



Commune de Saint-Étienne-de-Montluc (44)
Projet d’implantation d’une aire d’accueil des gens du voyage
Secteur du Gué de Faisan

Document d’accompagnement au formulaire de demande d’examen au cas par cas du projet (R.122-2 C. Env.)

Maître d’ouvrage :	Communauté de communes Estuaire & Sillon
Maîtrise d’œuvre :	Paysagiste (mandataire) : GUILLAUME SEVIN PAYSAGES // Architecte : PARCELLE // Chantier – OPC – VRD : 2AU
Rédigé par :	Pierre-Luc JELINEK, gérant de la société ACCETE
Référence de contrat :	CTT-2024-08-0004
Version, Date :	Version 3 en date du 30 mai 2026
Avancement :	Préparation du Permis d’aménager Réalisation des inventaires faune-flore en cours : Jean-François SEROT Recherche de mesures compensatoires au titre des zones humides et de la biodiversité en cours : CDC Biodiversité Dépôt de la demande d’examen au cas par cas Apport de compléments (demande de compléments de la DREAL PDL/SCTE/Division évaluation environnementale – Réf : 017408/KK P – Du 04/05/2026) → Les compléments sont indiqués en orange dans le document.

SIGLES

AELB	Agence de l’eau Loire-Bretagne
AEP	Alimentation en eau potable
ALM	Angers Loire Métropole
AZI	Atlas de zones inondables
BASIAS	Base de données sur les anciens sites industriels et activités de service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués
BV	Bassin versant
CD 44	Conseil départemental de Loire-Atlantique
C. Env.	Code de l’environnement
C. Urb	Code de l’urbanisme
CR	Chemin rural
DBO5	Demande biologique en oxygène
DCO	Demande chimique en oxygène
DDTM 44	Direction départementale des territoires et de la Mer de Loire-Atlantique
DN	Diamètre nominal
DREAL	Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement
EBC	Espace boisé classé
EH	Equivalent-habitant
ENAF	Espaces naturels, agricoles et forestiers
EP	Eaux pluviales
ER	Emplacement réservé
ERC	Evitement, réduction, compensation
EU	Eaux usées
GES	Gaz à effet de serre
GEEPA	Groupe d’étude des problèmes de pédologie appliquée
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCT	Hydrocarbures totaux
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l’Environnement
MES	Matières en suspension
MOA	Maître d’ouvrage
MOE	Maître d’oeuvre
MRAe	Mission Régionale d’Autorité environnementale
NGF	Nivellement général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes eaux souterraines
OAP	Orientations d’Aménagement et de Programmation
PADD	Plan d’aménagement et de développement durable
PAGD	Plan d’aménagement et de gestion durable
PC	Permis de construire
PCAET	Plan Climat Air et Energie Territorial
PDU	Plan des déplacements urbains
PE	Polyéthylène
PEB	Plan d’exposition au bruit
PGRI	Plan de gestion des risques inondation
PLU	Plan local d’urbanisme
PLUi	Plan local d’urbanisme intercommunal
PLUm	Plan local d’urbanisme métropolitain
PPRI	Plan de prévention des risques inondation
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
Q	Débit
Qf	Débit de fuite
QMNA5	Débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassée sur une année donnée
RD	Route départementale
SAGE	Schéma d’aménagement et de gestion des eaux
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux
SRADDET	Schéma d’Aménagement, de développement durable et d’égalité des territoires
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Énergie
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
STEP	Station d’épuration

SUP	Servitude d’utilité publique
TA	Terrain aménagé
Tc	Temps de concentration
TN	Terrain naturel
TRI	Territoires à risques importants d’inondation
TVB	Trame verte et bleue
VC	Voie communale
ZAC	Zone d’aménagement concerté
ZAEP	Zonage d’assainissement des eaux pluviales
ZAEU	Zonage d’assainissement des eaux usées
ZH	Zone humide
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d’intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale (Natura 2000)
ZSC	Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000)

SYMBOLES

Ø	Diamètre
<	Inférieur à
>	Supérieur à
=	Egal à
≈	Environ égal à
€	Euro

UNITES

s	secondes
min	minutes
h	heures
j	jours
km	kilomètres
m	mètres
cm	centimètres
mm	millimètres
m²	mètres carrés
ha	hectares
L	litres
m3	mètres cubes

NORD

Les illustrations du corps du document sont fournies avec le Nord vers le haut par défaut. En cas de modification de cette règle, le Nord est indiqué.

PLANS ET HYPOTHÈSES DU PROJET

Les plans intégrés dans le dossier d’examen au cas par cas à avril 2026 sont encore en cours d’affinage par l’équipe de Maîtrise d’oeuvre du projet. La forme et l’implantation des bâtiments, infrastructures et ouvrages EP sont encore susceptibles d’évoluer par la suite à la lumière des résultats d’inventaires faune-flore et des résultats des recherches de mesures compensatoires écologiques. En cas de modification notable du projet, la demande d’examen au cas par cas sera actualisée.

SOMMAIRE

1 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT 4

2 INTITULÉ DU PROJET ET LOCALISATION 4

2.1 INTITULÉ DU PROJET 4

2.2 CONTEXTE LÉGISLATIF 4

2.3 EMPRISE DU PROJET 5

2.4 LOCALISATION DU PROJET 6

2.5 VUES DU SITE AU MOMENT DES ÉTUDES 8

2.6 ÉVOLUTIONS DU SITE SUR LES DERNIÈRES ANNÉES 15

2.7 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU PROJET 17

2.7.1 Objectifs du projet 17

2.7.2 Nature du projet, y compris travaux de démolition 17

2.7.3 Description de la phase travaux 18

2.7.4 Description de sa phase d’exploitation 18

2.7.5 Phasage prévisionnel de projet..... 31

2.8 CATÉGORIE(S) APPLICABLE(S) DU TABLEAU DES SEUILS ET CRITÈRES ANNEXÉ À L’ARTICLE R. 122-2 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT 31

3 ÉTAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT DU PROJET ET IDENTIFICATION DES ENJEUX NOTABLES POUR L’ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ/SALUBRITÉ PUBLIQUE 32

3.1 ÉTAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT 32

4 PRÉSENTATIONS DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ET JUSTIFICATION DES CHOIX 50

4.1 PRINCIPES D’AMÉNAGEMENT DIRECTEMENT RETENUS AU REGARD DES ENJEUX PRINCIPAUX 50

4.2 ALTERNATIVES ÉTUDIÉES 51

5 INCIDENCES PROBABLES NOTABLES DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES 53

5.1 INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES RESSOURCES 53

5.1.1 Le projet engendre-t-il des prélèvements d’eau ? Si oui, dans quel milieu ?..... 53

5.1.2 Le projet impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d’eau souterraines ?..... 53

5.1.3 Le projet est-il excédentaire en matériaux ?..... 54

5.1.4 Le projet est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?..... 54

5.1.5 Le projet est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d’alimentation en eau potable / assainissement ? 54

5.2 INCIDENCES POTENTIELLES VIS-À-VIS DU MILIEU NATUREL 55

5.2.1 Le projet est-il susceptible d’entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?..... 55

5.2.2 Si le projet est situé dans ou à proximité d’un site Natura 2000, est-il susceptible d’avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? 58

5.2.3 Le projet engendre-t-il la consommation d’espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? 58

5.3 INCIDENCES POTENTIELLES VIS-À-VIS DES RISQUES.....58

5.3.1 Le projet est-il concerné par des risques technologiques ? 58

5.3.2 Le projet est-il concerné par des risques naturels ? 58

5.3.3 Le projet est-il concerné par des risques sanitaires ?..... 59

5.3.4 Le projet engendre-t-il des risques sanitaires ? 59

5.4 INCIDENCES POTENTIELLES VIS-À-VIS DES NUISANCES 60

5.4.1 Le projet engendre-t-il des déplacements/des trafics ? 60

5.4.2 Le projet est-il source de bruit ?..... 60

5.4.3 Le projet est-il concerné par des nuisances sonores ? 60

5.4.4 Le projet engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ? 61

5.4.5 Le projet engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ? 61

5.4.6 Le projet engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ? 61

5.5 INCIDENCES POTENTIELLES VIS-À-VIS DES ÉMISSIONS 61

5.5.1 Le projet engendre-t-il des rejets dans l’air ?..... 61

5.5.2 Le projet engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ? 61

5.5.3 Le projet engendre-t-il des effluents ? 67

5.5.4 Le projet engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?..... 67

5.6 INCIDENCES POTENTIELLES VIS-À-VIS DU PATRIMOINE, DU CADRE DE VIE ET DE LA POPULATION 67

5.6.1 Le projet est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? 67

5.6.2 Le projet engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l’usage du sol ?..... 68

6 SYNTHÈSE DES MESURES PERMETTANT D’ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES LES PLUS NOTABLES SUR L’ENVIRONNEMENT OU LA SANTÉ HUMAINE 69

1 Objet du présent document

Le présent document accompagne le formulaire de demande d’examen au cas par cas. Il présente une étude environnementale détaillant l’analyse des incidences du projet et les mesures qui seront mises en œuvre pour tenir compte des impacts sur l’environnement et la santé humaine.

Le présent document est construit sur la même base que le formulaire de demande d’examen au cas par cas. Il permet d’entrer davantage dans les détails d’analyse.

- Intitulé du projet et localisation
- Présentation du site et du projet
- Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l’article R. 122-2 du code de l’environnement et dimensionnement correspondant
- Sensibilité environnementale de la zone d’implantation envisagée
- Caractéristiques de l’impact potentiel du projet sur l’environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles du projet

2 Intitulé du projet et localisation

2.1 Intitulé du projet

Aménagement d’une Aire d’Accueil des Gens du Voyage sur le site du Gué Faisan à Saint-Étienne-de-Montluc (44).

Ce projet est porté par la Communauté de communes Estuaire & Sillon, représentée par M. Pascal Martin, maire du Temple de Bretagne.

S’agissant d’une aire d’accueil permanente définie dans le schéma départemental 2025-2031, le projet d’équipement revêt un caractère d’intérêt général. Une zone spécifique a été définie au PLUi Estuaire & Sillon. Cet équipement est identifié dans le nouveau PLUi approuvé en décembre 2025, en sous-secteur Av.

2.2 Contexte législatif

La loi du 5 juillet 2000, dite loi Besson 2, définit le contexte général de mise en œuvre de la politique d’accueil et d’habitat des gens du voyage. Ce texte, accompagné de multiples décrets d’application et circulaires, introduit le schéma départemental d’accueil et d’habitat des gens du voyage comme outil principal de planification des politiques publiques destinées aux gens du voyage.

Le nouveau schéma départemental de Loire-Atlantique s’inscrit également, dans une dynamique nouvelle initiée par l’application de la loi « Égalité et Citoyenneté », dite loi LEC, du 27 janvier 2017. Cette loi a repris et modifié certaines dispositions de la loi du 5 juillet 2000 en introduisant une approche nouvelle pour la réalisation des schémas départementaux.).

Concernant les questions d’accueil et d’habitat, la loi LEC a introduit l’obligation de réaliser des terrains familiaux locatifs pour répondre aux besoins d’habitat et d’ancrage des gens du voyage et compléter les dispositifs d’accueil existants. Globalement, la loi permet de redéfinir et de clarifier les équipements à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre des schémas départementaux.

Elle a mis en exergue le rôle central des EPCI pour la mise en œuvre des obligations et orientations du schéma départemental, qui donneront un avis sur le schéma, participeront à la commission départementale et auront la possibilité de mutualiser leurs engagements pour la réalisation de certains projets.

Enfin, elle permet aux EPCI qui ont rempli les dispositions prescriptives du schéma départemental d’interdire, par arrêté, le stationnement des résidences mobiles sur le territoire de l’EPCI en dehors des équipements d’accueil.

Le schéma départemental d’accueil et d’habitat des gens du voyage est un outil de planification, d’une durée de validité de 6 ans. Il définit les grandes lignes d’une politique publique destinée aux ménages utilisant des résidences mobiles. Il doit intégrer : des propositions territorialisées concernant l’accueil des voyageurs (aires permanentes d’accueil, aires de grands passages), des propositions en matière d’habitat (terrains familiaux locatifs, accompagnement des EPCI), ainsi qu’une politique spécifique d’accompagnement social et une gouvernance pour le suivi de ce SDAHGV LOIRE-ATLANTIQUE 2025-2031.

Le décret du 26 décembre 2019 concernant les aires permanentes d’accueil et les terrains familiaux locatifs

Ce décret redéfinit certains principes concernant l’aménagement, la gestion et le fonctionnement global des aires permanentes d’accueil et des terrains familiaux locatifs (TFL) :

- Un emplacement d’accueil est composé de deux places-caravanes.
- La gestion et le règlement intérieur sont obligatoires.
- Les durées de stationnement sur les aires sont réglementées (3 mois extensibles à 7 mois).
- Le processus de réalisation des TFL est encadré (étude initiale, normes techniques, gestion).
- À partir du moment où les obligations du SDAHGV en matière d’aires permanentes d’accueil et d’habitat sont réalisées, la collectivité locale peut, par arrêté, interdire le stationnement de caravanes sur l’ensemble de son territoire à l’exception des aires dédiées.

LES AIRES PERMANENTES D’ACCUEIL

Le réseau d’aires permanentes d’accueil prévu dans le schéma départemental 2018-2024

En 2018, le SDAHGV proposait la réalisation de **955 places-caravanes**, réparties sur **60 aires permanentes d’accueil**, permettant ainsi d’accueillir théoriquement jusqu’à 450 ménages. Ces aires étaient réparties de la façon suivante :

Aires permanentes d'accueil (Existant + obligations)					
EPCI	Existant (Juillet 2024)	Places-caravanes	Nb de places non-conformes	Reste à réaliser	Taux de réalisation
		Obligations 2018-2024 Place-caravane			
Nantes Métropole	334	412	276	78	81%
COMPA	30	40	20	10	75%
Estuaire et Sillon	12	28	12	16	43%
Châteaubriand-Derval	16	16	16	0	100%
Erdre et Gesvres	46	46	44	0	100%
Sèvre et Loire	46	46	46	0	100%
Grand Lieu Communauté	40	40	20	0	100%
CAP Atlantique	57	57	57	0	100%
CARENE	148	164	148	16	90%
Clisson Sèvre et Maine Agglo	36	44	44	8	82%
Région de Blain	10	10	10	0	100%
Pornic Agglo Pays de Retz	0	10		10	0%
Sud Estuaire	10	12	10	2	83%
Pays de Pontchâteau	12	12	12	0	100%
Sud Retz Atlantique	10	10	10	0	100%
Redon Agglomération	8	8	8	0	100%
Nozay	0	0			
TOTAL	815	955	733	140	85%

Le schéma départemental 2018-2024 imposait alors la création de **208 nouvelles places d'accueil** :

- 16 places à Estuaire-et-Sillon (Saint-Étienne-de-Montluc).
- 100 places à Nantes Métropole (Communes diverses).
- 12 places à la CC Grand-Lieu Communauté (extension de l'APA de Geneston).
- 2 places à la CC Sud-Estuaire (extension de l'APA de Saint-Brévin-les-Pins).
- 10 places à la CA Pornic Agglo Pays-de-Retz (Pornic).
- 28 places à la CARENE-Saint-Nazaire Agglo (Pornichet et Saint-André-des-Eaux).
- 20 places à la CC Erdre-et-Gesvres (Grandchamps-des-Fontaines, Héric).
- 20 places à la CC du Pays d'Ancenis (Ligné et Loireauxence).

La majorité des obligations en matière d’accueil avait pour objectif de limiter le stationnement illicite. Il faut préciser que la grande majorité des aires permanentes d’accueil ont été créées avant le décret du 26 décembre 2019 incluant de nouvelles normes techniques pour la réalisation de ces équipements, d’où le faible nombre de places conformes aux règles actuelles.

SCHÉMA DÉPARTEMENTAL
D'ACCUEIL ET D'HABITAT DES
GENS DU VOYAGE DE LOIRE-
ATLANTIQUE
2025-2031

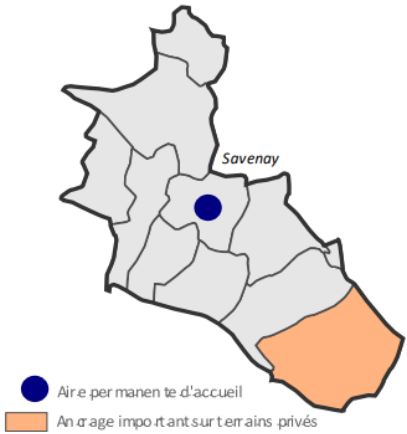
Livret 3 : Prescriptions par EPCI

Communauté de communes Estuaire-et-Sillon

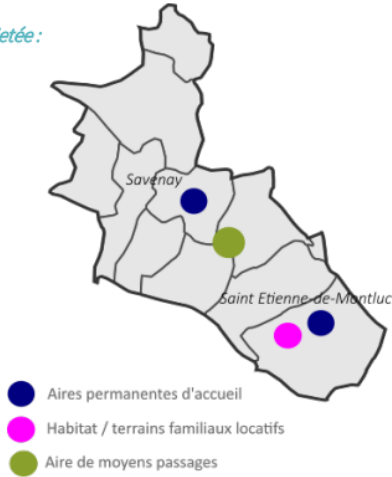
Volet accueil	Prescriptions d'accueil • Maintien de 20 emplacements (28 places) d'APA : Savenay (APA 6 emplacements – 12 PC) et Saint-Etienne-de-Montluc (8 emplacements – 16 PC). <i>Il est tenu compte de l'ouverture de l'aire de Saint-Etienne-de-Montluc en 2025.</i>
	Recommandation • Création d'une aire de moyens passages (AMP) pour 50 à 80 résidences mobiles pour l'accueil des groupes de passages (essentiellement estivaux).
Volet habitat	Prescription d'étude • Réalisation d'une étude préalable pour affiner et calibrer correctement les projets d'ancrage des ménages gens du voyage sur le territoire.
	Recommandation • Selon l'article L101-2 du code de l'urbanisme, les documents d'urbanisme prennent en compte l'ensemble des modes d'habitats (y compris les résidences mobiles) présents sur le territoire sans discrimination et dans le respect de la mixité sociale. Dans ce cadre, l'EPCI effectuera un travail de recensement et d'identification des terrains privés non conformes aux règles d'urbanisme, et formulera des propositions concrètes.
	Prescriptions d'habitat • Création de 10 lots d'ancrage en terrains familiaux locatifs (ou logements sociaux adaptés) sur le territoire.
Volet social	• Les EPCI responsables des aires permanentes d'accueil doivent élaborer et mettre en œuvre un projet social local. Ce projet a pour objectif de favoriser l'inclusion sociale et l'accès des populations accueillies aux droits fondamentaux, tels que l'éducation, la santé, et l'emploi. • Le projet social local peut être intégré dans les politiques sociales locales et territoriales et notamment dans le cadre des projets territoriaux de solidarité.
Communes de plus de 5 000 habitants	
• Savenay • Saint-Etienne-de-Montluc	
Cartographie	

Les pastilles de couleur correspondent aux besoins identifiés dans le cadre du diagnostic de révision du schéma. L'EPCI peut déterminer librement l'emplacement des futurs équipements tout en prenant en compte les besoins de l'étude préalable.

Situation actuelle (01/01/2025) :



Situation projetée :



2.3 Emprise du projet

L'emprise du projet comprend l'assiette foncière attribuée dans le cadre du PLUi Estuaire & Sillon pour le projet d'intérêt général, augmentée des zones de travaux annexes au titre des mesures écologiques et des travaux sur voirie publique visant à sécuriser l'accès au site.

L'emprise du projet est donc constituée de :

- L'aire d'accueil de Gens du Voyage d'une surface de 6037 m² au sein de la parcelle cadastrale ZR 0010 (d'une contenance totale de 15337 m²)
- 4 aménagements routiers visant à ralentir les vitesses à la hauteur du projet : 4 unités de 10.4 m² chacune, soit 41.6 m²

L'emprise projet est donc de 6078.6 m² au total.



Emprise « projet »

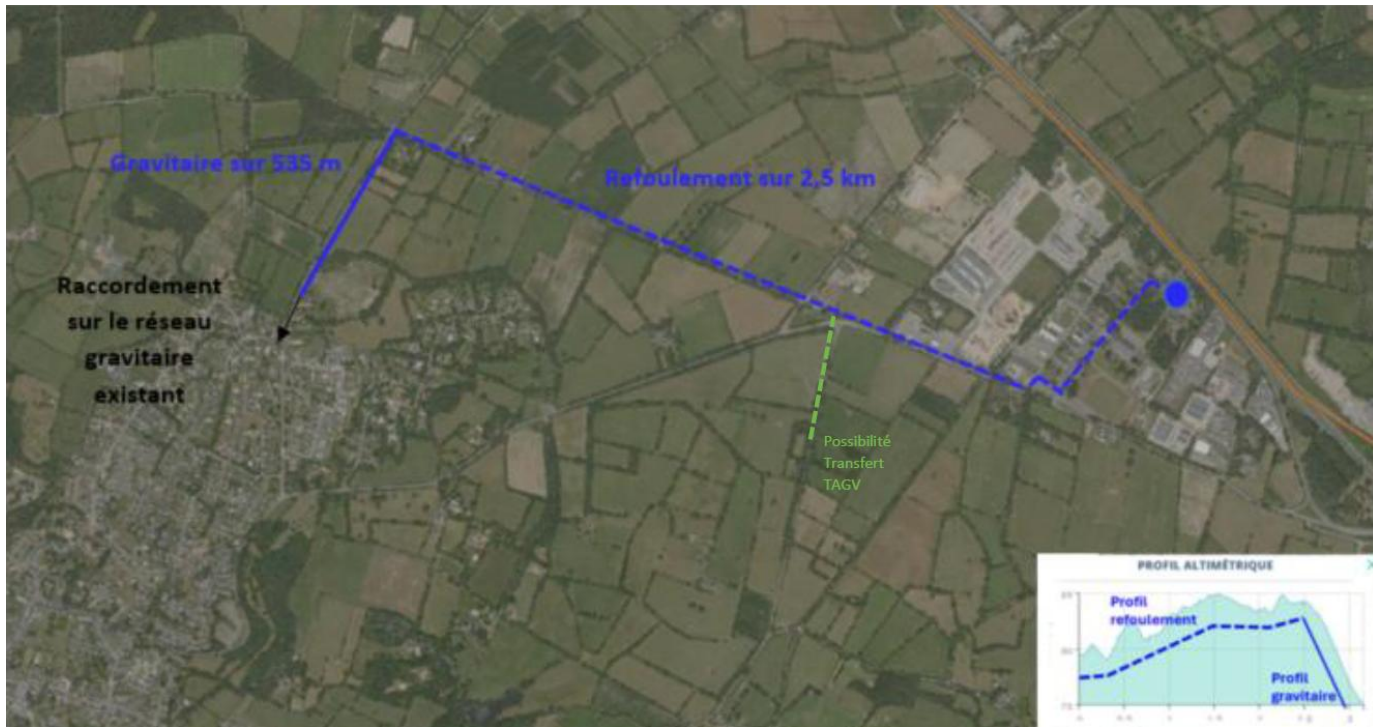
Le projet, dans son sens entendu au titre de l'évaluation environnementale, comprend également la création du réseau de refoulement d'eaux usées domestiques depuis le site jusqu'au nouveau réseau EU prévu dans le cadre de la ZA de la Croix Gaudin (Projet faisant l'objet d'un dossier Loi sur l'eau - numéro d'enregistrement au guichet unique : 44-2024-00317).

La longueur de réseau EU en refoulement créée entre le site et la D93 (route de la Croix Gaudin) est de 315 ml, posée sous voirie existante. Il est dimensionné pour une capacité de 60 EH (PEHD PN16 DN 66/75 à vitesse des effluents de 0,81 m/s).

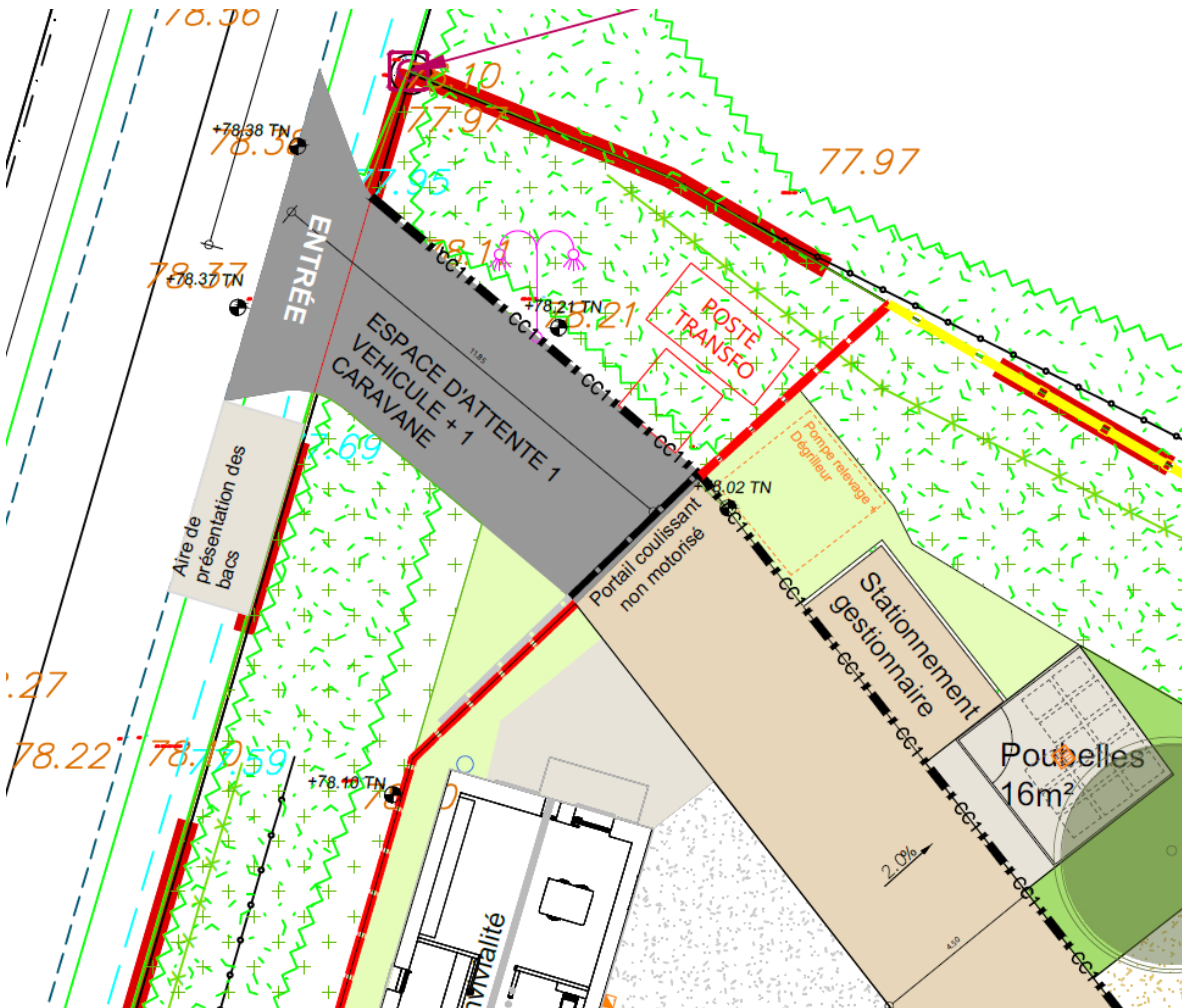
2.4 Localisation du projet

Le projet s'établit au bord d'une route communale au niveau du lieu-dit « Le Gué Faisan ». Le projet s'installe sur la parcelle ZR 0010 propriété de la Communauté de Communes Estuaire & Sillon.

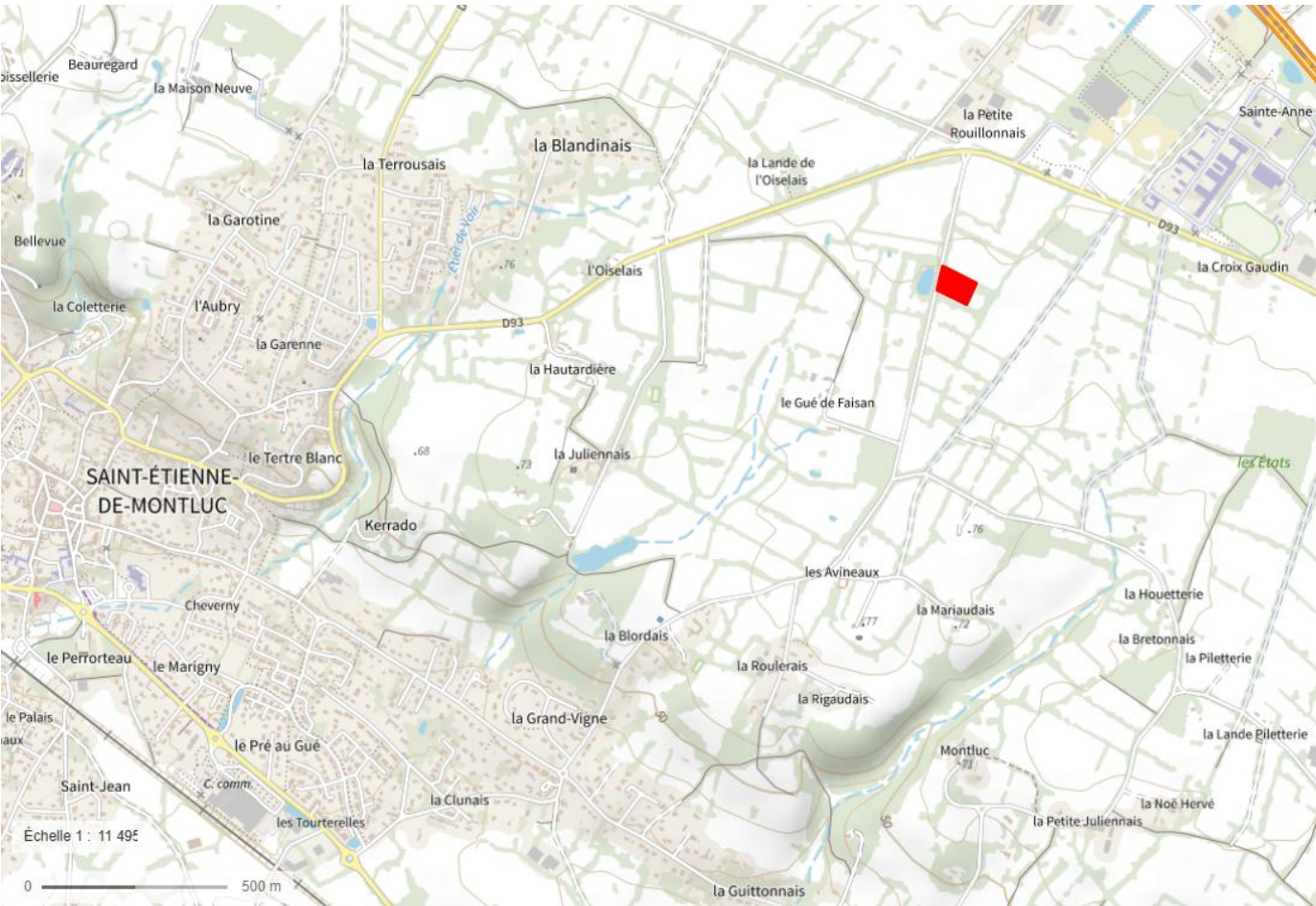
Le site dédié à l'AAGV est situé à environ 2.45 km à vol d'oiseau au Nord-est du centre du centre-ville de Saint-Étienne-de-Montluc.



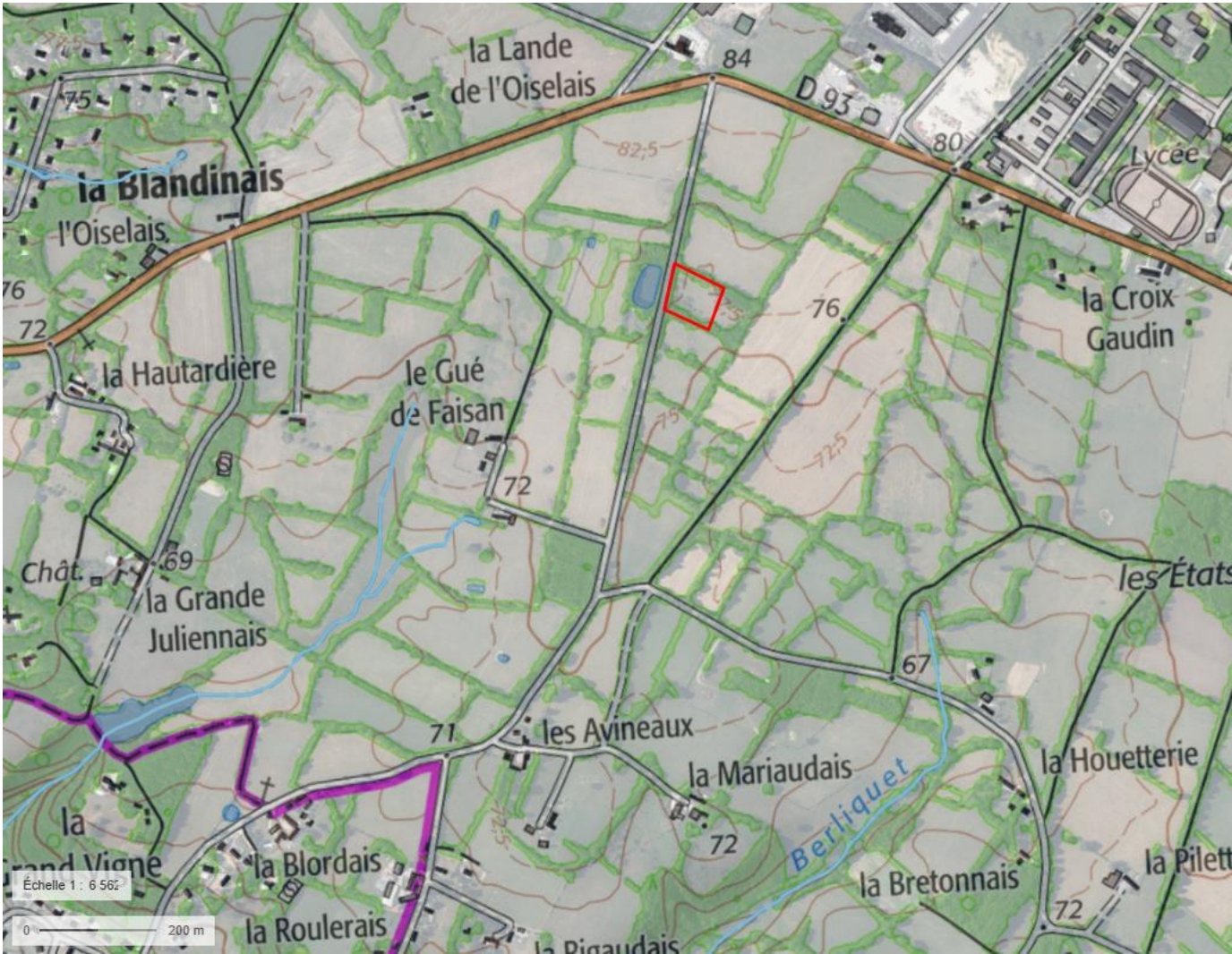
Extrait du Porter à connaissance Loi sur l'eau (CCES/ARTELIA)



Localisation du poste de refoulement sur l'aire d'accueil (CCES/GSP)



Localisation géographique du site sur plan IGN



Localisation géographique du site sur carte topographique

Le site est localisé dans un environnement nettement agricole, encadré de la manière suivante :

- Au Sud, à l'Est et au Nord : par des parcelles agricoles dédiées au pâturage de bovins
- A l'Ouest : par la route communale menant du centre-ville de Saint-Étienne-de-Montluc à la zone d'activités de la Croix Gaudin plus au Nord.

Le site a été longtemps dédié également au pâturage. Aujourd'hui, le site présente davantage un caractère de friche prairiale endommagée significativement par le passage d'engins agricoles à des périodes trop humides. On y note un développement vainement continu de Robinier faux-acacias. Une petite mare qui servait d'abreuvoir est aujourd'hui en cours d'atterrissement et de fermeture totale par la végétation ligneuse.



Localisation cadastrale du site sur plan cadastrale et fond d'image aérienne de 2025

En termes d'urbanisme, le site bénéficie d'un classement spécial en zone Av (Zone agricole destinée aux espaces d'accueil et de sédentarisation des gens du voyage).



Extrait du PLUi de la Comcom Estuaire & Sillon

2.5 Vues du site au moment des études

Les clichés suivants ont été pris par ACCETE en septembre 2024 (20/09/2024) et en mars 2026 (19/03/2026).







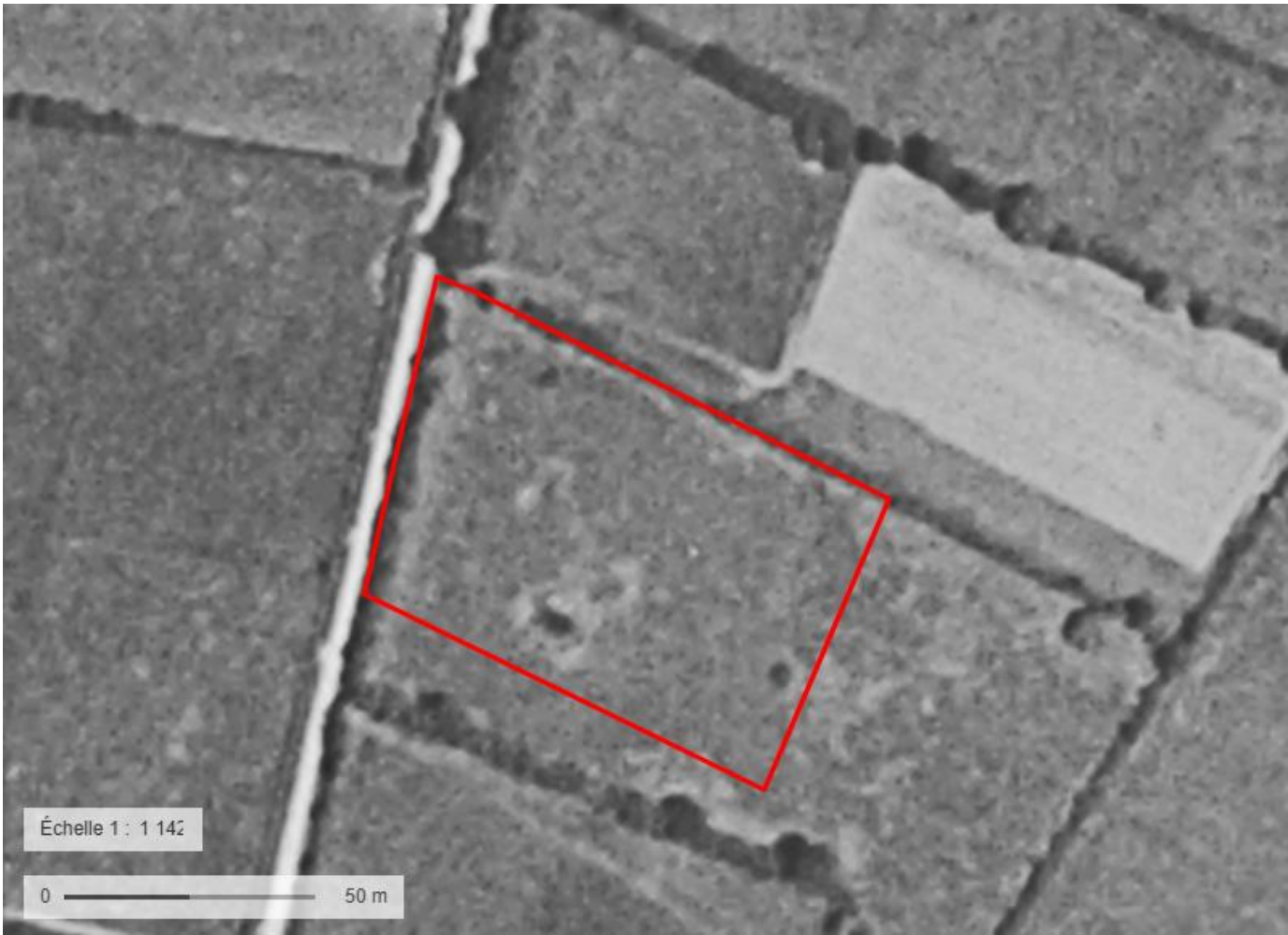








2.6 Évolutions du site sur les dernières années



1950-1965 : Parcelle agricole dans bocage issu du remembrement – Présence de la mare



2000-2005 : Pâturage bovin dans bocage évolué



2006-2010 : Enfrichement autour de la mare



2021-2023 : Enfrichement progressif depuis les haies et développement de petits ilots de ligneux



2025 : Suppression de nombreux sujets arborés au sein des haies effectuée sans autorisation par un agriculteur riverain (principalement des massifs de Robiniers), dégradations du sol liées à des passages d'engins en période humide – Plus d'activité de pâturage

2.7 Caractéristiques générales du projet

2.7.1 Objectifs du projet

Le programme d'aménagement devra répondre aux prescriptions du SDAHGDV et sera conforme au décret n°2019-1478 du 26 décembre 2019 relatif aux aires permanentes d'accueil.

Le programme prévisionnel de l'opération se compose des éléments suivants :

- 8 emplacements de 2 caravanes (sur sol stabilisé porteur et carrossable) : 150/160m² par emplacement soit 1280m² pour la fourchette haute
- 16 places de stationnements (surfaces perméables) : 26m² par paire de places soit 416m²
- 8 blocs sanitaires : 13m² par bloc soit 104m²
- 1 aire de jeux/espaces de convivialité (surfaces perméables)
- 1 voirie de desserte
- Surface selon le principe de circulation choisi.
- Le site n'est (pour l'instant) pas desservi par les réseaux

EVOLUTION DU PROGRAMME (09/2024)

Nouveaux éléments de programme issus des échanges entre les services de voirie avec l'Hacienda, gestionnaire de l'aire d'accueil de Savernay :

- Bureau d'accueil de 15 à 20m² avec local technique attenant et sanitaire : Ce bureau d'accueil ne peut pas servir pour les services associatifs (aide aux devoirs, assistant social, ...) il faut pour cela prévoir un local complémentaire (ou bâtiment mutualisé) qui permet aussi les rassemblements de familles (local de convivialité surface de 30 à 50 m² selon l'usage proposé)
- Concernant les blocs sanitaires, ceux-ci doivent prévoir 2 cabinets d'aisance.
- Le projet devra être raccordé en VRD au réseau d'assainissement collectif de la Croix Gaudin (travaux sur la zone devraient commencer début 2026)

2.7.2 Nature du projet, y compris travaux de démolition

Le projet consiste en la création d'une aire d'accueil de gens du voyage de 8 emplacements. Aucun bâtiment n'est à démolir.

La voirie communale devant le site devra être aménagée de manière à réduire les vitesses de passages des véhicules.

Les grandes phases du projet sont les suivantes :

- Obtention de l'avis de la MRAe Pays de la Loire sur la présente demande d'examen au cas par cas
- Obtention des autorisations environnementales au titre de la Loi sur l'eau
- Obtention d'une dérogation « espèces protégées » dans le cadre de la suppression de la mare
- Dépôt du Permis d'Aménager et instruction par la Collectivité
- Lancement du chantier :
 - Préparation de chantier, piquetage et intégration écologique de chantier
 - Gestion de la végétation manuelle (bucheronnage, mises en défens des entités végétales arbustives et arborées)
 - Réalisation du bassin de rétention
 - Construction des voiries, emplacements et réseaux divers, préparation des espaces verts
 - Installation des équipements modulaires pré-construits
 - Raccordement de l'opération et finition espaces verts

2.7.3 Description de la phase travaux

Les travaux comprendront :

- Les opérations de viabilisation :
 - Mise en place du chantier et de la base-vie
 - Dépose des clôtures, mises en défens de la végétation préservée, bucheronnage des entités végétales supprimées
 - Terrassements généraux y compris création des ouvrages de gestion des eaux pluviales
 - Raccordement EU depuis le site jusqu’au réseau neuf de la route de la Croix Gaudin par la CCES
 - Création des réseaux divers
 - Aménagement des voiries temporaires
 - Construction des bâtiments et raccordement aux réseaux
 - Réalisation des accès extérieurs dont poches de stationnements en matériaux semi-perméables
 - Aménagements paysagers
 - Finitions

2.7.4 Description de sa phase d’exploitation

Le projet ici présenté comprend :

- La création de 8 emplacements, soit une capacité d’accueil de 2 caravanes, soit environ 6 personnes par emplacement
- 16 places de stationnements
- La création de bâtiments généraux et équipements d’hygiène (accès à l’eau et à l’électricité, évacuation des eaux usées)

Les aires permanentes d'accueil sont des aires prévues pour le séjour temporaire de résidences mobiles pendant une période maximale de trois mois en principe mais qui peut être prolongée pour diverses raisons. Chaque année, l’aire est fermée pour entretien général, améliorations et réparations.

Un bâtiment d’accueil est prévu dans le cadre du projet en entrée de l’aire pour un agent d’accueil formé (présence journalière sur site). La Communauté de communes Estuaire & Sillon reste le gestionnaire principal de l’aire d’accueil. La gestion quotidienne de l’aire est déléguée à un gestionnaire spécialisé.

Le plan de composition retenu au stade AVP est présenté ci-après.

Il convient de préciser que l’aire d’accueil des gens du voyage s’établit sur une partie de la parcelle cadastrale ZR 0010 (propriété de la Communauté de Communes Estuaire & Sillon) conformément au zonage spécial du PLUi de la CCES sur Saint-Étienne-de-Montluc.

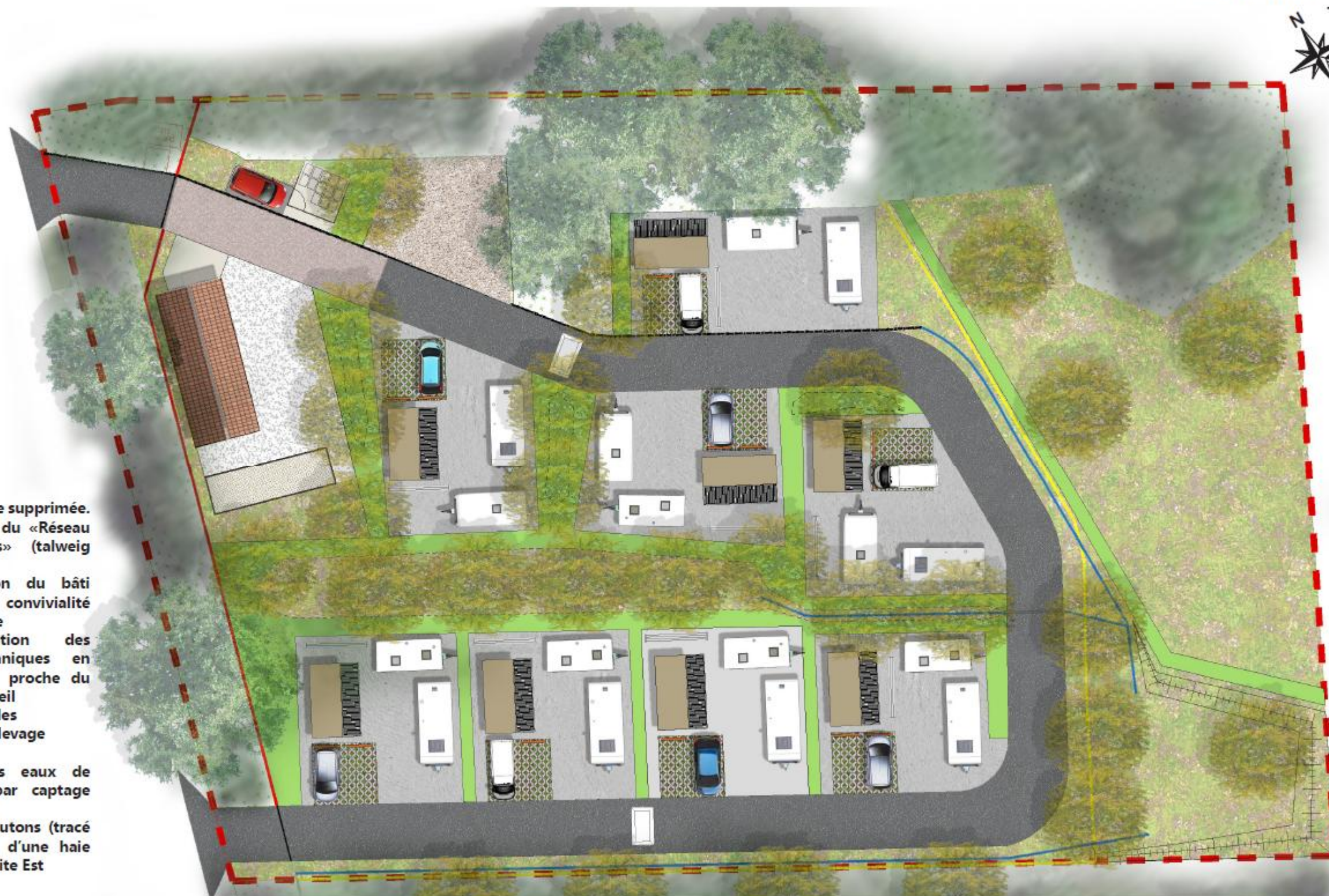
Sur le reste de la parcelle non occupée par les équipements du projet, la CCES conservera sa propriété et son devoir d’entretien. Les espaces resteront exploités en zone naturelle (classement en Np au PLUi). Ces espaces seront fauchés périodiquement (fin d’été) avec exportation de manière à respecter le caractère prairial humide. Ponctuellement, le développement exacerbé de ligneux (voire de Robiniers) sera combattu par coupe dès lors que le milieu présentera un niveau de fermeture trop actif. Utilisé jusqu’alors pour le pâturage de bovins, cette partie de parcelle pourra éventuellement être exploitée par un agriculteur (pâturage léger).

Des modalités d’entretien spécifiques seront décrites dans le dossier Loi sur l’eau de manière à améliorer la gestion de ces milieux naturels humides, tant au profit des zones humides et des sols que de la faune et de la flore.

02 AVP

PLAN MASSE

- > Mare existante supprimée.
- > Préservation du «Réseau de point bas» (talweg naturel)
- > Mutualisation du bâti d'accueil et de convivialité en entrée de site
- > Centralisation des éléments techniques en entrée de site, proche du bâtiment d'accueil
 - Zone poubelles
 - Pompe de relevage
 - Transfo
- > Gestion des eaux de ruissellement par captage dans des noues
- > Clôture à moutons (tracé jaune) doublée d'une haie bocagère en limite Est



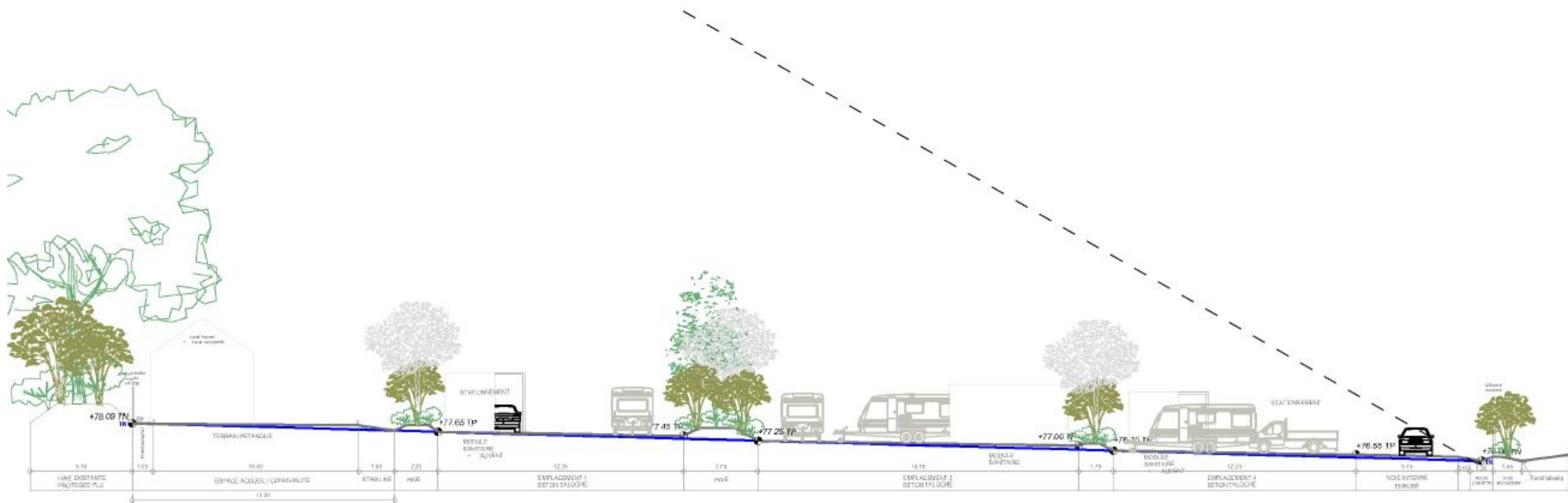
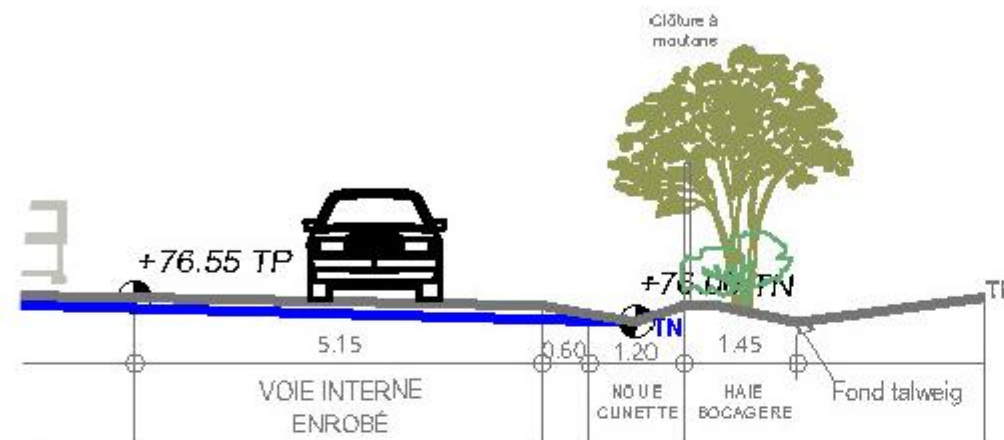
Poste refoulement EU



02 AVP

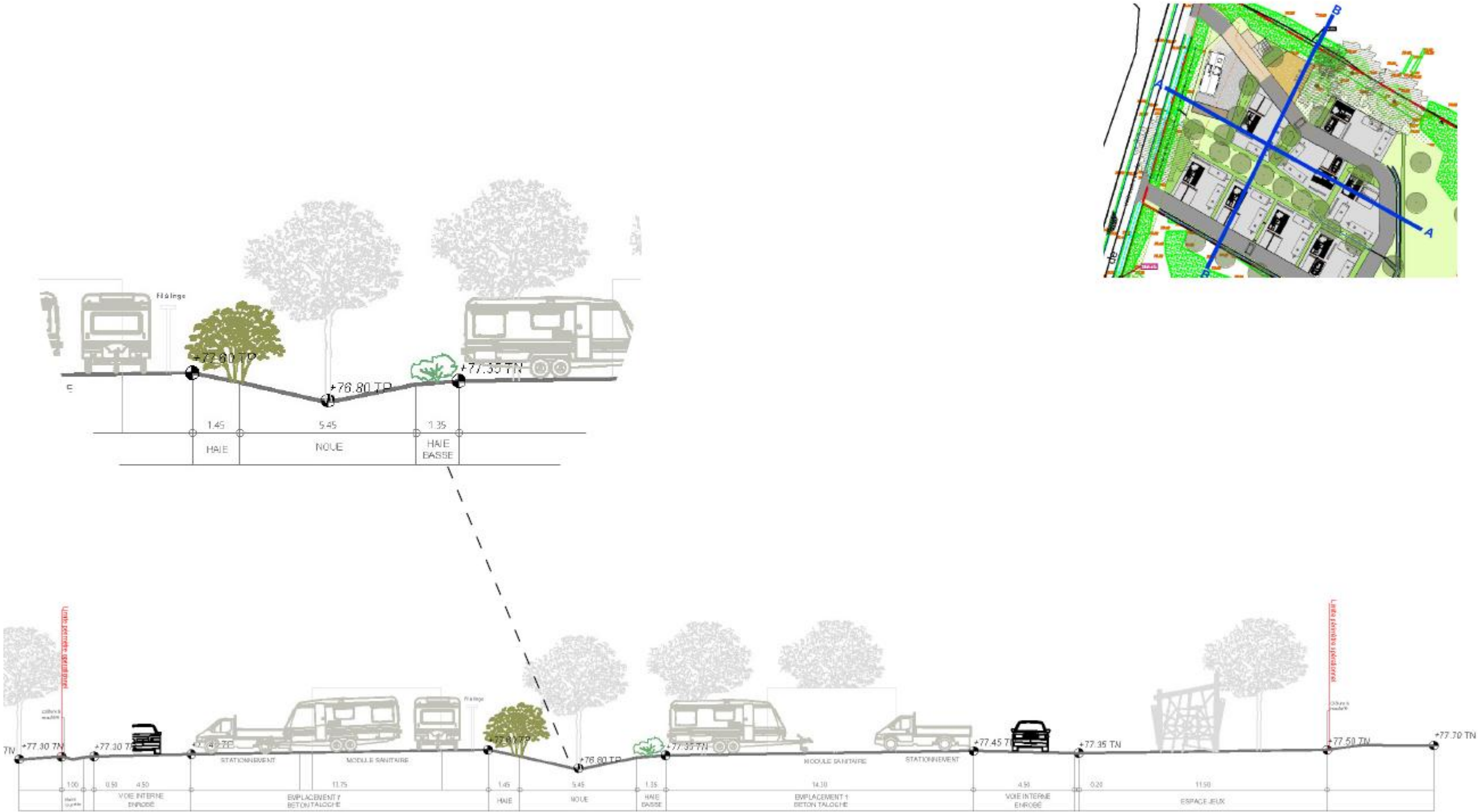
PLAN DES RESEAUX





02 AVP

COUPE B



02 AVP

PRINCIPE D'ORGANISATION D'UN EMPLACEMENT

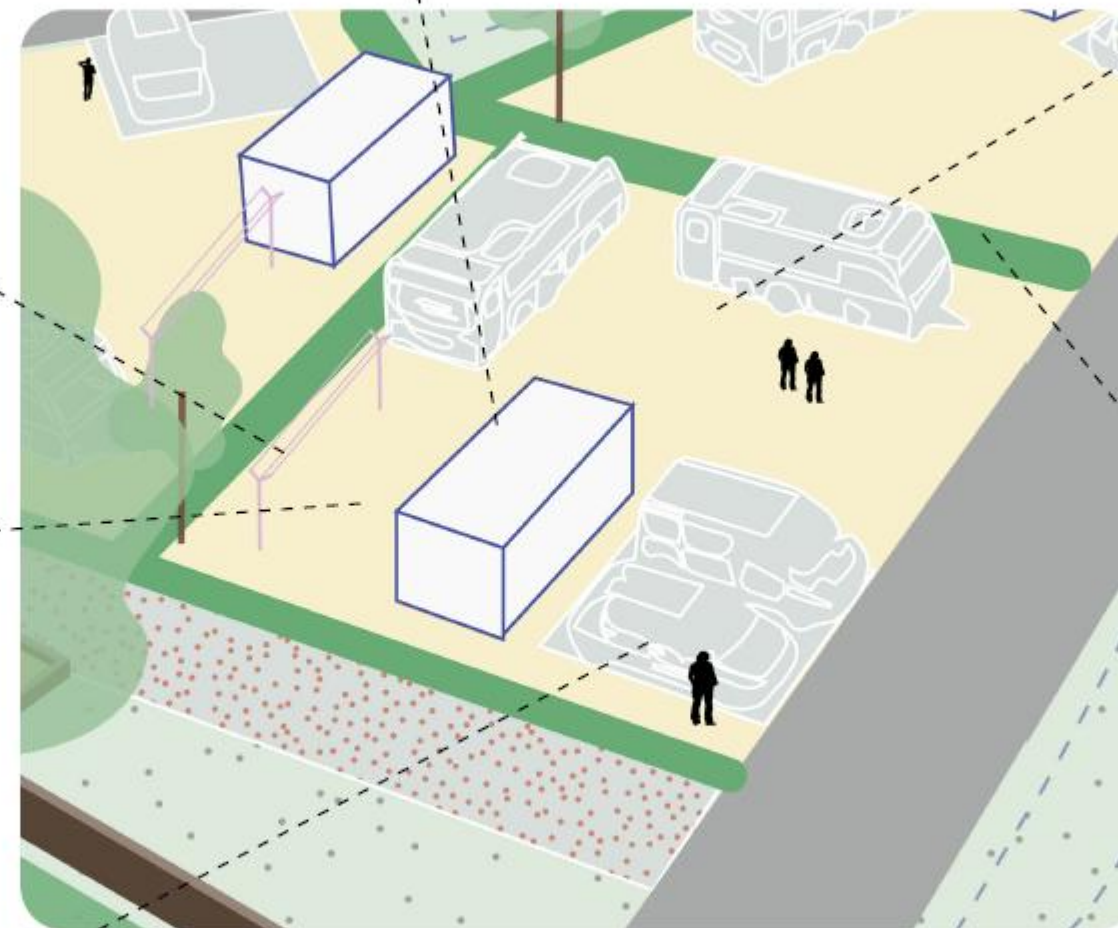
**SURFACE
MOYENNE D'UN
EMPLACEMENT :**
200m²

Fil à linge
Double ou triple
lignes

Bloc sanitaire 13m²
Incluant 2 cabinets
d'aisance

150/160m² d'espace
pour 2 caravanes
Revêtement
préconisé : béton
balayé (+ résistant
au roulement que le
stabilisé sur le long
terme)

Surface en béton ou
en stabilisé ?
Question autour
des ancrages de
toiles, auvents et
pollutions diverses



Haie séparative
Intimisation des
emplacements
1m d'espace préconisé
entre caravane et haie
pour l'entretien

Stationnement - 26m²

Dont :

- > Un emplacement standard pour Véhicule Léger
- > Un emplacement large pour véhicule utilitaire

Incluant une bande de 1m de large entre Haie séparative et place de stationnement

Revêtement préconisé : béton balayé

02 AVP

IMAGES DE RÉFÉRENCE



Revêtement des emplacements en béton taloché



Stationnements véhicules sur les emplacements en dalles drainantes, enherbées ou engravillonnées



Plantations entre les emplacements caravanes



Fil à linge - Poteaux béton



Exemple de module sanitaire par emplacement



Clôture à moutons à l'Est, Nord et Sud, en interface avec les espaces naturels

02 AVP

IMAGES DE RÉFÉRENCE



Aire de jeux



Terrain de pétanque - Aire de convivialité



Exemple de Bâti d'accueil simple



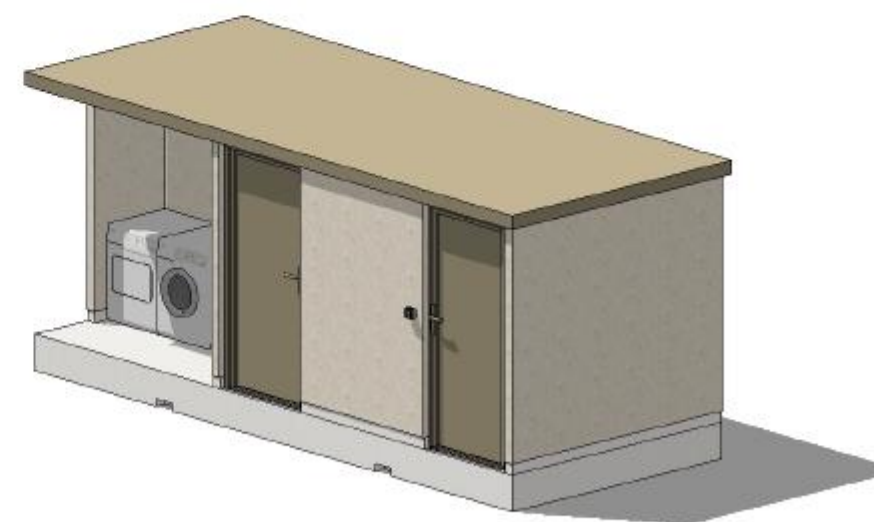
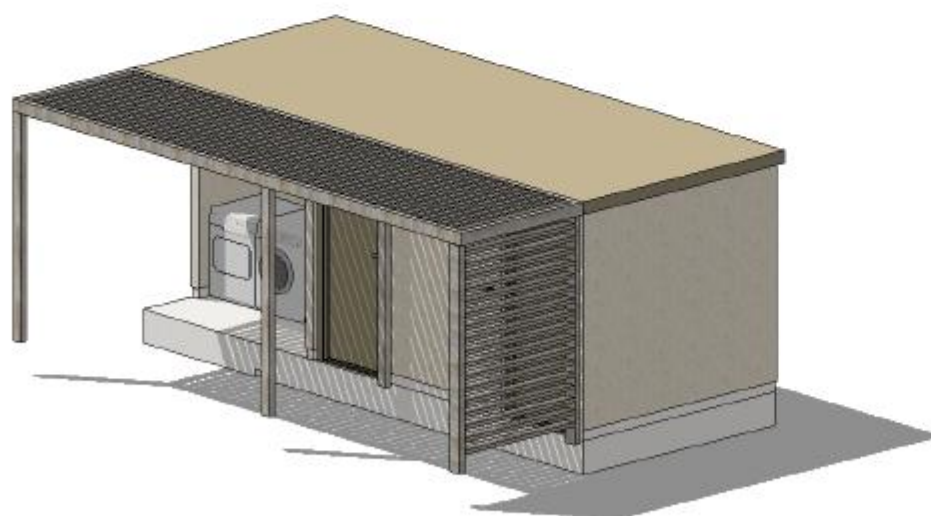
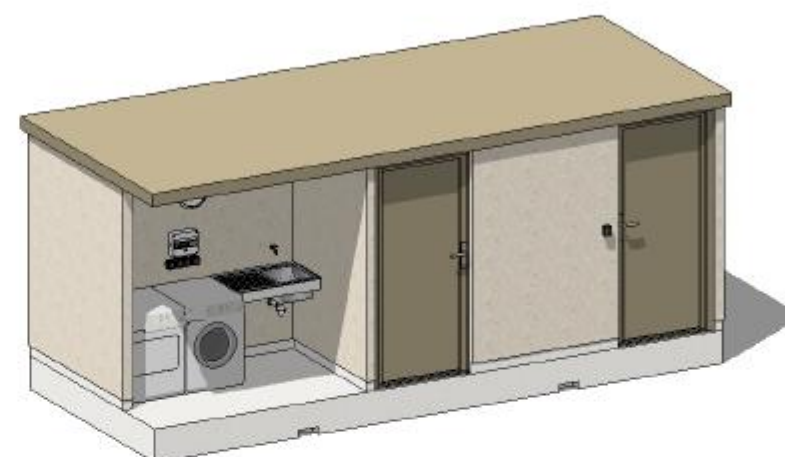
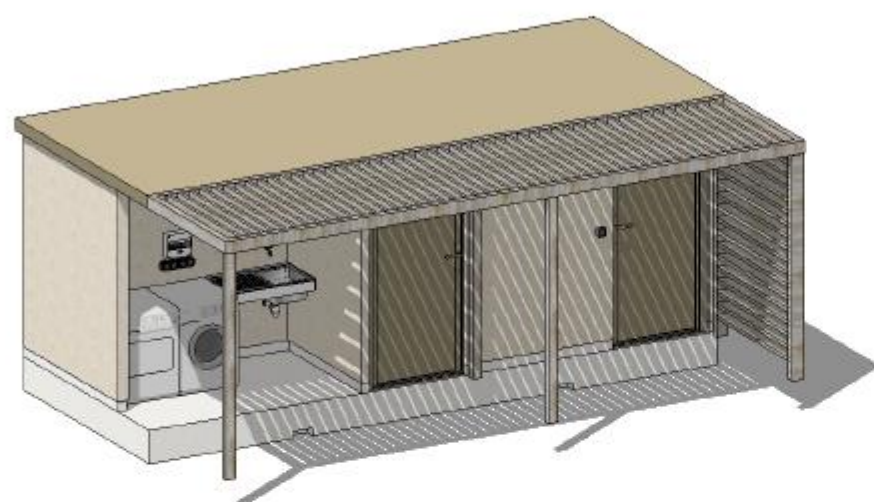
Clôture treillis soudé anthracite, à l'Ouest



Portail coulissant - Entrée et Sortie - Non motorisé

02 AVP

LE BÂTI - AXONOMÉTRIES MODULES SANITAIRES



02 AVP

LE BÂTI - INSERTIONS



02 AVP

MATÉRIALITÉS REVÊTEMENTS SOL



Béton taloché : emplacements caravanes



Enrobé beige : plateau d'entrée



Enrobé noir : voirie



Stabilisé clair : circulations piétonnes, zone de convivialité



Mulch : aire de jeux



Dalles drainantes des stationnements sur emplacements caravanes : remplissage gravillons OU enherbées

02 AVP

VOIE COMMUNALE : SECURISATION ET REPURGATION



25 mètres avant entrée et sortie - moins de 150ml entre les deux



Chicanes franchissables par les engins agricoles



Zone de présentation des poubelles sur voirie, à la sortie du site

2.7.5 Phasage prévisionnel de projet

Selon les projections réalisées par la Maîtrise d’ouvrage, le calendrier prévisionnel est le suivant :

Dépôt du Permis d’aménager	Été 2026
Lancement des travaux d’aménagement	Fin 2026
Fin de l’opération	Courant 2028

2.8 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

D’une manière synthétique, les grandeurs de référence du projet sont les suivantes :

Emprise du projet	6078.6 m²
Nombre d’emplacement créés – Nombre maximal de caravanes	8 emplacements soit 16 caravanes
Surface plancher totale créée	50 m² (bâtiment d’accueil)
Emprise au sol des constructions	Environ 240 m² (bâtiments modulaires pré-construits pour les modules sanitaires)
Nombre de places de stationnement	1 unité « gestionnaire » 2 places par emplacement, soit 16 places
Rétrocession de la voirie principale à la Collectivité	Oui
Longueur de voirie de desserte créée	180 ml
Emprise de la voirie de desserte créée	835 m² environ
Nature de la voirie de desserte créée	Enrobés et stabilisé ou béton devant le bâtiment d’accueil

Au regard de ces grandeurs et considérant le niveau de connaissance environnementale du site, le projet est soumis aux réglementations suivantes :

- R.122-2 et suivants Code de l’environnement : Demande d’examen au cas par cas au titre de la rubrique 6.a et 42.a
- R.214-1 et suivants du Code de l’environnement : Dossier de déclaration au titre de la Loi sur l’eau au titre des rubriques 2.1.5.0 et 3.3.1.0
- L.411-1 et L.411-2 du Code de l’environnement : Dossier de demande de dérogation « espèces protégées » du fait de la suppression de la mare au sein de laquelle des batraciens protégés ont été contactés.

3 État initial de l’environnement du projet et identification des enjeux notables pour l’environnement et la santé/salubrité publique

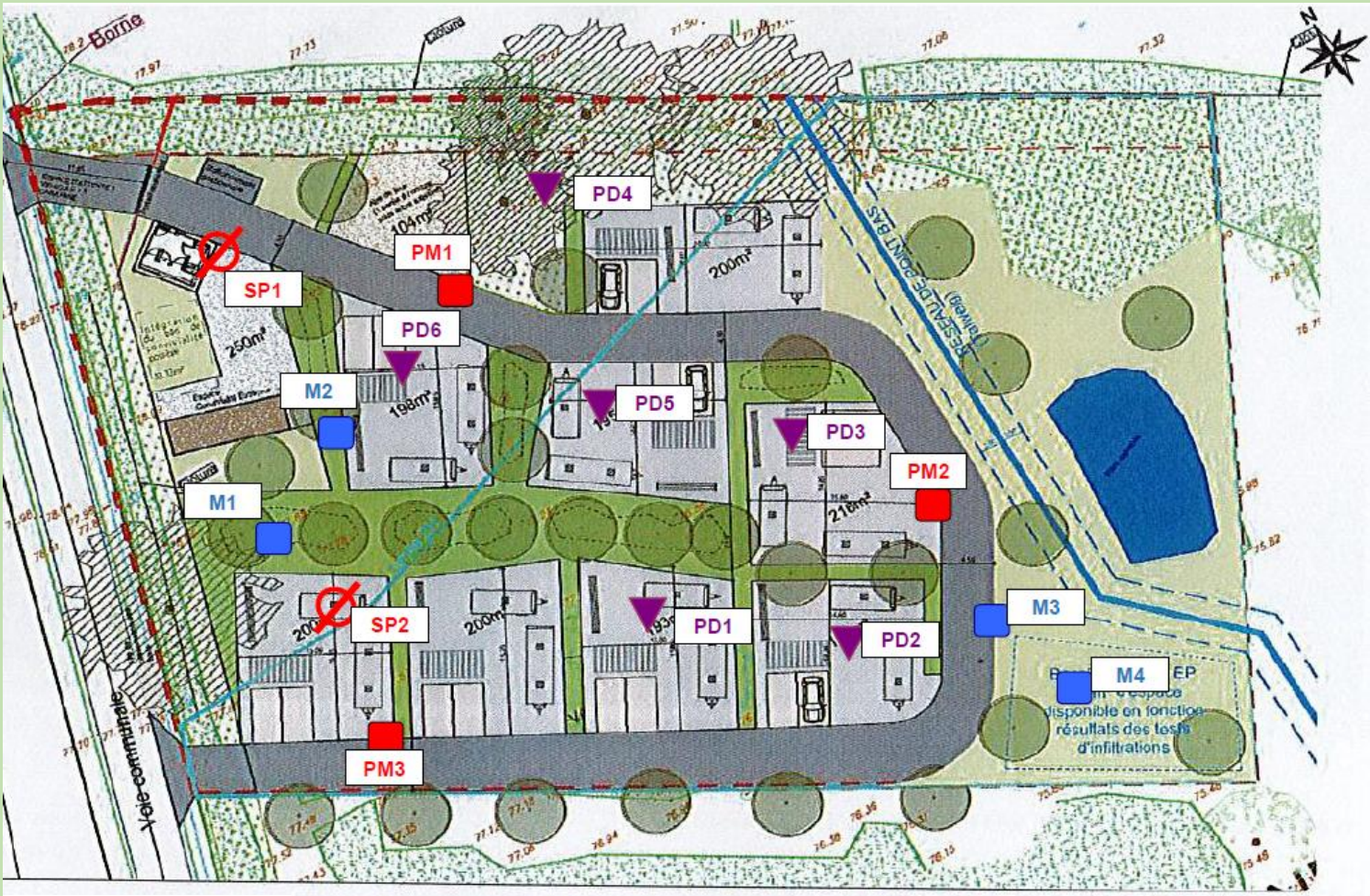
3.1 État initial de l’environnement

Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Contexte climatique	Proche de l'océan Atlantique, le climat de la Loire-Atlantique, est de type tempéré océanique. L'influence de ce climat est largement facilitée par l'estuaire de la Loire et l'absence de relief notable. Les hivers sont doux (min 1 °C / max 9 °C en moyenne) et pluvieux. Quoique relativement beaux et doux également (min 17 °C / max 35 °C), les étés connaissent chaque année au moins un épisode caniculaire de quelques jours. Sur l'ensemble de l'année, les pluies sont fréquentes mais peu intenses. Les précipitations annuelles sont d'environ 820 mm et peuvent fortement varier d'une année à l'autre. Les chutes de neige y sont exceptionnelles. ➔ Station climatique de référence : Le Pellerin (44) – Pluviométrie moyenne 1991-2020 : 884.1 mm ➔ Station pluviométrique de référence / Coefficients de Montana : Nantes-Bouguenais (paramètres actualisés à 2023) Selon les prospectives en cours, une hausse des températures entre 0.6°C et 1.3°C est prédite dans un horizon proche (2050) pouvant atteindre +4°C en Pays de la Loire à l’horizon 2100 en l’absence de politique climatique forte. Une augmentation des vagues de chaleur serait également associée (+35 jours à 2100). Les pluies extrêmes pourraient également se renforcer d’une manière variable à l’échelle nationale. Le PCAET Estuaire & Sillon a été adopté le 17 décembre 2020. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) a nommé les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants coordinateurs de la transition énergétique. Estuaire et Sillon est donc concernée par l’obligation de porter un Plan Climat-Air-Énergie Territorial. Le PCAET est un projet territorial de développement durable, adopté en conseil communautaire pour une durée de 6 ans. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l’ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d’actions : ➤ La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ➤ L’adaptation au changement climatique ➤ La sobriété énergétique ➤ La qualité de l’air ➤ Le développement des énergies renouvelables Les grands objectifs du projet de PCAET reposent sur : • Une baisse, par rapport à 2015, de 28 % des consommations énergétiques par habitant en 2030 et de 47 % en 2050 (soit –16 % de consommation d’énergie totale en 2030 et –24 % en 2050 selon le dossier) ; • Une couverture des besoins énergétiques du territoire par la production locale d’énergie renouvelable de 19 % en 2030 et de 53 % en 2050 ; • Une baisse, par rapport à 2015, de 33 % des émissions de gaz à effet de serre par habitant en 2030 (et de 55 % en 2050) ; • Une baisse des émissions de polluants atmosphériques, variable selon les polluants : de -14 % pour l’ammoniac (NH3) à –81 % pour les dioxydes de soufre (SO2) en 2030 par rapport à 2008. Pour atteindre ces objectifs, le projet de PCAET identifie 41 actions s’inscrivant dans quatre axes stratégiques : un territoire à haute qualité de vie environnementale, un territoire producteur, un territoire des courtes distances, un territoire de partage.	➤ Le projet ne présente pas d’incidences significatives sur le climat.

Sondage	Nature du sol	Profondeur de l'essai		Coefficient de perméabilité K
		m/TN	m NGF	m/s
M1	Formation 1 : Limon d'altération	1.20	76.79	6.86 E-07
M2	Formation 1 : Limon d'altération	0.58	77.25	3.18 E-06
M3	Formation 1 : Limon d'altération	1.00	75.30	Remonté d'eau
M4	Formation 1 : Limon d'altération	0.50	75.61	Remonté d'eau

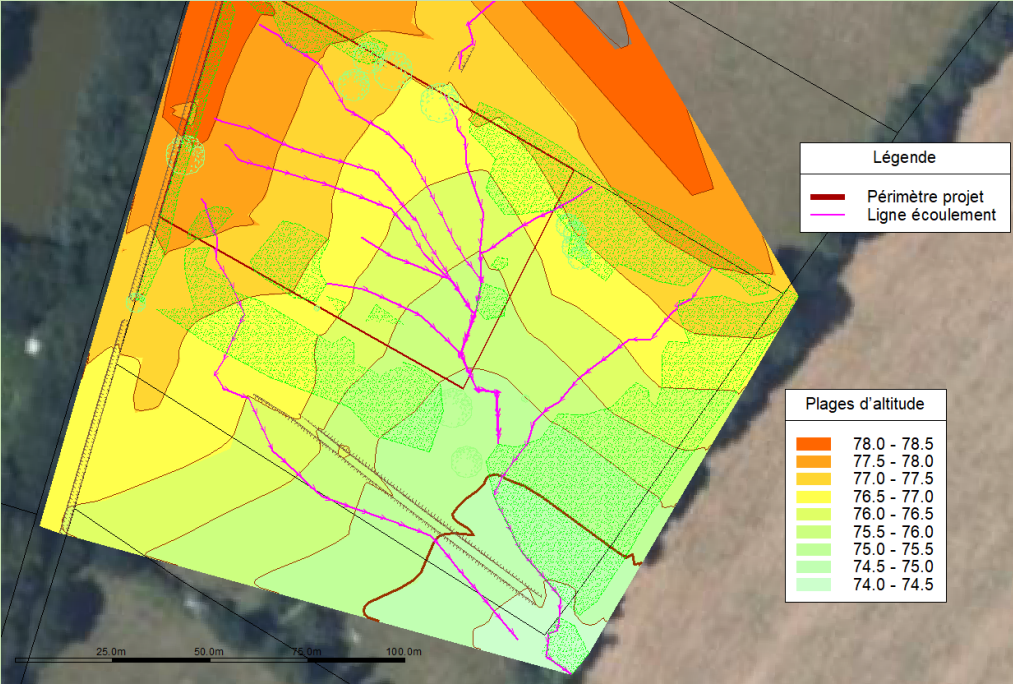
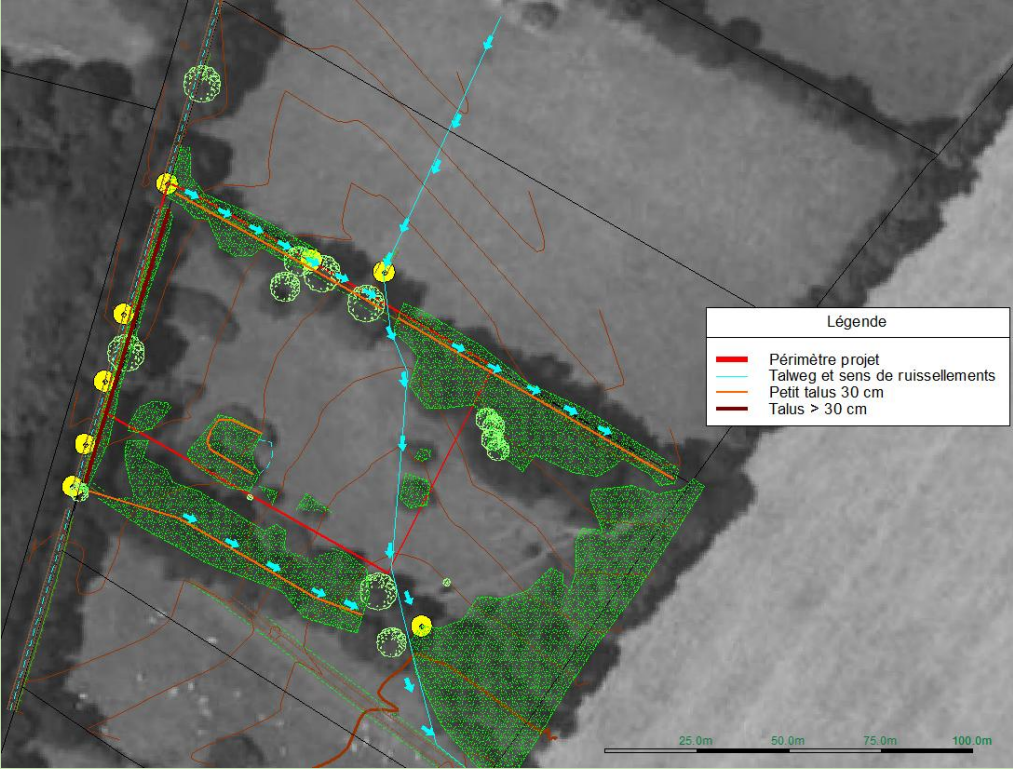
On retiendra :

- En partie haute Ouest du site : des perméabilités exploitables de l'ordre de 10 mm/h à moins de 50 cm/TN
- En partie basse Est du site : l'absence de perméabilités exploitables tout au long d'une année en raison d'une stagnation trop prolongée des eaux dans les sols superficiels (nappe temporaire associée à la présence de zones humides : il s'agit d'un engorgement lié à la présence d'eau de pluie confinée dans les premiers horizons, non d'une nappe franche ou phréatique, probablement bien plus profonde).



ESSAIS MATSUO

Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet																					
Contexte hydrogéologique	Le site est localisé au niveau de la masse d’eaux souterraines FRGG022 « Bassin versant de l’Estuaire de la Loire ». Selon l’état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne 2019, cette masse d’eau présente un bon état chimique (quoique dégradé sur le paramètre Pesticides) et un bon état quantitatif. La zone d’étude est localisée dans un secteur non soumis aux inondations de caves ou débordement de nappe selon le BRGM. Il n’existe que très peu de données dans la BSS dans le secteur d’étude permettant d’appréhender les niveaux caractéristiques de la nappe d’eaux souterraines dans le secteur. Le piézomètre de référence le plus proche est l’ouvrage BSS001GPPU situé à Sautron sur la même masse d’eau souterraine et en zone non sensible aux remontées de nappe du socle, davantage rattaché à l’Erdre cependant. Cet ouvrage dispose d’une chronique piézométrique débutant en mai 2022 : ➤ Profondeur minimale de la nappe : 0.73 m/TN ➤ Profondeur moyenne de la nappe : 2.49 m/TN ➤ Profondeur maximale de la nappe : 3.74 m/TN Lors des études géotechniques (mars 2025), à une période de hautes eaux souterraines en Loire-Atlantique, des niveaux d’eau ponctuels ont été notés dans les sondages mais sont assez représentatifs des niveaux hauts au droit du site étant donné le contexte météorologique des investigations : <table><tr><th>Sondage</th><th>Niveau d’eau m/TN</th><th>Niveau d’eau m NGF</th></tr><tr><td>SP1*</td><td>-4.3</td><td>73.63</td></tr><tr><td>SP2*</td><td>-4.3</td><td>73.59</td></tr><tr><td>PM1</td><td>-1.3</td><td>76.69</td></tr><tr><td>PM2</td><td>-1.7</td><td>74.79</td></tr><tr><td>M1</td><td>-1.1</td><td>76.80</td></tr><tr><td>M4</td><td>Présent en surface</td><td>Présent en surface</td></tr></table> * Niveau d’eau non stabilisé, il est probable que l’eau serait remontée (cf. carte en page précédente pour localiser les ouvrages) ➔ On retiendra un niveau de nappe en périodes de hautes eaux fixé à 1 m de profondeur en partie haute Ouest du site, et un niveau sub-affleurant en partie humide basse Est dû à la formation d’une nappe temporaire d’eau de pluie confinée caractéristique de zones humides. La commune de Saint-Etienne de Montluc n’est pas comprise dans un périmètre de protection de captage AEP ni dans une aire d’alimentation de captage.	Sondage	Niveau d’eau m/TN	Niveau d’eau m NGF	SP1*	-4.3	73.63	SP2*	-4.3	73.59	PM1	-1.3	76.69	PM2	-1.7	74.79	M1	-1.1	76.80	M4	Présent en surface	Présent en surface	➤ La nappe ne présente pas de sensibilité (usages) ou de vulnérabilité particulière au droit du site. ➤ La nappe est protégée des pollutions provenant de la surface par les terrains de recouvrement qui disposent de perméabilités très faibles pour assurer une bonne filtration des pollutions de surface. ➤ Le risque de remontée de nappe est caractérisé comme faible, toutefois, il semble qu’une nappe perchée puisse se former rapidement en périodes pluvieuses, s’établissant alors à un niveau haut de 0.73-1 m/TN en partie haute Ouest du site, sub-affleurante en zone humide en partie basse Est. ➤ Le projet ne génère cependant pas d’incidences notables en période de travaux ou d’exploitation en raison des mesures spécifiques suivantes : ➤ Les travaux seront réalisés hors périodes humides pluvieuses s’étalant de novembre à mars ➤ Les dispositions générales de chantier visant à protéger la ressource en Eau seront particulièrement respectées, sous contrôle du MOA/MOE ➤ Les seules fondations en profondeur nécessaires sont attribuées au bâtiment d’accueil, dont le niveau d’ancrage prévisionnel est fixé à seulement 0.3 m de profondeur. Les autres aménagements sont superficiels et ne nécessitent pas de fondations profondes. Aucune interaction avec la nappe est attendue. ➤ Le règlement de l’AAGV interdit les pratiques potentiellement polluantes ou génératrices de déchets dangereux. Cela dit, les emplacements sont réalisés sur des dalles béton étanches. Les eaux de ruissellement sur les surfaces imperméables du projet sont captées au plus proche par des accotements enherbés et des noues végétalisées permettant d’assurer la rétention en surface et la dégradation des polluants classiques des eaux pluviales urbaines, ainsi que les hydrocarbures. ➤ Les emplacements et voiries ont été reculées des zones les plus basses du site, celles qui sont donc le plus sujettes à la formation de nappes temporaires sub-affleurantes en périodes pluvieuses.
Sondage	Niveau d’eau m/TN	Niveau d’eau m NGF																					
SP1*	-4.3	73.63																					
SP2*	-4.3	73.59																					
PM1	-1.3	76.69																					
PM2	-1.7	74.79																					
M1	-1.1	76.80																					
M4	Présent en surface	Présent en surface																					

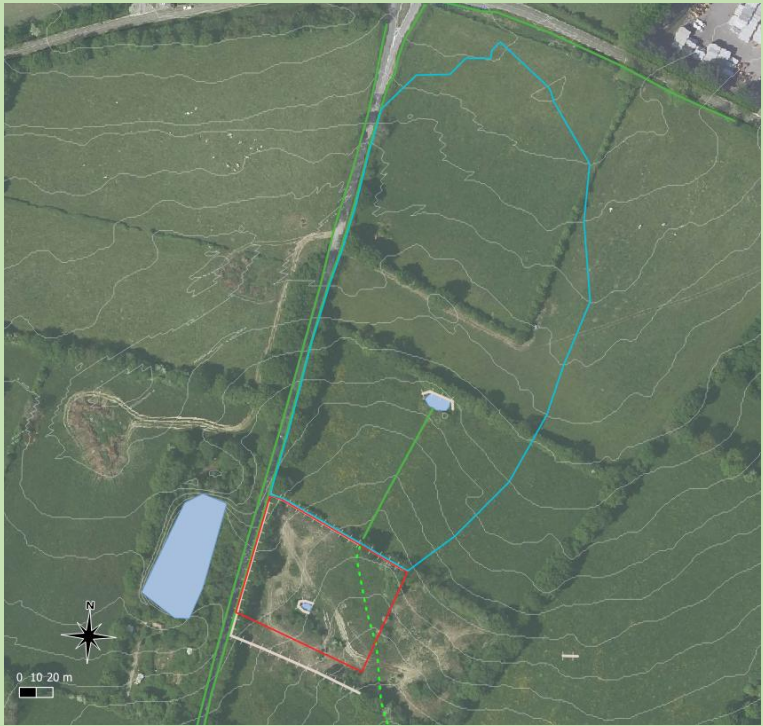
Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d'étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Topographie	Le site présente des altitudes comprises entre 78.3 mNGF (entrée Nord-Ouest) et 74.45 mNGF (angle Sud-Est) du site de projet. Les ruissellements sur site s'orientent globalement vers le Sud-Est avec des pentes de l'ordre de 2%, en direction d'un petit talweg qui traverse le site Nord-Sud pour rejoindre plus en aval le ruisseau du Berliquet.  On peut également noter qu'à l'état actuel le site intercepte théoriquement des écoulements superficiels provenant des parcelles ZR 11 et 12 voisines au Nord. En effet, sur la parcelle ZR 12, un abreuvoir/point d'eau dispose d'un trop-plein réalisé sous forme d'une cunette qui descend vers le site. Au point bas de cette cunette, les eaux s'accumulent temporairement puis vont s'écouler sur le site de projet au sein du talweg mentionné. Par ailleurs, les petits talus au sein de la haie matérialisant la limite Nord du site contraignent également les ruissellements provenant de l'amont.  (fond : image aérienne 2024)	➤ Le site est traversé par un talweg qui rejoint le ruisseau du Berliquet plus en aval. Ce talweg au droit du site collecte un bassin versant amont assez important, associé à des pâturages. Ce talweg au droit du site est important car il assure la continuité hydraulique de l'amont vers l'aval, à travers les zones humides du bassin versant, et en direction du ruisseau du Berliquet. Il a été souhaité prioritairement par la Communauté de communes Estuaire & Sillon conserver ce talweg dans le cadre du projet. ➤ La parcelle du site est en partie entouré par des haies sur petits talus (d'environ 30 cm) qui influent sur la concentration des ruissellements vers le talweg présent sur site. ➤ Le réseau de fossé routier de la voie communal passant à l'Ouest du site isole ce dernier des écoulements superficiels provenant de l'Ouest.



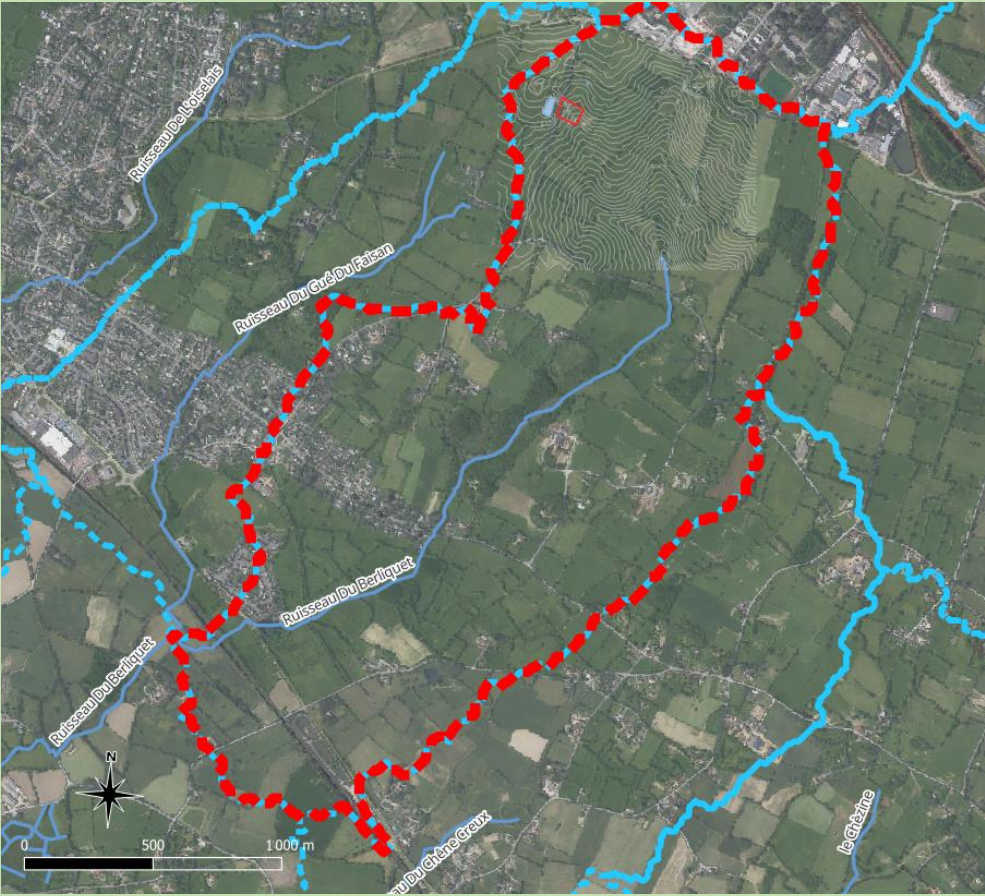
- Légende :
- Site d'étude
 - Plan d'eau existant
 - Fossés existants
 - Talweg existant
 - Talus existants, associés aux haies ou aux déblais des plans d'eau

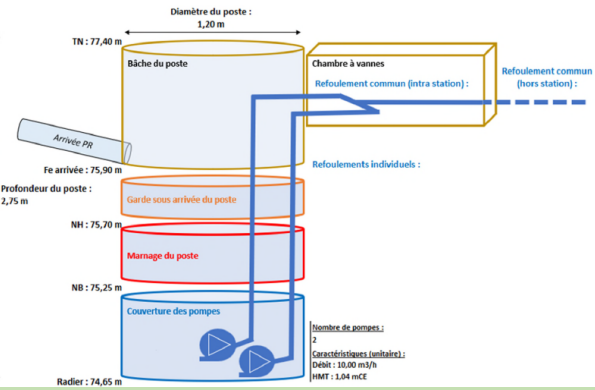
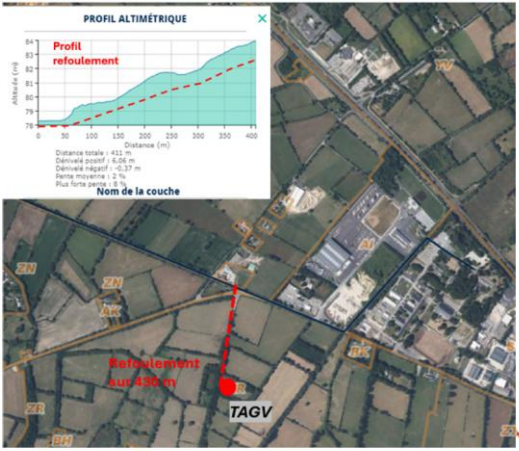
(fond : image aérienne 2025)

En l'état initial, le site récupère donc potentiellement un vaste bassin amont agricole (pâturages) qui correspond aux parcelles plus au Nord du site d'étude (surface globale du bassin versant amont de 3.4 ha).



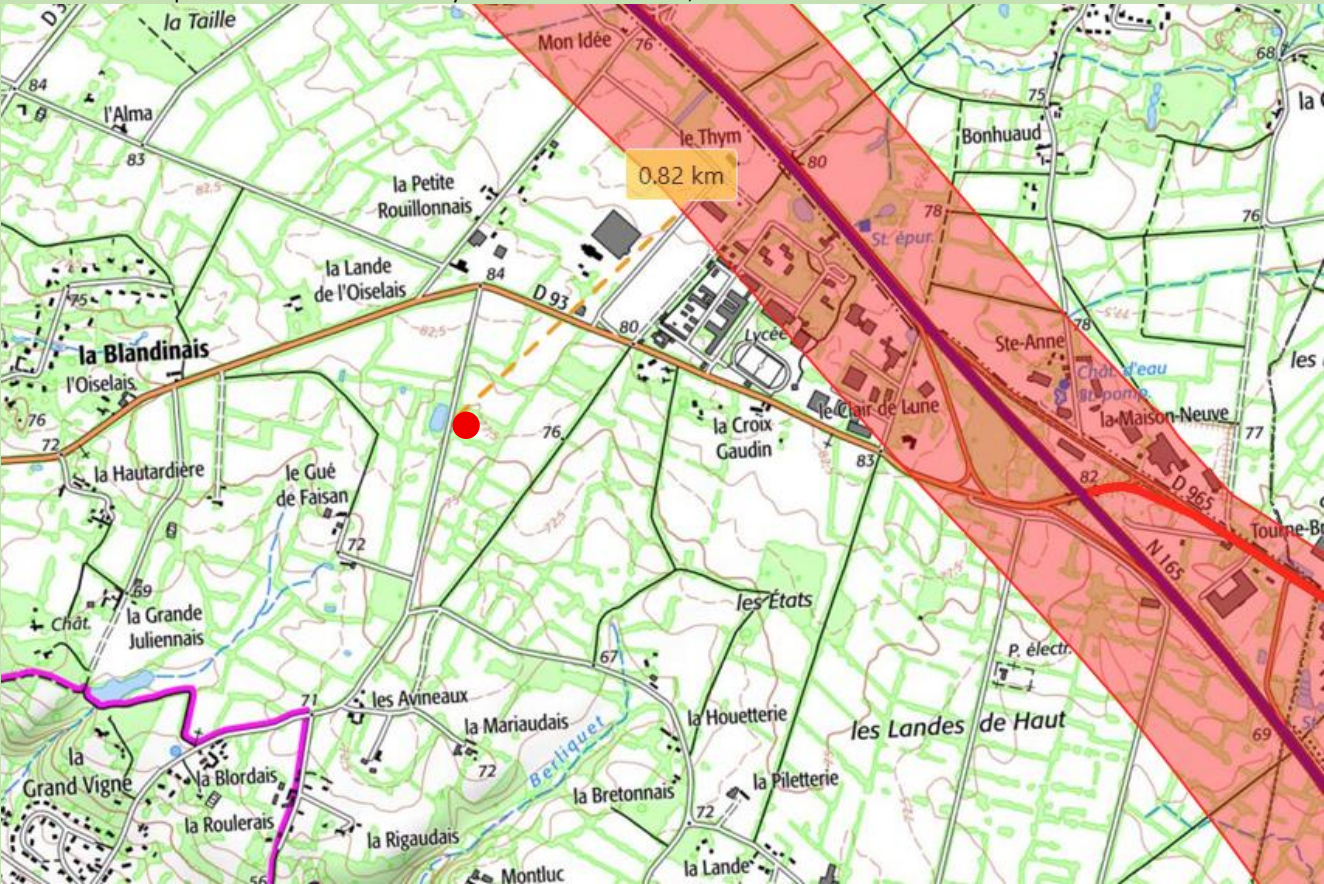
Bassin versant amont capté par le site (en bleu)

Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Contexte hydrographique	Le site est positionné sur le bassin versant de la masse d’eau de transition FRGT028 « La Loire », mauvais état écologique en 2019 (objectif OMS « bon potentiel » reporté à 2027). Le site est localisé sur le bassin versant du ruisseau du Berliquet (cours d’eau temporaire) dont le cours officiel (selon le RUCÉ 44) débute à environ 700 m au Sud-est du site d’étude. Le site est localisé hors des zones inondables de la rive droite de la Loire (PPRI Loire aval (indiquant des cotes de crues de référence comprises entre 5.35 et 5.46 mNGF sur la commune), AZI submersion marine sur l’estuaire de la Loire 2025). Un point d’eau temporaire est présent au droit du site. Il s’agit d’un ancien abreuvoir avec des caractéristiques de mare temporaire, c’est-à-dire que celui s’assèche en été. Cette mare présente une emprise de l’ordre de 50 m² en 2024, toutefois une dynamique d’atterrissement et d’enrichissement active est en cours. Cette mare est hydrauliquement déconnectée du talweg du site. Elle est par ailleurs bordée sur ses bords Nord et Ouest par des remblais très végétalisés (ligneux) associés à son creusement. Le site est positionné en tête de bassin versant définie par le SAGE Estuaire de la Loire. Cette tête de bassin versant correspond au bassin versant du ruisseau du Berliquet, d’une superficie de 410.7 ha.  Cartographie des têtes de bassins versants dans le secteur d’étude Il est important de noter que le talweg traversant le site dans sa partie Est ne présente aucune des caractéristiques principales de cours d’eau : 1. présence et permanence d'un lit, naturel à l'origine : le talweg présente un couvert herbacé sur sol équivalent aux autres secteurs du site 2. un débit suffisant une majeure partie de l'année : aucun écoulement n’a été constaté lors des visites sur site, y compris pendant les hivers pluvieux 3. l'alimentation par une source : le plan d’eau situé en amont du talweg du site n’est pas une source à proprement parler Un écoulement est considéré comme cours d’eau si chacun des trois critères est confirmé. Si au moins un des critères est infirmé, alors l’écoulement n’est pas considéré comme un cours d’eau.	➤ Le site est localisé en tête de bassin versant du ruisseau du Berliquet ➤ Le site est probablement situé sur un secteur de zone de source diffuse du ruisseau du Berliquet selon la définition du SAGE Estuaire de la Loire, appelant une prise en compte spécifique dans le cadre ➤ Le site est positionné à 700 m en amont du ruisseau du Berliquet ➤ Le site appartient à la masse d’eau de transition de la Loire en mauvais état écologique ➤ Le site n’est pas concerné par le risque d’inondation par débordement de cours d’eau

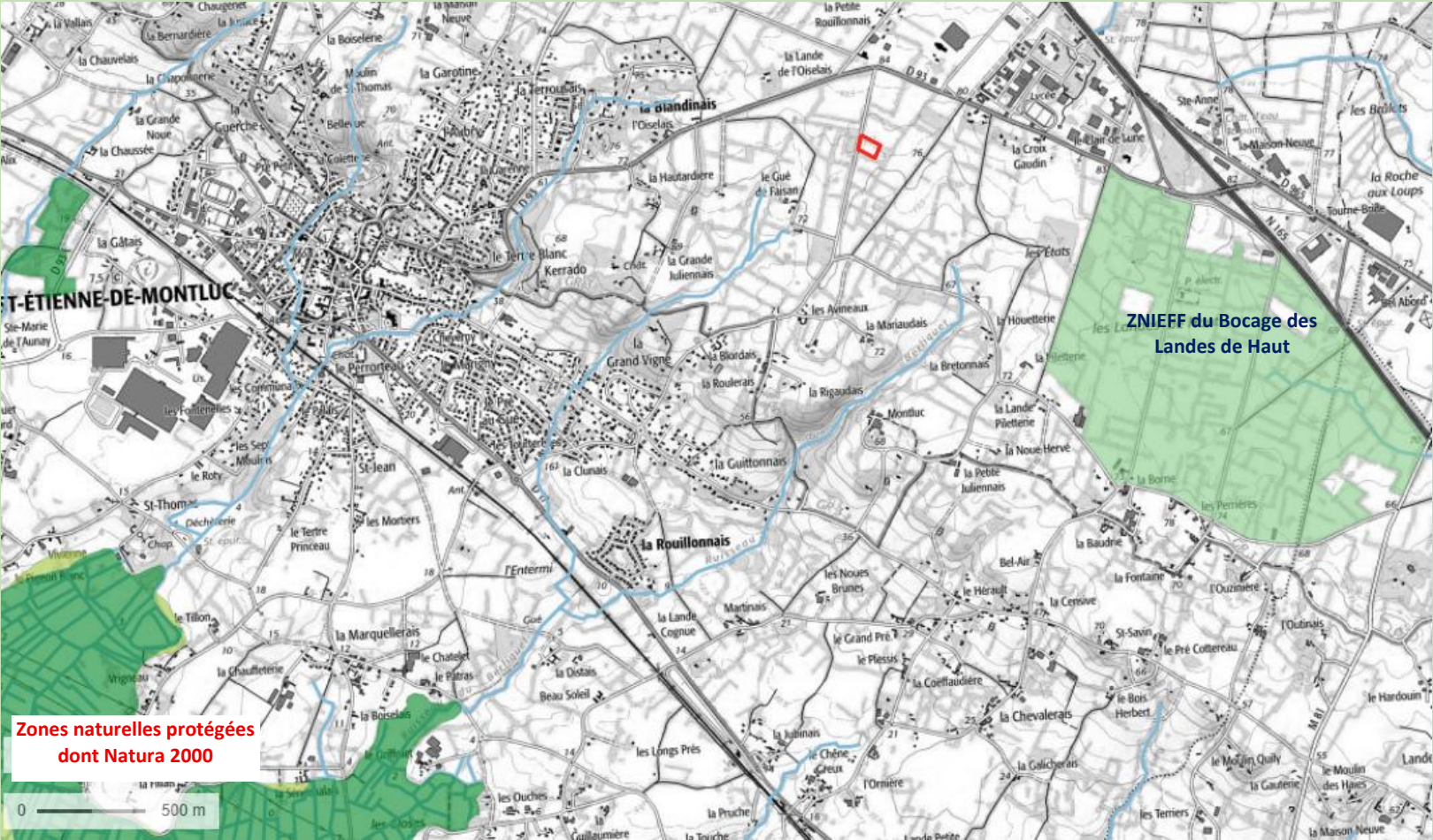
Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d'étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Assainissement des eaux usées	Depuis l'arrêt programmé de la station d'épuration de l'école du Gaz à Saint-Étienne-de-Montluc (étude de faisabilité SCE, 2022), le secteur de la Croix Gaudin est dorénavant desservi par la station d'épuration du bourg (Station « Saint-Thomas »). Cette dernière dispose d'une capacité nominale de 6000 EH, avec une capacité résiduelle de 833 EH à fin 2024 selon les données ministérielles. Le projet vise l'accueil de 8 emplacements de 2 caravanes et un bureau d'accueil, soit une charge équivalente de 48.5 EH. Dans le cadre des études de raccordement de l'AAGV vers le réseau EU collectif, il a été provisionné une charge sortante de 60 EH. La station d'épuration du bourg sera donc largement apte prendre en charge ces effluents supplémentaires. Les travaux de raccordement de l'AAGV sur le réseau EU de la ZA Croix Gaudin au Nord prévus en 2026 comprennent : - La création d'un poste de refoulement au niveau de l'entrée de l'AAGV présentant les caractéristiques suivantes : - Débit de pointe : 10 m3/h 2 pompes dont une de secours - Débitmètre et système de télétransmission - La pose sous voie communale d'un réseau EU en refoulement jusqu'à la RD93 (430 ml) pour raccordement sur le nouveau réseau EU de la ZA Croix Gaudin Poste de refoulement : - Hypothèses: 60 EH - Débit de pointe retenu : 10 m3/h (débit minimum pour obtenir une vitesse d'effluents dans le refoulement satisfaisante) - Cote TN implantation futur poste : 77,40 m NGF + Profondeur du réseau d'arrivée au poste : 1, 50 m (soit 75,90m NGF) - Profondeur du réseau de refoulement partant du poste : 1,10m (soit 76,30m NGF) - Fonctionnement à une pompe + une pompe en secours - Panier dégrilleur - Dispositif de broyage éventuel - Débitmètre et système de télétransmission  14 03/03/2025 MOE transfert EU ZAC Crc Conduite de refoulement : - PEHD PN16 DN 66/75 → vitesse des effluents de 0,81 m/s - Pertes de charges de l'ordre de 20mm/m soit environ 9 m sur l'intégralité du linéaire (430m) - Pose sous route communale peu fréquentée - Tranchée ouverte sous chaussée - Route barrée, déviation à définir  SCE	- Pas d'enjeu notable - Impact sur les eaux souterraines nécessitant un rabattement provisoire de la nappe pour la pose du poste de refoulement. Le rabattement nécessaire sera calculé par le MOE en charge de la création du réseau EU. Il sera très certainement sous les seuils de la rubrique 1.1.2.0 de la nomenclature Loi sur l'eau (seuil de déclaration : 10 000 m3/an). - Positionnement du poste à proximité d'une haie Nord qui a disparu en 2025 (défrichage). Les enjeux en termes de biodiversité y sont dorénavant très faibles. - Le raccordement en refoulement entre le site et le nouveau réseau EU de la ZA de la Croix Gaudin (315 ml) sera réalisé sous la voirie existante, sans impact sur la faune, la flore ou d'autres milieux naturels. Le raccordement sera réalisé conformément aux termes présentés dans le dossier Loi sur l'eau du projet de déploiement du nouveau réseau EU de la ZA Croix Gaudin, intégrant le raccordement de l'AAGV.

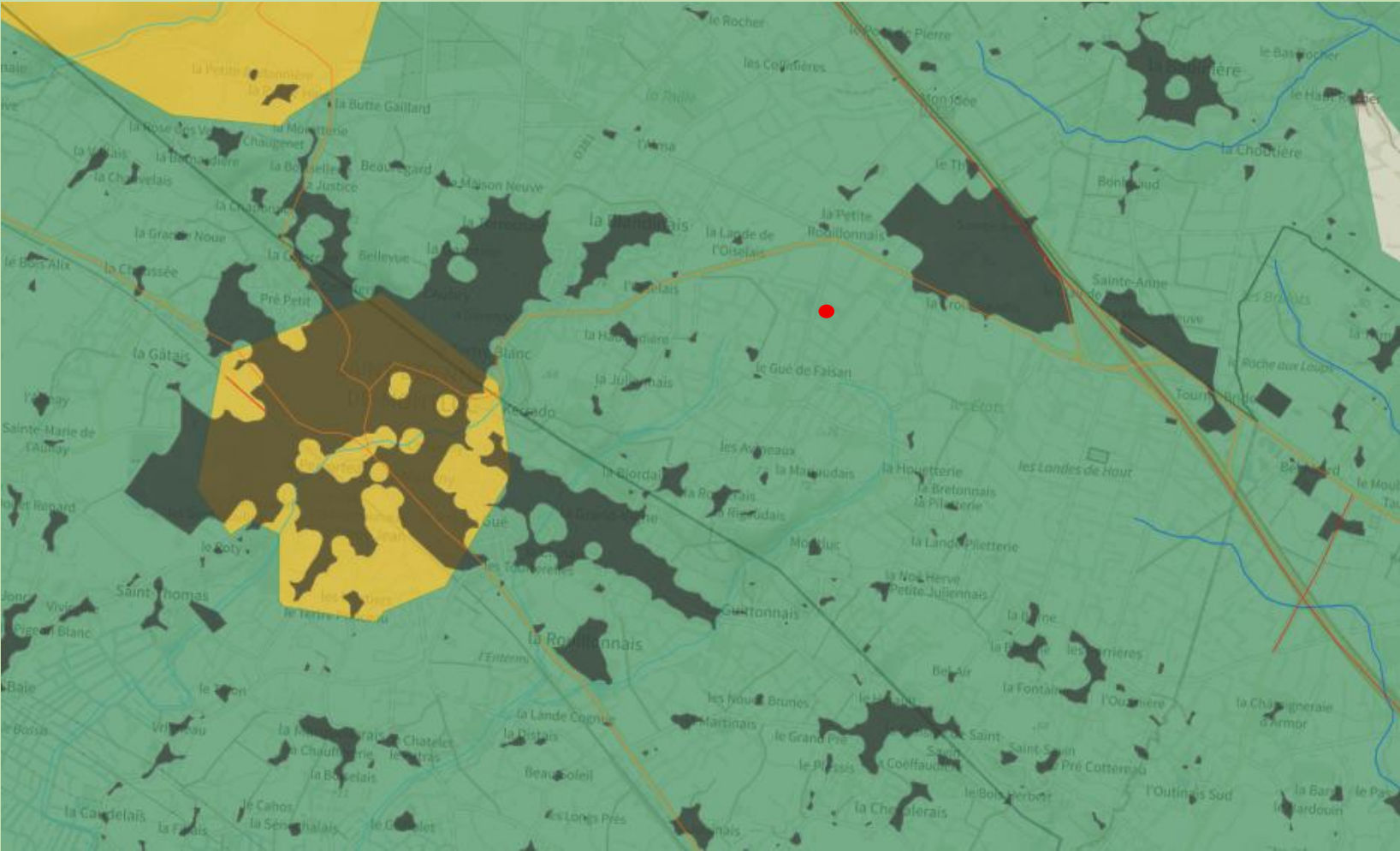
Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Autres réseaux	Le site est dépourvu de réseaux enterrés ou aérien. Il sera raccordé sur les réseaux concessionnaires existants sur la voie communale en limite Ouest.	➤ Pas d’enjeu notable ➤ Le projet prévoit la viabilisation de l’aire d’accueil pour un raccordement sur les réseaux concessionnaires concernés. ➤
Déchets	La Collectivité dispose d’un plan de gestion des déchets à l’échelle de la Communauté de communes adapté en termes d’offre à l’évolution de la population sur le territoire. La collecte des déchets ménagers est centralisée sur le site de l’AAGV à proximité de l’accueil. 16 poubelles sont nécessaires pour répondre aux règles du PLUi dans le cadre des zones spécifiquement dédiées à l’accueil des gens du voyage. Les poubelles seront présentées en bordure de la voie communale pour être ramassés par le service de réputation de la Collectivité + présence d'un gestionnaire sur site au quotidien. Le règlement des aires d’accueil des gens du voyage sur la Communauté de communes Estuaire & Sillon dispose de plusieurs sous-articles relatifs aux obligations des usagers, notamment : • Dépôt des ordures dans les conteneurs prévus à cet effet • Règles d’hygiène et de salubrité publique • Interdiction de ferrailage, de brûlage, de stockage d’objets ou matières interdites, inconfortantes ou dangereuses • Interdiction de procéder à des vidanges ou dépose de moteurs (et autres travaux mécaniques ou de carrosserie automobile) • Nettoyage des emplacements au départ	➤ Pas d’enjeu notable ➤ Les zones naturelles/agricoles préservées autour du site ne seront pas accessibles depuis l’AAGV : une clôture sera disposée sur le pourtour de l’aire d’accueil.

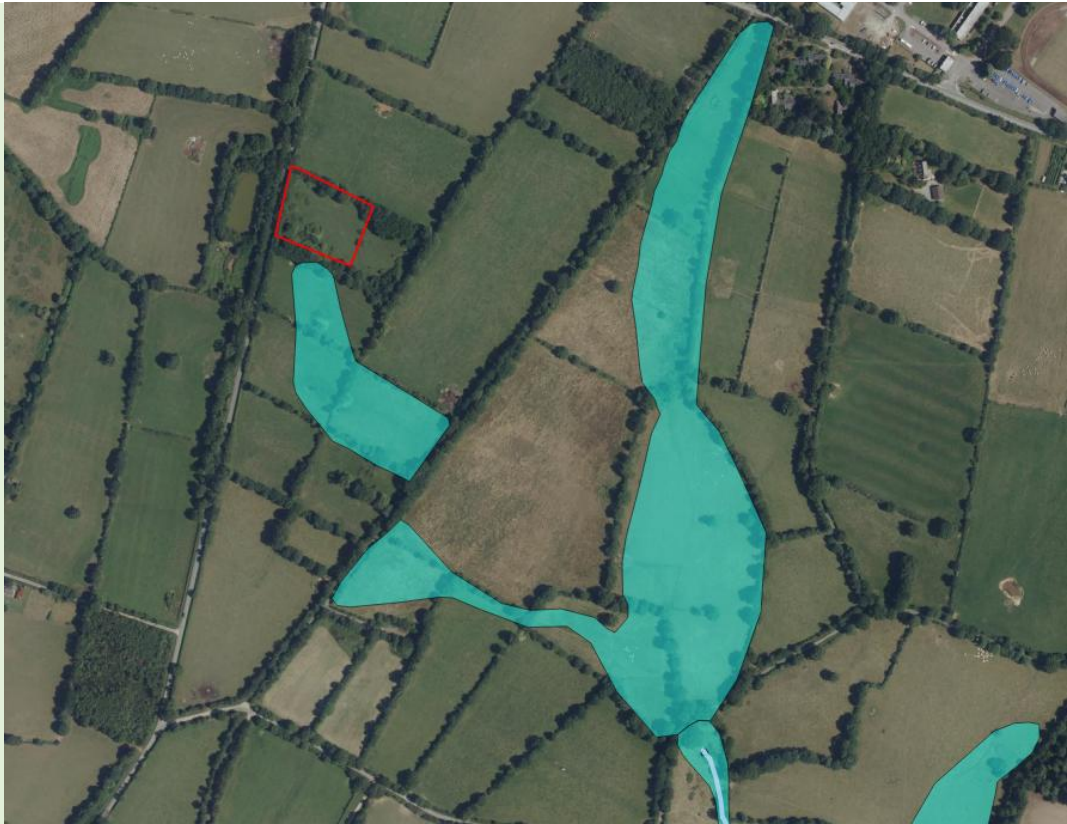
Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Risques technologiques	Les seuls risques technologiques recensés à proximité du site d’étude sont les suivants : ➤ Canalisations de transport de matières dangereuses : une canalisation de transport de gaz naturel est présente au niveau de la ZA Croix Gaudin à plus de 400 m au Nord-Est du site ➤ Pollution des sols : des sites BASIAS et autres sites industriels sont recensés au niveau de la ZA Croix Gaudin à plus de 990 m au Nord-Est du site Le site d’étude n’est donc pas exposé à des risques technologiques.	➤ Pas d’enjeu notable
Trafic	La voie communale passant en limite Ouest du projet ne dispose pas de comptages routiers toutefois on peut indiquer qu’il s’agit d’une voie assez peu empruntée. Le principal défaut de cette voie est lié à son tracé en ligne droite à hauteur du site, générant malheureusement des vitesses de circulation parfois élevées (la vitesse y est normalement limitée à 70 km/h).  Vue de la voie communale vers le Nord, à hauteur du site	➤ Un enjeu en termes de sécurité routière est identifié dans le cadre du projet, en particulier lors de la sortie de véhicules ou de personnes depuis l’aire d’accueil. ➤ La Collectivité intègre donc la création d’un aménagement routier constitué de chicanes / dos d’ânes permettant de réduire la vitesse des véhicules au passage devant l’aire d’accueil. Ces aménagements sont également perméables au passage d’engins agricoles. Une signalisation routière complémentaire annoncera donc l’arrivée sur cet aménagement routier, tout en limitant la vitesse de circulation à 30 km/h à hauteur de l’aire d’accueil.

Bruit	L’ambiance acoustique au niveau du projet est très calme, en rapport à sa situation en zone agricole bocagère. La voie communale passant à l’Ouest du site de projet n’est pas classée comme infrastructure routière sonore du fait de son assez faible fréquentation. Le site est situé à plus de 800 m du fuseau bruyant de la N165 au Nord, hors secteur sensible.  Cartographie des secteurs affectés par le bruit routier de la N165 dans l’environnement du site d’étude	➤ Pas d’enjeu notable
Autres nuisances	Le site n’est pas soumis à des nuisances olfactives. Le site n’est pas soumis à des nuisances vibratoires. Le site n’est pas traversé par des lignes électriques très haute tension pouvant générer des champs électromagnétiques nuisibles. Le site n’est pas localisé dans un îlot de chaleur urbain.	➤ Pas d’enjeu notable.
Risques naturels	Les risques naturels recensés au droit du site sont les suivants : ➤ Risque Radon (cf. contexte géologique)	➤ Pas d’enjeu notable
Paysage	Le site est localisé dans un secteur principalement agricole/bocager en bordure de voie communale reliant le centre-ville de Saint-Étienne-de-Montluc à la RD 93 / ZA Croix Gaudin. Le site est bordé de haies arborées sur petits talus. Les haies côté voie communale sont suffisamment hautes et denses pour interdire toute visibilité du site depuis la route, assurant une certaine quiétude aux futurs usagers de l’aire d’accueil. Aucun élément patrimonial en termes de paysage n’est mentionné au droit du site dans le PLUi Estuaire & Sillon.	➤ Pas d’enjeu notable ➤ Le projet prévoit un travail d’insertion paysagère de l’aire d’accueil dans son environnement. A ce titre, le projet prévoit le maintien des haies arborées en limites de site, des plantations d’arbres d’espèces indigènes, la plantation de petites haies ornementales entre les emplacements.
Patrimoine architectural, historique ou culturel	Le site d’étude est en dehors de tout : • Site classé ou inscrit • Grand site de France en Pays de la Loire • Périmètre de protection de monument historique • Site patrimonial remarquable • Zone de sensibilité archéologique ou de présomption de prescription	➤ Pas d’enjeu notable.

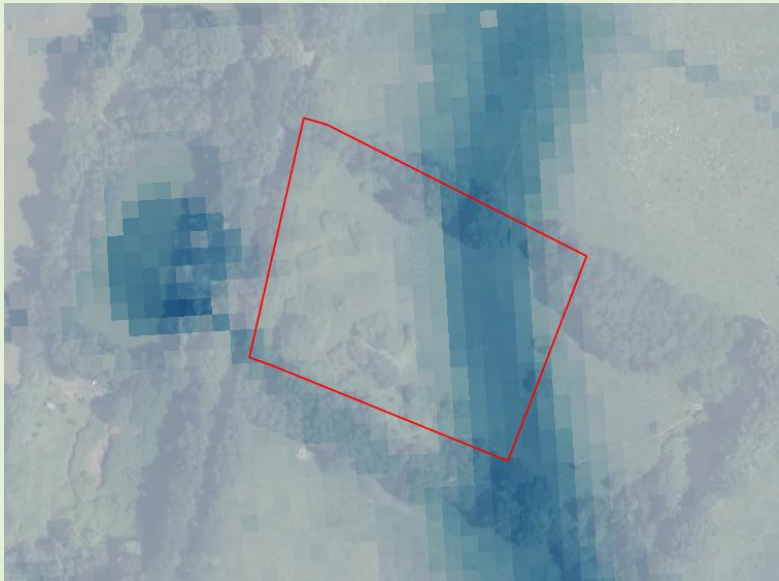
Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d'étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Zones naturelles remarquables	Le site est localisé hors de tout zonage de protection ou d'inventaire au titre des zones naturelles remarquables. Vis-à-vis des zones naturelles protégées de la Loire en rive droite, dont Natura 2000, le site d'étude est positionné ainsi : ➤ À 3.2 km au Nord-Est de la zone Natura 2000 « Estuaire de la Loire » ➤ Le site dispose d'un lien écologique nul ou très faible avec la zone Natura 2000 étant donné son éloignement et les caractéristiques de ses habitats. La connexion hydraulique avec la zone Natura 2000 est potentielle (via le réseau hydrographique) mais faible étant donné la distance séparant le site de la zone Natura 2000. Vis-à-vis des ZNIEFF, le site d'étude est positionné ainsi : ➤ À 1.08 km au Nord-Nord-Ouest de la ZNIEFF de type II « Bocage des Landes de Haut » (520616269) ➤ Le site dispose d'une connexion écologique possible avec cette ZNIEFF via le réseau de bocage existant entre la ZNIEFF et le site. Enfin, il n'existe aucune zone de mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité au droit ou à proximité directe du site.	➤ Le site ne présente pas d'habitats naturels caractéristiques des habitats sensibles des zones Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire. ➤ Le site dispose d'une connexion écologique relativement éloignée avec la ZNIEFF du Bocage des Landes de Haut via le réseau bocager existant à l'Est du site. ➤ Le site est relativement déconnecté des zones naturelles remarquables protégées locales. Les inventaires faune-flore lancés début 2026 pourront confirmer/infirmar cette affirmation.



Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d’étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
SRCE Pays de la Loire	Le site est intégré au sein du grand réservoir de biodiversité du Bocage du sillon de Bretagne. 	➤ La position du site au sein d’un paysager agricole très bocager induit une vigilance spécifique vis-à-vis des éléments potentiellement sensibles de biodiversité sur le site. ➤ Des inventaires écologiques ont été lancés début 2026 pour mettre en lumière les enjeux écologiques notables existant sur le site. Ces inventaires sont en cours de réalisation.
Zones humides	Aucune zone humide pré-localisée par le Réseau partenarial des données sur les zones humides n’est présente sur site. Toutefois, une zone humide est pré-localisée en aval directe. Cette dernière a bénéficié d’ailleurs d’un classement par le SAGE Estuaire de la Loire au titre des Zones humides Prioritaires pour la Gestion de l’Eau (ZHPGE). Selon la cartographie nationale de probabilité de zones humides 2023 (OFB/INPN), il y aurait entre 9% et 50% de probabilité de zones humides sur le site de l’Ouest vers l’Est (la plus forte probabilité étant concentrée dans le fuseau du talweg traversant le site).	➤ Le site de projet est occupé par 3420 m² de zones humides. ➤ Le projet a prévu des mesures de réduction de manière à n’impacter au final (impacts directs et indirects) 2163 m² de la zone humide. ➤ Des mesures de compensation sont en cours de définition dans le cadre de la règle n°2 du règlement du SAGE, considérant l’intérêt général du projet, sa situation en tête de bassin versant associée à une zone de source de cours d’eau diffuse hors ZSGE.

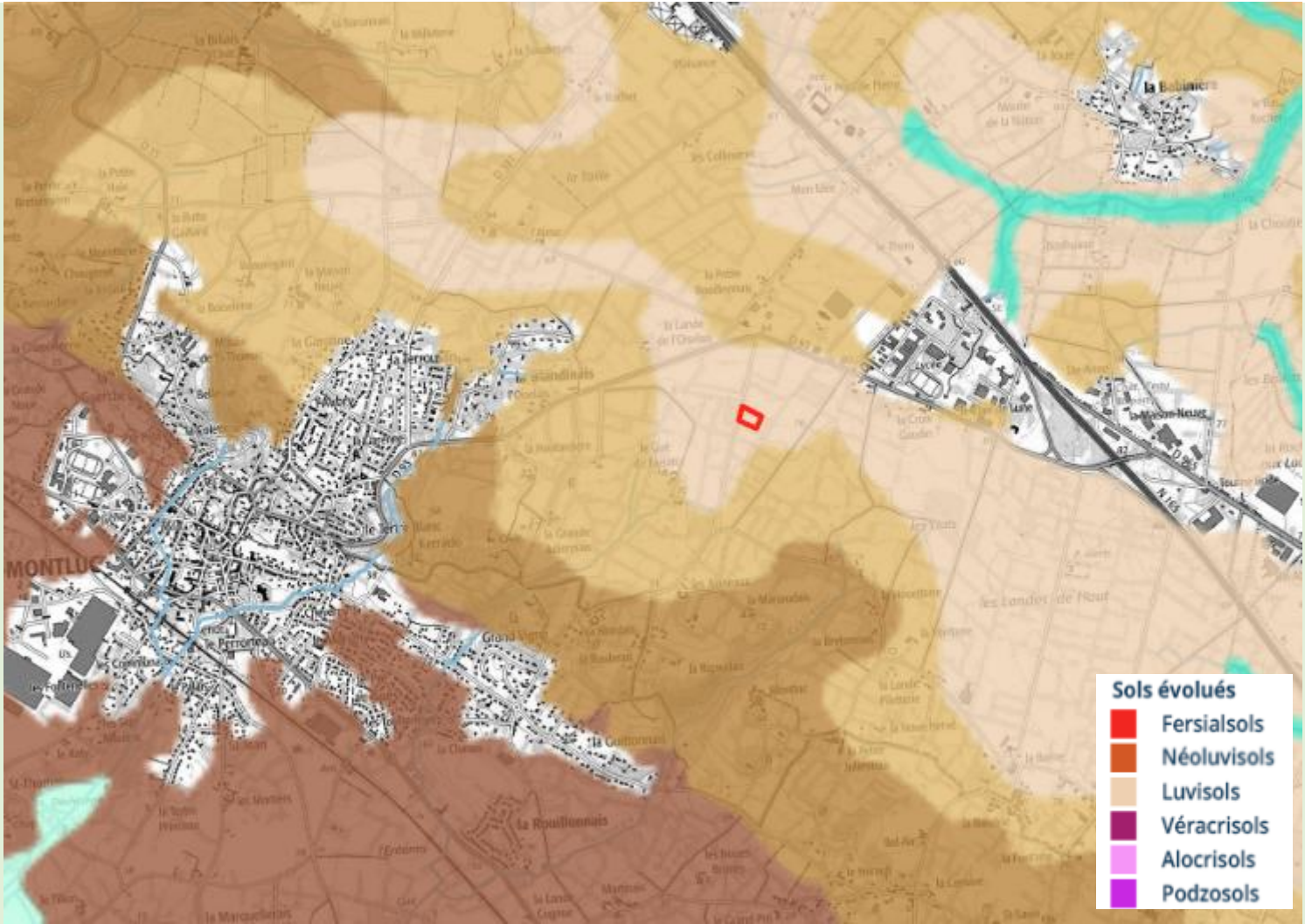


Cartographie des zones humides selon le RPDZH (classement également en ZHPGE du SAGE Estuaire de la Loire)



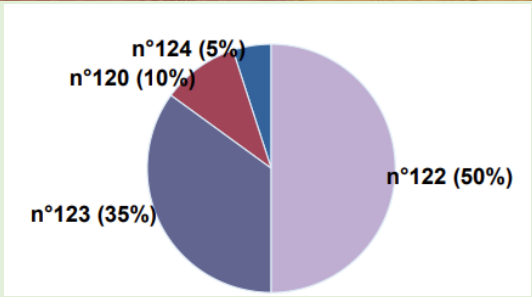
Cartographie des probabilités de présence de zones humides selon la cartographie nationale 2023 (non seuillée à gauche / seuillée à droite)

Selon le GIS SOL, le site s'inscrit dans l'UCS 38 : Sols des plateaux et pentes faibles développés dans des limons des plateaux, en bocage peu dense ; limon sableux, épais, hydromorphes et naturellement acides, majoritairement lessivés. Ces sols sont principalement dominés par les LUVISOLS et NEOLUVISOL souvent hydromorphes (UTS n°122 et/ou 123).



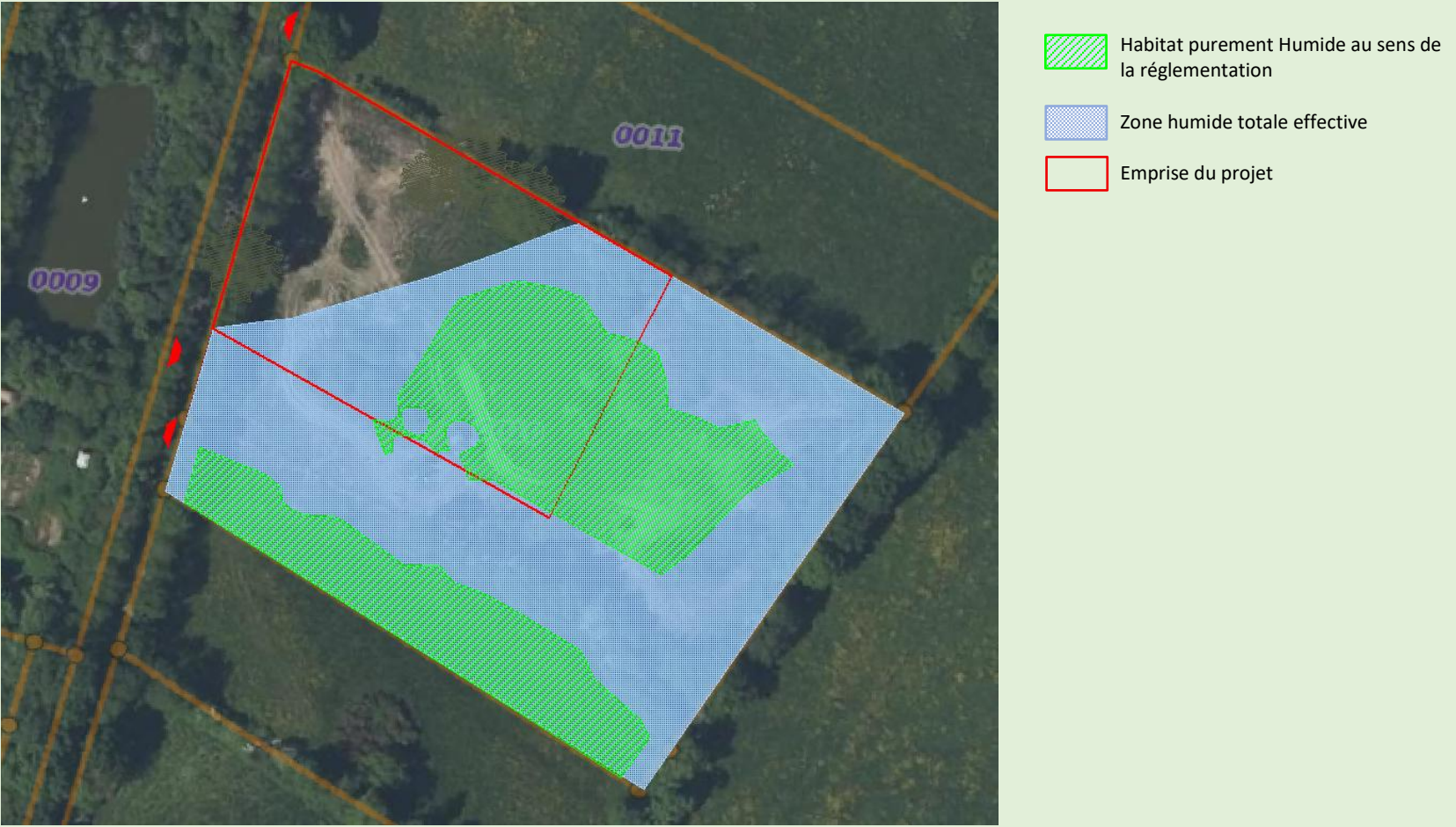
UTS n° 122 : Sol limono-sableux progressivement limono-argileux, très épais, très hydromorphe, issu de limons éoliens résiduels ou remaniés
- **Type de sol** : LUVISOL TYPIQUE - REDOXISOL surrédoxique Limon sablo-argileux, issu de limons éoliens
- **Matériau parental** : limons éoliens sur roche métamorphique ou plutonique

UTS n° 123 : Sol limono-sableux progressivement limono-argileux, légèrement graveleux, issu de limons éoliens remaniés
- **Type de sol** : NEOLUVISOL REDOXISOL Limon sablo-argileux légèrement graveleux, issu de limons éoliens
- **Matériau parental** : Limons éoliens sur roche métamorphique ou plutonique

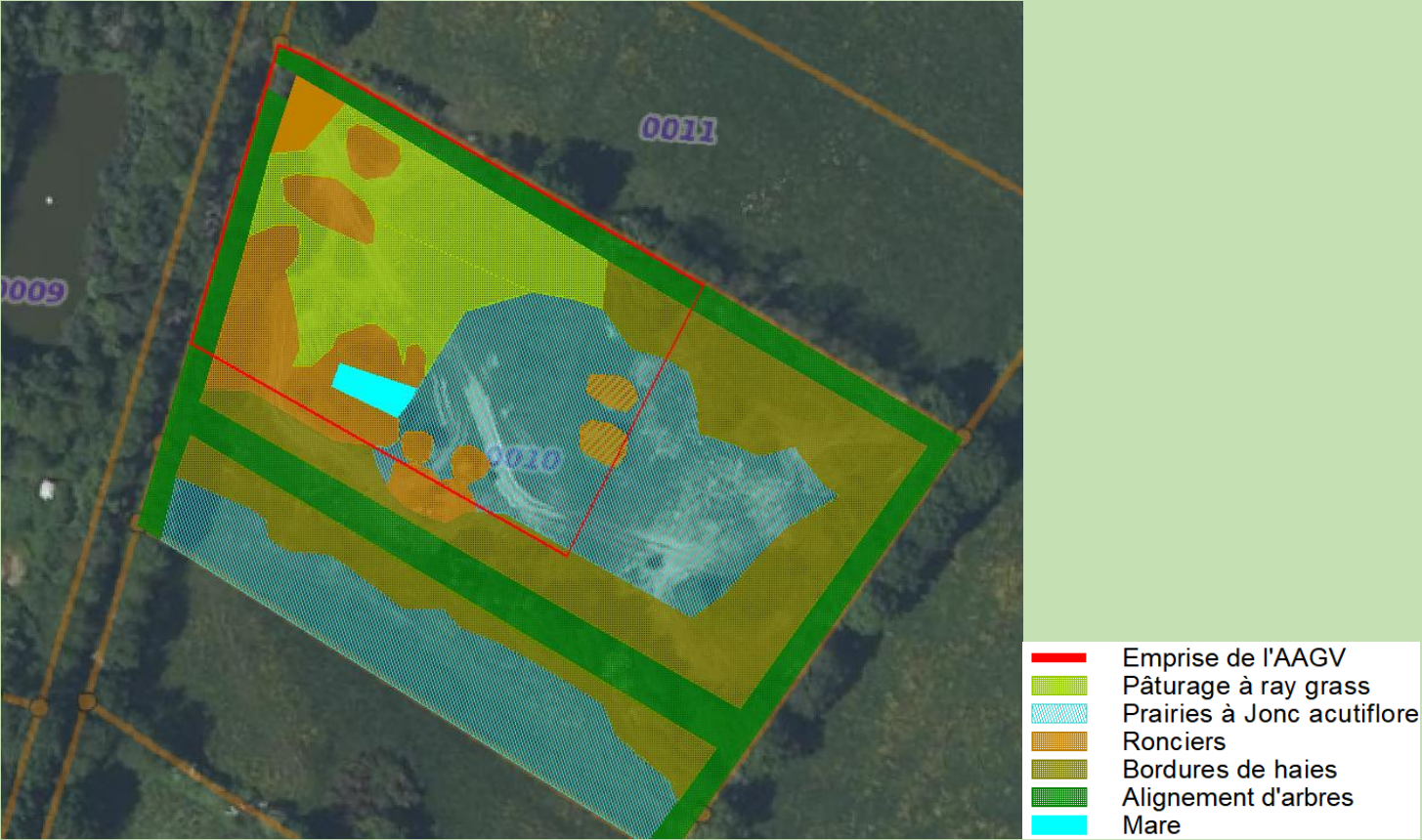


Le site a fait l'objet d'une expertise de zones humides conformément à l'Arrêté du 1^{er} octobre 2009 réalisée par la société ADEPE en 2023. Le rapport complet est fourni en annexe volontaire. Les lignes suivantes présentent uniquement les résultats principaux de l'étude dont les observations datent du 30 mai 2023. Certaines observations complémentaires réalisées par ACCETE depuis 2024 y sont également inscrites (en vert dans le texte).

- **Critère « habitat »**
 - Habitats caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation :
 - Prairies à jonc acutiflore (EUNIS E3.42 – Corine Biotope 37.22) – Emprise sur la parcelle ZR 10 : 5189 m² - Emprise sur la zone projet : 1755 m²
- **Critère « flore »**
 - Espèces caractéristiques des zones humides au sens de la réglementation :
 - Espèce dominante : jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*), **jonc agglomérés (*Juncus conglomeratus* L.)**
 - Espèce ponctuelle : lotier des marais (*Lotus pedunculatus*)
 - Emprise de zones humides sur le critère « flore » sur la parcelle ZR 10 : 11380 m² - Emprise sur la zone projet : 2519 m²
- **Critère « sol »**
 - Sols limono-argilo-sableux en surface à argilo-limoneux en profondeur, reposant sur l'altération micaschisteuse
 - 25 sondages pédologiques réalisés sur la parcelle ZR 10 poussés jusqu'à 100 cm de profondeur
 - Emprise de zones humides sur le critère « sol » sur la parcelle ZR 10 : 12659 m² - **Emprise sur la zone projet : 3420 m²**. Cette délimitation sur le critère « sol » est la plus discriminante et correspond donc à l'emprise de zones humides effectives.



Ce diagnostic a mis en évidence une zone humide s'étendant sur 3420 m² à l'échelle du projet, soit 57% de l'emprise du site. Cette dernière dépasse les strictes limites du site à l'Est et au Sud. En particulier, le fuseau du talweg traversant le site est occupé par une prairie à joncs relativement mouilleuse en période hivernale.

Thématique	Caractéristiques spécifiques dans la zone d'étude	Enjeux notables identifiés dans le cadre du projet
Biodiversité	La parcelle ZR 10 incluant le site d'étude a fait l'objet d'une pré-analyse des habitats naturels existants en mai 2023 dans le cadre du diagnostic de zones humides réalisé par ADEPE. A cette époque, le site faisait encore l'objet d'un intense pâturage. Les habitats relevés étaient les suivants :  Aucun habitat ne présente de caractère patrimonial ou protégé. La description des habitats en mai 2023 est fournie dans le rapport d'ADEPE en annexe volontaire. En septembre 2024, au démarrage des études de maîtrise d'œuvre relatives à l'aménagement de l'aire d'accueil, une mise à jour des habitats a été réalisée avec une analyse du potentiel biologique associé. Cette approche sommaire a été réalisée par ACCETE et ne constitue pas un inventaire scientifique de la végétation alors en place. Les habitats de référence du site en septembre 2024 sont les suivants : • Prairies sèches ou humides // Pâtures • Haies bocagères constituées principalement par des chênes pédonculés accompagnés d'une strate arbustive (prunelier, aubépines, ronces, fragon petit-houx) • Petit point d'eau assimilable à une mare (ancien abreuvoir)	➤ Les habitats naturels du site sont relativement communs dans ce type de territoire agricole à dominante pastorale. Le site s'intègre dans une chambre bocagère bien représentée sur cette partie Nord de la commune de Saint-Étienne-de-Montluc (pour rappel, ce bocage constitue un réservoir biologique au sens du SRCE Pays de la Loire). ➤ La présence de prairies humides sur la partie Est du site ➤ La présence d'une mare en état médiocre mais suffisant pour permettre la reproduction de la Grenouille agile, espèce protégée classée en Pré-occupation mineure sur la Liste rouge des Pays de la Loire 2021. ➤ Plusieurs scénarios de projet ont été étudiés au regard des enjeux qui apparaissent les plus prégnants sur le site, à savoir (à ce jour), les zones humides de tête de bassin versant et la mare. Le scénario d'aménagement induisant la suppression de la mare a été retenu au stade AVP : les justifications de ce choix sont exposées dans le chapitre suivant. ➤ Les inventaires écologiques sont encore en cours de réalisation (débutés en février 2026). Cela dit, le projet devra faire l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées (L.414-2) du fait de l'incidence de ce dernier sur la mare du site. Des mesures de compensation sont également recherchées par CDC BIODIVERSITE en parallèle de la recherche de zones humides compensatoires.



En l'état à septembre 2024, le site présente des signes de déprise agricole marqués intensément par les constats suivants :

- Fermeture progressive de la prairie par développement de fourrés de ligneux (prunelier et ronce) en spots et le long des haies arborées périphériques anciennes
- Reliques de piétinement excessif du fait d'une charge bovine trop forte (compaction des sols et banalisation de la végétation, notamment celle caractéristique de zones humides et eutrophisation des sols du fait d'apports de nutriments importants)
- Envahissement de la mare par les ligneux et piétinement excessif sur son abord Est (exposition à la lumière de plus en plus faible)

Un des problèmes majeurs observés sur le site en septembre 2024 correspond à un développement important des robiniers faux-acacias (*Robinia pseudoacacia* L.) de tous âges. La dynamique de colonisation est largement avancée : la quasi-totalité des haies périphériques est dominé par cette espèce, quelques spots en accompagnement des fourrés, petits boisements en franges de haies.

Il s'agit d'une espèce végétale classée IA1i selon la « Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (Dortel, décembre 2023), c'est-à-dire qu'il s'agit d'une espèce exotique invasive portant atteinte à la biodiversité.

En mars 2026, une visite complémentaire du site par ACCETE a permis de mettre en évidence les évolutions suivantes :

- La disparition des bosquets de Robiniers : ces derniers ont été vraisemblablement coupés quelques mois avant le passage d'ACCETE. En revanche, une colonisation active s'opérant vers l'intérieur du site est observée. Cette dynamique de dispersion de l'espèce invasive n'est heureusement pas observée sur les parcelles alentours bien que de nombreux sujets certainement stables sont observés dans les haies.
- Une perturbation des prairies par des ornières créées par le passage d'engins en période humide : ces ornières sont profondes de 10 cm à 40 cm par endroits. Certaines en partie Sud-Est sont en eau.
- L'enfrichement important de la mare qui est de moins en moins accessible, également pour la lumière...

La Communauté de communes Estuaire & Sillon a lancé début 2026 une expertise écologique complète du site, reposant en particulier sur les points suivants :

- La caractérisation de la mare (et des autres mares alentours) et des populations d’amphibiens éventuellement présentes
- La caractérisation de l’intérêt biocénotique des haies et des prairies ponctuées de petits fourrés de ligneux (avifaune, reptiles, mammifères, insectes)
- La caractérisation des quelques vieux chênes isolés dans les haies au regard de leur potentiel d’accueil pour les insectes saproxyliques et les chauves-souris.

L’expertise écologique est menée par Jean-François SEROT. Elle est en cours et doit se poursuivre jusqu’au début de l’été 2026.

Toutefois, il a d’ores et déjà été mise en évidence que la Grenouille agile (*Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838*) utilise la mare du site pour sa reproduction. Cette espèce est protégée ainsi que ses habitats. Elle est inscrite en Liste rouge des Pays de la Loire 2021 en Préoccupation mineure (LC) avec un niveau de responsabilité régionale modéré.

➔ A ce titre, la mare représente un habitat d’espèce protégée. Cette dernière présente toutefois des signes de disparition de plus en plus prégnants au fil des années, en tout cas en l’absence d’entretien adapté.

➔ A ce stade de l’évaluation de la valeur écologique des milieux et dans l’attente des conclusions de l’expertise écologique en cours, les enjeux écologiques suivants sont retenus :

- Pâturages à ray-grass (38.111) : Valeur écologique assez faible considérant le couvert végétal commun mais ayant subi des perturbations liées au pâturage et au passage d’engins en périodes humides, et souffrant d’une dynamique de fermeture liée au développement des ronciers ponctuels et surtout des Robiniens faux acacia se dispersant depuis les haies
- Ronciers (31.831) ; Valeur écologique faible à modérée considérant les espèces végétales très communes représentatives de la déprise agricole en cours, de leur répartition ponctuelle et de faible superficie sur le site. Ces micro-habitats au sein des prairies peuvent néanmoins accueillir une faune non négligeable
- Haies et fourrés associés ou bordures de haies (84.1 x 84.2) : Valeur écologique forte à modérée considérant leur intégration dans un maillage bocager étendu, représentant des micro-corridors et/ou des habitats pour la faune, mais souffrant d’une colonisation active par le Robinier faux acacia invasif exotique et d’opérations récentes de défrichement
- Grands arbres isolés remarquables d’espèces indigènes : Valeur écologique forte considérant leur valeur patrimoniale et leur état satisfaisant, et pouvant accueillir une faune non négligeable dans le temps (avifaune, insectes, micro-mammifères, etc.)
- Prairie humide à joncs (37.22) : Valeur écologique modérée à forte considérant les espèces végétales communes caractéristiques de zones humides, leur caractère de zone humide de source diffuse d’alimentation de cours d’eau constituant un enjeu réglementaire fort sur le territoire
- Mare : Valeur écologique forte considérant l’enjeu réglementaire spécifique à la présence de la Grenouille agile en reproduction, mais souffrant d’une dynamique d’atterrissement et d’enfrichement indiquant sa disparition à court ou moyen terme

4 Présentations des solutions alternatives et justification des choix

Au regard des enjeux les plus prégnants révélés à ce stade sur le site (présence de zones humides, présence d'un habitat naturel favorable à la Grenouille agile), et considérant l'intérêt général du projet au regard de la législation en vigueur sur le droit au logement décliné aux gens du voyage traduit par le fléchage de cette parcelle dans le PLUi Estuaire & Sillon et dans le document d'urbanisme précédent, il est souhaité par la Collectivité retenir ce site pour la réalisation de l'aire d'accueil des gens du voyage sur Saint-Étienne-de-Montluc (SDAHGV LOIRE-ATLANTIQUE 2025-2031).

Dans ce contexte, plusieurs principes d'aménagement ont été préalablement entérinés de manière à éviter des impacts notables sur les enjeux en présence. Cela fait, plusieurs solutions alternatives ont été étudiées pour déterminer la solution la moins impactante.

4.1 Principes d'aménagement directement retenus au regard des enjeux principaux

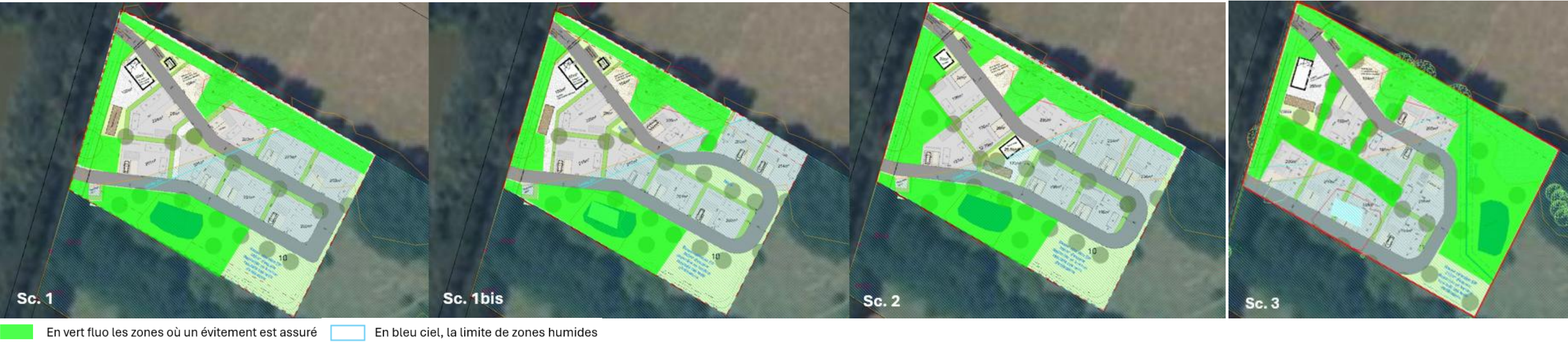
Localisation et description des mesures de base entérinées au stade AVP		Plus-value environnementale au regard des enjeux en présence
1	Positionnement de l'entrée du projet au niveau de l'accès agricole déjà existant	Réduction d'impact sur la haie en limite Ouest
2	Positionnement de la sortie du projet distincte de l'entrée – Impact de 5.3 ml sur la haie en limite Ouest, sans atteinte à des grands arbres	- Évitement des grands arbres indigènes isolés au sein des haies colonisées par le Robinier faux acacia - Réduction de l'imperméabilisation des sols par imposition d'un sens de circulation unique, évitant l'élargissement de la voie interne et la création d'une aire de retournement - Permet la suppression de quelques spécimens de Robiniers faux acacias
3	Maintien d'un recul des constructions et aménagements de 5 m par rapport aux limites du site marquées par des haies (aujourd'hui plus ou moins continues)	- Réduction de l'impact sur les haies périphériques et enjeux associés - Maintien des corridors de déplacements préférentiels pour la faune sauvage protégée ou non
4	Éloignement des aménagements et construction des grands chênes isolés en présence	- Maintien des grands chênes isolés à valeur patrimoniale - Protection du système racinaire des sujets protégés
5	Maintien du talweg d'écoulement préférentiel au sein de la zone humide de manière à ne pas faire obstacle à l'écoulement naturel des eaux vers les zones humides (ZSGE) puis le ruisseau du Berliquet.	- Réduction de l'impact sur l'écoulement naturel des eaux - Maintien de la transparence hydraulique du site entre l'amont et l'aval
6	Sanctuarisation des fourrés de saules et zones humides. Installation d'une clôture à moutons et d'une haie bocagère entre l'aire d'accueil et la zone sanctuarisée pour interdire l'accès vers l'Est.	- Réduction de l'impact du projet sur les zones humides - Évitement des communautés végétales humides potentiellement favorables aux espèces faunistiques protégées ou non - Réduction de l'imperméabilisation des sols
7	Création d'un bassin de rétention aérien (sans déblai et constitution d'une diguette en remblais)	- Permet d'assurer le tamponnement et le pré-traitement des eaux pluviales - Permet de prévenir les risques de départ de pollutions accidentelles (décantation, cloison siphonée, vanne de confinement) - Permet d'éviter le drainage de la nappe temporaire sub-affleurante dans ce secteur en période humide (notamment par rapport à un ouvrage enterré)
8	Aménagement de dos d'âne et de chicanes pour forcer la réduction des vitesses de circulation sur la voie communale + signalisation associée	- Réduction du risque d'accident - Perméabilité aux engins agricoles
9	Positionnement des constructions, équipements et aménagements collectifs en dehors de la zone humide	Réduction de l'impact sur les zones humides par remblaiement, imperméabilisation du sol ou forte fréquentation humaine

02 AVP



Périmètre d'opération conforme PLU	Limite Zone Humide	Périmètre d'opération conforme PLU
PAYSAGE - VEGETAL	REVETEMENT DE SOL & BORDURES	MOBILIERS
Engazonnement/Prairie	Béton taloché	Portail entrée / sortie Portail roulant non motorisé Troil de Normacie Passage utile : 5m - H. 1,75m - RAL 76
Massifs arbustifs	Enrobé	Clôture treillis 555 Normacie H. 1,75m - RAL 70; poteau Uniclo
Arbres projet	Enrobé beige	Clôture à moutons
Arbres existants conservés	Stabilisé renforcé	Traverse bois L. 200cm - H. 15cm - (20cm Bordure chêne boulanmée
	Sable stabilisé	Fil à linge
	Pavés joints larges (Enherbés ou gravillon s)	
Noue Pfo.3m	Dos d'âne béton préfabriqué scellé	Tapis et pentes

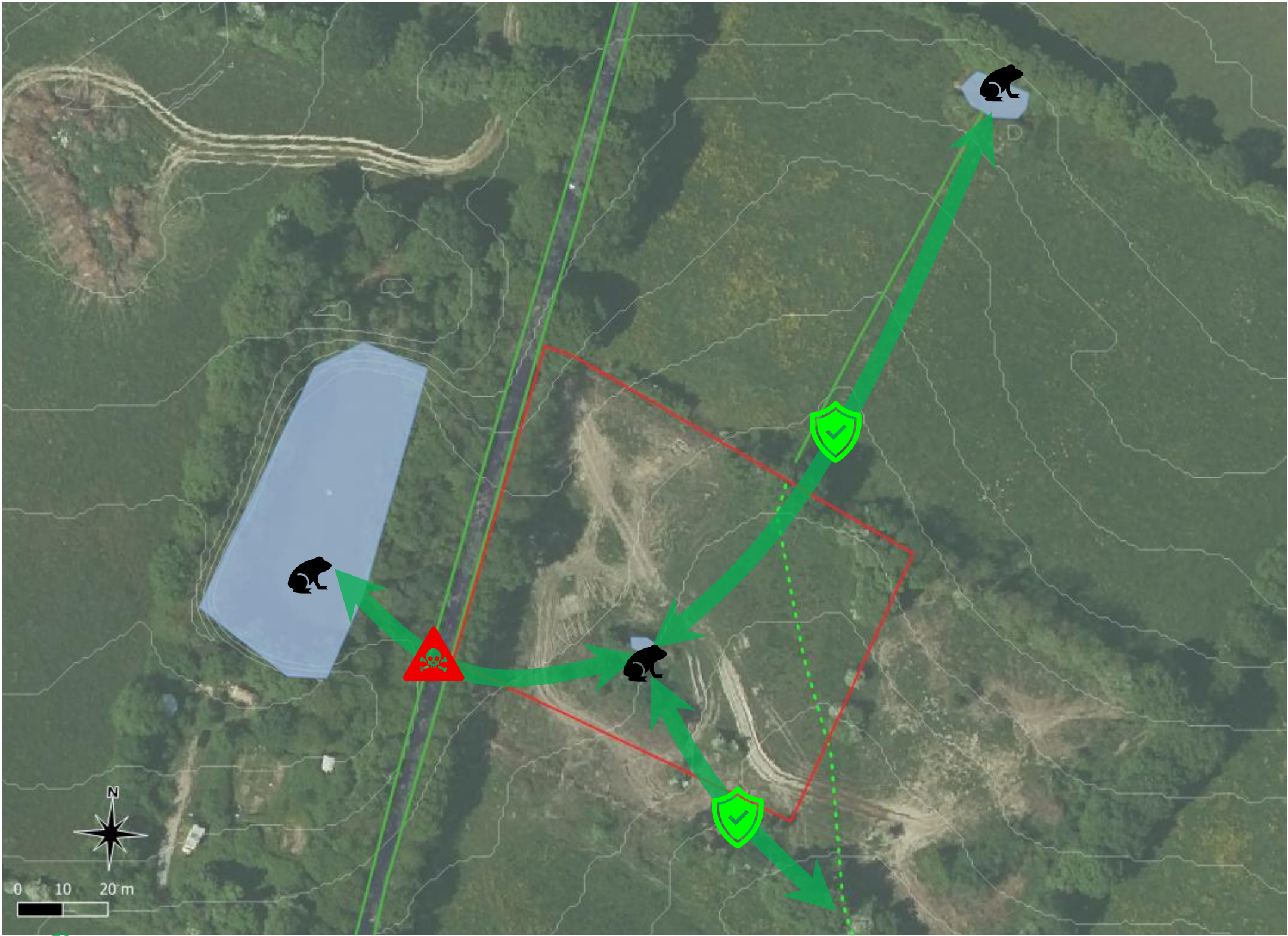
4.2 Alternatives étudiées



Scénario 1		Scénario 1bis		Scénario 2		Scénario 3	
Maintien d'un recul par rapport aux haies périphériques et grands arbres indigènes isolés	+	Maintien incomplet d'un recul par rapport aux haies périphériques et grands arbres indigènes isolés	-	Maintien d'un recul parfois limité par rapport aux haies périphériques et grands arbres indigènes isolés	+/-	Maintien d'un recul optimal par rapport aux haies périphériques et grands arbres indigènes isolés	+
Emplacements de taille réduite peu compatibles avec l'accueil de 2 caravanes	--	Emplacements de taille convenable compatibles avec l'accueil de 2 caravanes	+	Emplacements de taille convenable compatibles avec l'accueil de 2 caravanes	+	Emplacements de taille convenable compatibles avec l'accueil de 2 caravanes	+
Maintien de la mare et de ses abords directs	+	Maintien de la mare et de ses abords directs	+	Maintien de la mare et de ses abords directs	+	Suppression de la mare et des abords directs	--
Positionnement de la mare à proximité de l'activité humaine – Risque important de dérangement, d'écrasement d'individus de batraciens en phase terrestre - Risque de pollution accidentelle de la mare	-	Positionnement de la mare à proximité de l'activité humaine – Risque important de dérangement, d'écrasement d'individus de batraciens en phase terrestre - Risque de pollution accidentelle de la mare	-	Positionnement de la mare à proximité de l'activité humaine – Risque important de dérangement, d'écrasement d'individus de batraciens en phase terrestre - Risque de pollution accidentelle de la mare	-	Suppression du corridor potentiellement fonctionnel mais légal pour les batraciens en phase terrestre entre la mare du site et le plan d'eau existant plus à l'Ouest, de l'autre côté de la voie communale	+
Positionnement du projet sur un corridor fonctionnel potentiel entre la mare du site et la mare localisée plus au Nord	-	Positionnement du projet sur un corridor fonctionnel potentiel entre la mare du site et la mare localisée plus au Nord	-	Positionnement du projet sur un corridor fonctionnel potentiel entre la mare du site et la mare localisée plus au Nord	-	Accompagnement de la disparition en cours de la mare du site au profit d'une mare compensatoire plus durable et mieux connectés sur les autres mares environnantes	-/+
Impact sur les zones humides et coupure de la continuité hydraulique naturelle (suppression du talweg naturel)	-	Impact maximal sur les zones humides et coupure de la continuité hydraulique naturelle (suppression du talweg naturel)	--	Impact sur les zones humides et coupure de la continuité hydraulique naturelle (suppression du talweg naturel)	-	Impact réduit au maximum sur les zones humide et maintien de la continuité hydraulique naturelle (conservation du talweg naturel)	++
Bassin versant de gestion des eaux pluviales du projet assez important, nécessitant un bassin de rétention extensif	-	Bassin versant de gestion des eaux pluviales du projet assez important, nécessitant un bassin de rétention extensif	-	Bassin versant de gestion des eaux pluviales du projet assez important, nécessitant un bassin de rétention extensif	-	Bassin versant de gestion des eaux pluviales du projet réduit, nécessitant un bassin de rétention moins extensif (réduisant l'impact sur les zones humides)	-/+
Bilan	6 - // 2 +	Bilan	6 - // 2 +	Bilan	5 - // 3 +	Bilan	4 - // 7 +

Sur la base de cette analyse qualitative incluant les enjeux écologiques connus à ce stade, il s'est avéré que le scénario 3 associé au plan de masse retenu en AVP est le moins impactant pour les enjeux identifiés. Ce choix émane principalement de la prise en considération des plus forts enjeux associés à la mare et aux zones humides. Il apparaît que la mare existante est dans un état assez mauvais du fait d'une dynamique avancée d'atterrissement et d'enfrichement. Si elle accueille encore des enjeux en termes de batraciens, son potentiel d'accueil va rapidement décliner et sa disparition est prévisible à court terme dans un scénario au fil de l'eau. Par ailleurs, son évitement génèrerait une proximité aux aménagements de l'aire d'accueil qui ne serait pas profitable à son fonctionnement et son attractivité pour la faune. Concernant les zones humides du site, il est choisi d'éviter un maximum de leurs emprises car elles présentent un enjeu important du fait de leur caractère de source diffuse d'alimentation de cours d'eau. Par ailleurs, elles sont en contact direct avec les zones humides plus en aval du site qui sont caractérisées comme stratégique pour la gestion de l'eau dans le SAGE Estuaire de la Loire. Sur cette base de considérations, il apparaît certainement plus aisé d'envisager la re-création d'une mare fonctionnelle et durable à proximité de celle qui sera supprimée plutôt que d'assurer la réhabilitation de zones humides fonctionnellement équivalentes à celles impactées. Par ailleurs, la re-création d'une mare permettra de la positionner dans un réseau global plus propice aux déplacements « inter-mares » des batraciens en phase terrestre (  loignement par rapport à la voie communale, éloignement par rapport à l'aire d'accueil, optimisation des caractéristiques géométriques et d'orientation pour favoriser l'attractivité des amphibiens). En ce sens, il a été privilégié la réduction des incidences sur les zones humides au détriment de la conservation de la mare du site.

La figure suivante illustre le propos relatif aux coupures de corridors entre les mares, pour plus de clarté.



 Corridor probable de déplacement terrestre des batraciens entre les mares les plus proches du site (schématisé sans prise en compte des déplacements guidés par les haies)

 Risque d'écrasement d'individus (voie communale)

 Corridor sécurisé en tout temps pour les individus

5 Incidences probables notables du projet et mesures associées

D’une manière volontaire, ce chapitre reprend littéralement les items du formulaire officiel.

L’analyse est menée sur la base de la solution d’aménagement retenue au stade AVP.

Sont indiquées en vert et gras les actions valant mesures d’évitement et/ou de réduction. L’application de ces mesures permet de justifier le niveau d’incidence résiduelle du projet.

Les mesures de compensation, lorsqu’elles s’avèrent nécessaires, sont indiquées en violet.

5.1 Incidences potentielles sur les ressources

5.1.1 Le projet engendre-t-il des prélèvements d’eau ? Si oui, dans quel milieu ?

PHASE TRAVAUX

Aucune opération de prélèvement d’eaux souterraines notable est attendue. Des opérations de rabattement localisé et très ponctuel de nappe peuvent survenir à l’occasion de la pose du poste de relèvement des eaux usées (au niveau de l’entrée Nord-Ouest du site, secteur où la nappe est la plus profonde sur le site), ou lors de la pose de certains réseaux enterrés dans les parties basses du site.

Ces travaux seront préférentiellement menés en dehors des périodes les plus humides et pluvieuses de l’année, réduisant ainsi la nécessité de recourir à des pompages d’eau.

En cas d’opération de rabattement nécessaire, les eaux d’exhaure seront restituées sur le site, permettant ainsi leur ré-infiltration.

Aucun autre prélèvement d’eau (eau de surface en particulier) n’est nécessaire. Seul un point d’approvisionnement en eau du réseau AEP peut être sollicité pendant le chantier.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

Aucun prélèvement d’eau de surface ou d’eau souterraine ne sera opéré dans le cadre de l’exploitation de l’aire d’accueil.

Seules des consommations d’eau du réseau AEP sont nécessaires (prévisionnel : 5 à 6 m3 par jour sur la base de 48.5 EH présents sur site simulatnément au maximum).

Des compteurs d’eau sont centralisés au niveau du bâtiment d’accueil pour permettre de suivre les consommations des usagers.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.1.2 Le projet impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d’eau souterraines ?

PHASE TRAVAUX

Aucune opération de prélèvement d’eaux souterraines notable est attendue. Des opérations de rabattement localisé et très ponctuel de nappe peuvent survenir à l’occasion de la pose du poste de relèvement des eaux usées (au niveau de l’entrée Nord-Ouest du site, secteur où la nappe est la plus profonde sur le site), ou lors de la pose de certains réseaux enterrés dans les parties basses du site.

Les travaux seront préférentiellement menés en dehors des périodes les plus humides et pluvieuses de l’année (hiver en particulier), réduisant ainsi la nécessité de recourir à des pompages d’eau. Les voies de criculation provisoires des engins sur l’emprise du chantier seront stabilisées pour éviter tout risque d’orniérage, tassement/abaissement du niveau du sol, circulation en nappe sub-affleurante (mise en place de plaques de roulement, empierrement provisoire, ou équivalent).

En cas d’opération de rabattement nécessaire, les eaux d’exhaure seront restituées sur le site, permettant ainsi leur ré-infiltration.

En termes d’impact qualitatif sur les eaux souterraines, plusieurs dispositions sont prises :

■ Vis-à-vis de la réalisation de fondations de bâtiments :

- Les modules sanitaires des emplacements sont pré-construits et seront déposés directement sur les emplacements : ce mode de réalisation permet de s’affranchir de fondations ancrées dans le sol réalisées sur site, et donc de ne pas impacter la nappe notamment lorsque celle-ci est haute voire sub-affleurante dans les parties les plus basses du site
- Le bâtiment d’accueil disposera de fondations peu profondes (30 cm) en semelles isolées, et il est positionné dans les zones les plus hautes du site où la nappe a été mesurée à au moins 1 m de profondeur. La réalisation des fondations en béton sera donc faite en zone non saturée. Par ailleurs, aucun produit dangereux pour l’environnement et la ressource en Eau ne sera utilisé.

- **Installation de chantier et zones de stockage de matériaux/matériels :** Les installations de chantier et zones de stationnement des engins s’ils restent sur l’emprise du site pendant les travaux, zones de stockage de matériaux/matériels seront positionnées en partie haute du site les moins exposées aux formations de nappe temporaires sub-affleurantes

■ Vis-à-vis de la gestion générale du chantier :

Le cahier des charges rédigé pour la consultation des entreprises de travaux spécifiera l’importance de respecter les principes de **chantier à faible impact environnemental, ou « chantier vert »**. Cela fait appel aux méthodes aujourd’hui normalement classiques permettant d’éviter les incidences principales sur l’environnement. Dans le cadre de la phase chantier, un système de management environnemental (Plan d’Assurance Environnement) sera mis en place dans l’objectif de maîtriser et réduire les impacts liés aux opérations de chantier.

Généralement, la phase de travaux peut engendrer des pollutions occasionnelles des ressources en eau souterraines et superficielles, d’origine mécanique ou chimique liées :

- Aux installations de chantier, et en particulier aux aires de stationnement et d’entretien des engins de chantier, ou bien encore aux zones de stockage des carburants, des granulats et des déchets à l’origine de fuites ou d’écoulements accidentels
- A la circulation des engins (huiles, hydrocarbures)
- D’autre part, aux rejets de matières en suspension (MES) entraînées par ruissellement des eaux de pluie sur les matériaux récemment mobilisés, notamment lors des travaux de terrassement.

Les mesures classiques préconisées pour éviter, réduire et si possible compenser les autres effets négatifs du chantier figurent dans le tableau suivant.

Phases de travaux	Cibles	Impacts	Dispositions
Plates-formes et installations principales de chantier	Eau	Pollution par des fines	❖ Séparation des activités et des circulations afin d’éviter des accidents ❖ Stockage des surplus de décapage des sols dans des dépôts couverts afin d’éviter le ruissellement et l’entraine-ment de fine sur l’aire de chantier
Gestion de déchets	Eau, sol	Pollution par hydrocar-bures	❖ Collecte sélective des déchets et filières agréées ❖ Utilisation de bennes et conteneurs couverts ❖ Nettoyage régulier des abords de chantier
Gestion des hydro-carbures et des produits polluants	Sols, eau	Pollutions hy-drocarbures	❖ Collecte des huiles usées de vidange et des liquides hy-drauliques et évacuation au fur et à mesure dans des ré-servoirs étanches, conformément à la législation en vi-gueur ❖ Interdiction de stocker sur le site des hydrocarbures ou des produits polluants susceptibles de contaminer la nappe souterraine et les eaux superficielles (et tout pro-duit dangereux d’une manière générale) ❖ Interdiction de laisser tout produit, toxique ou polluant sur site en dehors des heures de travaux, évitant ainsi tout risque de dispersion nocturne, qu’elle soit d’origine criminelle (vandalisme) ou accidentelle (perturbation climatique, renversement)
Manipulation des hydrocarbures	Sols, eau	Pollutions hy-drocarbures	❖ Élaboration d’un plan d’urgence en cas de pollution ac-cidentelle par hydrocarbure et en cas d’incendie ❖ Présence de produits absorbants (kit-antipollution) dans les véhicules d’entretien
Ravitaillement en carburants des en-gins	Sol, cours d’eau, nappe	Pollution par fines et hy-drocarbures	❖ Pas de lavage d’engin sur le chantier ❖ Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique sur l’aire du chantier ❖ Maintien en parfait état des engins intervenant sur le chantier
Mise en œuvre des ouvrages de génie civil	Sols, eau	Pollution par des laitances de béton	❖ Bonne organisation du chantier lors du banchage ❖ Exécution hors épisode pluvieux et hors d’eau

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

Au cours de l’exploitation de l’aire d’accueil, les risques de dégradation de la qualité des eaux souterraines provient des risques d’infiltration de pollutions véhiculées par les eaux pluviales.

Il convient dans un premier temps de rappeler que la perméabilité des sols du site est très faible, assurant une très bonne filtration des pollutions ou contaminations provenant de la surface. La masse d’eau souterraine n’est pas sensible (usages) ni notablement vulnérable (bonne protection de surface). Une nappe temporaire à faible profondeur, voire sub-affleurante, peut se former cependant en période hivernale humide (il s’agit d’une nappe constituée par l’eau de pluie confinée dans les premiers horizons du sol – zones humides – non d’une nappe franche, vrsiemblablement plus profonde dans ce contexte géologique).

Ensuite, il convient de spécifier que ce type de projet n’est pas spécifiquement générateur de pollutions :

- ✓ Le règlement de l’aire d’accueil interdit tout usage ou tout rejet de produits dangereux pour l’Environnement, et toute activité pouvant générer des pollutions
- ✓ L’aire d’accueil est inspectée tous les jours ouverts par le gestionnaire qui dispose du pouvoir d’intervention en cas de constat de pollution ou de source de pollution
- ✓ L’aire d’accueil dispose d’équipements sanitaires qui permettent de gérer les eaux usées domestiques dans le respect des règles de l’art, sans déversement vers le milieu naturel
- ✓ Les déchets ménagers sont collectés en bacs et évacués par la Collectivité
- ✓ Les vitesses de circulation véhicules sont limitées à 5 km/h sur l’aire d’accueil

Par ailleurs, le projet intègre des modalités de gestion des eaux pluviales qui permettent d’assurer la non dégradation des eaux souterraines :

- Les eaux pluviales sont collectées au plus proche par des noues végétalisées et par une grande dépression végétalisée en cœur de projet, selon le principe de la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales. Cette collecte à la source des eaux pluviales au sein d’ouvrages végétalisés en pleine terre permet de promouvoir une infiltration à la source réduite d’eaux qui n’ont pas eu le temps de se charger en polluants caractéristiques. Les quelques polluants classiques contenus dans ces eaux pluviales urbaines sont décantés, filtrés par la végétation et dégradés par les micro-organismes du sol.
- La part non infiltrée des eaux pluviales est dirigée gravitairement vers un bassin de rétention végétalisé dont le fond est calé sur le niveau du terrain naturel en point bas du site. Ce bassin de rétention ne permet donc pas un mélange direct des eaux pluviales et des eaux souterraines en période de hautes eaux, notamment lorsque celles-ci sont sub-affleurante dans cet angle Sud-Est du site. Ainsi, en cas de polluants véhiculés par les eaux pluviales entrant dans le bassin, ces derniers seront décantés en surface, filtrés par la végétation et confinés dans les premiers centimètres du sol argileux le temps d’être dégradés par les micro-organismes du sol.
- Le rejet du bassin de rétention EP est équipé d’un regard de régulation du débit de fuite qui dispose d’une cloison siphon et d’une vanne de confinement permettant de retenir toutes les phases flottantes sur le site, sans risquer de rejeter vers l’aval des éventuelles pollutions.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE dans ce contexte géologique et hydrogéologique

5.1.3 Le projet est-il excédentaire en matériaux ?

Le projet peut générer des excédents de terre végétale et de sols superficiels.

Toutefois ces excédents seront réutilisés dans le cadre des aménagements paysagers. Dans toute la mesure du possible, le Maître d’œuvre visera le meilleur équilibre déblais-remblais de manière à éviter l’évacuation de déchets hors du site.

En ce sens, le projet ne sera pas significativement excédentaire en matériaux.

5.1.4 Le projet est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?

Le projet ne sera pas déficitaire en matériaux et n’aura pas un recours notable à des ressources naturelles du sol ou du sous-sol.

5.1.5 Le projet est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d’alimentation en eau potable / assainissement ?

Le projet va permettre l’accueil de 16 familles au maximum et d’un gestionnaire employé, générant donc 48.5 EH :

- Consommation d’eau potable : +5 à 6 m3/jour
- Rejet d’effluents vers l’assainissement collectif : +5 à 6 m3/jour

A ce titre, la Collectivité a prévu les équipements d’hygiène et de salubrité publique nécessaires :

- Le raccordement des eaux usées provenant des modules sanitaires et du bâtiment d’accueil sur le poste de relevage (60 EH) qui sera construit en entrée Nord-Ouest du site dans le cadre de la rénovation du réseau EU de la Croix Gaudin
- Le rejet des eaux usées vers le réseau d’assainissement collectif puis vers la station d’épuration du bourg de Saint-Étienne-de-Montluc qui dispose à fin 2024 des capacités suffisantes pour gérer ces apports supplémentaires

Vis-à-vis des équipements d’alimentation en eau potable, le projet sera desservi par un réseau AEP neuf raccordé sur le réseau AEP de la commune. Les besoins en eau potable des futurs usagers de l’aire d’accueil seront donc couverts.

A noter cependant que le règlement de l’aire d’accueil incitera les futurs usagers à respecter des gestes visant à économiser l’eau potable.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.2 Incidences potentielles vis-à-vis du milieu naturel

5.2.1 Le projet est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante faune, flore, habitats, continuités écologiques ?

QUANTIFICATION DES INCIDENCES & DETERMINATION DE LA NATURE DES MESURES PRINCIPALES

Le projet va induire une réduction des habitats en présence, avec notamment la suppression de la mare. Ces incidences négatives peuvent intervenir dès la phase des travaux et peuvent perdurer par la suite en présence de l'aire d'accueil :

- ▶ Perturbations temporaires de la faune et des corridors de transit entre les zones d'habitats (passage d'engin, poussières, bruit, éclairage de chantier)
- ▶ Absence d'incidence notable sur les objectifs de conservation pour les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire en raison de la distance du projet vis-à-vis des ZNIEFF et sites Natura 2000
- ▶ Augmentation de la pollution lumineuse
- ▶ Destruction des habitats sur site pouvant servir de ressources aux populations à enjeu (cible : mare et Grenouille agile)
- ▶ Augmentation faible du trafic par accroissement des activités sur site pouvant avoir des impacts sur le déplacement des espèces entre les zones voisines à enjeu

Formation végétale / Habitats	Valeur écologique	Impacts prévisibles du projet	Mesures principales associées
Pâturages à ray-grass	Faible	Cet habitat ne présente que peu d'intérêt écologique, il est tout de même impacté par le projet à hauteur de 1550 m² (80%) <i>+ Suppression de quelques sujets de Robinier faux acacia</i>	Réduction Conservation d'espaces à faciès prairiaux avec une gestion adaptée (fauche exportatrice différenciée)
Ronciers	Faible à modérée	Les spots de fourrés/ronciers au sein du site de projet seront supprimés	Réduction Suppression des ronciers hors des périodes sensibles pour la faune sauvage : action à mener entre le 1 ^{er} septembre et le 31 octobre
Haies et fourrés associés (restant après suppressions partielles récentes)	Forte	Suppression de 5.3 ml de haie pour réaliser la sortie de l'aire d'accueil, soit un impact de moins de 3% du linéaire des haies équivalentes présentes sur la parcelle <i>+ Suppression de quelques sujets de Robinier faux acacia</i>	Réduction Suppression des linéaires de haies hors des périodes sensibles pour la faune sauvage : action à mener entre le 1 ^{er} septembre et le 31 octobre
Grands arbres isolés remarquables d'espèces indigènes	Forte	Conservation des sujets identifiés sur plan, adoption d'un recul des aménagements permettant de préserver les systèmes racinaires	Évitement
Prairie humide à joncs	Forte	Suppression de 2163 m² de la zone humide présente soit 63% à l'échelle de son extension originelle sur l'emprise du projet Incidence réglementaire au titre de la Loi sur l'eau (rubrique 3.3.1.0)	Réduction Maintien de 37% de l'emprise de zone humide à l'échelle du projet, focalisé sur les secteurs au sein ou proche du talweg naturel Compensation Application de la règle n°2 du règlement du SAGE Estuaire de la Loire avec recherche d'une équivalence fonctionnelle et gain écologique – Ratio surfacique réglementaire : 300%
Mare (et Grenouille agile)	Forte	Suppression complète de la mare Incidence réglementaire au titre de l'article L.411-1	Réduction Adaptation des actions de suppression à la phénologie des batraciens (+ respect des prescriptions complémentaires de l'écologue) Compensation Recréation d'un milieu équivalent, fonctionnel et présentant un gain écologique pour les populations cibles (+ respect des prescriptions complémentaires de l'écologue)

DETAILS DES MESURES EN PHASE TRAVAUX

Remarque importante : Les mesures ici présentées font partie des mesures génériques qu'il convient de mettre en place dans ce contexte dont les enjeux reposent sur l'analyse du potentiel écologique des habitats. Il convient de rappeler que le porteur de projet est conscient que ces mesures devront être adaptées aux résultats de l'expertise écologique en cours et qu'elles seront détaillées précisément dans le cadre du dossier de demande de dérogation « espèces protégées » (L.411-2 C. Env.) et du dossier Loi sur l'eau pour l'aspect « zones humides » (R.214-1 et suivants)

Mesures d'évitement

- Mise en défens des haies périphériques préservées, des arbres isolés et des zones humides préservées
- En complément de la mise en défens des secteurs précédemment visés, une barrière filet anti-retour sera disposée sur les limites Nord, Est et Sud de manière à éviter le retour d'espèces faunistiques terrestres sur l'emprise des travaux
- Traduction des éléments de mise en défens par l'établissement d'un plan de chantier et plan de circulation indiquant précisément aux Entreprises de travaux les zones sur lesquelles il est interdit de circuler, entreposer du matériel ou des matériaux, stationner
- Établissement d'une dérogation ponctuelle pour les travaux spécifiques relatif à l'installation du poste de relevage EU et raccordement, et relatifs au traitement paysager de finition (plantation de haies, mise en place du mulch sur l'aire de jeux, mise en place des clôtures rigides Ouest) + Respect des mesures de réduction



-  Zones de mise en défens avec interventions spécifiques possibles dans le respect des mesures de réductions
-  Zones de travaux spécifiques sur lesquelles une vigilance vis-à-vis des mesures de réduction devra être assurée
-  Barrière filet anti-retour



Exemple de réalisation de mise en défens



Exemple de barrière filet anti-retour

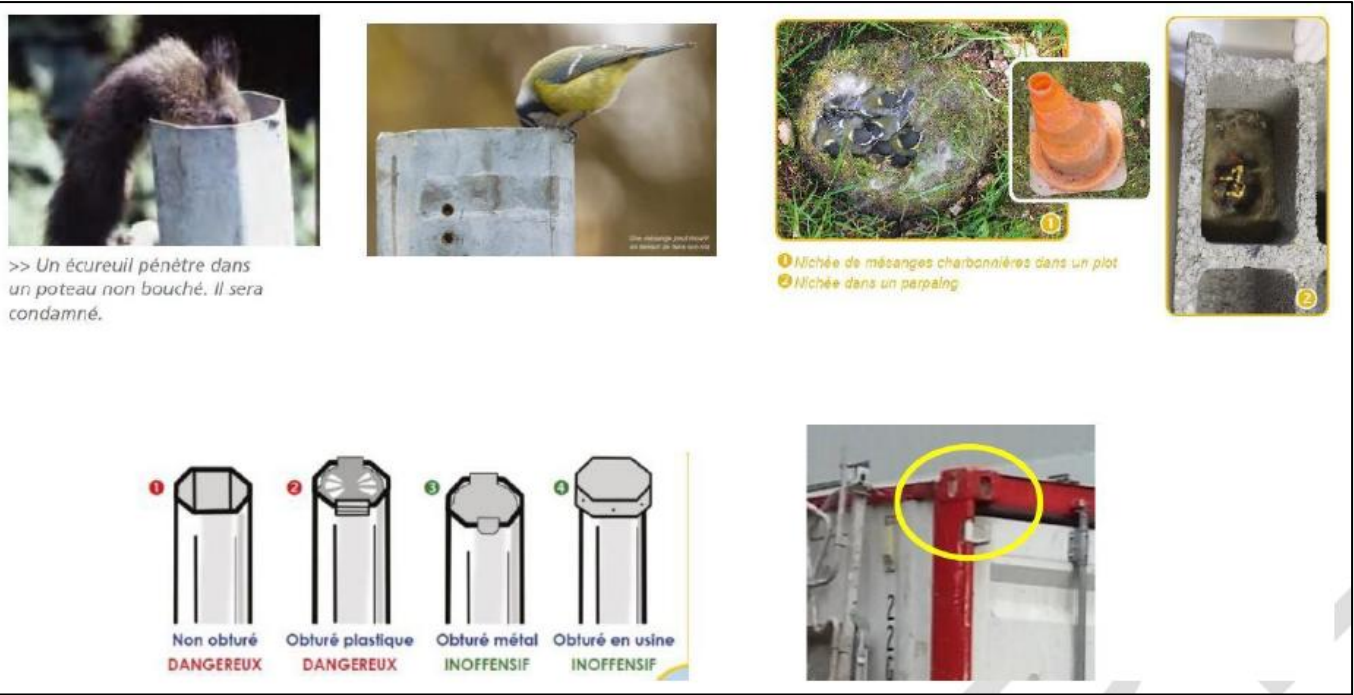
Mesures de réduction

- **Adaptation des travaux de préparation du chantier en fonction des exigences écologiques des espèces** : Afin de limiter tous les dérangements et destruction des communautés faunistiques présentes, les opérations nécessaires à la mise en place du projet débiteront en dehors des phases de sensibilité de ces communautés :

Travaux	Période de réalisation
Suppression de 5.3 ml de haie au niveau de l’accès Sud Suppression des ronciers et micro-fourrés de ligneux Décapages de surface hors des zones mises en défens Réalisation du bassin de rétention EP et des noues Mise en place des clôtures rigides Ouest	1 ^{er} septembre au 31 octobre
Suppression de la mare et de ses abords directs (remblais et ligneux)	1 ^{er} septembre au 31 octobre
Plantation de ligneux en zones humides (haies, arbres, etc.)	Entre début novembre et fin février, de préférence hors des périodes les plus humides

Remarque spécifique pour les amphibiens (groupe cible dans le cadre du projet) : Les amphibiens passent l’hiver dans les fourrés, haies, boisements. C’est une période très sensible pour les amphibiens car ils sont peu réactifs. Toute opération de défrichage devra éviter impérativement la période du 1^{er} novembre au 28 février. Ensuite les individus se reproduisent principalement de mars à juin et les larves sont présentes jusqu’en juillet. La période de suppression de la mare devra donc impérativement inter-venir entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

- **Vérification des dangers pour la faune** : Les chantiers peuvent représenter des espaces dangereux pour la faune (cavités-pièges, surfaces vitrées, axes de déplacement, équipements hydrauliques...). Il est possible de la protéger en prenant certaines précautions. Les mesures suivantes seront intégrées au cahier des charges destiné aux entreprises :
 - o Sur les zones travaux, éviter les pièges et les endroits propices à nidification pour les chauves-souris et les oiseaux, éviter les pièges pour les petits mammifères
 - o Éviter les cavités verticales à parois lisse où les jeunes oiseaux et la petite faune pourraient rester bloqués : Obstruer l’embout supérieur des plots de chantier (avec du ruban adhésif orange de chantier par exemple).
 - o Pour tout tubage vertical (exemple : tuyau PVC de réservation dans les dalles ou poteaux de panneau de signalisation) : obstruer la cavité (capuchon, grillage ou ruban adhésif de chantier).
 - o Afin d’éviter que des oiseaux y fassent leur nid : trous de passage de crochets de levage en coins supérieurs des conteneurs à obstruer une fois que le conteneur est installé sur son emplacement définitif (par une plaque métallique, du ruban adhésif de chantier, ou tout autre dispositif d’efficacité similaire, pérenne dans le temps).
 - o Éviter les ouvertures en vis-à-vis dans les bases vie. Si elles ne peuvent être évitées, rendre visibles les vitrages pour l’avifaune, en y apposant des autocollants
 - o Si des fouilles existent dans le sol avec des parois lisses, il est important de laisser une échappatoire pour la petite faune :
 - Mettre en place des rampes anti-noyade pour les points bas des installations de pompages en phase terrasse-ment et de tout autre bac ou matériel pouvant se remplir d’eau de pluie : planche avec nergalto, ou grillage fixé sur une barre métallique. Systèmes également disponibles auprès de la LPO.
 - Recenser les trous présents au ras du sol qui n’auraient pas été protégés contre le risque de chute (trous de petite taille) et les obstruer ou installer une échappatoire (planche recouverte de nergalto, ou rampe grillagée).
 - Si un stockage est prévu pendant plus d’une semaine de matériels présentant des cavités (banches, lests de banches, palettes de parpaings) : bâchage préconisé des matériels en période de nidification.
 - Embouts rouges systématiques sur les lisses de garde-corps (les tubes doivent être fermés).
 - Grillage ou planches installés en pieds de base vie ou de conteneur ou de grue pour empêcher l'accès à l'espace creux.



- **Respect des mesures de réduction prescrites dans le cadre du chantier à faible impact environnemental (cf. paragraphe 5.1.2 précédent) et visant à éviter les pollutions des milieux** : inscription dans le cahier des charges de consultation des Entreprises et traduction dans les plans d'assurance qualité et environnement des Entreprises
- **Réduction des nuisances liées à l'éclairage** : Les travaux seront uniquement menés en période diurne et aucun éclairage du chantier ne sera autorisé d'une part pour promouvoir le maintien de la trame noire et la lutte contre la pollution lumineuse.
- **Lutte contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes** : Pour éviter les risques d'apport ou de déplacements d'espèces invasives sur le périmètre du projet en phase chantier, la circulation des engins restera cantonnée aux emprises des travaux dans les secteurs identifiés et les remblais / apports de terre végétale utilisés devront être garantis sains d'invasives.

→ D'autres mesures d'évitement et/ou de réduction ou une adaptation des mesures ici prescrites pourront être émises au terme de l'expertise écologique en cours.

→ Niveau d'incidence résiduelle : FORTE

Mesures de compensation

Les mesures de compensation visent en particulier à éviter toute perte de fonctionnalité écologique liée aux incidences résiduelles sur les zones humides, et sur la mare et les batraciens protégés. Ces mesures seront précisément définies en concertation avec CDC BIODIVERSITE et l'écologue en charge de l'expertise écologique, puis traduites dans les dossiers réglementaires au titre du Code de l'environnement (Dérogation « espèces protégées », Loi sur l'eau de niveau déclaration).

- **Mesures de compensation vis-à-vis des zones humides impactées après application des mesures d'évitement et de réduction** :
 - o Recherche de sites éligibles à la compensation conformément aux attentes du Code de l'environnement déclinées dans le règlement du SAGE Estuaire de la Loire
 - o Application de la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctionnalités de Zones Humides de l'OFB/MNHN – version 2
 - o Objectif de ratio surfacique selon le SAGE Estuaire de la Loire (pour les projets d'intérêt général) : **compris entre 150% et 400% conformément à la doctrine DDTM/OBF de mars 2026**
 - o Études en cours réalisées par la Communauté de communes Estuaire & Sillon en collaboration avec CDC BIODIVERSITE (cf. Annexe dédié : Document de présentation DDTM 44 des opérations de recherches de sites compensatoires)
 - o Travaux de compensation devant être réalisés idéalement avant le démarrage du chantier de l'aire d'accueil, et dans le respect des contraintes écologiques propres du site de compensation
- **Mesures de compensation vis-à-vis de la destruction de la mare** :
 - o Respect des prescriptions émises par l'écologue de manière à éviter tout impact sur des individus d'amphibiens au moment du comblement de la mare (capture-déplacement d'individus potentiellement à prévoir dans le cadre de la dérogation)
 - o Création d'une mare de substitution favorable à l'accueil de populations d'amphibiens + Maintien d'un positionnement sur réseau fonctionnel sécurisé inter-mares
 - o Études en cours réalisées par la Communauté de communes Estuaire & Sillon en collaboration avec JF SEROT et CDC BIODIVERSITE (cf. Annexe dédié : Document de présentation DDTM 44 des opérations de recherches de sites compensatoires)

→ D'autres mesures de compensation ou une adaptation des mesures ici prescrites pourront être émises au terme de l'expertise écologique en cours.

Mesures d'accompagnement

- **Sanctuarisation des prairies humides préservées à l'Est du projet + adaptation de l'entretien (fauche tardive exportatrice)**

DETAILS DES MESURES EN PHASE EXPLOITATION

Mesures de réduction

- **Adaptation des clôtures pour permettre le passage de la petite faune** : Selon leur forme, les clôtures peuvent constituer des obstacles infranchissables à certaines espèces. Le principe consiste à les rendre perméables au plus grand nombre d’animaux voire favorables pour les continuités écologiques entre habitats tout en facilitant l’entretien. Afin de permettre à la microfaune (hérissons, rongeurs, amphibiens, reptiles, etc.) de circuler au sein des espaces végétalisés de la parcelle et environnants, des passages facilitant la circulation de la petite faune seront mis en place. Quelle que soit la solution envisagée, il est nécessaire que ces ouvertures dans les clôtures soient situées au niveau du sol, et d’une hauteur et largeur de 15 cm.

Différentes typologies sont possibles en fonction des accessibilités à définir par la suite :
 - o Mise en place d’une clôture surélevée de 15 cm sur toute sa longueur
 - o Mise en place de maille type « ursus » de 15 cm x 15 cm
 - o Installation tous les 10 m de passages spécifiques respectant les mêmes dimensions :**➔ Le projet prévoit la mise en place de clôtures à mouton franchissables par la petite faune sur les limites Nord, Est et Sud de l’aire d’accueil. En revanche, la clôture en limite Ouest sera peu franchissable pour des raisons de sécurité des usagers, toutefois cela reste positif puisque cette clôture réduira le risque de passage de la petite faune vers la voie communale, réduisant ainsi le risque de collision ou d’écrasement.**
- **Adaptation de l’éclairage nocturne de l’aire d’accueil** : Afin de réduire au maximum la pollution lumineuse au sein du périmètre et de contenir ces perturbations au droit des sites nécessitant l’usage de lumière nocturnes :
 - o Seules les accès Nord et Sud de l’aire seront munis d’un éclairage pour assurer la sécurité en entrée et sortie de l’aire d’accueil :
 - Dispositifs d’éclairage orientés vers le bas et éviter tout éclairage vers l’extérieur les haies. Des lampadaires ne diffusant pas de lumière vers le ciel et la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire (angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol), équipés de verres lumineux plats et de capots réflecteurs seront utilisés
 - Éviter les éclairages émettant le plus d’ultra-violet (vapeur de mercure, LED de type blanc froid – 2 700/3000 K maximum). Des lampes sodium basse pression et haute pression seront utilisées afin de limiter les impacts sur la faune et la flore, et plus particulièrement les insectes
 - L’intensité lumineuse doit être inférieure ou égal à 25 lumens/m² (flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée)**➔ Le reste de l’aire d’accueil ne disposera pas de dispositif collectif d’éclairage**
- **Sanctuarisation des zones naturelles préservées** : Le système de clôturage, doublé ou non de haie bocagère vise à interdire le passage des usagers de l’aire d’accueil vers les parcelles naturelles et zones humides existant au Nord, à l’Est ou au Sud de l’aire d’accueil. Également, le bassin de rétention EP sera clôturé (grillage à mouton) pour éviter toute pénétration dans son emprise.
- **Règlement de l’aire d’accueil (Réduction des vitesses de circulation, contrôle du stationnement sur l’aire d’accueil, etc.) et présence quotidienne du gestionnaire** : Le règlement de l’aire d’accueil stipule en particulier que :
 - o Les eaux usées des installations des caravanes sont exclusivement déversées dans le regard prévu à cet effet
 - o Aucune installation modifiant la destination première des emplacements ou susceptible de les dégrader n’est autorisée
 - o Les véhicules devront circuler au pas à une vitesse de 5 km/h
 - o Le stationnement des véhicules en dehors des places réservées sur chaque emplacement est interdit
 - o Les feux ouverts et au sol ne sont pas autorisés. Seuls les grills ou barbecues sont tolérés, sous réserve d’être utilisés avec précaution, sauf par journée de grand vent
 - o Il est interdit de :
 - Ferrailer sur les aires ou d’y effectuer toute opération de brûlage
 - Stocker ou déposer sur l’aire des objets ou des matières interdites, incommodantes ou dangereuses, d’abandonner de la ferraille ou des épaves (voitures, caravanes, etc.) dans l’enceinte ou aux abords de l’aire

- Abattre les arbres, couper les arbustes ou détruire les plantations
- Procéder à des vidanges et à des déposes de moteurs ou autres travaux de mécanique et de carrosserie automobile

Le gestionnaire effectue un passage régulier sur l’aire du lundi au vendredi. Tout manquement aux clauses du présent règlement pourra faire l’objet d’une sanction pouvant aller, selon la gravité, de l’avertissement à l’expulsion de l’aire, voire l’exclusion temporaire de l’aire d’accueil et pourra déclencher des poursuites judiciaires. Les sanctions sont prononcées par le Président de la Communauté de communes Estuaire et Sillon. Tout occupant sans titre d’une aire d’accueil peut faire l’objet d’une procédure d’expulsion.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.2.2 Si le projet est situé dans ou à proximité d’un site Natura 2000, est-il susceptible d’avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?

Le projet est localisé à grande distance des zones Natura 2000 de l’Estuaire de la Loire. Aucun corridor écologique notable n’est identifié dans les documents de planification entre le site et les zones Natura 2000 de la Loire.

Les habitats du site de projet sont bien différents des habitats caractéristiques des zones Natura 2000 de l’Estuaire de la Loire.

Les mesures de gestion des rejets liquides en phase travaux et la gestion intégrée des eaux pluviales en phase de vie de l’aire d’accueil sont réputées adaptées pour éviter d’impacter la qualité des eaux rejoignant la Loire, et donc d’éviter les impacts sur les habitats et espèces associées.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.2.3 Le projet engendre-t-il la consommation d’espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?

Le projet s’installe en zone agricole, sur une parcelle propriété de la Collectivité, exploitée pour le pâturage (et pour l’abattage de Robiniers apparemment).

Le projet induit la consommation d’environ 4200 m² de cette zone classée en zone Av au PLUi Estuaire & Sillon. Cette surface n’inclut pas les zones naturelles préservées sur l’emprise du projet.

Cette consommation d’ENAF reste compatible avec les projections réalisées par la Communauté de Communes Estuaire & Sillon : la Collectivité prévoit une consommation théorique de 87.6 ha sur la période du PLUi 2025-2035. Pour atteindre cet objectif, un effort conséquent a été porté au PLUi sur la diminution des surfaces constructibles par rapport aux précédents documents d’urbanisme. C’est ainsi que le PLUi a estimé au plus juste les besoins de développement d’Estuaire et Sillon et a dimensionné en conséquence les zones d’urbanisations futures. Ainsi, de nombreuses zones AU figurant dans les PLU communaux d’Estuaire et Sillon ont été supprimées et classées en zones A ou N dans le PLUi. Ces zones correspondent à une diminution de près de 156 hectares de zones AU.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.3 Incidences potentielles vis-à-vis des risques

5.3.1 Le projet est-il concerné par des risques technologiques ?

Le projet n’est pas concerné par des risques technologiques recensés dans les bases de données de l’État.

5.3.2 Le projet est-il concerné par des risques naturels ?

Le risque Radon est naturellement fort dans le contexte géologique du site. Toutefois, le projet ne prévoit aucun niveau de cave ou niveaux enterrés pour les constructions réduites prévues. Le bâtiment d’accueil et les modules sanitaires reposeront sur un vide sanitaire et disposeront des équipements de ventilation adaptés. Durant leur présence sur l’aire d’accueil, les usagers vivent dans des caravanes donc ne sont pas exposés au risque Radon. Les risques pour la santé humaine dans le cadre du projet au regard de la problématique Radon sont donc faibles voire nuls.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.3.3 Le projet est-il concerné par des risques sanitaires ?

Selon l’examen des données bibliographiques des différentes bases de données communales à supra-communales, le site n’est positionné au droit d’aucune zone sur laquelle un risque sanitaire aurait été identifié.

5.3.4 Le projet engendre-t-il des risques sanitaires ?

SANTÉ ET SÉCURITÉ PENDANT LES TRAVAUX

D’une manière générale, le chantier sera soumis aux dispositions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du décret n°94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l’intégration de la sécurité et à l’organisation de la coordination et du décret n°95-543 du 4 mai 1995 relatif au collège interentreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les marchés de réalisation remis aux entreprises imposeront le respect de la réglementation en vigueur. Par la suite, le Maître d’Ouvrage, ainsi que les Maitres d’Oeuvre veilleront à contrôler périodiquement le respect des engagements lors de l’exécution des travaux.

Ce contrôle passera par des visites sur sites lors des manœuvres, une analyse de la traçabilité des réalisations, ou un contrôle des installations de sécurité.

Il est à noter que la sécurité du chantier concernera aussi bien les usagers et les riverains de l’espace public que le personnel travaillant sur le chantier.

Les impacts attendus sur la sécurité des usagers et des travailleurs seront de natures suivantes :

- Les causes d’insécurité au sein du chantier sont multiples, mais principalement liées à la circulation des engins et à l’existence de fouilles engendrant des risques de chute. En application de la réglementation existante, un coordinateur SPS sera nommé et un PGSPS, et ses déclinaisons par entreprise que sont les PPSPS, devront être élaborés, validés et leur exécution surveillée.
- Les causes d’insécurité aux abords du chantier sont multiples. Elles sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier, circulation générale et circulation piétonne.
- Les voiries servant d’accès au chantier peuvent être rendues glissantes en raison des dépôts de matériaux.

Au titre des mesures générales de sécurité :

D'une façon générale, les travaux devront être exécutés en prenant toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages adjacents (bâtiment, revêtement de trottoir, plantations, etc.) et les réseaux locaux lors de la circulation des engins mécanique, la manutention ou le dépôt des matériaux et fournitures. En tout état de cause, l'Entreprise demeurera responsable des dégâts causés par l'exécution de ses travaux.

L'Entreprise sera responsable, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, du maintien en bon état de service des voies, réseaux, clôtures et installations de toute nature, publique ou privées, affectés par ses propres travaux. Elle devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, réfection ou nettoyage nécessaires

Les chantiers seront clôturés par un dispositif matériel fixe (de type grilles lestées) s'opposant efficacement aux chutes de personnes, aux chocs et aux intempéries (vent notamment).

Les clôtures des zones de chantier n’apporteront aucune gêne à l’environnement : elles assureront une bonne visibilité des obstacles, elles n’empièteront pas sur l’environnement (pas de saillie), elles ne seront pas susceptibles de blesser un utilisateur ou du public (pas d’arêtes vives, de pointes saillantes, d’échardes, etc.).

Les dispositifs de clôture seront conformes aux textes et règlements en vigueur. Ils seront entretenus pendant la durée des travaux.

Par ailleurs, le Maître d’Oeuvre protégera systématiquement :

- ✓ Les chaussées, caniveaux, regards, tampons, avaloirs, bordures, revêtements et autres ouvrages utilisés ou franchis sur le domaine public aux abords du chantier par ses engins ou ses personnels
- ✓ Les arbres et haies protégés qui pourraient subir des dégradations liées aux travaux
- ✓ Les réseaux qui pourraient subir des dégradations liées aux travaux.

Les informations légales obligatoires seront affichées sur des panneaux bien visibles placés sur les dispositifs de clôture des chantiers ou à proximité. Les emplacements seront déterminés par les différents Maitres d’Oeuvre et les entreprises en fonction des sites et seront approuvés par le Maître d’Ouvrage.

Les supports aériens de ces panneaux réglementaires d’information seront placés en bordure des voies sans gêner la circulation ou en limite des propriétés riveraines sans jamais y empiéter.



Exemple de panneau d’interdiction de pénétrer

L'entrepreneur met en place, préalablement à l'ouverture des chantiers, une pré-signalisation et une signalisation de positions réglementaires, y compris accessoires lumineux si nécessaire. Les entreprises disposeront des panneaux « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC » aux extrémités des zones de chantier.

Les services de secours et d’assistance (SDIS, secours médical d’urgence, ambulances, police, gendarmerie) pourront accéder en tous lieux du chantier en urgence. L’accessibilité au chantier sera donc maintenue en permanence. Si nécessaire, un agent de sécurité pourra veiller à la sécurité de jour. De nuit, le chantier sera fermé et les accès sécurisés.

L’entreprise retenue devra rédiger, avant le début des travaux, un Plan de Respect de l’Environnement (PRE) et un Schéma d’Organisation, de Gestion et d’Élimination des Déchets (SOGED) qui répondent point par point à la notice de respect de l’environnement du maître d’ouvrage.

Risque « amiante »

Sans objet

Risque « pollution des sols »

Sans objet

Risque « champs magnétiques »

Sans objet

SANTÉ ET SÉCURITÉ SUR L’AIRE D’ACCUEIL EN PHASE D’EXPLOITATION

Le fonctionnement de l’aire d’accueil est régi par la réglementation spécifique en vigueur déclinée dans le règlement distribué à chaque usager à son entrée sur l’aire d’accueil. L’ensemble des équipements d’hygiène et de salubrité publique sont disponibles sur l’aire. Dans ce contexte, il n’y a pas de risque sanitaire spécifique à craindre dans le cadre de l’exploitation du projet.

Par ailleurs, afin de limiter les effets de chaleur en période estivale, des matériaux clairs seront retenus pour les surfaces imperméabilisées des emplacements et des surfaces autour de l’accueil. Un traitement paysager reposant sur la promotion des espaces végétalisés est intégré dans le travail de conception. Dans ces conditions, le projet réduira les risques de surchauffe estivale, en particulier dans cet environnement bocager humide.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.4 Incidences potentielles vis-à-vis des nuisances

5.4.1 Le projet engendre-t-il des déplacements/des trafics ?

PHASE TRAVAUX

Au cours de la période de chantier, les travaux vont générer un flux de camions et véhicules de chantier principalement sur la voie communale en limite Ouest du site. Cet impact est temporaire.

Mesure de sécurité routière :

- ❖ La circulation d’engins sera réduite à son strict minimum, principalement pour les opérations de raccordements des réseaux sur les réseaux concessionnaires. Une signalisation de trafic d’engins de chantier y sera conservée pendant toute la durée des travaux.
- ❖ Une signalisation routière sera mise en place sur la voie communale passant devant le site et les accès au chantier seront clairement mis en évidence. Il sera impératif d’éviter les risques d’accidents en sortie de site : à ce titre, une signalisation supplémentaire sera ajoutée sur les abords de l’accès chantier et à l’attention du personnel de chantier en sortie.
- ❖ D’une manière plus classique :
 - Le concepteur recherchera à limiter la quantité de déchets évacuées du site en proposant des solutions de valorisation sur site
 - Établissement d’un plan de circulation avant le démarrage du chantier et communication à tous les intervenants pendant toute la durée des chantiers + Affichage du plan de circulation sur le site
 - Limitation des vitesses de circulation sur site et aux abords du site (max. 20 km/h sur site et réduction des vitesses à 30 km/h sur les axes circulés à hauteur des accès chantier)
 - Installation de panneaux de signalisation informant du chantier et des sorties de poids-lourds.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

En considérant la capacité d’accueil de 16 véhicules d’usager et d’un véhicule pour le gestionnaire, et en prenant en compte une hypothèse de 4 déplacements par jour au cours de la phase d’exploitation de l’aire d’accueil, on peut prévoir un trafic moyen journalier annuel de l’ordre de l’ordre de 70 véhicules par jour reporté sur la voie communale. Ce trafic induit est très faible et sera largement pris en charge par la voie communale sans risquer de dysfonctionnement particulier.

Le principal défaut de cette voie communale est lié à son tracé en ligne droite à hauteur du site, générant malheureusement des vitesses de circulation parfois élevées (la vitesse y est normalement limitée à 70 km/h). On peut identifier donc un enjeu en termes de sécurité routière, en particulier lors de la sortie de véhicules ou de personnes depuis l’aire d’accueil.

➔ Mesure de sécurité routière :

La Collectivité intègre donc la création d’un aménagement routier constitué de chicanes / dos d’ânes permettant de réduire la vitesse des véhicules au passage devant l’aire d’accueil. Ces aménagements sont également perméables au passage d’engins agricoles. Une signalisation routière complémentaire annoncera donc l’arrivée sur cet aménagement routier, tout en limitant la vitesse de circulation à 30 km/h à hauteur de l’aire d’accueil.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.4.2 Le projet est-il source de bruit ?

PHASE TRAVAUX

Au cours des travaux, la circulation d’engins et de camions de chantier, les opérations de libération des emprises, bucheronnage, provoqueront une dégradation de l’ambiance acoustique du secteur. Il convient de rappeler que le secteur est déjà une zone relativement bruyante du fait des infrastructures routières proches.

Pour comparaison, il convient de rappeler que le bruit ambiant est généralement supérieur à 30 dB(A). Les 100 premiers mètres autour des activités bruyantes sont donc les plus contraignants.

Pour comparaison, rappelons que le bruit ambiant à terre est généralement supérieur à 30 dB(A) :

- 100 dB(A) : marteau piqueur à 5 mètres ;
- 90 dB(A) : bruit de circulation ;
- 60 dB(A) : conversation courante ;
- 40 dB(A) : extérieur calme ;
- 20 dB(A) : extérieur très silencieux ;
- 0 dB(A) : seuil d'audibilité de l’oreille humaine.

Le site est localisé à bonne distance des lieux habités donc le projet ne constituera pas d’incidences sonores notables vis-à-vis des populations humaines.

Cependant des mesures particulières seront mises en place dans le cadre de la réglementation générale, mesures favorables par ailleurs pour la faune sauvage :

- ❖ L’Entreprise veillera à utiliser des matériels dont le niveau sonore en fonctionnement est conforme à la législation et réglementation en vigueur. En particulier, les Entreprises respecteront la réglementation en vigueur :
 - Art. R1334-36. - Si le bruit mentionné à l'article R1334-31 a pour origine un chantier de travaux publics ou privés, ou des travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée par l'une des circonstances suivantes :
 - « 1° Le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes en ce qui concerne soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements »,
 - « 2° L'insuffisance de précautions appropriées pour limiter ce bruit »,
 - « 3° Un comportement anormalement bruyant ».
- ❖ Respect des horaires de chantier pour les travaux bruyants (8 h – 18 h)

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

Le projet n’est pas de nature à générer des nuisances sonores, notamment du fait que les lieux habités les plus proches sont éloignés. Toutefois, l’aire d’accueil sera soumise au respect de la réglementation en termes de bruits de voisinage (article R. 1336-5 du Code de la santé publique), déclinée dans le cadre du règlement interne de l’aire d’accueil.

➔ Niveau d’incidence résiduelle : FAIBLE

5.4.3 Le projet est-il concerné par des nuisances sonores ?

L’ambiance acoustique au niveau du projet est très calme, en rapport à sa situation en zone agricole bocagère. La voie communale passant à l’Ouest du site de projet n’est pas classée comme infrastructure routière sonore du fait de son assez faible fréquentation.

Le site est situé à plus de 800 m du fuseau bruyant de la N165 au Nord, hors secteur sensible.

Le site n’est donc pas concerné par des nuisances sonores.

5.4.4 Le projet engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?

Le projet n'est pas de nature à engendrer des odeurs nuisibles.

Le projet n'est pas non plus concerné par des nuisances olfactives existantes à l'état actuel.

5.4.5 Le projet engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?

Le projet n'engendre pas de vibrations, notamment en phase travaux car les terrassements en profondeur seront rares et ponctuels. Par ailleurs les études géotechniques ne mettent pas en évidence de roche dure dans les premiers mètres de sols.

Le site de projet n'est par ailleurs pas concerné par des vibrations.

5.4.6 Le projet engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?

PHASE TRAVAUX

En phase travaux, le projet ne sera pas source d'émissions lumineuses en raison des **mesures d'évitement suivantes** :

- ❖ Travaux de nuit non autorisés
- ❖ Éclairage des zones de chantier la nuit interdite
- ❖ En dehors des périodes d'activités sur le site, l'éclairage sera absent

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

Seuls 2 lampadaires seront mis en place en entrée et sortie de l'aire d'accueil, ne générant ainsi pas de pollution lumineuse significative. Se reporter aux mesures dédiées à la protection de la faune sauvage.

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

5.5 Incidences potentielles vis-à-vis des émissions

5.5.1 Le projet engendre-t-il des rejets dans l'air ?

Le projet n'est pas générateur de rejets atmosphériques notables tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, du fait de la nature et de la taille du projet et des modes constructifs retenus pour les bâtiments.

5.5.2 Le projet engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?

Le projet générera des rejets d'eaux pluviales à caractère urbain du fait de l'imperméabilisation partielle des sols du site par rapport à la situation actuelle. En raison du contexte géologique et hydrogéologique du site, une faible part des eaux pluviales seront infiltrées à la source sur le projet, la part non infiltrée étant rejetées sur le sol en aval du projet, vers le ruisseau du Berliquet.

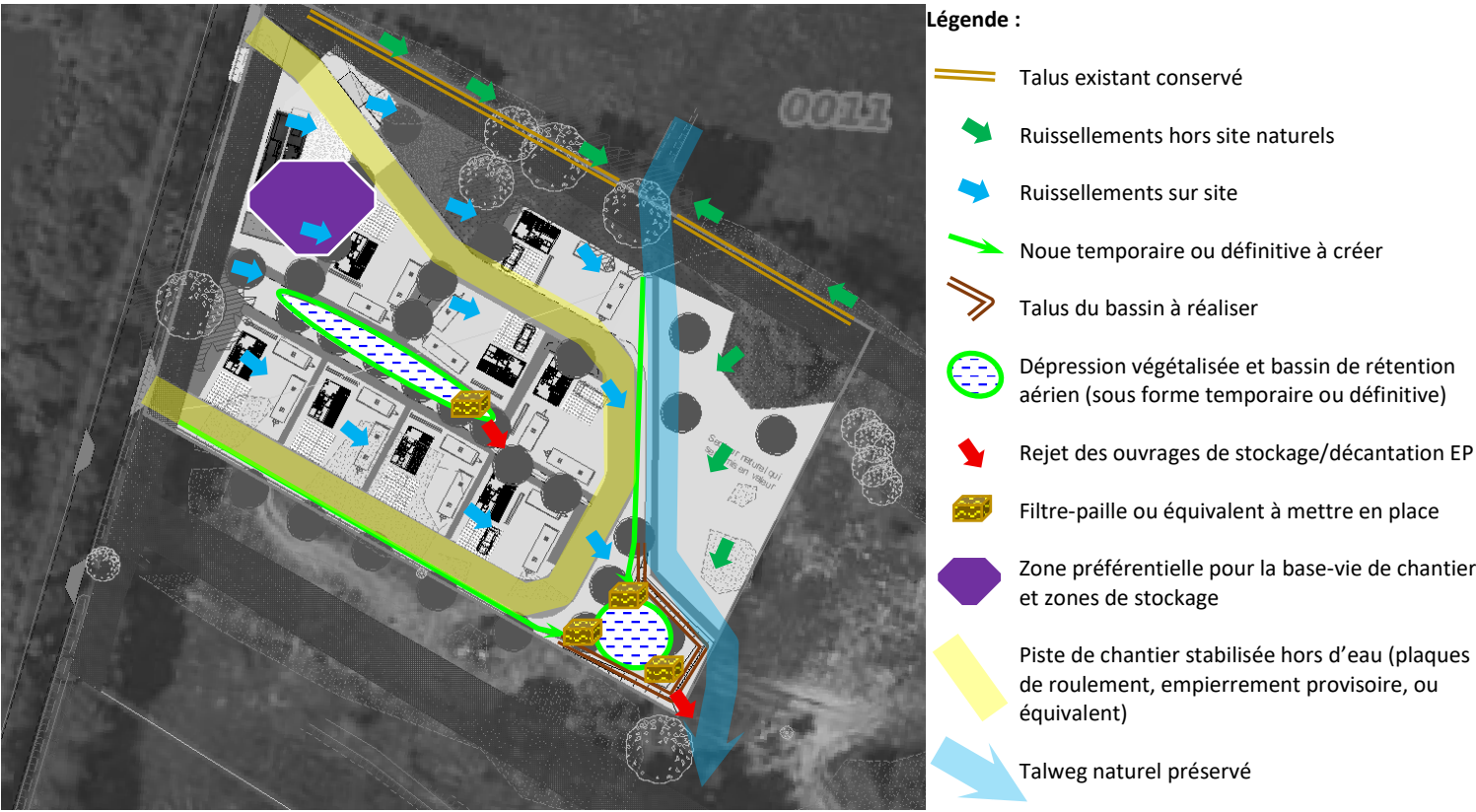
PHASE TRAVAUX

Les risques de pollution par une pollution directe sont essentiellement liés au déversement accidentel de produits polluants liés à l'entretien et/ou au fonctionnement des engins de chantier. La gravité de ses conséquences est très variable en fonction de la nature et de la quantité de produit déversé, mais aussi du lieu de déversement (délais et facilité d'intervention), et de la ressource susceptible d'être contaminée. Les risques de pollution par le ruissellement des eaux pluviales sont essentiellement liés aux aires de stockage des matériaux, aux bases travaux, aux emprises travaux. Ce ruissellement entraîne des particules fines et conduit à une augmentation de la turbidité dans les eaux superficielles.

Des mesures classiques déjà évoquées dans le cadre de la protection des habitats et des eaux souterraines sont prévues :

- Afin que les eaux de ruissellement ne se chargent trop en matières en suspension en phase travaux, les aires de stockage seront de taille réduite et limitées autant que possible aux emprises des chantiers.
- Les dépôts de matériaux usagés ou neufs seront très limités dans le temps puisque l'approvisionnement en matériaux et l'évacuation des produits enlevés en flux tendu sera privilégiée.

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales du projet seront mis en place dès le démarrage du chantier hors période pluvieuse, sous forme temporaire ou définitive : noues, espaces verts creux et bassin de rétention EP. Ce dispositif permettra de collecter et de décanter les eaux pluviales du chantier. Des aménagements pourront être réalisés également pour permettre de collecter et de diriger les eaux pluviales vers les ouvrages EP. Chaque point de rejet sera systématiquement équipé d'un filtre type filtre-paille ou équivalent
- Pour prévenir et traiter d'éventuelles pollutions accidentelles, il sera notamment exigé des entreprises intervenantes de prendre les dispositions suivantes :
 - o Remettre un Schéma Organisationnel du Plan Assurance Environnement (SOPAE) lors de son offre qui précisera les principes des moyens, des méthodes et des ouvrages de protection qu'elle entend mettre en oeuvre
 - o Remettre un Plan d'Assurance Environnement lors de l'attribution de son marché
 - o Avoir en quantité suffisante des produits de neutralisation ou absorbants pour tout cas de pollution potentielle
 - o Stocker les terres et déchets polluants à l'intérieur des emprises du chantier dans des zones affectées à cet usage
 - o Porter une attention particulière lors des opérations de remplissage des engins roulants
 - o Être équipé d'un kit anti-pollution
 - o Bacs de décantation sur la base chantier
 - o Interdiction de travailler pendant de forte période pluvieuse
- En fin de travaux, le nettoyage du chantier et les abords de la voie sera effectuée en éliminant les déchets et dépôts de toute nature susceptibles d'être entraînés dans les eaux superficielles, dans le sous-sol ou les nappes.



➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE



Illustration 8 - Merlons de protection des milieux aquatiques contre les eaux de ruissellement.

Illustration 9 - Fossés de collecte des eaux de chantier à faible pente



Illustration 10 - Fossés de collecte des eaux de chantier, avec dispositif de réduction de la vitesse (blocs en cascade) pour les fortes pentes



Quelques exemples de réalisations :

- 12 - Filtre à paille en aval d'un bassin
- 13 - Filtre à géogridle + cailloux
- 14 - Filtre géogridle-géotextile
- 15 - Filtre à cailloux
- 16 - Filtre coco
- 17 - Filtre TETRA

Source : CEREMA, Conception des ouvrages d'assainissement provisoires en phase chantier - Retour d'expériences

Exemple de construction de filtre à partir de treillis soudé provenant du chantier de construction d'un ouvrage d'art.



PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, les rejets liquides considérés sont les eaux pluviales urbaines. L'aménagement va entraîner une redistribution des eaux pluviales par rapport à l'état actuel en augmentant significativement le coefficient d'imperméabilisation et de ruissellement global de l'opération, et donc les débits rejetés aux exutoires et la quantité des polluants chroniques des eaux pluviales urbaines véhiculés.

Au titre des mesures d'évitement et de réduction, sont prévues les actions suivantes :

➤ Principes de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales :

- Prise en compte de la pluie de référence T=10 ans conformément à la norme NF EN 752-2 – Zones rurales, considérant l'absence de règles spécifiques établies dans le cadre du PLUi Estuaire & Sillon ou sur la commune de Saint-Étienne-de-Montluc
- Promotion des revêtements perméables à l'eau dès que possible dans la limite des objectifs de fonctionnalité des aménagements (par exemple, les emplacements doivent être en revêtements suffisamment robustes et donc imperméables pour supporter les girations de caravanes et les charges supportées pendant la présence des usagers)
- **Remarque :** il n'est pas souhaité rechercher une infiltration maximale dans le cadre de ce projet pour favoriser une bonne restitution de l'eau, après infiltration en surface (restitution par écoulement hyporhéique) ou après pré-traitement sur site (restitution par rejet aérien), vers les zones humides en aval ; ce choix constitue une mesure de réduction efficace pour éviter des incidences indirectes trop marquées sur les zones humides.
- Promotion de l'infiltration à la source des petites pluies considérant les faibles perméabilités de surface (comprises entre 11 mm/h et 2.4 mm/h en partie haute, et nulle en partie basse du fait de la présence d'une nappe sub-affleurante en période hivernale) – Création d'un volume d'infiltration au sein de la dépression végétalisée centrale, infiltration partielle dans les espaces verts et infiltration partielle dans les noues + infiltration partielle dans le bassin de rétention en période de basses eaux souterraines
- La prise en compte d'un débit de fuite en sortie de projet limité à 3 L/s/ha conformément au SDAGE Loire-Bretagne et aux pratiques de la DDTM 44
- Non prise en compte des apports provenant de l'amont étant donné la présence de talus de haies et fossés routiers (aucun ruissellement provenant de l'amont n'est intercepté sur l'emprise de la partie aménagée du projet)
- Un rejet régulé en sortie de bassin de rétention réalisé en aérien vers le talweg naturel, avec une cote de diguette calée à la cote 76 mNGF – Cote de rejet au sein du talweg (terrain naturel) : 75.40 mNGF
- En cas d'évènement pluvieux plus intense que la pluie dimensionnante T=10 ans, surverse du bassin de rétention vers les prairies agricoles en aval (absence d'enjeux humains ou économiques)

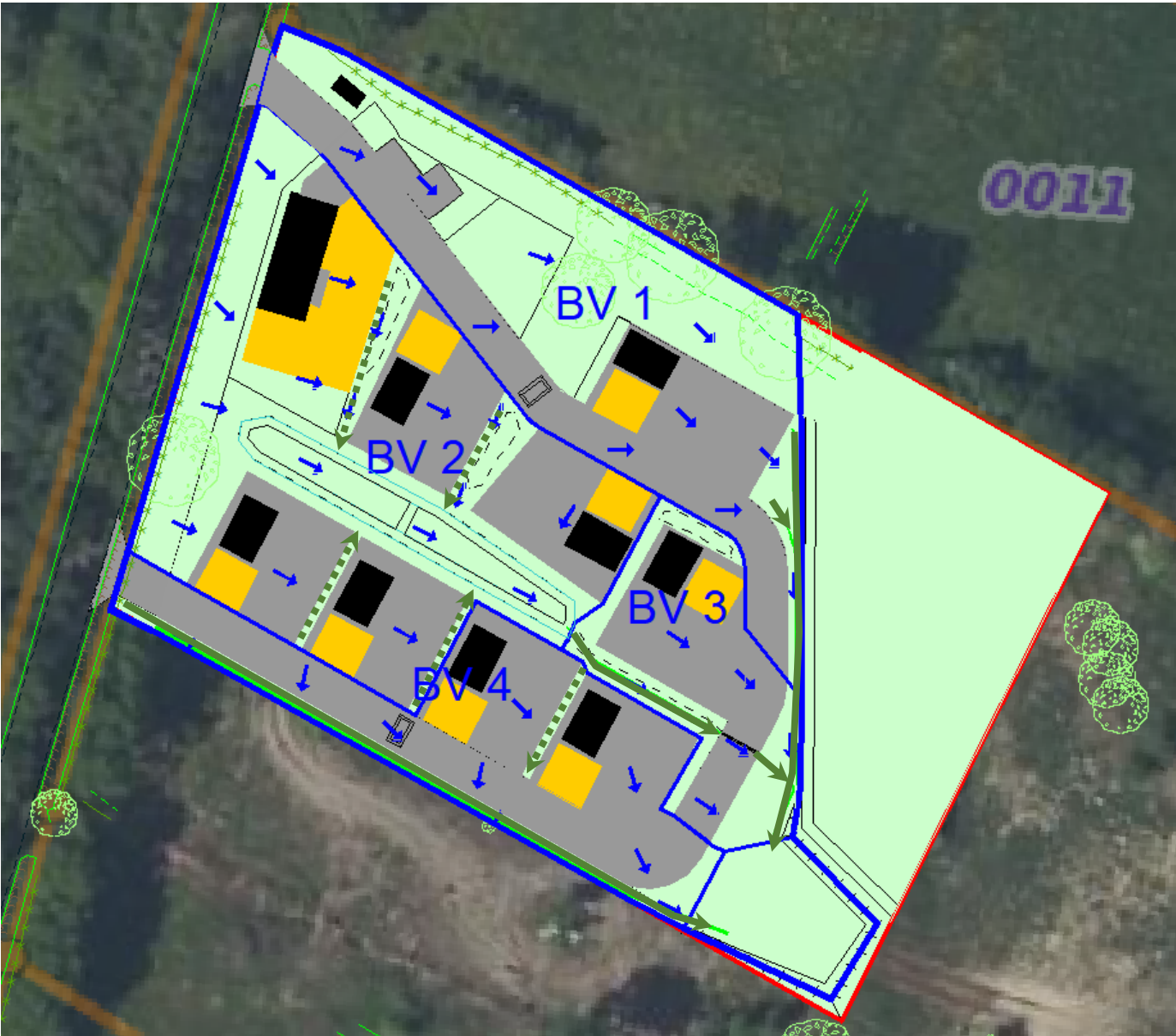
➔ Ces principes permettent d'assurer le maintien de l'alimentation en eau des zones humides en aval du site, et d'alimenter le ruisseau du Berliquet plus en aval encore, tout en réduisant les débits de pointe du site jusqu'à la pluie de période de retour T=10 ans

- **Définition des bassins versants EP de projet :** La délimitation des bassins versants de projet est basée sur la prise en considération de l'ensemble des surfaces aménagée et construites du projet, ainsi que les ruissellements naturels interceptés par les futurs réseaux. Le bassin versant total de projet ne prend pas en compte le talweg naturel conservé et les zones humides préservées dans l'angle Nord-Est.

Le nivellement de projet sera basé sur le respect des principes d'écoulements de surface indiqués par des flèches bleues sur la figure ci-contre. Le nivellement de projet respectera dès que possible la topographie existante. L'idée est principalement d'orienter les surfaces imperméabilisées vers des ouvrages de collecte végétalisés proches (espaces verts creux inter-emplacements, dépression centrale, noues, bassin de rétention).

Sur cette base on peut découper le projet en 4 bassins versants de projet :

Bassin versant BV 1	1375 m ²
Bassin versant BV 2	1846.5 m ²
Bassin versant BV 3	510 m ²
Bassin versant BV 4	824 m ²
Bassin versant total (intégrant le bassin de rétention EP)	4760 m ²



- Emprise du projet
- Bassins versants de projet
- Sens des écoulements de surface
- Noues végétalisées (Forme de cunette : 1 m de large pour 0.2 m de profondeur)
- Ruissellements orientés (en pied de talus paysager, cunette végétalisée, etc.)
- Surface bâtie projeté
- Revêtement imperméable projeté
- Revêtement semi-perméable projeté
- Espaces perméables projetés

➤ Évolution du niveau d'imperméabilisation des sols et du coefficient de ruissellement :

	État initial	État projet	Coefficient de ruissellement	Surface active à l'état initial	Surface active à l'état projet
Surface bâtie (m²)	0	267	100%	0	267
Revêtement imperméable (m²)	0	1878.5	90%	0	1690.65
Revêtement semi-perméable (m²)	0	360	60%	0	216
Espaces perméables (m²)	4760	2254.5	15%	714	338.175
Bassin versant de projet total (m²)	4760	4760		714	2511.825

Le projet va induire une imperméabilisation des sols équivalente de 49%.
Le coefficient de ruissellement sur le bassin versant de projet va ainsi passer de 15% à l'état initial à 53% à l'état projet.

➤ Dimensionnement des ouvrages de gestion EP :

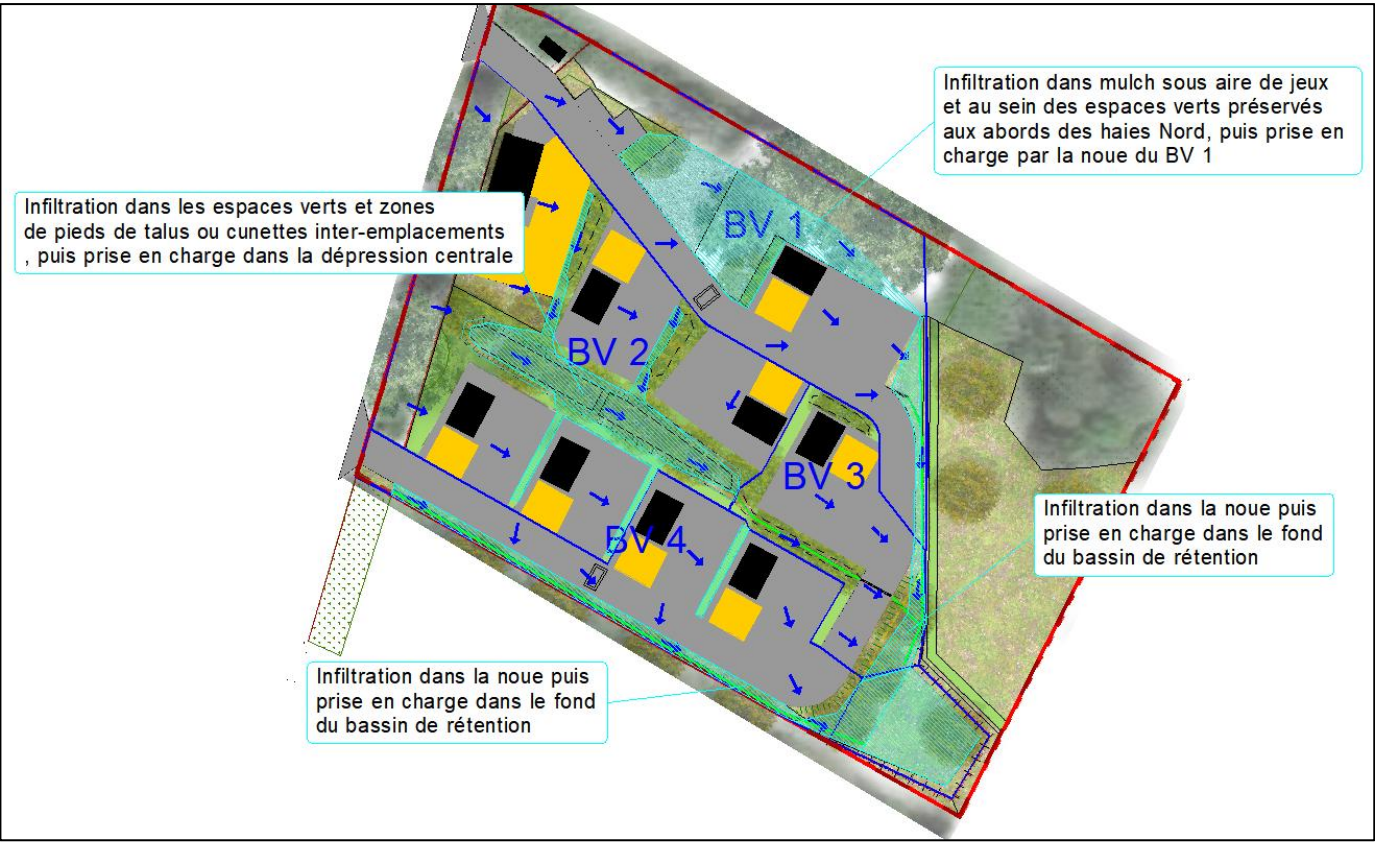
- Fonctionnement pour les petites pluies (référence : pluie de 16 mm en 1 heure, équivalent à la pluie T=2 ans de durée 1 heure) :

	Emprise totale (m²)	Cr	Surface active (m²)	Volume de petite pluie à infiltrer (m3)	Surface d'épandage totale mis en œuvre (= surface d'infiltration à moins de 20 cm de profondeur) (m²)	Facteur de concentration	Temps de vidange (heures) *	Lame d'eau équivalente (m)
BV 1	1375	49%	669.1	11	354	≈2/1	2.6 à 12.3	0.03
BV 2	1846.5	52%	959.9	15	259	≈4/1	5.2 à 24	0.05 à 0.15 **
BV 3	510	44%	226.35	4	120 (fond de bassin de rétention)	≈2/1	2.6 à 12.2	0.07 ***
BV 4	824	76%	625.8	10	278 (intégrant la part récupérée en fond de bassin de rétention)	≈2/1	3.2 à 14.6	0.04 à 0.07 ****

* La fourchette de temps de vidange correspond à la prise en compte des perméabilités les meilleures mesurées en surface et les perméabilités les plus faibles mesurées en profondeur
** La lame d'eau équivalente correspond ici à la lame d'eau moyenne intégrant l'épandage des eaux sur les espaces verts et au sein de la dépression centrale, et à celle contenue au maximum dans la dépression centrale végétalisée
*** La lame d'eau correspond ici à la lame d'eau maximum contenue dans le bassin de rétention (intégrant aussi la lame d'eau associée à BV 4)
**** La lame d'eau correspond ici à la lame d'eau moyenne intégrant l'épandage des eaux sur les espaces verts, noues et au sein du bassin de rétention, et à celle contenue au maximum dans le bassin de rétention (intégrant aussi la lame d'eau associée à BV 3)

Lorsque les volumes maximaux associés à la pluie de 16mm sont atteints, les eaux débordent en direction du bassin de rétention. Les temps de vidange sont conditionnés ici par des perméabilités plus ou moins bonnes en fonction du niveau de saturation du sol (ce dernier sera moins infiltrant durant les périodes hivernales ou longuement pluvieuses). Les volumes infiltrés permettront de maintenir une alimentation hyporhéique diffuse des zones humides, selon le même processus actuellement à l'œuvre sur le site).

Cette approche reste sécuritaire puisque pour des pluies faibles, peu de ruissellements ont lieu sur les espaces verts, l'infiltration étant généralement majoritaire hors cas de saturation du sol en eau.



Visualisation des emprises participant à l'infiltration des eaux pluviales lors de la pluie de 16 mm/1h, en fonction du nivellement projet et de la topographie existante – Par épandage et par stockage avec infiltration forcée.

- Fonctionnement pour la pluie de référence (référence : T=10 ans de durée 24 heure) :

Emprise captée par le bassin de rétention (m²)	4760
Coefficient de ruissellement moyen	53%
Surface active (m²)	2511.83
Débit de fuite (L/s)	1.4
Volume T=10 ans total à stocker (m3)	80.1
Volume infiltré à la source (m3)	40
Volume infiltré retenu (m3)	20 – Intègre un coefficient de sécurité de 0.5 (on considère qu'en cas de difficulté à infiltrer en amont, la moitié du volume se retrouve dans le bassin de rétention)
Volume à stocker dans le bassin de rétention (m3)	100.1 (volume de rétention de 80.1 m3 + volume supposé non infiltré de 20 m3)
Volume mis en œuvre (m3)	100.5 avec un volume d'eau « mort » de 20 m3 en fond
Hauteur d'eau T=10 ans (m) – Cote du niveau d'eau associée	≤ 0.56 m – 75.86 mNGF
Volume de stockage associé	V = 80.5 m3
Hauteur d'eau « morte » (m) – Cote du niveau d'eau associée	≤ 0.22 m – 75.52 mNGF
Volume de stockage associé	V = 20 m3
Mode de régulation du débit de fuite	Régulateur de débit dynamique à effet Vortex 1.4 L/s (un orifice d'ajutage présenterait un diamètre trop petit inférieur à 40mm pour assurer ce débit de fuite)
Exutoire	Talweg à la cote 75.40 mNGF
Mode de surverse	Débordement du bassin via une surverse aménagée dans la revanche de la diguette vers les prairies agricoles en aval.

○ Équipement du bassin de rétention EP :

- La zone d'eau « morte » en fond de bassin reste végétalisée et plantée d'espèces hydrophiles aux propriétés dépolluantes (*Phragmis australis*, *Typha latifolia*)
- Le regard de régulation en sortie de bassin est implanté dans le corps de la diguette. Il dispose des équipements suivants :
 - Une grille de sortie permettant de retenir les macro-déchets dans le bassin
 - Un bac de décantation permettant de retenir les éléments plus lourds que l'eau qui n'auraient pas été piégés dans le volume « mort »
 - Une cloison siphonée permettant de retenir les phases plus légères que l'eau, notamment les hydrocarbures
 - Une vanne de confinement manuellement manœuvrable permettant de confiner les eaux dans le bassin en cas de déversement de produits accidentel sur site
- La surverse en cas de pluie d'intensité supérieure à la pluie de référence : Échancrure à section trapézoïdale réalisée dans la revanche de la diguette, présentant les caractéristiques suivantes :
 - Cote radier : 75.86 mNGF
 - Cote du niveau d'eau maximum : 76.00 mNGF
 - Hauteur de déversement 0.14 m
 - Largeur de la surverse à la base : 2 m
 - Enrochement liaisonné de la surverse et de la descente sur le talus aval de la diguette
 - Débit capable : 176 L/s (supérieur au débit de pointe centennal du projet)
 - Exutoire : talweg naturel



Plan des volumes d'eau résultants pour la pluie de référence retenue dans le cadre du projet



Vue 3D de la dépression centrale (indicatif)



Vue 3D du bassin de rétention (indicatif)

➔ Niveau d'incidence résiduelle :

- Incidence qualitative : FAIBLE en raison de la régulation du débit de fuite et de l'absence d'enjeux humains ou économiques en aval direct de l'opération
- Incidence qualitative : FAIBLE en raison de la promotion de l'infiltration à la source, des surfaces de décantation importantes, des dispositions prises en termes d'équipement du bassin de rétention (point nodal de référence pour évaluer l'incidence qualitative : la Loire, dont les débits importants même à l'étiage assurent l'absence de déclassement de l'objectif de qualité en prenant en compte les rejets EP du projet après traitement)

5.5.3 Le projet engendre-t-il des effluents ?

PHASE TRAVAUX

La base-vie de chantier sera équipée d'un point d'eau et de toilettes dont l'Entreprise assurera l'entretien et la vidange par une société spécialisée ou par ses propres moyens en filière agréée. Aucun rejet d'eaux usées domestiques sur le site n'est permis.

Les eaux contaminées et/ou effluents et autres produits pouvant présenter un risque pour l'environnement (hydrocarbures, huiles, laitance de béton, etc.) seront confinées sur site conformément à la réglementation et au cahier des charges de consultation des Entreprises. Les produits liquides ainsi récupérés seront évacués en filière agréée à la charge de l'Entreprise.

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

Les seuls effluents rejetés en phase d'exploitation seront des eaux usées domestiques. A ce titre, le projet est raccordé sur le réseau EU collectif de Saint-Étienne-de-Montluc conformément aux éléments présentés dans les paragraphes précédents. Ces eaux usées seront prises en charge par la station d'épuration collective qui dispose des capacités suffisantes.

Le règlement de l'aire d'accueil interdit toute activité sur site pouvant générer des effluents présentant un risque pour l'environnement.

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

5.5.4 Le projet engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?

PHASE TRAVAUX

Le chantier d'aménagement générera peu de déchets en particulier du fait de la pré-fabrication des modules sanitaires, procédé qui évite la production de déchets sur site.

L'Entreprise de travaux gèrera ses propres déchets en les évacuant vers les filières spécialisées du territoire, en instituant le tri sélectif et la valorisation des déchets conformément à la législation en vigueur.

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

PHASE EXPLOITATION

En phase de vie de l'aire d'accueil, les déchets produits seront essentiellement des déchets ménagers qui seront gérés selon le processus de tri des déchets. Dans le cadre du projet, les usagers disposeront d'une zone de regroupement des bacs de déchets pour permettre la collecte par les services de la Collectivité.

La quantité de déchets ménagers et assimilés hors déchets inertes produite par un habitant est d'environ 400 kg/an. Dans le cadre du projet, on peut donc attendre une production annuelle de ce type de déchets s'élevant à 19.4 tonnes à l'échelle du projet. La Collectivité adaptera ses capacités de collecte et de valorisation.

➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

5.6 Incidences potentielles vis-à-vis du patrimoine, du cadre de vie et de la population

5.6.1 Le projet est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?

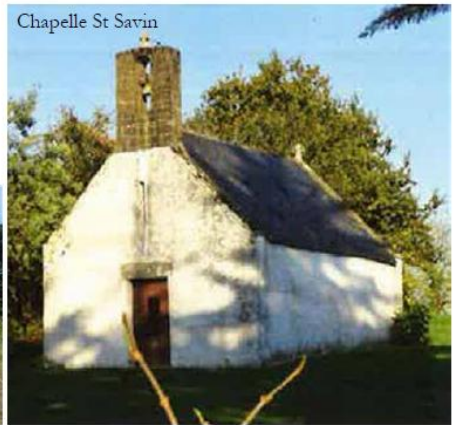
Le projet s'insère dans un environnement agricole éloigné du centre-ville de Saint-Étienne-de-Montluc et à distance de tout élément de patrimoine architectural, culturel notable. Le projet s'inscrit dans un environnement bocager dont les haies seront quasi-intégralement préservées, ne portant ainsi pas atteinte au paysage général.

La conservation des haies, notamment celle située en limite de la voie communale permet d'assurer un écran paysager efficace, réduisant ainsi significativement toute visibilité de l'aire d'accueil depuis la route.

Le site ne fait pas l'objet de présomption de site archéologique.

Enfin, concernant les dispositions architecturales retenues dans le cadre de la construction du bâtiment d'accueil, l'Architecte de l'opération s'est basé sur les modes constructifs des bâtiments ruraux existants dans les environs du site :

Les matériaux choisis, notamment la couverture en tuile canal est déterminée par l'analyse d'un document détaillant les typologies du patrimoine de St Etienne de Montluc (présenté ci contre). Les volumétries nécessaires au projet correspondent bien aux gabarits que l'on retrouve dans les hameaux et les fermes, a priori des dépendances, ces bâtiments sont couverts en tuile. Par ailleurs les murs sont en moellons de granit, mais les logiques économiques ne permettent pas d'employer ce mode constructif. La chapelle St Savin (ci contre à droite) a reçu un enduit et un badigeon de chaux qui peut être une finition plus accessible.



Le gîte de la Hautardière est un ensemble bâti situé à moins d'1km du site. Certains volumes concentrent la plupart des principes qui nous intéressent pour le projet : volume bas, développé en longueur, couverture tuile canal sans récolte d'eau pluviale par conséquent du végétal en pied de façade... Seul le traitement enduit fait défaut.



Quelques références



La surface courante du mur serait traitée en enduit chaux sable 0/2 finition taloché.

Le soubassement en grain 0/4 non tamisé, voire plus épais et brossé ou gratté, plus respirant.

Une alternative éventuelle serait de traiter le pied de mur avec de la pierre de site en parement, en surépaisseur permettant la création d'une assise.



➔ Niveau d'incidence résiduelle : FAIBLE

5.6.2 Le projet engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l’usage du sol ?

Le projet s’installe sur une partie de parcelle appartenant à la Collectivité. Cette parcelle était utilisée jusqu’alors pour le pâturage de bovins. La prairie a subi au cours de son exploitation agricole de multiples dégradations sur les deux dernières années (défrichement de haies, coupe de Robiniers, bouleversement des sols par passage d’engins en période humide) qui ont notablement dégradé la qualité initiale de cette chambre bocagère.

Le projet d’aire d’accueil de gens du voyage sur ce site est fléché depuis plusieurs années et cette ambition a été traduite dans le PLUi Estuaire & Sillon. L’activité de pâturage sur cette parcelle devrait donc s’arrêter. Elle est maintenue sur les parcelles attenantes sans remettre en cause la pérennité de l’exploitation du troupeau. L’exploitant actuel a été tenu au courant de l’évolution du projet.

Dans ce contexte, l’incidence sur la modification de l’usage des sols sur le site n’est pas susceptible de porter atteinte à la pérennité de l’activité agricole dans l’environnement du site.

6 Synthèse des mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser les incidences les plus notables sur l'environnement ou la santé humaine

Incidences probables notables du projet	Temporalité	Mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation	Durée de la mesure	Personne en charge de l'application de la mesure	Moyens de suivi de la mesure
Prélèvement d'eaux souterraines	Chantier	Ces travaux seront préférentiellement menés en dehors des périodes les plus humides et pluvieuses de l'année, réduisant ainsi la nécessité de recourir à des pompages d'eau. En cas d'opération de rabattement nécessaire, les eaux d'exhaure seront restituées sur le site, permettant ainsi leur ré-infiltration.	Pendant toute la durée du chantier, en particulier en période hivernale ou de pluies longues.	Entreprise de travaux	Définition d'un point de rejet des eaux d'exhaure en concertation avec le Maître d'œuvre préalablement aux opérations Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre + Comptage des eaux pompées
Risque de pollution des eaux souterraines	Chantier	Les travaux seront préférentiellement menés en dehors des périodes les plus humides et pluvieuses de l'année (hiver en particulier), réduisant ainsi la nécessité de recourir à des pompages d'eau. Les voies de circulation provisoires des engins sur l'emprise du chantier seront stabilisées pour éviter tout risque d'orniérage, tassement/abaissement du niveau du sol, circulation en nappe sub-affleurante (mise en place de plaques de roulement, empierrement provisoire, ou équivalent). En cas d'opération de rabattement nécessaire, les eaux d'exhaure seront restituées sur le site, permettant ainsi leur ré-infiltration. En termes d'impact qualitatif sur les eaux souterraines, plusieurs dispositions sont prises : - Vis-à-vis de la réalisation de fondations de bâtiments - Installation de chantier et zones de stockage de matériaux/matériels - Vis-à-vis de la gestion générale du chantier	Pendant toute la durée du chantier	Entreprise de travaux	Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre Suivi écologique de chantier
Risque de pollution des eaux souterraines	Exploitation	Le projet intègre des modalités de gestion des eaux pluviales qui permettent d'assurer la non dégradation des eaux souterraines : - Les eaux pluviales sont collectées au plus proche par des noues végétalisées et par une grande dépression végétalisée en cœur de projet, selon le principe de la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales. Cette collecte à la source des eaux pluviales au sein d'ouvrages végétalisés en pleine terre permet de promouvoir une infiltration à la source réduite d'eaux qui n'ont pas eu le temps de se charger en polluants caractéristiques. Les quelques polluants classiques contenus dans ces eaux pluviales urbaines sont décantés, filtrés par la végétation et dégradés par les micro-organismes du sol. - La part non infiltrée des eaux pluviales est dirigée gravitairement vers un bassin de rétention végétalisé dont le fond est calé sur le niveau du terrain naturel en point bas du site. Ce bassin de rétention ne permet donc pas un mélange direct des eaux pluviales et des eaux souterraines en période de hautes eaux, notamment lorsque celles-ci sont sub-affleurante dans cet angle Sud-Est du site. Ainsi, en cas de polluants véhiculés par les eaux pluviales entrant dans le bassin, ces derniers seront décantés en surface, filtrés par la végétation et confinés dans les premiers centimètres du sol argileux le temps d'être dégradés par les micro-organismes du sol. - Le rejet du bassin de rétention EP est équipé d'un regard de régulation du débit de fuite qui dispose d'une cloison siphonide et d'une vanne de confinement permettant de retenir toutes les phases flottantes sur le site, sans risquer de rejeter vers l'aval des éventuelles pollutions.	Pendant toute la durée du chantier	Entreprise de travaux	Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre Suivi écologique de chantier et contrôle de la qualité des eaux en aval direct de l'opération toutes les semaines Entretien des ouvrages EP temporaires et définitifs par l'Entreprise + Nettoyage en fin de chantier + Tenue d'un cahier de suivi de chantier

Incidences probables notables du projet	Temporalité	Mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation	Durée de la mesure	Personne en charge de l'application de la mesure	Moyens de suivi de la mesure													
Incidences sur le milieu naturel	Chantier	Mesures d'évitement - Mise en défens des haies périphériques préservées, des arbres isolés et des zones humides préservées - En complément de la mise en défens des secteurs précédemment visés, une barrière filet anti-retour sera disposée sur les limites Nord, Est et Sud de manière à éviter le retour d'espèces faunistiques terrestres sur l'emprise des travaux - Traduction des éléments de mise en défens par l'établissement d'un plan de chantier et plan de circulation indiquant précisément aux Entreprises de travaux les zones sur lesquelles il est interdit de circuler, entreposer du matériel ou des matériaux, stationner - Établissement d'une dérogation ponctuelle pour les travaux spécifiques relatif à l'installation du poste de relevage EU et raccordement, et relatifs au traitement paysager de finition (plantation de haies, mise en place du mulch sur l'aire de jeux, mise en place des clôtures rigides Ouest) + Respect des mesures de réduction Mesures de réduction - Adaptation des travaux de préparation du chantier en fonction des exigences écologiques des espèces : Afin de limiter tous les dérangements et destruction des communautés faunistiques présentes, les opérations nécessaires à la mise en place du projet débiteront en dehors des phases de sensibilité de ces communautés :<table><tr><th>Travaux</th><th>Période de réalisation</th></tr><tr><td>Suppression de 5.3 ml de haie au niveau de l'accès Sud</td><td rowspan="4">1^{er} septembre au 31 octobre</td></tr><tr><td>Suppression des ronciers et micro-fourrés de ligneux</td></tr><tr><td>Décapages de surface hors des zones mises en défens</td></tr><tr><td>Réalisation du bassin de rétention EP et des noues</td></tr><tr><td>Mise en place des clôtures rigides Ouest</td><td></td></tr><tr><td>Suppression de la mare et de ses abords directs (remblais et ligneux)</td><td>1^{er} septembre au 31 octobre</td></tr><tr><td>Plantation de ligneux en zones humides (haies, arbres, etc.)</td><td>Entre début novembre et fin février, de préférence hors des périodes les plus humides</td></tr></table> - Vérification des dangers pour la faune : Les chantiers peuvent représenter des espaces dangereux pour la faune (cavités-pièges, surfaces vitrées, axes de déplacement, équipements hydrauliques...). Il est possible de la protéger en prenant certaines précautions. - Respect des mesures de réduction prescrites dans le cadre du chantier à faible impact environnemental et visant à éviter les pollutions des milieux : inscription dans le cahier des charges de consultation des Entreprises et traduction dans les plans d'assurance qualité et environnement des Entreprises - Réduction des nuisances liées à l'éclairage : Les travaux seront uniquement menés en période diurne et aucun éclairage du chantier ne sera autorisé d'une part pour promouvoir le maintien de la trame noire et la lutte contre la pollution lumineuse.	Travaux	Période de réalisation	Suppression de 5.3 ml de haie au niveau de l'accès Sud	1 ^{er} septembre au 31 octobre	Suppression des ronciers et micro-fourrés de ligneux	Décapages de surface hors des zones mises en défens	Réalisation du bassin de rétention EP et des noues	Mise en place des clôtures rigides Ouest		Suppression de la mare et de ses abords directs (remblais et ligneux)	1 ^{er} septembre au 31 octobre	Plantation de ligneux en zones humides (haies, arbres, etc.)	Entre début novembre et fin février, de préférence hors des périodes les plus humides	Pendant toute la durée du chantier. Les mesures compensatoires seront à mettre en place préalablement au lancement du chantier idéalement. Elles seront suivies pendant au moins 10 ans après leur réalisation.	Entreprise de travaux Les mesures compensatoires sont à la charge du Maître d'ouvrage	Vérification du respect des principes de chantier à faible impact environnemental lors de la sélection des offres des Entreprises par le Maître d'ouvrage Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre Suivi écologique de chantier Le suivi des mesures compensatoires sera assuré par un écologue spécialisé qui effectuera des inventaires permettant de conclure sur la réussite ou non de la mesure. Ce suivi scientifique sera mené pendant au moins 10 années avec constitution d'un rapport de suivi transmis annuellement à la DDTM 44.
		Travaux	Période de réalisation															
Suppression de 5.3 ml de haie au niveau de l'accès Sud	1 ^{er} septembre au 31 octobre																	
Suppression des ronciers et micro-fourrés de ligneux																		
Décapages de surface hors des zones mises en défens																		
Réalisation du bassin de rétention EP et des noues																		
Mise en place des clôtures rigides Ouest																		
Suppression de la mare et de ses abords directs (remblais et ligneux)	1 ^{er} septembre au 31 octobre																	
Plantation de ligneux en zones humides (haies, arbres, etc.)	Entre début novembre et fin février, de préférence hors des périodes les plus humides																	

		- Lutte contre la dispersion des espèces exotiques envahissantes : Pour éviter les risques d'apport ou de déplacements d'espèces invasives sur le périmètre du projet en phase chantier, la circulation des engins restera cantonnée aux emprises des travaux dans les secteurs identifiés et les remblais / apports de terre végétale utilisés devront être garantis sains d'invasives. Mesures de compensation Les mesures de compensation visent en particulier à éviter toute perte de fonctionnalité écologique liée aux incidences résiduelles sur les zones humides, et sur la mare et les batraciens protégés. Ces mesures seront précisément définies en concertation avec CDC BIODIVERSITE et l'écologue en charge de l'expertise écologique, puis traduites dans les dossiers réglementaires au titre du Code de l'environnement (Dérogation « espèces protégées », Loi sur l'eau de niveau déclaration). - Mesures de compensation vis-à-vis des zones humides impactées après application des mesures d'évitement et de réduction : - o Recherche de sites éligibles à la compensation conformément aux attentes du Code de l'environnement déclinées dans le règlement du SAGE Estuaire de la Loire - o Application de la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctionnalités de Zones Humides de l'OFB/MNHN – version 2 - o Objectif de ratio surfacique selon le SAGE Estuaire de la Loire (pour les projets d'intérêt général) : compris entre 150% et 400% conformément à la doctrine DDTM/OBF de mars 2026 - o Études en cours réalisées par la Communauté de communes Estuaire & Sillon en collaboration avec CDC BIODIVERSITE (cf. Annexe dédié : Document de présentation DDTM 44 des opérations de recherches de sites compensatoires) - o Travaux de compensation devant être réalisés idéalement avant le démarrage du chantier de l'aire d'accueil, et dans le respect des contraintes écologiques propres du site de compensation - Mesures de compensation vis-à-vis de la destruction de la mare : - o Respect des prescriptions émises par l'écologue de manière à éviter tout impact sur des individus d'amphibiens au moment du comblement de la mare (capture-déplacement d'individus potentiellement à prévoir dans le cadre de la dérogation) - o Création d'une mare de substitution favorable à l'accueil de populations d'amphibiens + Maintien d'un positionnement sur réseau fonctionnel sécurisé inter-mares - o Études en cours réalisées par la Communauté de communes Estuaire & Sillon en collaboration avec JF SEROT et CDC BIODIVERSITE (cf. Annexe dédié : Document de présentation DDTM 44 des opérations de recherches de sites compensatoires) ➔ D'autres mesures de compensation ou une adaptation des mesures ici prescrites pourront être émises au terme de l'expertise écologique en cours. Mesures d'accompagnement - Sanctuarisation des prairies humides préservées à l'Est du projet + adaptation de l'entretien (fauche tardive exportatrice)		
--	--	--	--	--

Incidences probables notables du projet	Temporalité	Mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation	Durée de la mesure	Personne en charge de l'application de la mesure	Moyens de suivi de la mesure
Incidences sur le milieu naturel	Exploitation	Mesures de réduction - Adaptation des clôtures pour permettre le passage de la petite faune : Selon leur forme, les clôtures peuvent constituer des obstacles infranchissables à certaines espèces. Le principe consiste à les rendre perméables au plus grand nombre d'animaux voire favorables pour les continuités écologiques entre habitats tout en facilitant l'entretien. Afin de permettre à la microfaune (hérissons, rongeurs, amphibiens, reptiles, etc.) de circuler au sein des espaces végétalisés de la parcelle et environnants, des passages facilitant la circulation de la petite faune seront mis en place. Quelle que soit la solution envisagée, il est nécessaire que ces ouvertures dans les clôtures soient situées au niveau du sol, et d'une hauteur et largeur de 15 cm. Différentes typologies sont possibles en fonction des accessibilités à définir par la suite : - Mise en place d'une clôture surélevée de 15 cm sur toute sa longueur - Mise en place de maille type « ursus » de 15 cm x 15 cm - Installation tous les 10 m de passages spécifiques respectant les mêmes dimensions : ➔ Le projet prévoit la mise en place de clôtures à mouton franchissables par la petite faune sur les limites Nord, Est et Sud de l'aire d'accueil. En revanche, la clôture en limite Ouest sera peu franchissable pour des raisons de sécurité des usagers, toutefois cela reste positif puisque cette clôture réduira le risque de passage de la petite faune vers la voie communale, réduisant ainsi le risque de collision ou d'écrasement. - Adaptation de l'éclairage nocturne de l'aire d'accueil : Afin de réduire au maximum la pollution lumineuse au sein du périmètre et de contenir ces perturbations au droit des sites nécessitant l'usage de lumière nocturnes : - Seules les accès Nord et Sud de l'aire seront munis d'un éclairage pour assurer la sécurité en entrée et sortie de l'aire d'accueil : - Dispositifs d'éclairage orientés vers le bas et éviter tout éclairage vers l'extérieur les haies. Des lampadaires ne diffusant pas de lumière vers le ciel et la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire (angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol), équipés de verres lumineux plats et de capots réflecteurs seront utilisés - Éviter les éclairages émettant le plus d'ultra-violet (vapeur de mercure, LED de type blanc froid – 2 700/3000 K maximum). Des lampes sodium basse pression et haute pression seront utilisées afin de limiter les impacts sur la faune et la flore, et plus particulièrement les insectes - L'intensité lumineuse doit être inférieure ou égal à 25 lumens/m² (flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée) ➔ Le reste de l'aire d'accueil ne disposera pas de dispositif collectif d'éclairage	Effectif pendant toute la vie de l'aire d'accueil	Collectivité	Contrôles réalisés par la Collectivité dans le respect du règlement de l'aire d'accueil + suivi par le gestionnaire désigné sur site L'entretien des prairies humides préservées à l'Est est assuré par la Collectivité selon une fauche tardive automnale avec export.

		- Sanctuarisation des zones naturelles préservées : Le système de clôture, doublé ou non de haie bocagère vise à interdire le passage des usagers de l'aire d'accueil vers les parcelles naturelles et zones humides existant au Nord, à l'Est ou au Sud de l'aire d'accueil. Également, le bassin de rétention EP sera clôturé (grillage à mouton) pour éviter toute pénétration dans son emprise. - Règlement de l'aire d'accueil (Réduction des vitesses de circulation, contrôle du stationnement sur l'aire d'accueil, etc.) et présence quotidienne du gestionnaire : Le règlement de l'aire d'accueil stipule en particulier que : - Les eaux usées des installations des caravanes sont exclusivement déversées dans le regard prévu à cet effet - Aucune installation modifiant la destination première des emplacements ou susceptible de les dégrader n'est autorisée - Les véhicules devront circuler au pas à une vitesse de 5 km/h - Le stationnement des véhicules en dehors des places réservées sur chaque emplacement est interdit - Les feux ouverts et au sol ne sont pas autorisés. Seuls les grills ou barbecues sont tolérés, sous réserve d'être utilisés avec précaution, sauf par journée de grand vent - Il est interdit de : - Ferrailler sur les aires ou d'y effectuer toute opération de brûlage - Stocker ou déposer sur l'aire des objets ou des matières interdites, incommodes ou dangereuses, d'abandonner de la ferraille ou des épaves (voitures, caravanes, etc.) dans l'enceinte ou aux abords de l'aire - Abattre les arbres, couper les arbustes ou détruire les plantations - Procéder à des vidanges et à des déposes de moteurs ou autres travaux de mécanique et de carrosserie automobile Le gestionnaire effectue un passage régulier sur l'aire du lundi au vendredi. Tout manquement aux clauses du présent règlement pourra faire l'objet d'une sanction pouvant aller, selon la gravité, de l'avertissement à l'expulsion de l'aire, voire l'exclusion temporaire de l'aire d'accueil et pourra déclencher des poursuites judiciaires. Les sanctions sont prononcées par le Président de la Communauté de communes Estuaire et Sillon. Tout occupant sans titre d'une aire d'accueil peut faire l'objet d'une procédure d'expulsion.			
Risques sanitaires	Chantier	Respect des mesures générales de sécurité sur les chantiers de BTP	Pendant toute la durée du chantier	Entreprise	Vérification du respect des principes de chantier à faible impact environnemental lors de la sélection des offres des Entreprises par le Maître d'ouvrage Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre
Risques sanitaires	Exploitation	Le fonctionnement de l'aire d'accueil est régi par la réglementation spécifique en vigueur déclinée dans le règlement distribué à chaque usager à son entrée sur l'aire d'accueil. L'ensemble des équipements d'hygiène et de salubrité publique sont disponibles sur l'aire. Dans ce contexte, il n'y a pas de risque sanitaire spécifique à craindre dans le cadre de l'exploitation du projet. Par ailleurs, afin de limiter les effets de chaleur en période estivale, des matériaux clairs seront retenus pour les surfaces imperméabilisées des emplacements et des surfaces autour de l'accueil. Un traitement paysager reposant sur la promotion des espaces végétalisés est intégré dans le travail de conception. Dans ces conditions, le projet réduira les risques de surchauffe estivale, en particulier dans cet environnement bocager humide.	Effectif pendant toute la vie de l'aire d'accueil	Collectivité et usagers	Contrôles réalisés par la Collectivité dans le respect du règlement de l'aire d'accueil + suivi par le gestionnaire désigné sur site

Incidences probables notables du projet	Temporalité	Mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation	Durée de la mesure	Personne en charge de l'application de la mesure	Moyens de suivi de la mesure
Rejets liquides	Chantier	Des mesures classiques déjà évoquées dans le cadre de la protection des habitats et des eaux souterraines sont prévues : - Afin que les eaux de ruissellement ne se chargent trop en matières en suspension en phase travaux, les aires de stockage seront de taille réduite et limitées autant que possible aux emprises des chantiers. - Les dépôts de matériaux usagés ou neufs seront très limités dans le temps puisque l'approvisionnement en matériaux et l'évacuation des produits enlevés en flux tendu sera privilégiée. - Les ouvrages de gestion des eaux pluviales du projet seront mis en place dès le démarrage du chantier hors période pluvieuse, sous forme temporaire ou définitive : noues, espaces verts creux et bassin de rétention EP. Ce dispositif permettra de collecter et de décanter les eaux pluviales du chantier. Des aménagements pourront être réalisés également pour permettre de collecter et de diriger les eaux pluviales vers les ouvrages EP. Chaque point de rejet sera systématiquement équipé d'un filtre type filtre-paille ou équivalent - Pour prévenir et traiter d'éventuelles pollutions accidentelles, il sera notamment exigé des entreprises intervenantes de prendre les dispositions suivantes : - o Remettre un Schéma Organisationnel du Plan Assurance Environnement (SOPAE) lors de son offre qui précisera les principes des moyens, des méthodes et des ouvrages de protection qu'elle entend mettre en oeuvre - o Remettre un Plan d'Assurance Environnement lors de l'attribution de son marché - o Avoir en quantité suffisante des produits de neutralisation ou absorbants pour tout cas de pollution potentielle - o Stocker les terres et déchets polluants à l'intérieur des emprises du chantier dans des zones affectées à cet usage - o Porter une attention particulière lors des opérations de remplissage des engins roulants - o Être équipé d'un kit anti-pollution - o Bacs de décantation sur la base chantier - o Interdiction de travailler pendant de forte période pluvieuse - En fin de travaux, le nettoyage du chantier et les abords de la voie sera effectuée en éliminant les déchets et dépôts de toute nature susceptibles d'être entraînés dans les eaux superficielles, dans le sous-sol ou les nappes.	Pendant toute la durée du chantier	Entreprise	Vérification du respect des principes de chantier à faible impact environnemental lors de la sélection des offres des Entreprises par le Maître d'ouvrage Contrôle d'exécution par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre Suivi écologique de chantier et contrôle de la qualité des eaux en aval direct de l'opération toutes les semaines Entretien des ouvrages EP temporaires et définitifs par l'Entreprise + Nettoyage en fin de chantier + Tenue d'un cahier de suivi de chantier
Rejets liquides	Exploitation	Mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales conforme au projet retenu et con- signé dans le dossier Loi sur l'eau	Effectif pendant toute la vie de l'aire d'accueil	Collectivité	Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales à raison de 2 fois par an et à la suite des événements pluvieux significatifs (> 20 mm/j). Évacuation des produits de curage et des sédiments décantés vers des filières agréées conformément au dossier Loi sur l'eau Contrôle de la turbidité des eaux en aval du point de rejet en période hivernale.

Nantes, le 30/05/2026

Pour ACCETE, Pierre-Luc JELINEK

