Au sud de la zone d'étude se trouve la zone d'activités Le Châtelet et au sud-ouest une habitation au lieu-dit « Les Brès ».

2.9.2 EMPLOI, ACTIVITES ECONOMIQUES, EQUIPEMENTS ET SERVICES

Saint-Thurial, en 2021, 35,6 % de l'emploi concerne le secteur du « commerce, transports, services divers ». Le second secteur d'activité le plus représenté est « l'industrie » avec 23 % de l'emploi, suivi de « la construction » qui représente 18,1 % des emplois. Enfin, il convient de noter que 89,7 % de la population ayant un emploi travaille en dehors de la commune de résidence.

La zone d'étude correspond à une prairie en extension du parc d'activités Le Châtelet sur la commune de Saint-Thurial. Cette zone industrielle d'environ 13 hectares est occupée par 46 entreprises.

Les principales activités concernent les activités immobilières (17 entreprises) puis les activités de commerce, réparation d'automobiles et de motocycles.

Au sud de la zone d'étude sont identifiés un garage automobile, une entreprise de couvreur, de menuiserie, etc.

Au sud-est sont identifiés un paysagiste, une entreprise de fourniture de matériaux de construction, etc.

La commune compte deux écoles et plusieurs services et équipements (multi-accueil, salles communales, foyer des jeunes, salles de sports, terrain de football, etc.) qui sont situés au niveau du bourg de Saint-Thurial. Aussi, plusieurs commerces y sont présents : boulangerie, restaurant, garage automobile, magasin de meubles, bar, etc.

2.9.3 ACTIVITES AGRICOLES

D'après les observations réalisées sur le terrain et la carte du Registre Parcellaire Graphique³ 2023, il convient de souligner la **présence de terres agricoles entourant la zone d'étude au nord et à l'ouest. La zone d'étude n'a pas d'usage agricole même si elle était notée en « Ray-grass de 5 ans ou moins » au RPG 2021 et 2022.**

En 2023, à l'ouest était recensée une prairie temporaire de moins de 5 ans et autre mélange avec graminées. Au sud-ouest, en 2023 la parcelle était identifiée en maïs (hors maïs doux). En 2022, ces parcelles étaient identifiées en « Mélange de protéagineux (pois et/ou lupin et/ou féverole) prépondérants semés avant le 31/05 et de céréales ». En 2021, il s'agit de maïs ensilage.

La parcelle au nord est identifiée en maïs (hors maïs doux) en 2023. C'est également le cas en 2021 et 2022.

Enfin, au sud-ouest et à l'est de la zone d'étude sont présentes des prairies de 6 ans ou plus (couvert herbacé).

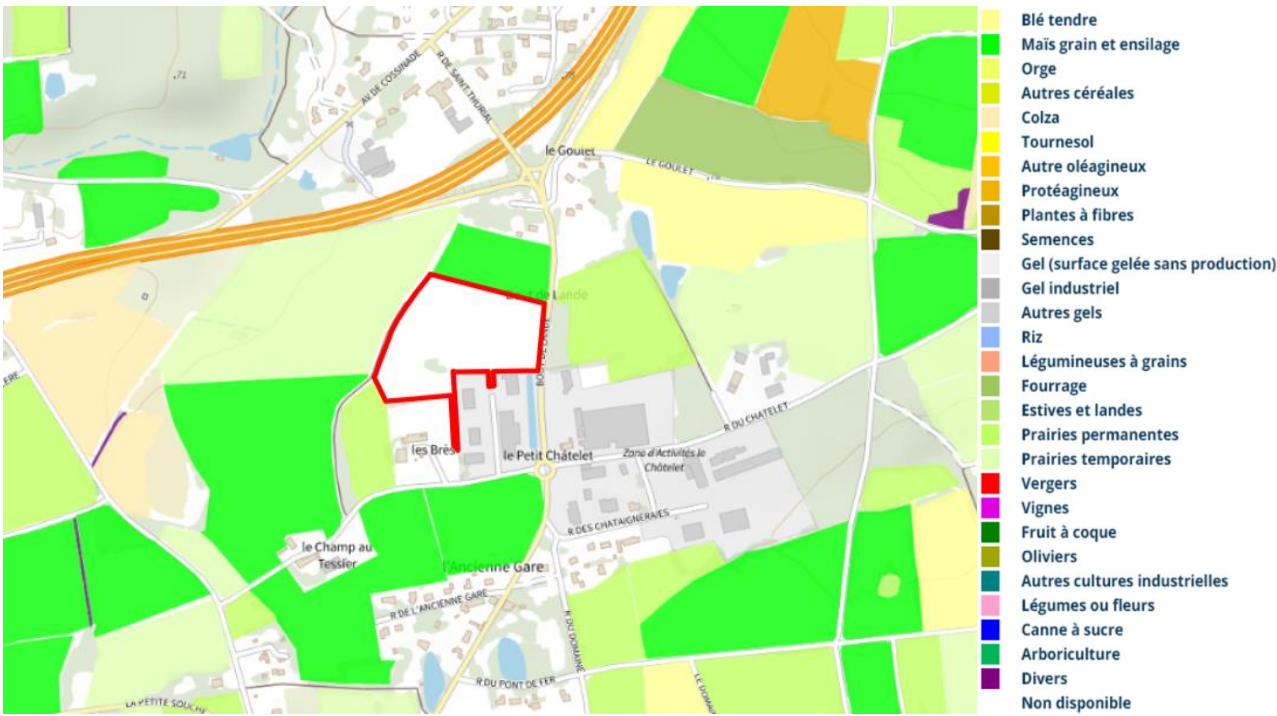


Figure 12 : Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023

2.9.4 DOCUMENTS D'URBANISME ET DE PROGRAMMATION

2.9.4.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

La commune de Saint-Thurial est couverte par le SCoT du Pays de Brocéliande approuvé le 19 décembre 2017.

Le PADD cible notamment des objectifs qui concernent la zone d'extension : « Pérenniser le développement du bassin économique du Pays et anticiper les évolutions futures », « Conforter le développement de l'artisanat » ou encore « Miser sur les qualités intrinsèques du Pays comme facteur d'attractivité ».

Dans le Documents d'Orientations et d'Objectifs du SCoT, la commune de Saint-Thurial est identifiée comme un pôle économique d'appui qui doit accueillir un développement qui vienne en appui et en complémentarité des pôles économiques structurants dont font partie les communes de Plélan-le-Grand et Bréal-sous-Montfort par exemple.

2.9.4.2 PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté de communes de Brocéliande a été approuvé le 21 juin 2021.

Le projet est concerné par le point 3.2 « Favoriser la requalification et la densification des zones d'activités existantes et maîtriser le développement des zones en extension pour décliner la stratégie économique communautaire » de l'axe 3 « Organiser le développement économique du territoire, dans le respect des orientations du SCoT et garant de la préservation du dynamisme des centres bourgs ».

D'après le règlement graphique du PLUi, la zone d'étude se trouve principalement en zone 1AUAp et sur une portion sud-est en zone UA.

³ Le registre parcellaire graphique est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC)

La zone 1AUAp répond aux règles de constructions de la zone UAp. Les zones UAp correspondent aux espaces d'activités situés en entrée de ville ou en covisibilité avec la RN 24, le règlement intègre des préconisations paysagères et architecturales permettant de maîtriser ce paysage urbain.

La zone UA est destinée à accueillir les activités économiques à vocation artisanale, industrielle ou de services. Les activités commerciales, notamment les commerces de proximité, sont seulement autorisées dans les zones UAc en distinguant les espaces situés dans les centralités urbaines.

La zone d'étude n'est concernée par aucune servitude ni prescription particulière.

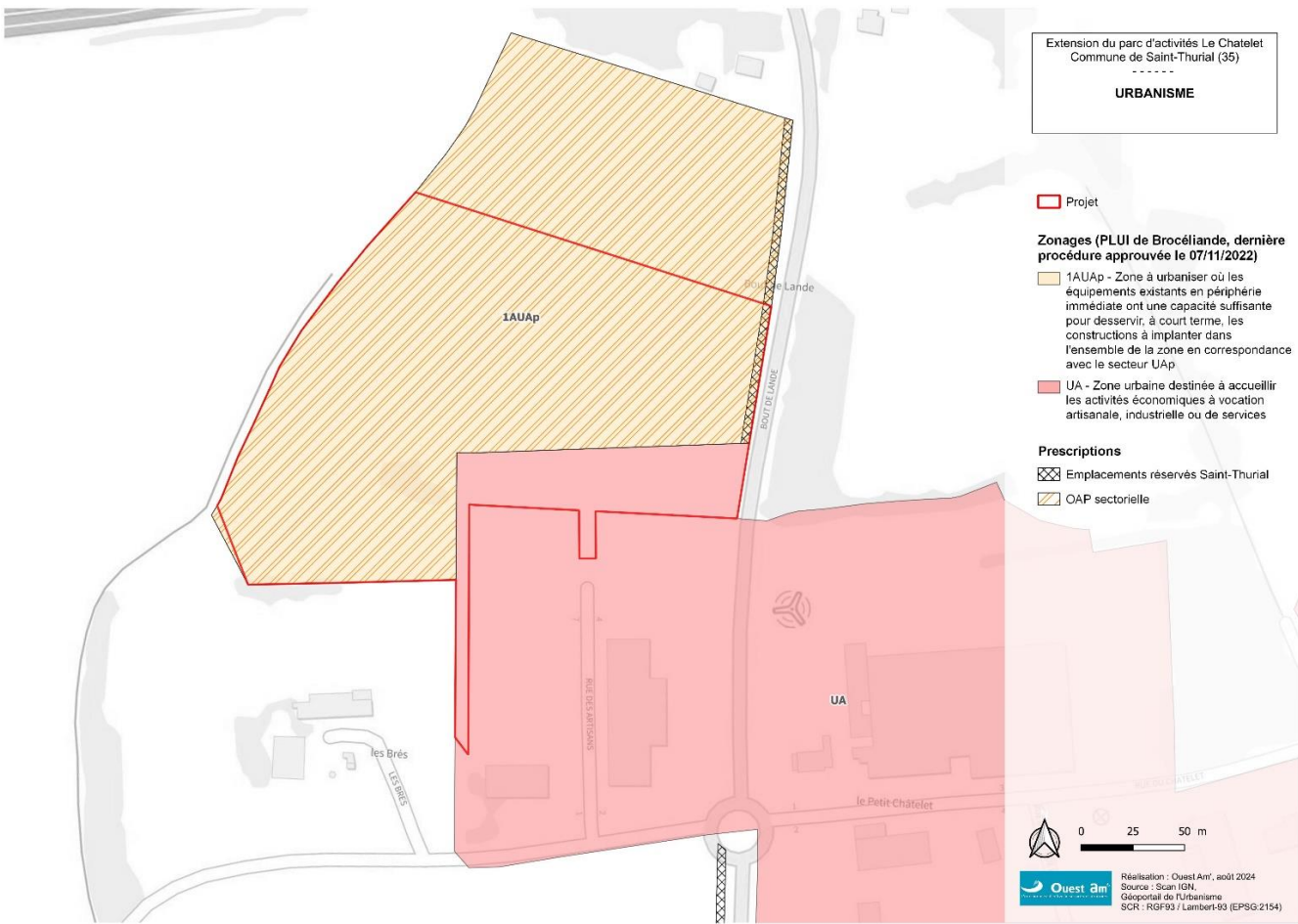


Figure 13 : Extrait du règlement cartographique du PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande

La zone d'étude est concernée par l'OAP des Brés à Saint-Thurial, celle-ci est présentée aux pages suivantes.

La surface de l'OAP est légèrement plus importante que celle de la zone d'étude puisqu'elle intègre une parcelle supplémentaire au nord, portant la surface « brute à 4,34 ha.

Les voiries de desserte envisagées dans l'OAP contournent la zone par l'ouest, le sud et l'est. Des haies bocagères seront mises en place au centre, à l'ouest et au sud.

Ces parcelles sont des extensions du parc d'activités du Châtelet, d'où la programmation d'activité visée.

La zone au nord, en dehors de la zone d'étude, est concernée par le recul de 100 m de la RN24 lié à la Loi Barnier. Une aire de covoiturage jouxtant la route nationale est envisagée au nord de l'OAP.

Description du site

Il s'agit du prolongement d'une zone d'activité en cours de développement. Le périmètre est bordé par:

- _un chemin existant à l'Ouest
- _la zone d'activité existante au Sud
- _une habitation privée au Nord
- _la voie D69 à l'Est menant à l'échangeur de Cossinade

Vocation et programmation

La vocation du secteur est l'activité économique.

Composition urbaine

La composition du secteur est orientée par la reconstitution de haies bocagères venant intégrer les constructions dans leur contexte.

Enjeux / objectifs

Les enjeux et objectifs sur ce secteur sont:

- _de compléter harmonieusement l'implantation d'activités sur le secteur
- _de compléter le maillage bocager, notamment en frange Ouest des aménagements, pour une meilleur insertion paysagère des futurs constructions
- _de prolonger les voies et cheminements, notamment vers l'aire de covoiturage présente au niveau de l'échangeur avec la RN24, avec un traitement paysager de qualité

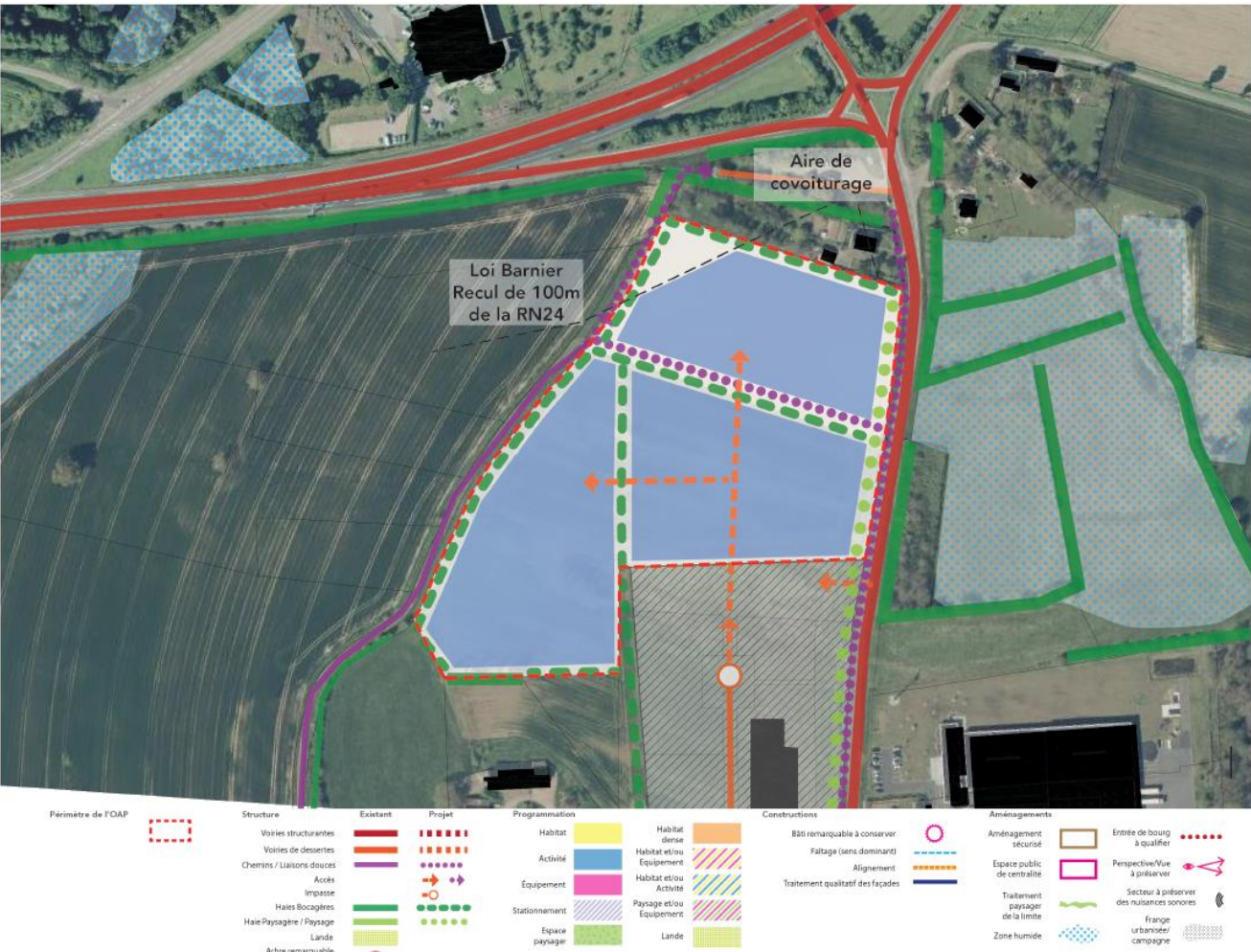


Figure 14 : OAP Les Brés, Saint-Thurial (source : PLUi Communauté de communes de Brocéliande)

2.9.5 INFRASTRUCTURES ROUTIERES, CIRCULATION ET DEPLACEMENTS

Les voies routières entourant la zone d'étude sont les suivantes :

- ✓ Une portion de chemin communal à l'ouest ;
- ✓ La rue des Artisans, qui dessert une partie du parc d'activités des Châtelets, au sud ;
- ✓ La D69 ou route du Bout de Lande ;
- ✓ A environ 100 m au nord, la N24 reliant Ploërmel à Rennes.

La route nationale 24 est l'infrastructure routière du secteur qui draine le plus de trafics routiers avec environ 25 000 à 50 000 véhicules/jour contre 2 500 à 5 000 véhicules/jour par la départementale 69.

La ligne 501 relie Saint-Thurial à Rennes, tous les jours de la semaine. L'arrêt le plus proche de la zone d'étude est l'arrêt « L'Ancienne Gare » situé à environ 500 m au sud de la zone d'étude.

Une liaison cyclable relie Saint-Thurial à Bréal-sous-Monfort. Son départ/arrivée se trouve au niveau du bourg de Saint-Thurial, où sont disposés des abris à vélos, à environ 1,5 km au sud de la zone d'étude.

Au niveau de la zone d'étude, aucune voirie ne comprend de piste cyclable ou de voies réservées à la pratique du vélo. A proximité de la zone d'activités du Châtelet, il existe peu de traversées piétonnes ou dangereuses, ce qui n'incite pas à s'y rendre à pied. La zone d'étude est située à environ 25 minutes à pied et 8 minutes en vélo du bourg de Saint-Thurial.

La zone d'étude ne présente pas de stationnements. Sur la zone d'activités, des stationnements sont réservés aux clients des entreprises/activités du parc d'activités.

L'aire de covoiturage de Saint-Thurial Cossinade se trouve à environ 150 m au nord de la zone d'étude. Elle comprend une dizaine de places de stationnement.

2.9.6 RESEAUX

La plupart des réseaux humides (eaux pluviales, eau potable, ...) et les réseaux secs sont situés à proximité de la zone d'étude puisqu'elle se situe dans un contexte de limite d'urbanisation (extension de la zone d'activités du Châtelet, déjà aménagée). Aucun réseau n'est pour l'heure défini sur la zone d'étude. Les réseaux de la zone d'activité du Châtelet seront étendus à la zone d'extension.

Une déclaration de travaux permettra de s'assurer de la présence ou non de certains réseaux avant le commencement des travaux.

2.9.7 AMBIANCE SONORE

Le classement sonore d'une voie étant destiné à définir le niveau de protection des bâtiments qui viendront s'implanter dans le secteur de nuisance. Le présent projet ne concernera pas des bâtiments d'habitations, néanmoins la zone d'étude se trouve à environ 100 m de la N24, voie terrestre classée au bruit. Cette route nationale est classée en catégorie 2 et a donc une zone tampon de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure routière donc laquelle est comprise la zone d'étude.

La zone d'étude est concernée sur sa portion nord-ouest par un indice acoustique situé entre 60 et 65 dB(A), dû à la proximité de la RN24, située au plus proche à environ 100 m au nord. Sur le reste de la zone d'étude, l'indice acoustique est de 55 à 60 dB(A). La zone d'étude est donc concernée par des nuisances sonores, qui peuvent être légèrement plus importantes en heures de pointe au niveau de la RN24.

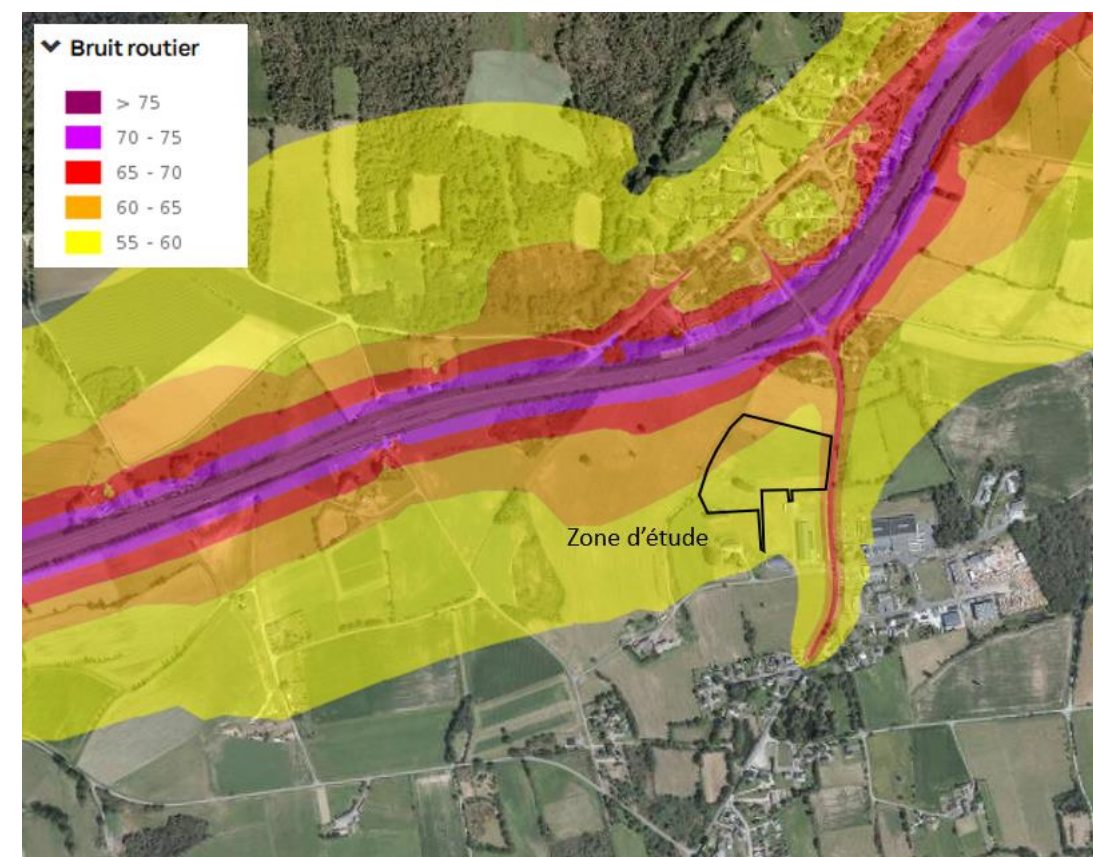


Figure 15 : Carte de bruit (jour-soirée-nuit) – Rennes Métropole

2.9.8 DECHETS

Brocéliande Communauté a délégué la gestion et le recyclage des déchets au SMICTOM Centre Ouest. La déchèterie la plus proche se trouve au Verger à environ 1,8 km au sud de la zone d'étude.

2.9.9 QUALITE DE L'AIR

Il n'existe pas de suivi de la qualité de l'air via une station de mesure sur l'aire d'étude immédiate et ses abords. Compte tenu du contexte rural et de l'absence d'établissements émetteurs de polluants atmosphériques à proximité, la qualité de l'air ambiant peut être considérée comme bonne. Les principales émissions de polluants atmosphériques au niveau de l'aire d'étude immédiate sont la circulation routière, notamment au niveau de la N24, mais qui se trouve tout de même distante de la zone d'étude (à 100 m au nord) et au niveau de la D69 qui longe la zone d'étude à l'est ainsi que l'agriculture.

2.9.10 POLLUTION LUMINEUSE

La zone d'étude se trouve modérément concernée par les nuisances lumineuses. La pollution lumineuse est donc moyennement importante sur la zone d'étude et plus largement sur la commune de Saint-Thurial.

2.10 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les niveaux d'enjeux de chaque thématique sont présentés sur le Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures.

3 PRESENTATION DU PROJET

3.1 PROJET RETENU

Le projet retenu consiste en l'aménagement d'un parc d'activités sur la commune de Saint-Thurial. Il s'agit de l'extension du parc d'activités du Châtelet sur la commune de Saint-Thurial (35). Le présent projet comporte 8 lots répartis de la manière suivante :

- ✓ 6 lots compris entre 1 221 m² et 1 988 m² de surface cessible ;
- ✓ 2 lots à destination d'activités plus consommatrices d'espaces de 4 976 m² et 5 525 m² de surface cessible.

La hauteur maximale à respecter dans le cadre du PLUi est de 15 m. Au vu de la typologie de lots proposée, les bâtiments devraient être d'une hauteur de l'ordre de 5-6 m pour les petits lots et 7 m pour les macro-lots. Certains principes fondamentaux ont mené à la configuration retenue :

- ✓ La préservation du végétal existant et la revalorisation de la trame bocagère ;
- ✓ La préservation de la zone humide ;
- ✓ La nécessité de se connecter au parc existant, avec des accroches piétonnes et deux roues en continuité de l'existant ;
- ✓ La gestion de la topographie et de l'eau via l'aménagement de noues le long de la voie, de massifs végétalisés, de plantation d'arbres, de trois bassins de rétention pour un volume total de 617 m³ d'eau.

3.2 CONTEXTE DU PROJET

Le projet est porté par la Communauté de communes de Brocéliande.

3.2.1 OBJECTIFS DU PROJET

La parcelle est comprise dans une OAP et une autre OAP se trouve à proximité (au nord).

L'OAP des Brées, qui concerne le périmètre du projet, a pour objectif :

- ✓ De compléter harmonieusement l'implantation d'activités sur le secteur ;
- ✓ De compléter le maillage bocager, notamment en frange ouest, des aménagements, pour une meilleure insertion paysagère des futures constructions ;
- ✓ De prolonger les voies et cheminements, notamment vers l'aire de covoiturage présente au niveau de l'échangeur avec la RN24, avec un traitement paysager de qualité.

Outre le fait de répondre aux besoins d'urbanisation de l'agglomération de Brocéliande, le projet vise à :

- ✓ Prendre en compte la biodiversité en reconstituant le maillage bocager, la gestion différenciée des espaces verts ;
- ✓ Valoriser les déplacements doux en assurant des continuités douces dans le prolongement de l'existant pouvant assurer les déplacements quotidiens vers les espaces urbains habités ;
- ✓ Préserver les arbres participant à la qualité paysagère du site et ayant des fonctions biologiques ;
- ✓ Préserver la zone humide au cœur de la zone de projet ;
- ✓ Gérer les eaux pluviales grâce à l'infiltration et aux noues ;
- ✓ Limiter les surfaces imperméabilisées en aménageant le stationnement sur dalle engazonnée ;

- ✓ Économiser le foncier en limitant les tailles de parcelle et en mutualisant les espaces de voiries ;
- ✓ Proposer une bonne orientation du bâti en privilégiant les orientations au sud et une implantation cohérente vis-à-vis de la pente ;
- ✓ Proposer un espace vert central avec aire de pique-nique propice à une bonne qualité de vie pour les futures personnes travaillant sur site.

Au total, il est prévu environ 20 500 m² de surface cessible et 13 300 m² de surface de plancher, à destination d'activités économiques. Ce programme répond aux enjeux en termes de développement d'activités en demande sur le territoire, il correspond aussi à la typologie de lots déjà présente aux abords de la parcelle. Le projet vient compléter l'implantation d'activités sur le secteur tout en évitant les zones à enjeux pour la biodiversité.

3.2.2 SCHEMA DE PRINCIPE ET D'ORGANISATION

Au vu des enjeux et contraintes précédemment illustrés dans l'étude, certains principes fondamentaux ont mené à la configuration retenue. Parmi ces derniers, on compte la préservation du végétal existant, de la zone humide existante et la création d'une trame verte (haies plantées et alignements d'arbres) et bleue (noues, zone humide, bassins de rétention) ainsi que d'une route d'accès accompagnée de circulations piétonnes.

Aussi la zone de projet est venue se connecter à l'accès sud du parc d'activités existant et est venue proposer deux typologies de lots d'environ 2 000 m² ou 5 000 m². Des principes généraux ont été mis en place concernant :

- ✓ Le recul minimal à respecter avec les arbres existants pour toute construction, affouillement et revêtement de sol perméable. C'est aussi le cas au niveau du houppier du bosquet conservé à l'ouest du site ;
- ✓ Des bandes d'accroche des façades bâties le long de la D69 à l'est pour les adresser le long de la voirie et conserver un certain alignement du bâti pour assurer une cohérence d'implantation d'ensemble ;
- ✓ Des zones d'implantation d'entrée de lot.

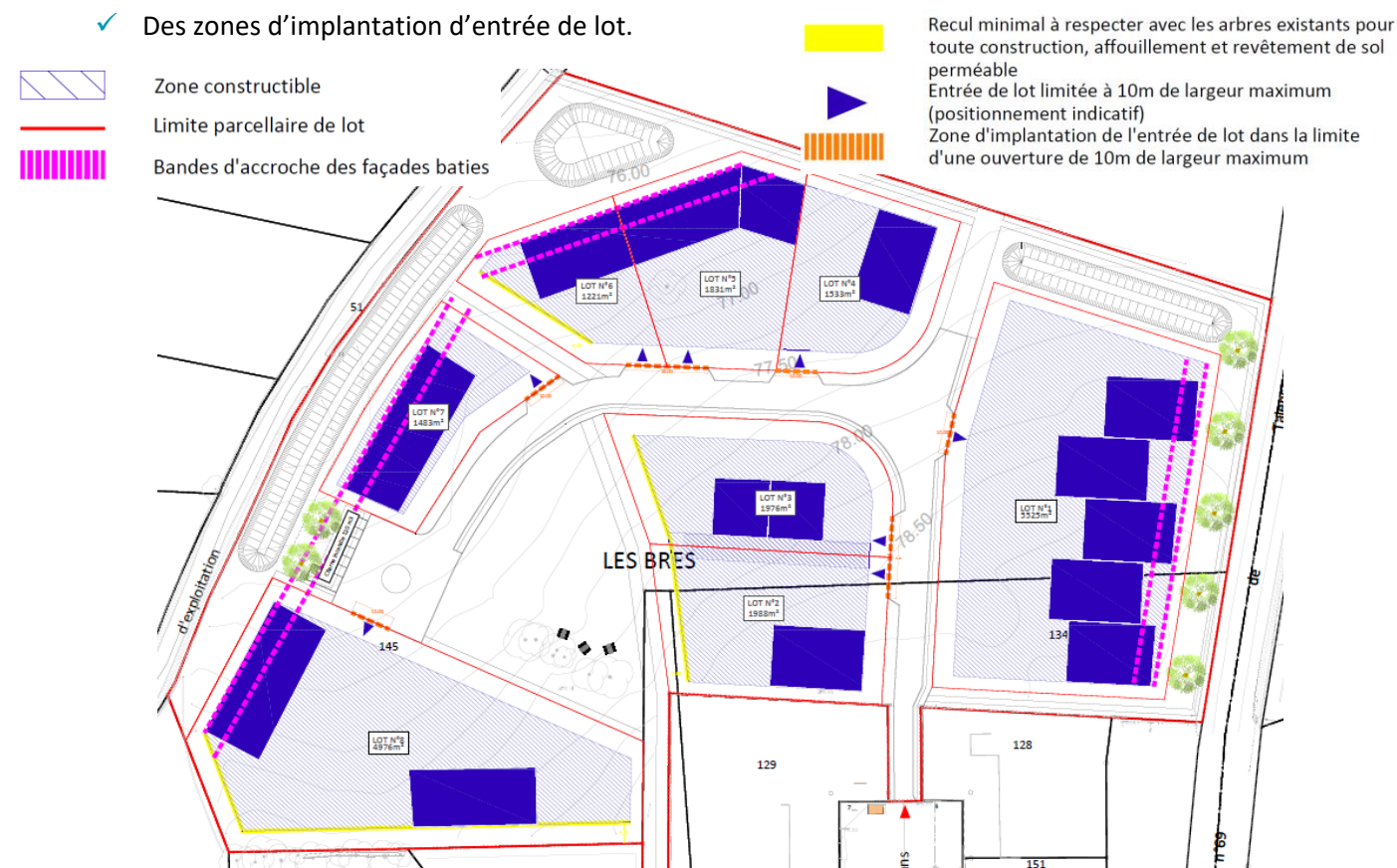
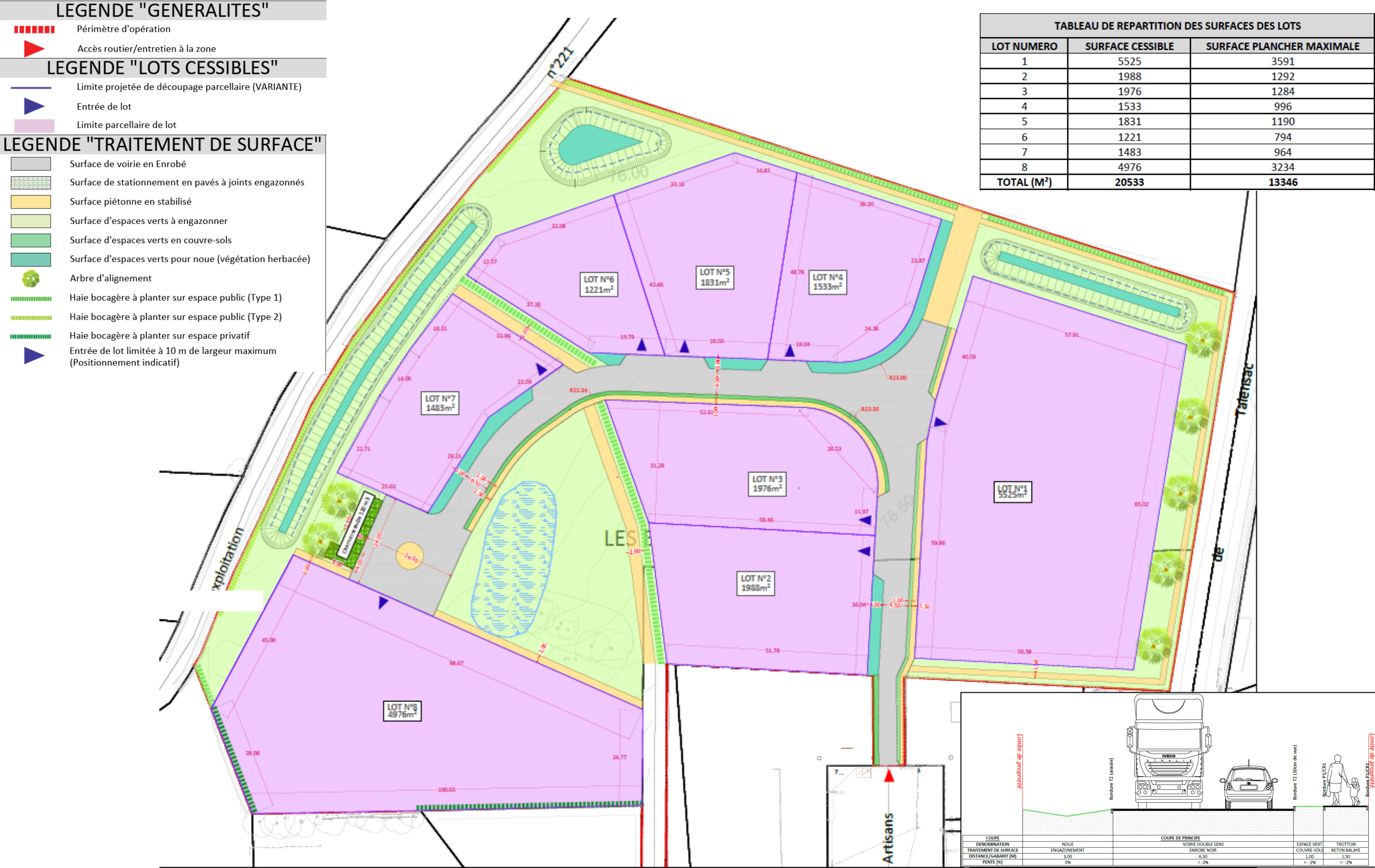


Figure 16 : Principes d'accroches, de recul et d'implantation des lots (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial)



3.3 PRECISIONS SUR LE PROJET

3.3.1 AXONOMETRIES – VOLUMETRIE BATIE

Les axonométries présentées ci-après permettent de percevoir les volumes bâtis depuis les espaces alentour au projet.

La hauteur maximale à respecter dans le cadre du PLUi est de 15 mètres ici. Au vu de la typologie des lots qui sont celles qu'on propose, nos vues présentes des bâtiments d'une hauteur de 5 à 6 mètres pour les petits lots et 7 mètres pour les macro-lots.

Cette hypothèse est une simulation non contractuelle d'implantation des bâtiments.

Ces vues en trois dimensions permettent également de montrer la conservation du végétal existant et le renforcement de la trame bocagère au sein de la zone de projet. Celle-ci n'empêche pas d'avoir des perméabilités visuelles importantes vers les bâtiments de la zone d'activités pour assurer leur visibilité et donc leur attractivité.

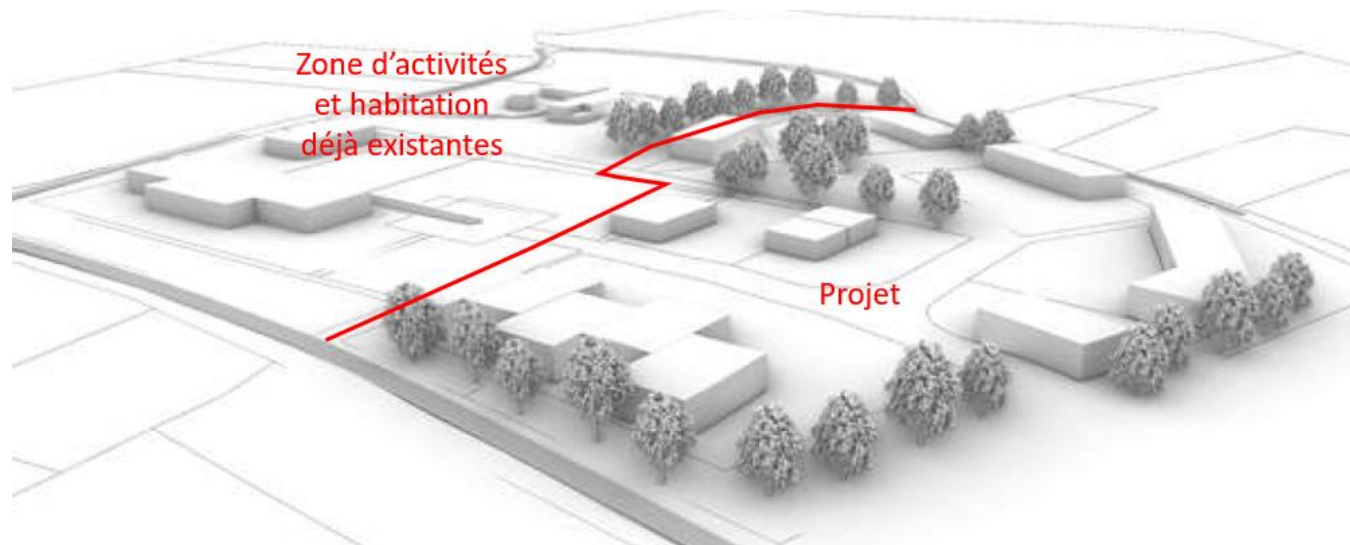


Figure 18 : Vue 1 – Perception des volumes à vol d'oiseau depuis la D69, vers le sud-ouest (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial)

3.3.2 RESEAU VIAIRE ET STATIONNEMENT

Il est prévu le prolongement de la rue des Artisans avec une voie de retournement au niveau du lot n°8 à l'ouest du projet. Au niveau de cet espace de retournement sont prévues une citerne incendie de 120 m³ en cas de départ de feu (un plan défense incendie est réalisé dans le cadre du permis d'aménager) et des places de stationnements semi-perméables (pavés à joints engazonnés). Les autres places de stationnements du site seront disposées au cœur des différents lots.

Des sentiers piétonniers seront aménagés entre les lots et le long de certains, accompagnés généralement de haies bocagères ou d'alignements d'arbres comme présentés sur la Figure 17 : Plan du projet (source : PA Le Châtelet 2 – Saint-Thurial).

3.3.3 PAYSAGE ET VEGETATION

Des parcelles agricoles entourent le site au nord, à l'est et à l'ouest, tandis qu'au sud se trouve le parc d'activités existant. Seules une habitation et la ferme des Brés, situées respectivement à une centaine de mètres au nord et au sud-ouest, seront impactées par un vis-à-vis.

Le paysage environnant présente des trames bocagères existantes, mais morcelées. Conformément aux principes de l'OAP, ces trames sont recomposées et renforcées par la plantation de haies de type bocager dans les espaces publics, afin d'en garantir la pérennité.

La visibilité depuis la RN24 constitue un atout pour les entreprises. Cet atout sera exploité de manière encadrée : les haies à planter en bordure ouest seront limitées à une hauteur de 1,50 m, afin de conserver cette visibilité tout en contribuant à la restauration de la trame bocagère.

En conclusion, bien que le projet ne perturbe pas de manière significative le paysage existant, il intègre des principes de qualité paysagère visant à l'améliorer et à s'adapter aux dynamiques actuelles.

3.3.4 MILIEU NATUREL

Le site présente ponctuellement des sujets végétaux à préserver (vieux chênes) ainsi qu'une zone humide. Mis à part ces points d'attention, il n'y a pas d'enjeux environnementaux particuliers. Le milieu écologique ne présente pas des conditions remarquables. Une prairie fauchée régulièrement occupe cette parcelle relativement plate.

Ces espaces à enjeux ont été intégralement évités dans le cadre du projet. Les eaux de ruissellement provenant du sud se dirigeront vers la zone humide existante pour l'alimenter comme c'est le cas actuellement pour qu'elle conserve son usage.

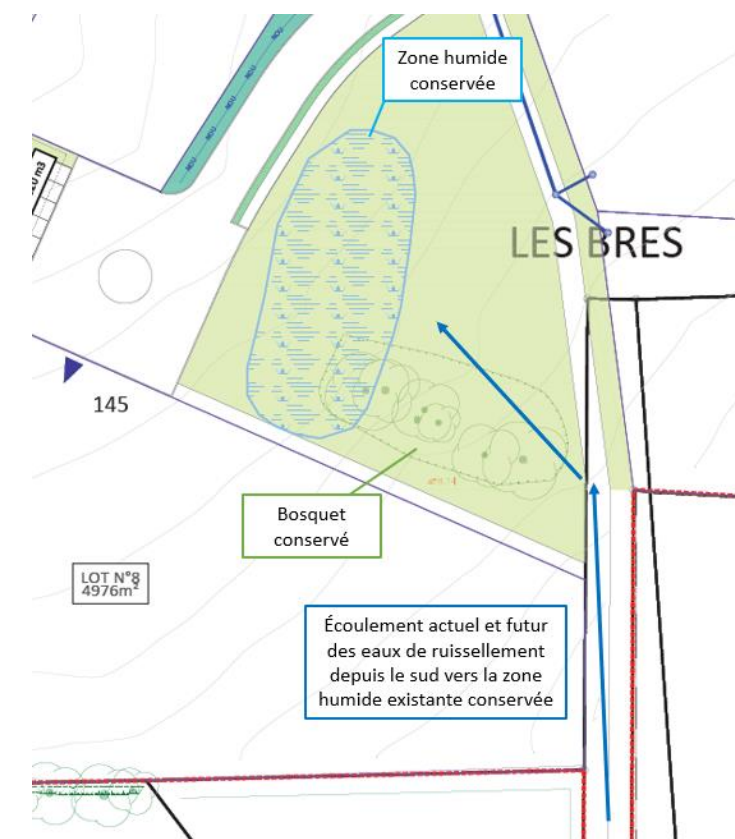


Figure 19 : Présentation des espaces à enjeux conservés et écoulement vers la zone humide

3.3.5 GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales de cette nouvelle tranche de la ZA du Chatelet sont gérées en limites nord-est, nord et nord-ouest du site où se situent les points bas, et ce, via un réseau de noues et bassins pouvant apporter une forte valeur environnementale. Le projet intègre donc la notion de traitement alternatif des eaux pluviales et porte un intérêt particulier sur cette question.

Une noue au sud permettra d'alimenter la zone humide existante conservée comme c'est d'ores et déjà le cas. Le réseau de noues, au cœur du projet, et les réseaux d'eaux pluviales permettront d'alimenter les différents bassins. Ils permettront de recueillir les eaux pluviales du projet, pour les faire ensuite transiter vers les trois bassins de rétention qui seront créés, en aval, au nord-est, au nord et au nord-ouest du site. Les noues auront, en plus, un rôle paysager et de végétalisation.

Ces principes ont été mis en place suite à la réalisation de calculs portant sur le dimensionnement du volume de rétention des eaux pluviales du projet par le bureau d'études Ouest am'.

Conformément au règlement d'urbanisme et aux exigences du SAGE Vilaine, les eaux pluviales doivent être gérées à la parcelle et pour les projets dont la superficie est supérieure à 1 hectare le débit de fuite sera limité à 3 l/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale.

Le projet est divisé en trois bassins versants :

- ✓ BV1 de 9 433 m², soit 0,9433 x 3 l/s = 2,83 l/s ;
- ✓ BV2 de 18 671 m², soit 1,8671 x 3 l/s = 5,6 l/s ;
- ✓ BV3 de 6 292 m², soit 0,6292 x 3 l/s = 1,89 l/s.

La surface du bassin versant global est de 34 396 m², l'addition de ces trois débits de fuite donne un débit de fuite (Qf) global de 16,8 l/s.

Ainsi pour un débit de fuite de 3 l/s, le volume de rétention à mettre en œuvre pour stocker une pluie de retour 10 ans est de :

- ✓ 148,1 m³ pour le BV1 ;
- ✓ 306,8 m³ pour le BV2 ;
- ✓ 87,4 m³ pour le BV3.

Le détail des calculs est présenté en annexe de l'étude d'impact.

Les conditions d'infiltration du site pouvant évoluer dans le temps, le volume de rétention qui sera mis en œuvre pour stocker une pluie de retour 10 ans est de :

- ✓ 175 m³ pour le BV1 ;
- ✓ 340 m³ pour le BV2 ;
- ✓ 102 m³ pour le BV3.

Soit au total un volume de rétention de 617 m³ pour l'ensemble du bassin versant du projet.

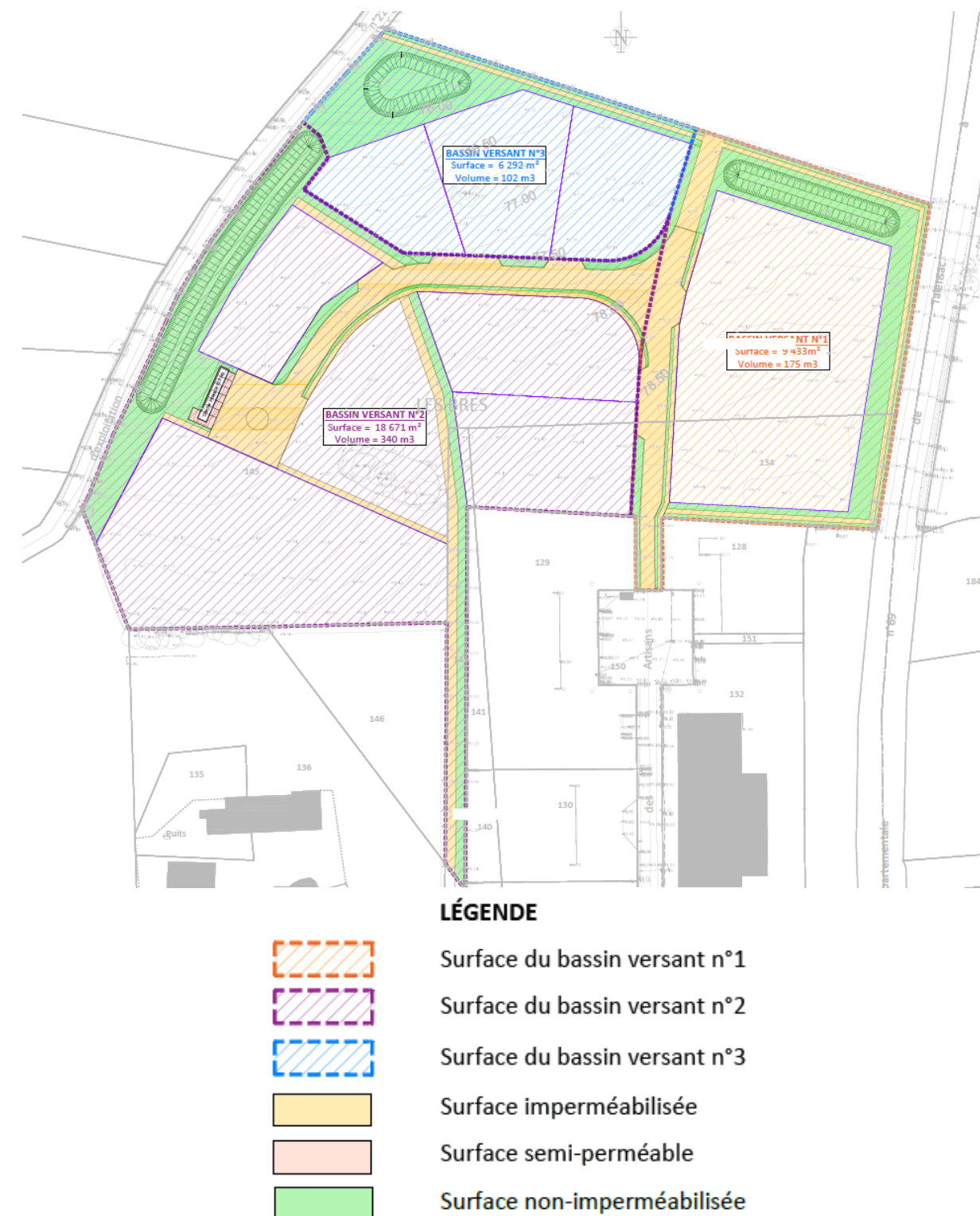


Figure 20 : Emprise aménagée prise en compte pour la gestion des eaux pluviales (source : Ouest am')

4 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET PRESENTE A ETE RETENUE

4.1 INTERET ET JUSTIFICATION DU PROJET

Intérêt du projet

Le territoire de la Communauté de communes de Brocéliande souhaite organiser le développement économique du territoire, dans le respect des orientations du SCoT et garant de la préservation du dynamisme des centres bourgs (axe 3 du PADD du PLUi).

Pour cela, il favorise la requalification et la densification des zones d'activités existantes et la maîtrise du développement des zones en extension pour décliner la stratégie économique communautaire.

Le SCoT établit un Schéma d'organisation économique identifiant 2 pôles économiques structurants (Bréal-sous-Montfort et Plélan-le-Grand) et 2 pôles économiques d'appui (Treffendel et Saint-Thurial). Il détermine une enveloppe foncière de 60 ha pour la Communauté de communes de Brocéliande.

Le PLUi s'appuie sur ce schéma organisationnel et cette enveloppe foncière pour décliner les objectifs de développement sur chaque zone d'activité, après analyse de leurs capacités de densification ou d'extension. [...]

Dans ces différentes zones d'activités, le PLUi interdit les implantations de commerces de proximité hors des centralités urbaines identifiées afin de ne pas fragiliser l'offre commerciale existante dans ces centralités.

En parallèle, le territoire développe une stratégie favorisant le renouvellement et la densification des zones d'activités existantes, dans une logique similaire à celle appliquée aux zones d'habitat. En ce sens, le PLUi s'appuie sur une analyse détaillée des potentialités de développement de chaque commune. Ce travail a permis de déterminer un potentiel total d'extension d'environ 37 ha, donc nettement inférieur au potentiel de 60 ha maximum prévu dans le SCoT.

Le PLUi intègre aussi un objectif de traitement qualitatif des zones d'activité sur le plan de l'architecture et du paysage. Il détermine ainsi des prescriptions sur ces thèmes pour encadrer les nouvelles implantations et l'évolution des activités existantes, avec une réglementation renforcée sur les espaces les plus sensibles que sont les axes d'entrée de ville et les abords de la RN 24.

Justification du projet

Devant la demande croissante des entreprises, le présent projet consiste à prolonger la zone d'activités du Châtelet pour implanter de nouveaux lots à destination des entreprises et développer le tissu économique local.

Il n'était pas envisageable de prolonger la zone d'activités historique du Châtelet, car les terrains étaient situés en zone A (agricole), en zone humide ou disposaient d'Espaces Boisés Classés comme indiqué sur la carte synthétique ci-après.

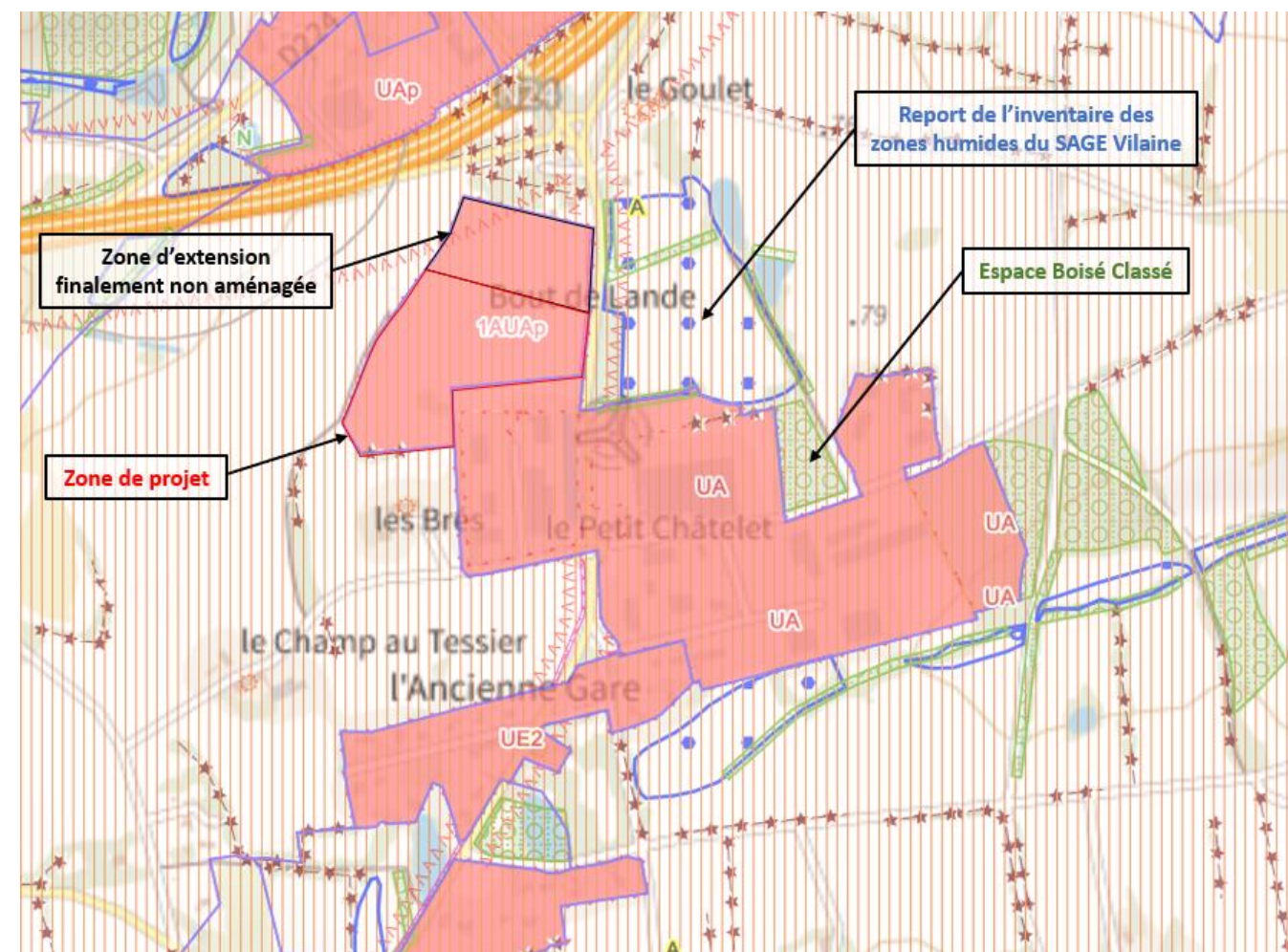


Figure 21 : Espaces alentour à la zone de projet (source : Géoportail de l'urbanisme)

Le choix s'est donc porté sur l'extension de la ZA du Châtelet au niveau du lieu-dit Bout de Lande constitué d'une prairie dépourvue a priori de zones humides et d'EBC. Cette zone bénéficiant également des réseaux existants, facilitant sa viabilisation et son raccordement.

Cette zone de projet, et son extension au nord ont fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation au PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande et un zonage 1AUAp, spécifique aux zones à urbaniser, a été greffé au règlement graphique du secteur.

Finalement, la parcelle au nord de la zone de projet, indiquée dans l'OAP, ne sera pas urbanisée. En effet la partie nord a été dépriorisée par les élus du territoire suite à un travail sur le Mode d'Occupation du Sol (MOS) dans le respect du Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Il n'y a à ce jour pas de volonté politique de prolonger jusqu'au nord de l'OAP.

4.2 PRESENTATION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET DES
VARIANTES ETUDIEES

Historique du projet ayant guidé les choix d'aménagement

Le projet d'aménagement a été soumis à évaluation au cas par cas pour la rubrique suivante :

- ✓ **39** : Travaux, constructions et opérations d'aménagement y compris ceux donnant lieu à un permis d'aménager, un permis de construire, ou à une procédure de zone d'aménagement concerté. Le projet étant à l'origine de la création d'une surface de plancher supérieure à 10 000 m² et inférieure à 40 000 m².

L'Autorité Environnementale a été sollicitée le 18 septembre 2024. Une demande de compléments a été demandée, notamment concernant la réalisation des sondages pédologiques supplémentaires qui ont révélé la présence d'une zone humide à proximité du bosquet à l'ouest de l'accès. Le dossier a été considéré complet le 2 décembre 2024. **L'Autorité Environnementale dans sa réponse du 30 janvier 2025 a demandé la réalisation d'une évaluation environnementale.**

Dans l'ensemble des scénarios présentés ci-après, certains principes fondamentaux ont mené à la configuration retenue :

- ✓ La préservation du végétal existant et la revalorisation de la trame bocagère ;
- ✓ La nécessité de se connecter au parc existant, avec des accroches piétonnes et deux roues en continuité de l'existant ;
- ✓ La gestion de la topographie et de l'eau via l'aménagement d'une noue le long de la voie, de massifs végétalisés, de plantation d'arbres, de trois bassins de rétention pour un volume total de 617 m³ d'eau.

Les objectifs du projet qui proviennent notamment de l'OAP des Brées sont repris dans la partie 3.2.1.

Scénario 1 présenté dans le cadre de la demande d'examen cas par cas (septembre 2024)

Le premier scénario comportait :

- ✓ 4 lots compris entre 730 m² et 2 500 m² ;
- ✓ 3 lots à destination d'activités plus consommatrices d'espaces entre 4 500 m² et 5 537 m².

Au total, il était prévu environ 22 000 m² de surface cessible, à destination d'activités économiques.

Aucune zone humide n'étant inventoriée, il n'y avait pas d'impact sur les zones humides.

Le projet évitait le bosquet placé au niveau d'un espace vert central composé de cheminements piétons et de stationnements semi-perméables.

Le principe hydraulique général composé de noues le long de la voirie et de trois bassins de rétention en aval était déjà présenté à ce stade.

Scénario 2 présenté dans le cadre du complément à la demande d'examen cas par cas (novembre 2024)

Suite à l'envoi du formulaire cas par cas et de ses annexes, l'Autorité environnementale a exigé d'effectuer des compléments concernant notamment l'inventaire des zones humides.

12 sondages avaient été réalisés initialement le 8 avril 2024. Ils ont été complétés par 11 sondages le 16 octobre 2024 suite à la demande de compléments de la DREAL, liée à l'envoi d'un examen au cas par cas, portant au total le nombre de sondages à 23.

Une zone humide de 628 m² a été identifiée au niveau du bosquet : sol de classe Vb selon le GEPPA identifié sur trois sondages.

L'aire de retournement étant complexe à reprendre à ce stade d'avancement du projet, la zone humide n'a pas pu être évitée. Une mesure de compensation zones humides avec une zone humide d'une surface similaire et d'une fonctionnalité plus importante, avec un apport en eaux pluviales via une noue au sud et par un réensemencement adapté, a été présentée dans le dossier. Une analyse de fonctionnalité simplifiée avait alors été réalisée.

Le scénario 2 aboutissait donc à un plan constitué d'une zone humide impactée (hachurage rouge) et compensée (hachurage bleu). La programmation restait la même que pour le scénario 1.



Figure 22 : Scénario 2 (novembre 2024)

Le dossier a été considéré complet le 2 décembre 2024. **L'Autorité Environnementale dans sa réponse du 30 janvier 2025 a demandé la réalisation d'une évaluation environnementale (voir Annexe I).**

Les raisons ayant guidé cette soumission à évaluation environnementale ont été principalement :

Considérant que :

- l'évitement des secteurs de zones humides potentielles et recensées n'a pas été priorisé, bien que l'OAP « cadre de vie » recommande (1) de tenir compte des zones humides dans les zones agglomérées en les intégrant aux projets d'aménagement (préservation, mise en valeur, intégration dans les principes de gestion du pluvial) et (2) d'intégrer la trame verte et bleue dans les zones d'activités, et qu'en l'état, le projet aura des impacts résiduels notables sur les zones humides du secteur, une étude environnementale ayant vocation à évaluer l'efficacité de la démarche d'atténuation de ces impacts en incluant l'évaluation des mesures compensatoires proposées doit être menée ;
- les inventaires écologiques ayant recensé plusieurs espèces protégées sur le secteur du projet, dont la Mésange bleue qui niche dans un vieux chêne de l'alignement sud et des colonies de Grand Capricorne identifiées au sein des vieux chênes du bosquet, et qu'une distance de 2 m de retrait vis-à-vis du bosquet n'est pas suffisante pour garantir l'absence d'incidences notables des aménagements sur les arbres, une distance de 1,3 fois le diamètre du houppier étant généralement préconisée ;
- le contexte écologique du secteur du projet, bien que non identifié comme corridor écologique à l'échelle du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), demande davantage d'investigations à l'échelle locale sur la trame verte et bleue en vue de garantir l'absence d'incidence environnementale du projet ;

Figure 23 : Extrait de l'avis de l'Autorité environnementale sur l'aménagement du parc d'activités à Saint-Thurial du 30 janvier 2025

Scénario 3 ou projet retenu présenté dans le cadre de l'évaluation environnementale (octobre 2025)

Suite à la soumission à évaluation environnementale, le plan et la programmation du projet ont été repris pour tenir compte des retours de l'Autorité environnementale.

Comme demandé :

- ✓ La zone humide inventoriée a été entièrement évitée ;
- ✓ La distance d'au moins 1,3 fois le diamètre du houppier pour l'aménagement des lots a été prise en compte dans le plan d'aménagement. Ainsi, sur le plan ci-après du scénario retenu, le lot n°8 (ancien lot n°7) au sud-ouest de la zone de projet se trouve reculé par rapport au bosquet. De plus, dans le plan des principes d'accroches, de recul et d'implantation des lots (cf. Figure 16), il a été demandé un recul minimal à respecter avec les arbres existants pour toute construction, affouillement et revêtement de sol perméable ;
- ✓ L'analyse de l'incidence du projet sur la trame verte et bleue a été renforcée.

Pour cela, les différents lots du projet ont été remaniés tout en gardant les principes fondamentaux ayant guidé la conception du projet et présenté dans l'OAP.

Le présent projet comporte 8 lots répartis de la manière suivante :

- ✓ 6 lots compris entre 1 221 m² et 1 988 m² de surface cessible ;
- ✓ 2 lots à destination d'activités plus consommatrices d'espaces de 4 976 m² et 5 525 m² de surface cessible.

Les deux premiers scénarii disposaient de 4 « micro-lots » et 3 « macro-lots ».

Le plan du scénario 3 ou projet retenu est présenté ci-après et de manière plus détaillée en Figure 17.

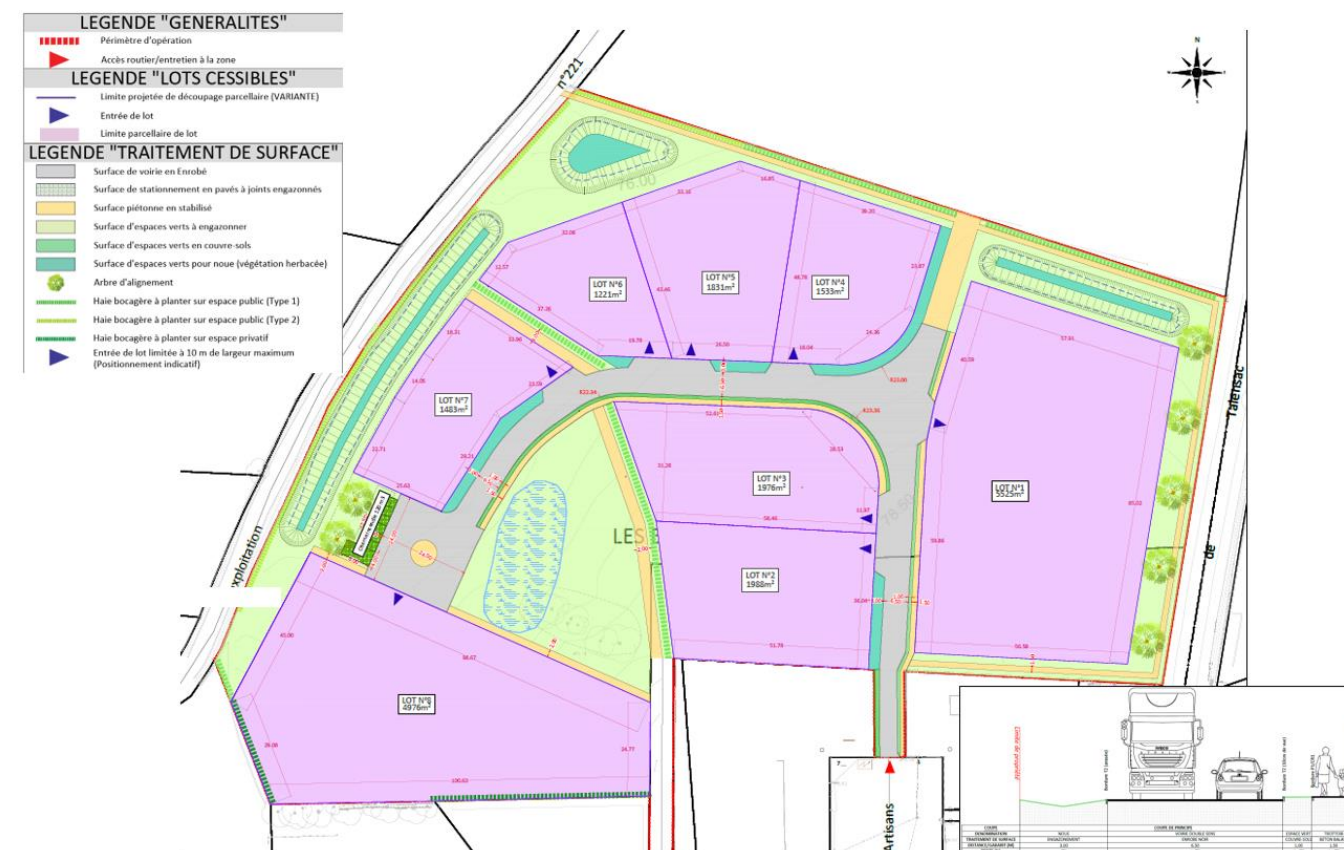


Figure 24 : Scénario 3 ou projet retenu (octobre 2025)

Le projet retenu est présenté de manière précise en partie 3 Présentation du projet.

Quelques aménagements minimes sont à noter suite à la reprise de la programmation et du plan général :

- ✓ Les bassins versants et leur coefficient de ruissellement ont légèrement évolué (puisque les surfaces imperméabilisées ne sont pas réparties exactement de la même manière que pour les deux premiers scénarii), mais les bassins de rétention ont été légèrement surdimensionnés dans le premier scénario pour tenir compte des évolutions d'infiltration possibles donc seul le débit de fuite a été mis à jour sur les différents bassins ;
- ✓ Les places de stationnements semi-perméables sont désormais à l'ouest de l'aire de retournement et disposent de quelques arbres plantés et d'une citerne incendie de 120 m³ ;
- ✓ L'espace central occupé par le bosquet et la zone humide préservés est plus large, il s'accompagne toujours d'une liaison piétonne de d'une haie qui sera plantée.

5 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES INCONVENIENTS DU PROJET

5.1 SOLS ET SOUS-SOLS

Mesure de réduction 1 (MR1) : Réalisation des études géotechniques pour optimiser la gestion des terres en phase travaux

Une attention particulière sera portée aux mouvements de terre induits par l'opération d'aménagement. Deux pistes sont envisagées à ce stade du dossier :

- ✓ Optimisation des déblais/remblais ;
- ✓ En phase opérationnelle, une étude d'opportunité pourra être lancée afin de valoriser à proximité immédiate du site les terres évacuées, le cas échéant, si les caractéristiques du sol le permettent.

5.2 MILIEUX HUMIDES

Mesure de réduction 2 (MR2) : Réalisation de bassins de rétention et noues

Le projet gère quantitativement les eaux pluviales grâce à la mise en place de bassins de rétention et noues, notamment. Une partie de la collecte se fera par des réseaux busés.

Les mesures ont été prises en phase travaux pour que le projet n'impacte pas qualitativement les eaux. En phase exploitation, les différentes activités ne seront pas à l'origine d'une quelconque pollution. Les voiries pourront être à l'origine d'une dégradation de la qualité de l'eau, mais l'espace de stockage des eaux pluviales, conçu initialement avec un objectif hydraulique, permettra d'obtenir des abattements des flux de pollution très élevés et jouera donc un rôle positif vis-à-vis de la protection du milieu récepteur.

5.3 PAYSAGE

Mesure de réduction 3 (MR3) : Mesures concernant la propreté et le bon aspect général du site en phase travaux

Comme développé dans la partie liée aux impacts sur le paysage, des mesures générales en phase travaux ont été prises (accès au chantier nettoyés régulièrement, aires de transit des engins aménagées pour réduire les salissures, etc.)

Mesure d'évitement 1 (ME1) : Évitement des haies et structures paysagères

Le projet d'aménagement a pris en compte le contexte et les éléments caractéristiques du site qui permettent d'assurer une bonne cohérence paysagère. Aucune haie n'est impactée dans le cadre du projet.

Mesure d'accompagnement 1 (MA1) : Aménagements paysagers

Le projet aura une incidence positive sur les structures paysagères puisqu'il créera un certain nombre de linéaires de haies bocagères et d'alignements d'arbres en transition douce avec les espaces agricoles à l'ouest et au nord et avec la RD69 à l'est, créant une trame verte qui n'existait pas jusque-là.

Ainsi le projet ne nécessite pas de mesure à titre compensatoire pour la préservation des paysages.

5.4 NUISANCES LIEES AU CHANTIER

Mesure de réduction 4 (MR4) : Mesures liées aux nuisances du chantier

Afin de réduire les nuisances liées au chantier, plusieurs mesures, pour la plupart réglementaires, seront mises en place. Elles visent à préserver l'environnement et à minimiser les nuisances des chantiers, pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage et l'environnement naturel.

Un ensemble de principes seront adoptés. Ils concernent notamment la gestion des déchets, les nuisances liées aux envolées de poussière et à l'altération de la qualité de l'air, aux nuisances sonores des engins de chantier, à la sécurité du site, au dérangement des riverains, au paysage et aux déplacements aux abords du chantier.

Ces différentes mesures sont présentées dans les impacts liés à ces différentes thématiques.

5.5 ZOOM SUR QUELQUES MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

5.5.1 MESURES D'EVITEMENT

Mesure d'évitement FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier

FF		E2		Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier			
E	R	C	A	S	Mesure d'évitement géographique		
Général		Faune-flore		Paysage & Patrimoine		Agriculture	
Conception				Travaux		Post-aménagement	
Correspond à la mesure E2.1a – Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018)							
Contexte et Objectifs							
L'ensemble des espaces à enjeux écologiques a fait l'objet d'évitement (mesure FF-E1). Toutefois, ces zones sont à proximité de la zone de chantier. Elles seront mises en défens pour éviter tout impact accidentel lors de la phase de travaux.							
Descriptif de la mesure							
La mise en défens sera constituée de clôture Heras ou de grillage plastique orange. Une attention particulière sera apportée à la mise en défens de la zone humide et du bassin de rétention afin que la délimitation soit étanche vis-à-vis de la zone de travaux, à l'aide de géotextile.							



Exemple de mise en défens

Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques

/

Localisation

Sont concernés :

- La zone humide de plus de 600 m² ;
- L'alignement d'arbre central – avec notamment les arbres à Grand Capricorne ;
- Les haies en bordure sud-ouest de la zone d'étude comprenant des arbres à Grand Capricornes et représentant l'habitat du Tarier pâtre ;
- Le bassin de rétention situé au sud-est du projet.

Coût indicatif

Intégré au projet

Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité

Suivi de chantier par un écologue

5.5.2 MESURES DE REDUCTION

Mesure de réduction FF-R1 : Adaptation de la période des travaux aux rythmes biologiques de la faune

FF	R1	Adaptation de la période de travaux aux rythmes biologiques de la faune		
E	R	C	A	S
Général		Faune & Flore	Paysage & Patrimoine	Agriculture
Conception		Travaux		Post-aménagement

Correspond à la mesure R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018)

Contexte & Objectifs

Ces adaptations des périodes de travaux sur l'année visent à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques sont les plus vulnérables. Il s'agit en général des périodes durant lesquelles les capacités de fuite sont réduites : période reproduction et d'élevage des jeunes et période d'hivernage. Ces périodes dépendent de la nature du projet / des travaux et de la phénologie des espèces considérées.

Descriptif de la mesure / Modalités techniques

Afin d'éviter le risque de destruction et de dérangement de nichées des espèces d'oiseaux se reproduisant dans les emprises du projet ou à proximité, la gestion de la végétation avant travaux, les interventions de décapage (ou de nivellement et de terrassement), seront réalisées de préférence en dehors de la période de nidification qui s'étend de **mars à août**.

Cette adaptation permettra d'éviter un risque de mortalité d'individus lors de la circulation des engins de chantier (amphibiens, petits mammifères) ou de dérangement (oiseaux nicheurs).

En cas d'impossibilité d'éviter cette période, le suivi de chantier par un écologue devra s'assurer de l'absence d'impact du chantier sur les espèces protégées ou patrimoniales, et proposer des mesures afin d'éviter tout impact (cf. mesures de suivi).

Réalisation des travaux	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Décapage et travaux de voiries												
Autres travaux												

Période défavorable

Période favorable

Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance

Suivi des travaux par un écologue.

Localisation

Ensemble des emprises chantier.

Coût indicatif

Intégré au coût du projet.

Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité

Suivi de chantier par un écologue

Mesure de réduction FF-R6 : Création de noue et de bassin de rétention écologique

FF		R6		Création de noue et de bassin de rétention écologique	
E	R	C	A	S	Mesure de réduction
Général		Faune & Flore		Paysage & Patrimoine	
Conception		Travaux		Post-aménagement	
Correspond aux mesures R2.2q – Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes du Guide d’aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018)					
Contexte & Objectifs					
Le projet va engendrer une imperméabilisation partielle du site et de potentielles pollutions via les eaux de ruissellement. Ces eaux doivent être gérées avant leur retour dans l’environnement.					
Descriptif de la mesure / Modalités techniques					
La totalité des eaux de ruissellement du projet sera tamponnée. Un ensemble de noues et de bassins dimensionnés pour un évènement pluvial d’occurrence 10 ans assurera la rétention des eaux, dont l’exutoire final est le fossé au nord du site. La gestion des eaux est ainsi répartie en plusieurs sous-bassins versants raccordés à chaque ouvrage.					
Au-delà de la pluie décennale, les eaux déborderont du bassin de rétention pour alimenter les haies et alignements d’arbres périphériques avant de se diriger vers le fossé au nord du site.					
Le projet s’appuie sur l’aménagement d’une noue le long de la voie, de massifs végétalisés via des plantes couvre-sol qui limitent l’entretien et créent des gîtes pour les insectes, voire les reptiles (lézards).					
Les noues, en plus d’avoir un rôle hydraulique et paysager, permettront le développement d’une végétation herbacée.					
Cette mesure permet d’associer le rôle fonctionnel du réseau hydrologique à un rôle écologique en créant des habitats humides et aquatiques à forte potentialité d’accueil pour les espèces. Ils peuvent faire office d’habitat de reproduction pour de nombreuses espèces (amphibiens, odonates, oiseaux d’eau), mais aussi d’habitat d’alimentation pour d’autres (oiseaux, chiroptères).					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance					
/					
Localisation					
Ensemble de l’emprise du projet					
Coût indicatif					
Intégré au coût du projet.					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité					
/					

5.5.3 MESURES DE SUIVI

Mesure de suivi FF-S1 : Suivi environnemental de chantier

FF		S1		Mise en place d'un suivi de chantier	
E	R	C	A	S	Mesure de suivi
Général		Faune & Flore		Paysage & Patrimoine	
Conception				Travaux	
				Agriculture	
				Post-aménagement	
Contexte & Objectifs					
Un suivi sera réalisé en phase de chantier, permettant de s'assurer que les mesures environnementales d'évitement et de réduction sont mises en œuvre et répondent de manière effective aux objectifs.					
Descriptif de la mesure / Modalités techniques					
Trois visites de chantier par un écologue seront prévues à différents stades d'avancement des travaux :					
• <u>Visite pré-travaux</u> : avant le début du chantier, l'écologue assurera une mise en défens des zones à enjeu identifiées. Il effectuera aussi une sensibilisation et une formation aux employés des entreprises intervenant sur le site : localisation des secteurs à enjeu, préconisations vis-à-vis de ces éléments à enjeu (marge de recul, limitation de la circulation des engins, aucun éclairage nocturne, etc.), coordination environnementale entre les entreprises... L'écologue veillera à vérifier que les espaces de stockage de matériaux/engins, la base-vie, la zone d'entretien des véhicules et autres espaces de chantier sont localisés dans des zones compatibles avec les enjeux écologiques. • <u>Visite intermédiaire durant les travaux</u> : l'écologue s'assurera que toutes les préconisations sont respectées et contrôlera le bon déroulement du chantier vis-à-vis de l'environnement et des engagements pris par les entreprises. • <u>Visite en fin de chantier</u> : une fois les travaux terminés, l'écologue vérifiera que l'aménagement respecte strictement ce qui était prévu au projet.					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance					
/					
Localisation					
Ensemble de l'emprise du projet					
Coût indicatif					
Cette mesure représente un coût total estimé à 3 500 €HT (1 500 € pour la visite pré-chantier, 1 000 € pour la visite intermédiaire, 1 000 € pour la visite post-chantier) incluant la préparation et les comptes-rendus.					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité					
Un rapport sera rédigé après chaque visite de suivi.					

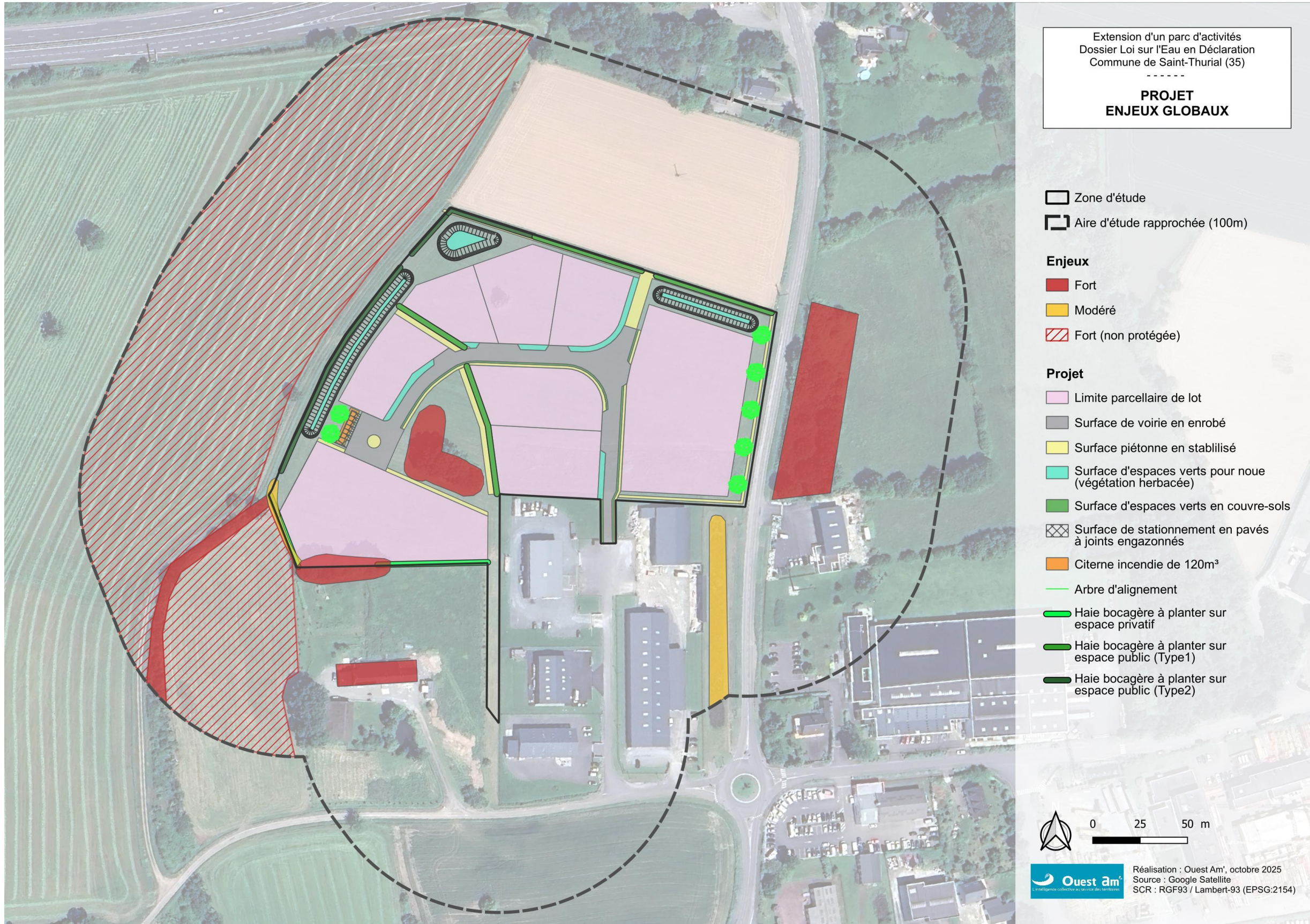


Figure 25 : Superposition du projet avec les enjeux environnementaux

6 SYNTHÈSE DE LA DÉMARCHE ERC

Le tableau ci-après résume la démarche Éviter-Réduire-Compenser du projet d'extension du parc d'activité Le Châtelet sur la commune de Saint-Thurial.

Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures

Thème		Enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier (temporaire)	Impact brut du projet en phase exploitation (permanent)	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact final en phase chantier	Impact final en phase exploitation
MILIEU PHYSIQUE	Climatologie	Faible	Faible	Faible	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; I ; Lt)
	Pédologie (hors zones humides)	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
	Géologie	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
	Topographie	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
	Eaux superficielles	Modéré	Faible	Faible	MR1 : Réalisation des études géotechniques pour optimiser la gestion des terres en phase travaux MR2 : Réalisation de bassins de rétention et noues MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Négligeable (T ; D ; Ct)	Nul
	Eaux souterraines et sous-sol	Modéré	Faible	Faible	MR1 : Réalisation des études géotechniques pour optimiser la gestion des terres en phase travaux MR2 : Réalisation de bassins de rétention et noues MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Négligeable (T ; D ; Ct)	Nul
	Usages de l'eau	Faible à modéré	Nul	Nul	/	Nul	Nul
	Risques majeurs	Faible	Modéré	Modéré	MR1 : Réalisation des études géotechniques pour optimiser la gestion des terres en phase travaux MR2 : Réalisation de bassins de rétention et noues MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Ct)
MILIEU NATUREL	Patrimoine naturel	Faible	Faible	Modéré	FF-R1 : Adaptation de la période de travaux aux rythmes biologiques de la faune FF-R2 : Gestion de l'éclairage nocturne FF-R3 : Prévention des risques de pollution en phase travaux FF-R4 : Prévention des risques de propagation de plantes exotiques envahissantes en phase travaux	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Flore et habitats	Faible	Négligeable	Négligeable	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R3 : Prévention des risques de pollution en phase travaux FF-R4 : Prévention des risques de propagation de plantes exotiques envahissantes en phase travaux FF-R5 : Aménagement et gestion écologique FF-R6 : Création de noue et bassin de rétention écologique	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Ct)

Thème			Enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier (temporaire)	Impact brut du projet en phase exploitation (permanent)	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact final en phase chantier	Impact final en phase exploitation
	Zones humides		Fort	Faible	Négligeable	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R3 : Prévention des risques de pollution en phase travaux FF-R4 : Prévention des risques de propagation de plantes exotiques envahissantes en phase travaux FF-R5 : Aménagement et gestion écologique FF-R6 : Création de noue et bassin de rétention écologique	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Faune	Avifaune	Fort à faible	Modéré	Faible	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R1 : Adaptation de la période de travaux aux rythmes biologiques de la faune FF-R5 : Aménagement et gestion écologique FF-R6 : Création de noue et bassin de rétention écologique	Faible (T ; D ; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Ct)
		Chiroptères	Modéré	Faible	Modéré	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R1 : Adaptation de la période de travaux aux rythmes biologiques de la faune FF-R2 : Gestion de l'éclairage nocturne FF-R5 : Aménagement et gestion écologique FF-R6 : Création de noue et bassin de rétention écologique	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Ct)
		Mammifères (hors chiroptères)	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
		Reptiles	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
		Amphibiens	Modéré	Modéré	Négligeable	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R1 : Adaptation de la période de travaux aux rythmes biologiques de la faune FF-R2 : Gestion de l'éclairage nocturne FF-R5 : Aménagement et gestion écologique FF-R6 : Création de noue et bassin de rétention écologique	Faible (T ; D ; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Ct)
		Invertébrés	Fort	Fort	Négligeable	FF-E1 : Mesure relative à la conception du projet : évitement des zones à fort enjeu écologique FF-E2 : Mise en défens et protection des secteurs à enjeux en phase chantier FF-R5 : Aménagement et gestion écologique	Négligeable	Faiblement positif (P ; D ; Ct)
	Corridor écologique		Faible	Négligeable	Négligeable	FF-R5 : Aménagement et gestion écologique	Négligeable	Faiblement positif (P ; D ; Ct)

Thème		Enjeux de l'état initial	Impact brut du projet en phase chantier (temporaire)	Impact brut du projet en phase exploitation (permanent)	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi	Impact final en phase chantier	Impact final en phase exploitation
ANALYSE PAYSAGERE ET PATRIMOINE	Patrimoine historique et archéologique, Tourisme	Faible	Nul	Nul		Nul	Nul
	Habitat riverain	Modéré	Modéré	Faible	MR2 : Réalisation de bassins de rétention et noues MR3 : Charte chantier vert ME1 : Évitement des haies et structures paysagères MA1 : Aménagements paysagers	Faible (T ; D ; Lt)	Faible voire négligeable (P ; D ; Ct)
	Paysage du site	Modéré	Modéré	Nul		Faible (T ; D ; Lt)	Positif (P ; D ; Lt)
MILIEU HUMAIN	Démographie et logement	Fort	Nul	Très faiblement positif	/	Nul	Très faiblement positif (P ; D ; Lt)
	Emploi, activités économiques, équipements et services	Modéré	Faiblement positif	Positif	/	Faiblement positif (T ; D ; Ct)	Positif (P ; D ; Lt)
	Activité agricole	Faible	Très faible)	Très faible	/	Très faible (P ; D ; Lt)	Très faible (P ; D ; Lt)
	Documents d'urbanisme et de programmation Servitudes	Faible	Nul	Nul	/	Nul	Nul
	Infrastructures routières, circulation et déplacements	Faible	Faible	Négligeable	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Faible (T ; D ; Lt)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Réseaux	Faible	Faible	Nul	/	Faible (T ; D ; Lt)	Nul
VOLET SANITAIRE	Ambiance sonore	Modéré	Modéré	Négligeable	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Faible (T ; D ; Lt)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Déchets	Faible	Modéré	Négligeable	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Faible (T ; D ; Lt)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Qualité de l'air	Faible	Modéré	Négligeable	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Faible (T ; D ; Lt)	Négligeable (P ; D ; Ct)
	Pollution lumineuse	Faible	Nul	Nul	MR4 : Mesures liées aux nuisances du chantier	Nul	Nul
						/ : aucune mesure envisagée	
						E : mesures d'évitement R / P-R : mesures de réduction C : mesures de compensation S : mesures de suivi A / P-A : mesures d'accompagnement	
						T : temporaire P : permanent	
						D : direct I : indirect	
						Ct : court terme Mt : moyen terme Lt : long terme	

7 ANALYSE DES INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Globalement les projets considérés dans l'analyse des effets cumulés se situent tous à plus de 1,3 km du site de projet, pour ceux qui ont été réalisés après 2020.

Même si certains projets, analysés précédemment, entraînent une consommation de terres agricoles, ils participent à la production d'énergies renouvelables ou au développement économique et urbain du territoire.

Les projets sont assez distants pour ne pas impacter de zones agricoles d'un même exploitant ni de terres agricoles réellement proches. Aussi, aucun autre projet à proximité, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation, n'aura d'incidence cumulée en termes de trafics, nuisances sonores ou émissions atmosphériques, les routes empruntées ou les temporalités de projet n'étant pas les mêmes.

Le projet d'extension du PA du Châtelet à Saint-Thurial et les autres projets ayant fait l'objet d'évaluations environnementales prennent des mesures environnementales visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur l'environnement et la biodiversité. Des mesures d'accompagnement et de suivis permettent de s'assurer que les projets n'engendrent pas d'impacts sur les composantes du milieu environnemental et humain.

Aucun effet cumulé notable n'est attendu entre les différents projets étudiés.

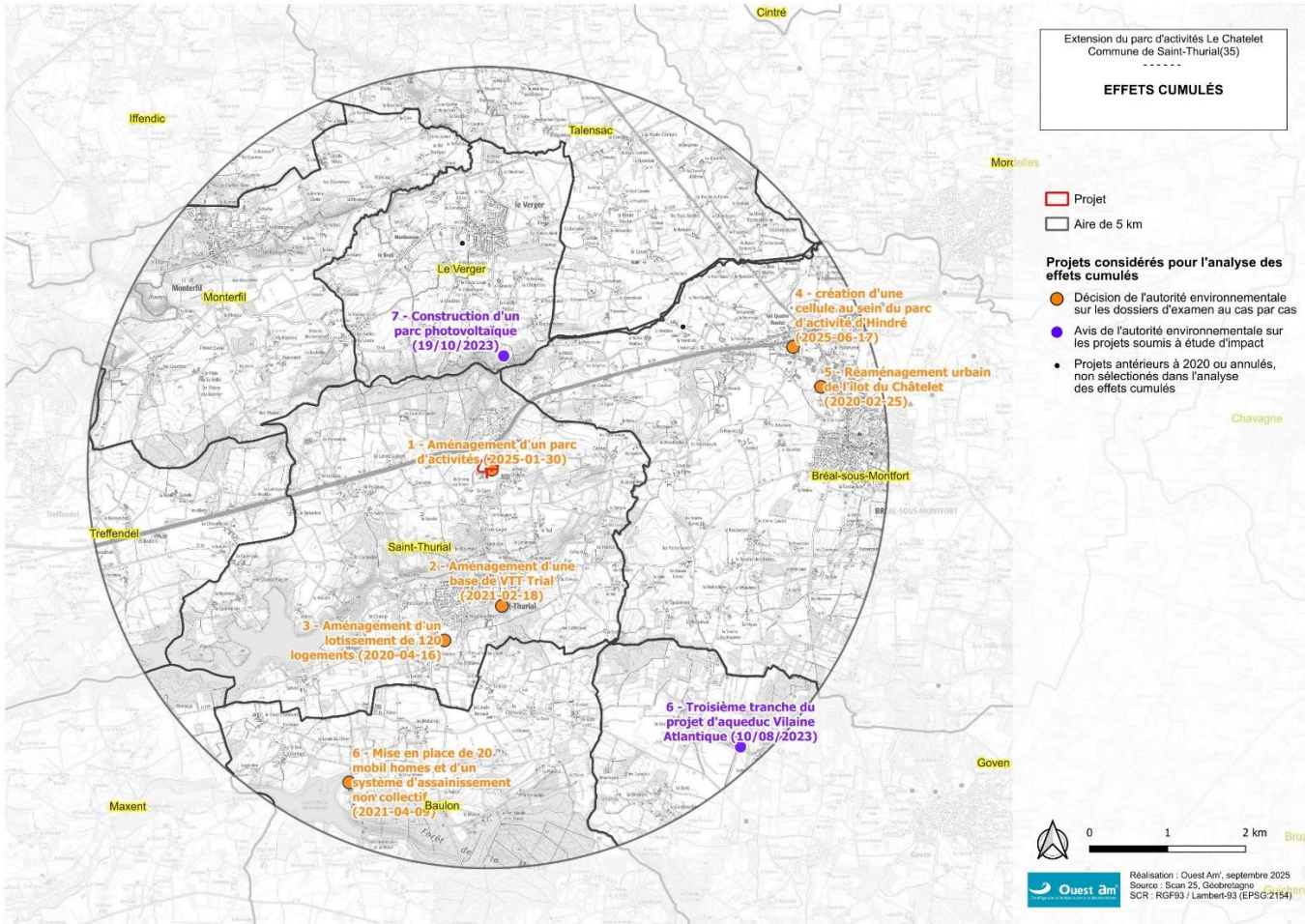


Figure 26 : Localisation des projets connus dans un rayon de 5 km autour du projet de Saint-Thurial

8 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION

8.1 SCOT DU PAYS DE BROCELIANDE ET PLUI DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE BROCELANDE

Le projet sera conforme avec le PLUi de la Communauté de communes de Brocéliande et ses servitudes, lui-même est compatible avec le SCoT du Pays de Brocéliande.

8.2 SRADDET BRETAGNE

Le projet répond principalement à la grande orientation « Accélérer notre performance économique par les transitions ». **Le projet s'insère donc dans bon nombre d'objectifs identifiés.**

Le projet est compatible avec le SRADDET Bretagne

8.3 PCAET

Le projet est compatible avec le PCAET du Pays de Brocéliande.

8.4 SDAGE ET SAGE

Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vilaine.

9 DOSSIER D'INCIDENCES NATURA 2000

Le périmètre du projet n'intersecte aucun site Natura 2000. Un site Natura 2000 se trouve à environ 5,5 km du projet. Il s'agit du site Natura 2000 Directive Habitats et Oiseaux "Vallée du Canut". Ce site n'est pas situé dans le même bassin versant que ceux du projet (La Chèze et Le Meu).

L'analyse présentée dans l'étude d'impact conclut à l'absence d'impact du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaires du site Natura 2000 le plus proches.



brocéliande
communauté