



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

SAS TOURNEBRIDE

à Saint-Étienne-de-Montluc (44360)

Déclaration au titre de la nomenclature IOTA

GES n°23432

Mars 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

I : LOCALISATION DU PROJET	3
1.1 ADRESSE DU PROJET	4
1.2 PARCELLES.....	4
1.3 LOCALISATION.....	4
II : NATURE DU PROJET.....	6
2.1 DESCRIPTION DU PROJET	7
2.2 SURFACES INTERCEPTÉES	8
2.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	9
2.4 RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE IOTA CONCERNÉE	11
III : DOCUMENT D'INCIDENCE	12
3.1 CARACTÉRISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	13
3.2 INCIDENCE SUR LE MILIEU REÇEUR.....	19
3.3 COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE LOIRE BRETAGNE.....	23
3.4 COMPATIBILITÉ AVEC LE SAGE DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE	24
3.5 COMPATIBILITÉ AVEC LES RISQUES D'INONDATION	25
3.6 AMÉNAGEMENTS AUX PRÉSCRIPTIONS GÉNÉRALES	25
IV : ÉVALUATION D'INCIDENCE.....	26
NATURA 2000	26
4.1 RECENSEMENT DES ZONES NATURA 2000 DU SECTEUR D'ÉTUDE	27
4.2 DESCRIPTION DE LA ZONE NATURA 2000.....	27
4.3 OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU SITE NATURA 2000	29
4.4 SOURCES D'IMPACTS POTENTIELS DU SITE SUR LA ZONE NATURA 2000	31
4.5 IMPACTS DES ÉMISSIONS AQUEUSES DU SITE SUR LA ZONE NATURA 2000.....	31
4.6 CONCLUSION.....	31
V : PLAN DU PROJET	32
ANNEXES AU DOCUMENT D'INCIDENCE	33

I : LOCALISATION DU PROJET

1.1 ADRESSE DU PROJET

Adresse	Lieu Dit, Tournebride
Commune	Saint-Étienne-de-Montluc
Code postal	44 360
Coordonnées géographiques	Coordonnées du centre du projet (Lambert 93) : X : 343 363 m Y : 6 696 967 m

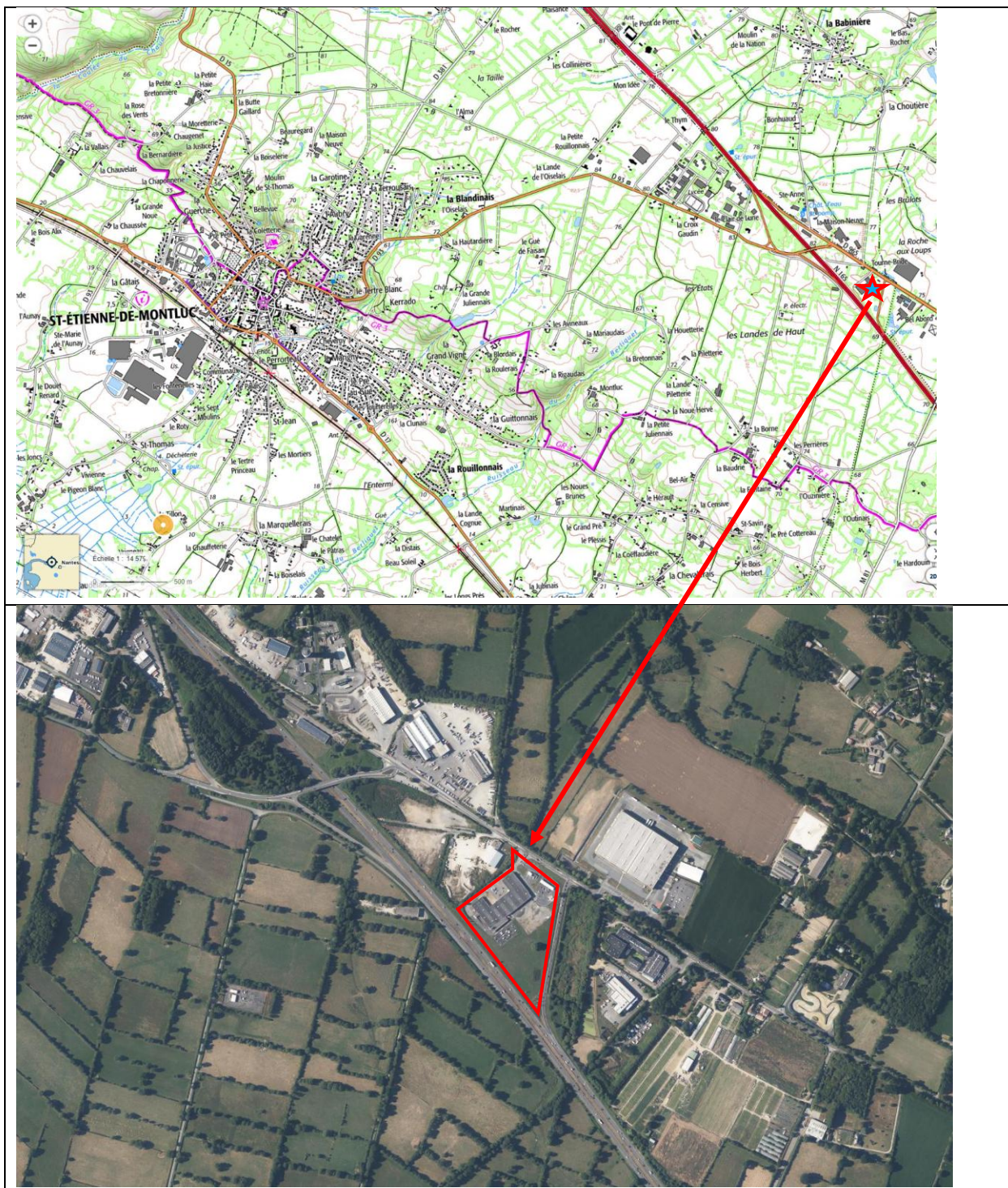
1.2 PARCELLES

Commune	Code postal	N° section	N° parcelles	Superficies des parcelles (m²)
Saint-Étienne-de-Montluc	44360	BL	192	261
			193	13 722
			204	5 747
			205	5 135
			206	11 205
			207	4 343
			208	6 448

1.3 LOCALISATION

Le projet d'aménagement d'une zone artisanale et commerciale se situe au sein de la commune de Saint-Étienne-de-Montluc. Il s'agit d'une zone dédiée aux activités économiques (comprenant actuellement sur la parcelle, un drive de supermarché et une station-essence) localisée à l'est de la commune de Saint-Étienne-de-Montluc et à l'ouest de l'agglomération de Nantes.

Sa localisation est présentée ci-dessous sur fond IGN et sur photographie aérienne.



→ Cf. chapitre V – plan du projet

II : NATURE DU PROJET

2.1 DESCRIPTION DU PROJET

La parcelle dispose d'une surface de 46 600 m². Elle comprend déjà plusieurs bâtiments construits dans la partie nord et ouest de la zone.

Le projet porte sur l'aménagement de la zone artisanale : le permis d'aménager a été déposé en parallèle au présent dossier.

Après aménagements, la zone comprendra environ :

- 13 543 m² au sol de bâtiments,
- 14 080 m² de voiries et zones imperméabilisées,
- 11 095 m² d'espaces verts ou de noues,
- 1 815 m² de surfaces stabilisées,
- 372 m² d'empierrement,
- 3 020 m² de parkings perméables.

La zone disposera de 242 places de stationnement pour les véhicules légers répartis au sein des lots ou dans les zones communes.

Les eaux pluviales ruisselant sur les infrastructures qui seront construites seront dirigées, via un réseau de collecteurs, vers un bassin de régulation situé en bordure de la N165 qui sera aménagé pour le projet.

Par ailleurs, la zone ne peut être raccordée à l'assainissement collectif : un système d'assainissement autonome est donc prévu.

L'extrait de plan ci-après présentent ces configurations.

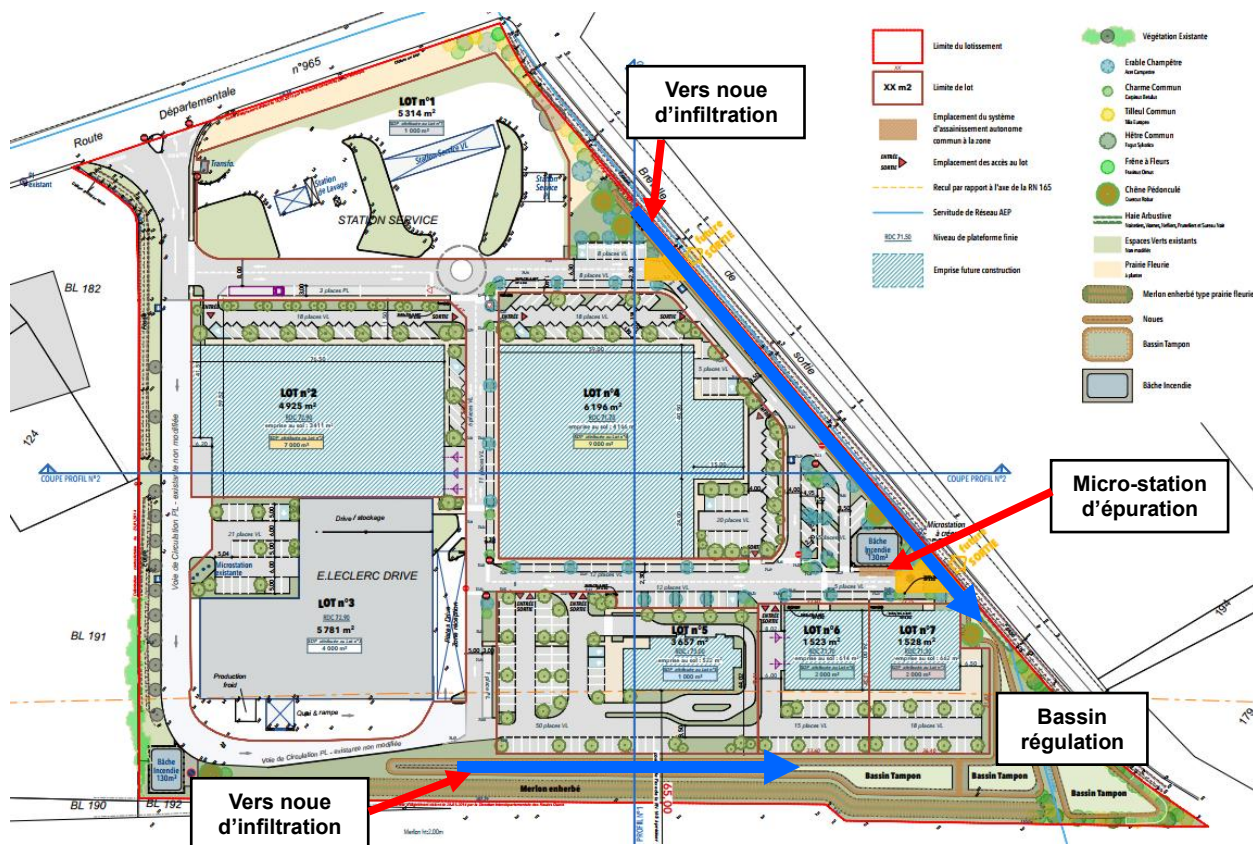


Figure 1 : Plan du projet d'aménagement

Tableau 1 : Tableau des surfaces imperméabilisées collectées vers la noue d'infiltration après projet

Intitulé	Nature	Superficie (m²)	Coef Cr	Surface active (m²)
Bâtiments	Construction	13 543	1	13 543
Voiries	Revêtement enrobé	14 080	0,95	13 376
Surfaces stabilisée	Sable/gravier	1 815	0,35	635,25
Empierrement	Pierres	372	0,5	186
Espaces verts	Espaces végétalisés	11 095	0,15	1 664,25
Stationnement perméables	Pavés drainants	3 020	0,15	453

2.2 SURFACES INTERCEPTÉES

Au niveau de la zone artisanale, la gestion des eaux pluviales est réalisée à la parcelle.

La pente générale du terrain est dans un axe nord-ouest/sud-est. Le bassin versant intercepté est délimité par les voiries périphériques et correspond donc à la surface de la parcelle, soit 46 861 m² (4,69 ha).



Figure 2 : Extrait du plan topographique de la zone

Ainsi, les eaux pluviales interceptées par la parcelle du site sont issues principalement des surfaces imperméabilisées du site (toitures, voiries) et secondairement des espaces verts et autres surfaces perméables.

2.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Une micro-station d'épuration de traitement des eaux usées sanitaire sera implantée sur la zone (cf plan ci-dessous). Cette installation est dimensionnée pour traiter les rejets d'une équivalence de 240 habitants (correspondant à une charge brute de pollution organique de 14,4 kg de DBO₅). Le positionnement stratégique permet également une accessibilité facilitée pour l'entretien et le suivi des performances.

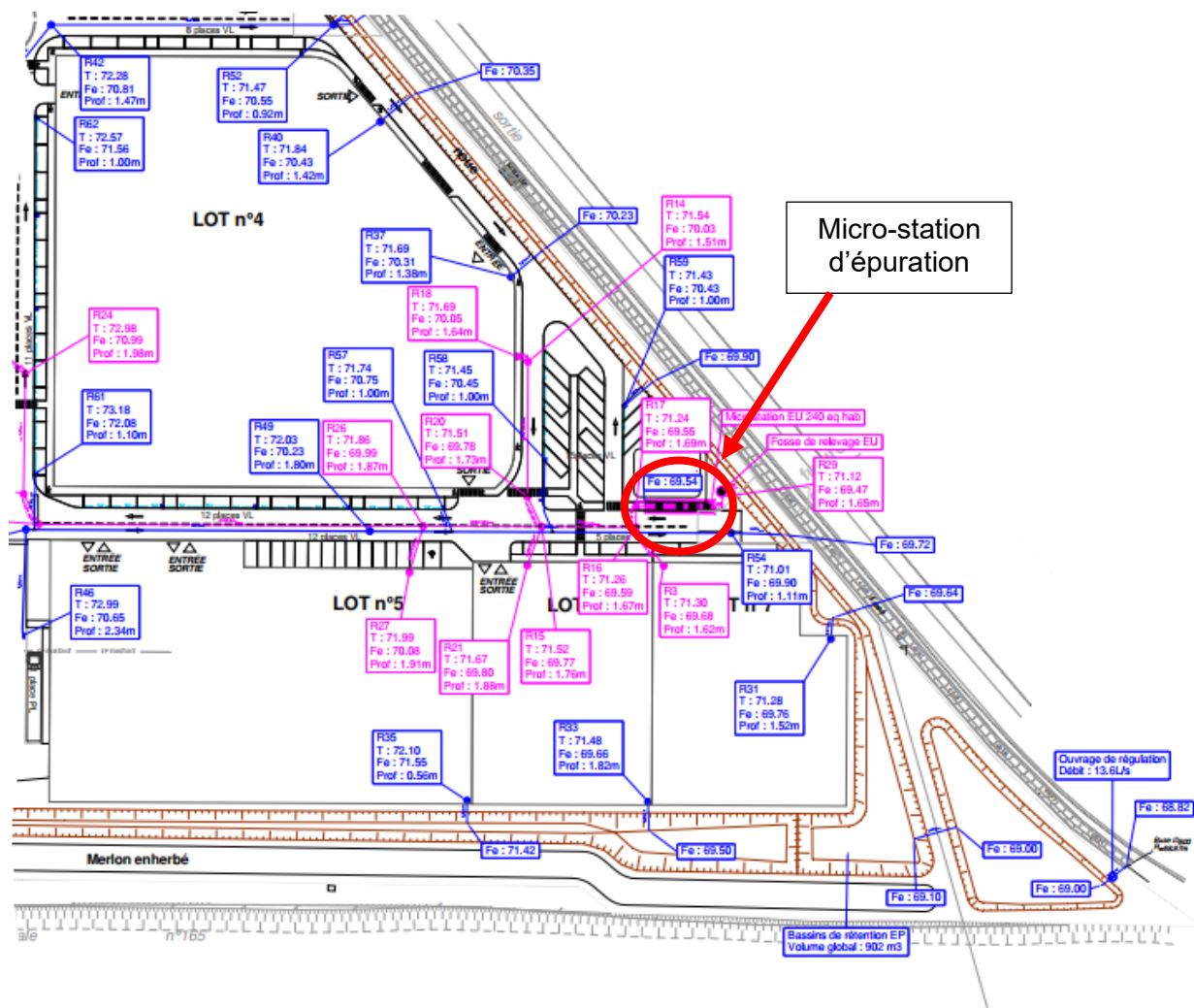


Figure 3 : Emplacement de la micro-station d'épuration

2.4 RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE IOTA CONCERNEE

Rubrique	Alinéa	Libellé de la rubrique	Quantité projet	Régime
2.1.1.0	2	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5	14,4 kg	D (1)
2.1.5.0	2	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	4,69 ha	D (1)

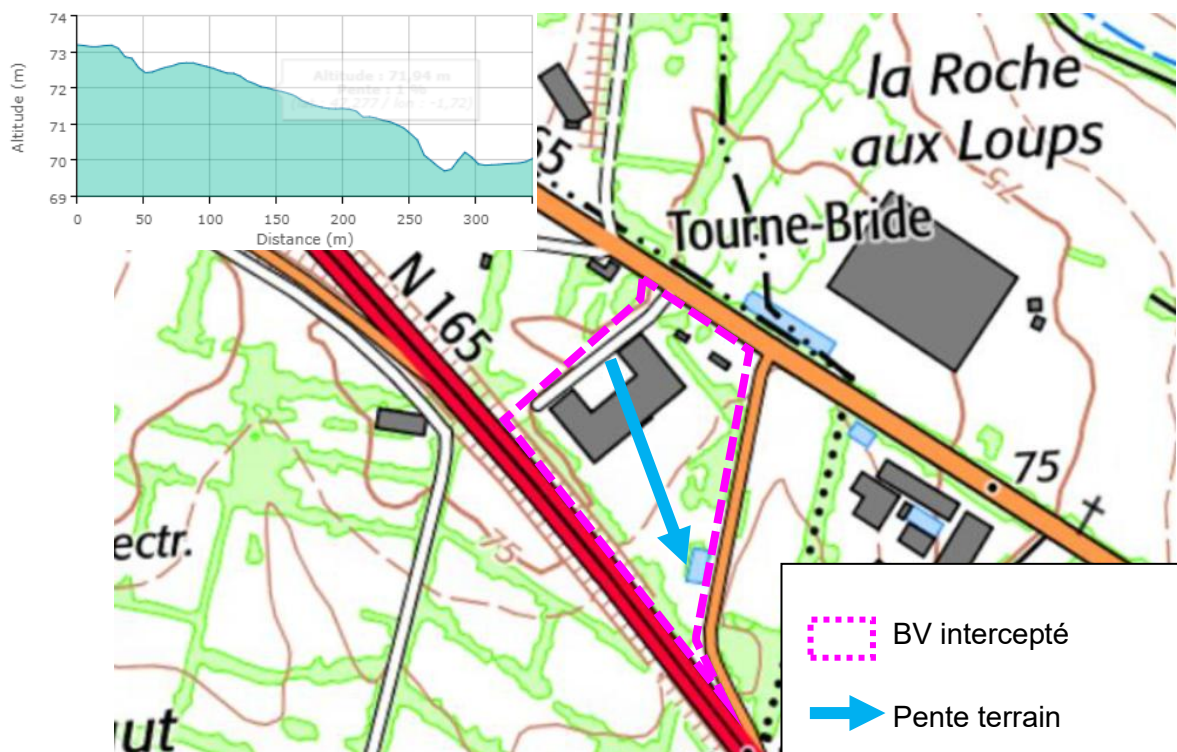
(1) D = Déclaration

➔ La présente demande porte sur les déclarations au titre des rubriques 2.1.1.0 et 2.1.5.0 de la nomenclature des travaux sur l'eau.

III : DOCUMENT D'INCIDENCE

3.1 CARACTERISATION DE LA ZONE D'ETUDE

3.1.1 Topographie



La parcelle se situe à une altitude d'environ 71 m NGF. Le relief est peu marqué et la pente moyenne de la zone est faible (2 %).

3.1.2 Réseau hydrographique

L'extrait de photo aérienne page suivante permet de visualiser les éléments présentés ci-dessous.

Le réseau hydrographique proche comprend le ruisseau du Gué Rieux au nord et rivière de la Chézine au sud. Ces cours d'eau sont situés respectivement, derrière la route départementale D965 au nord et la N165 au sud.

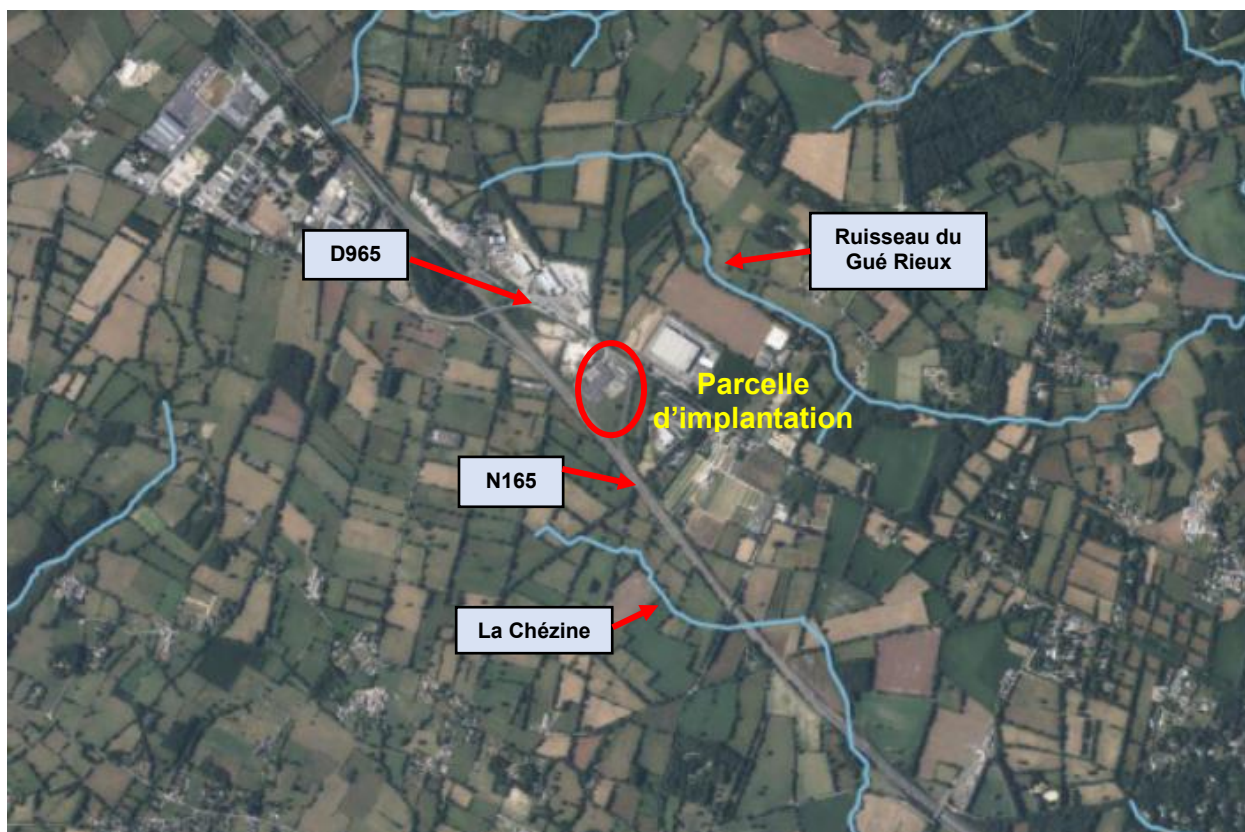


Figure 4 : Réseau hydrographique du secteur d'étude

→ Au sein de la zone aménagée, les eaux pluviales seront dirigées vers le réseau communal (cf ci-après).

3.1.3 Masses d'eau

La zone d'aménagement se situe dans le bassin versant de l'Estuaire de la Loire.

Tableau 2 : Masses d'eau sur le secteur d'étude (SDAGE 2022-2027)

SDAGE Loire Bretagne 2022-2027	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau
Masse d'eau souterraine	FRGG022	Bassin versant de l'estuaire de la Loire

Tableau 3 : Objectifs d'état définis par le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Masse d'eau souterraine		Etat quantitatif		Etat chimique	
		Objectif	Délai	Objectif	Délai
FRGG022	Bassin versant de l'estuaire de la Loire	Bon état	2015	Objectif moins strict	2027

Qualité actuelle des eaux superficielles :

Tableau 4 : Qualité physico-chimique de 2020 à 2024 (Loire à Cordemais) – Moyenne arithmétique

Cours d'eau	Taux de saturation en O ₂ (%)	Oxygène Dissous (mg O ₂ /l)	DBO5 (mg O ₂ /l)	Carbone Organique (mg C/l)	pH	Phosphore total (mg P/l)	Ortho-phosphates (mg PO ₄ /l)	Nitrates (mg NO ₃ /l)	Ammonium (mg NH ₄ /l)
Loire (à Cordemais)	76,8	7	1	7,8	7,5-8,5	0,75	0,179	15,17	0,16

La qualité de la Loire est déclassée au niveau médiocre par le paramètre phosphore total (0,75 mg P/l pour une limite de l'état moyen à 0,5 mg P/l). Le paramètre du carbone organique est quant à lui en état moyen (7,8mg C/l pour une limite de bon état à 7mg C/l). Les autres paramètres sont au bon ou très bon état.

Les dernières données de pêche électrique (2015) indiquaient un niveau moyen du coefficient IPR (indice poisson rivière).

Qualité actuelle des eaux souterraines : source SIGES Pays de la Loire

La masse d'eau souterraine FRGG022 « Bassin versant de l'estuaire de la Loire », est en état chimique médiocre selon les critères de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Cependant, sur le plan quantitatif, la masse d'eau souterraine FRGG022 a été identifiée dans un bon état. Cela signifie que le niveau de l'eau dans ces nappes est suffisant par rapport aux prélèvements annuels moyens, indiquant une exploitation correcte.

3.1.4 Géologie - hydrogéologie

La carte géologique éditée par le BRGM (feuille du Mans, échelle 1/50 000^{ème}) a été consultée (cf. extrait ci-après).

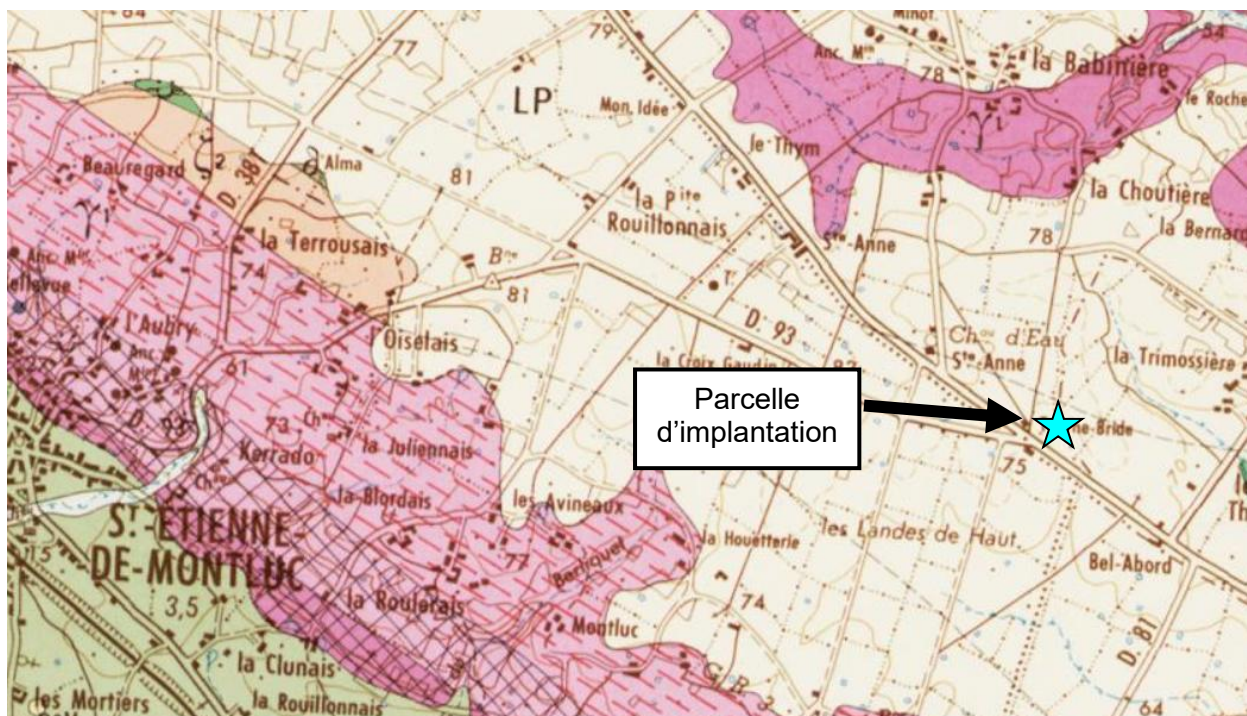


Figure 5 : Carte géologique du secteur d'étude

La zone accueillant notamment la parcelle est située sur un recouvrement des plateaux (notées LP sur la carte).

Ce recouvrement inclut des limons sensu stricto, les cailloutis qui leur sont associés, ainsi que des argiles d'altération dans lesquelles toute trace de la roche originelle a disparu.

La présence de recouvrement est liée à une morphologie de plateau peu ondulé. Les coupes montrent généralement au-dessus des argiles d'altération des micaschistes, un lit de cailloutis quartzeux surmonté par un limon jaunâtre plus ou moins argileux.

Une couverture de limon très fin, lœssôide, ou de limon sableux, s'est déposée sur toute la région. Cette formation, postérieure aux coulées de solifluxion, subsiste sous forme de témoin au sommet des interfluvés. Son épaisseur, comprise entre 0,10 et 0,80 m, masque le socle sur de vastes superficies, en particulier lorsqu'elle recouvre des roches très altérées, telles que les micaschistes et le granite.

Cette formation résulte d'un apport de matériaux locaux, incluant des particules argileuses et micacées arrachées au socle cristallin, ainsi que des sables issus des alluvions anciennes de la Loire, des dépôts pliocènes et du plateau continental exondé. Transportés par les vents d'ouest en milieu périglaciaire, ces sables se caractérisent par une homogénéité pétrographique et la présence constante de glaucophane, indicateur d'une origine côtière. Aux abords de la Loire, le limon est plus sableux et riche en minéraux lourds variés, tels que l'olivine, l'augite, l'épidote et la hornblende (25 à 70 %), cette dernière provenant principalement des amphibolites locales.

Sur les plateaux, le limon est plus fin et essentiellement constitué d'une très fine poussière de quartz.

La zone d'étude n'est pas classée en ZRE (Zone de Répartition des Eaux).

3.1.5 Ressource en eau potable

Le site AtlaSanté a été consulté afin de recenser les prises d'eau potable sur le secteur d'étude.

Aucune prise d'eau potable n'est recensée dans le secteur d'étude, la plus proche étant localisée à 4,8 km à l'ouest.

3.1.6 Zones inondables

Bien que la commune de Saint-Étienne-de-Montluc soit concernée par le risque inondation, la parcelle d'implantation se trouve en dehors des zones à risque identifiées (extrait de plan Géorisque ci-après).

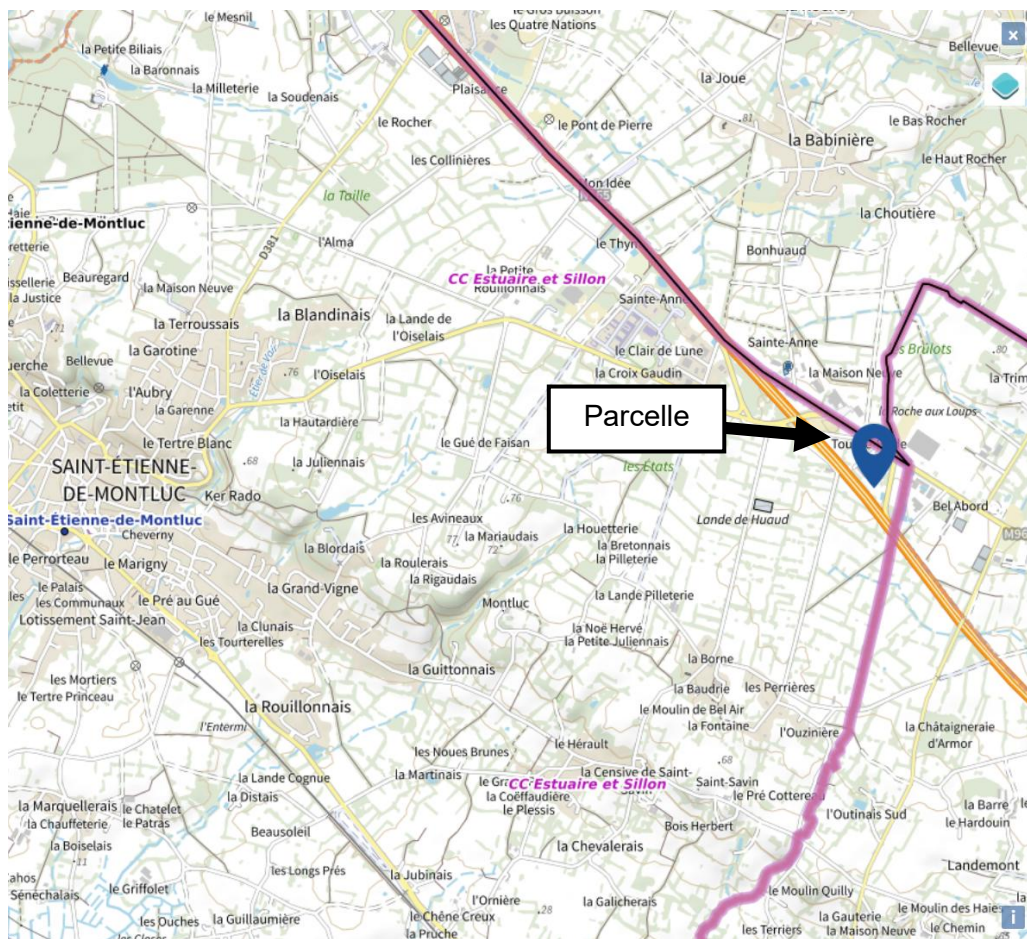


Figure 6 : Carte des zones inondables du secteur d'étude

3.1.7 Zones naturelles remarquables

L'inventaire du patrimoine naturel de la région a été consulté : sites Géoportail et INPN.

3.1.7.1 Zones NATURA 2000

→ Cf. chapitre IV – Evaluation d'incidence NATURA 2000

3.1.7.2 ZNIEFF

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) peuvent être :

- de type I : secteur de grand intérêt biologique ou écologique souvent composé de bois ou de zones humides,
- de type II : grand ensemble naturel peu modifié offrant des potentialités biologiques importantes.

Tableau 5 : ZNIEFF sur le secteur d'étude

Type	Milieux	Eloignement du site
ZNIEFF 1 (n°00001148)	Mares bocagères au nord-est de l'Aunay	5,8 km à l'ouest
ZNIEFF (n°10010007) 1	Arrière des marais de la caudalais à l'étang Bernard	4,2 km au sud-ouest
ZNIEFF (n°10010000) 2	Vallée de la Loire à l'aval de Nantes	
ZNIEFF 2 (n°11450000)	Bocage des landes de haut	150 m au sud
ZNIEFF (n°10310000) 2	Vallée du Cens	1,4 km au nord-est
ZNIEFF (n°10290000) 2	Pentes des coteaux et vallons boisés au long du sillon de Bretagne	4,1 km au nord-ouest

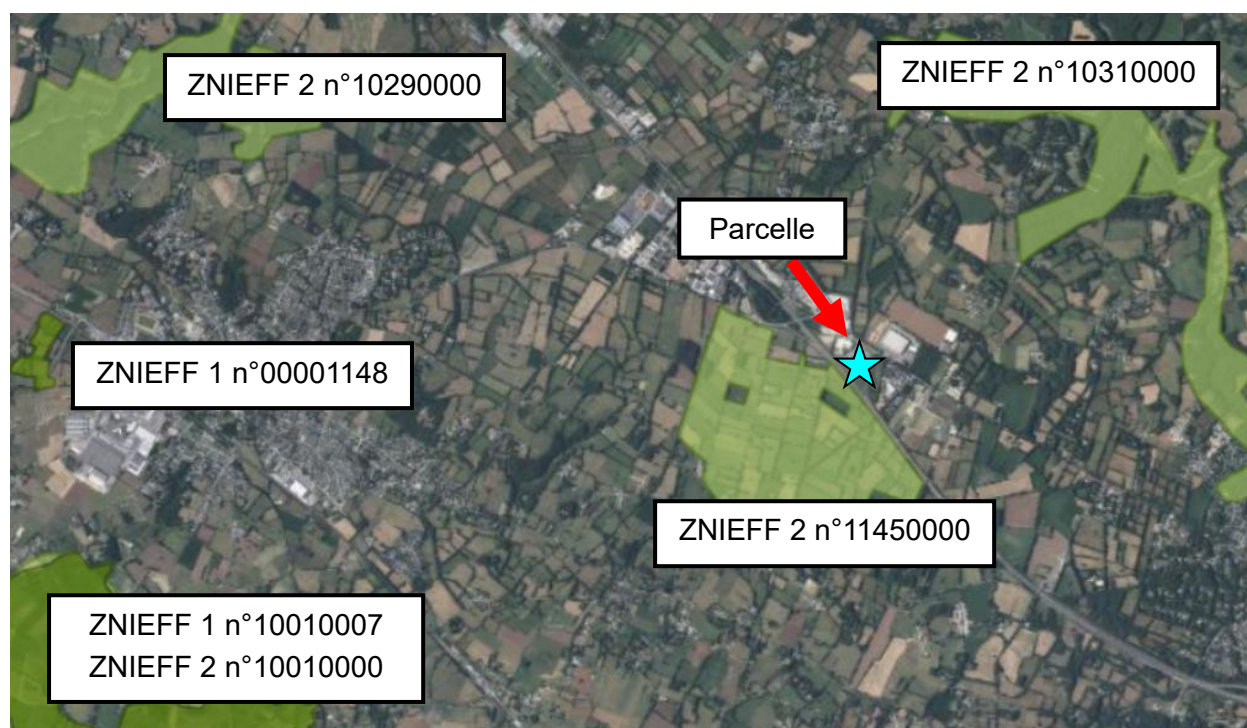


Figure 7 : ZNIEFF sur le secteur d'étude

➔ La zone artisanale est relativement proche d'une ZNIEFF mais ses activités ne seront pas susceptibles d'impacter les espèces et habitats, la zone se situant de l'autre côté de la N165, élément perturbateur beaucoup plus important que le projet.

3.1.7.3 Protection biotope

Il n'y a aucun arrêté de protection biotope dans le secteur d'étude.

Un arrêté de protection biotope se situe à 17 km du secteur d'étude.



Figure 8 : Arrêté de protection de biotope du secteur d'étude

3.1.7.4 Réserve naturelle

Aucune réserve naturelle n'est recensée sur le secteur d'étude.

3.1.7.5 Zones humides

Un inventaire des zones humides a été effectué dans le cadre de l'élaboration du PLUi intercommunal des communes de Cordemais, Le Temple de Bretagne et Saint-Étienne-de-Montluc.

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur d'implantation, la plus proche se situe de l'autre côté de la N165 à 250 m à l'ouest.

Une vérification a été effectuée dans le cadre de ce projet (rapport fourni en annexe 4) : il a été confirmé l'absence de zones humides.

3.2 INCIDENCE SUR LE MILIEU RECEPTEUR

3.2.1 Dispositions réglementaires applicables au projet pour la gestion des eaux pluviales

La parcelle du projet est située en zone UEi (Zone urbaine dédiée aux activités industrielles). Le règlement du PLUi applicable à cette zone prévoit que « *L'aménagement devra chercher à limiter le ruissellement des eaux pluviales, par exemple à travers la limitation des surfaces imperméabilisées, le maintien ou la création de noues paysagères, la mise en place de dispositifs de stockage des eaux pluviales, etc. La gestion de l'eau peut être l'occasion de créer des parcours paysagers et des continuités de milieux jardinés (trame verte urbaine) au sein de l'opération.* »

« Les eaux de ruissellement des voiries et des parkings pour les aires de stationnement de plus de 5 places doivent subir un traitement adapté pour réduire sables, matières décantables et hydrocarbures avant rejet dans le réseau pluvial ou le milieu naturel.

Toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée au réseau public d'eaux pluviales lorsque ce dernier dessert le terrain et que le raccordement est techniquement possible.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain :

- Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales ;*
- Les mesures prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. »*

Le SDAGE Loire-Bretagne dans son objectif 3D-2 relatif aux eaux pluviales précise :

« À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha. »

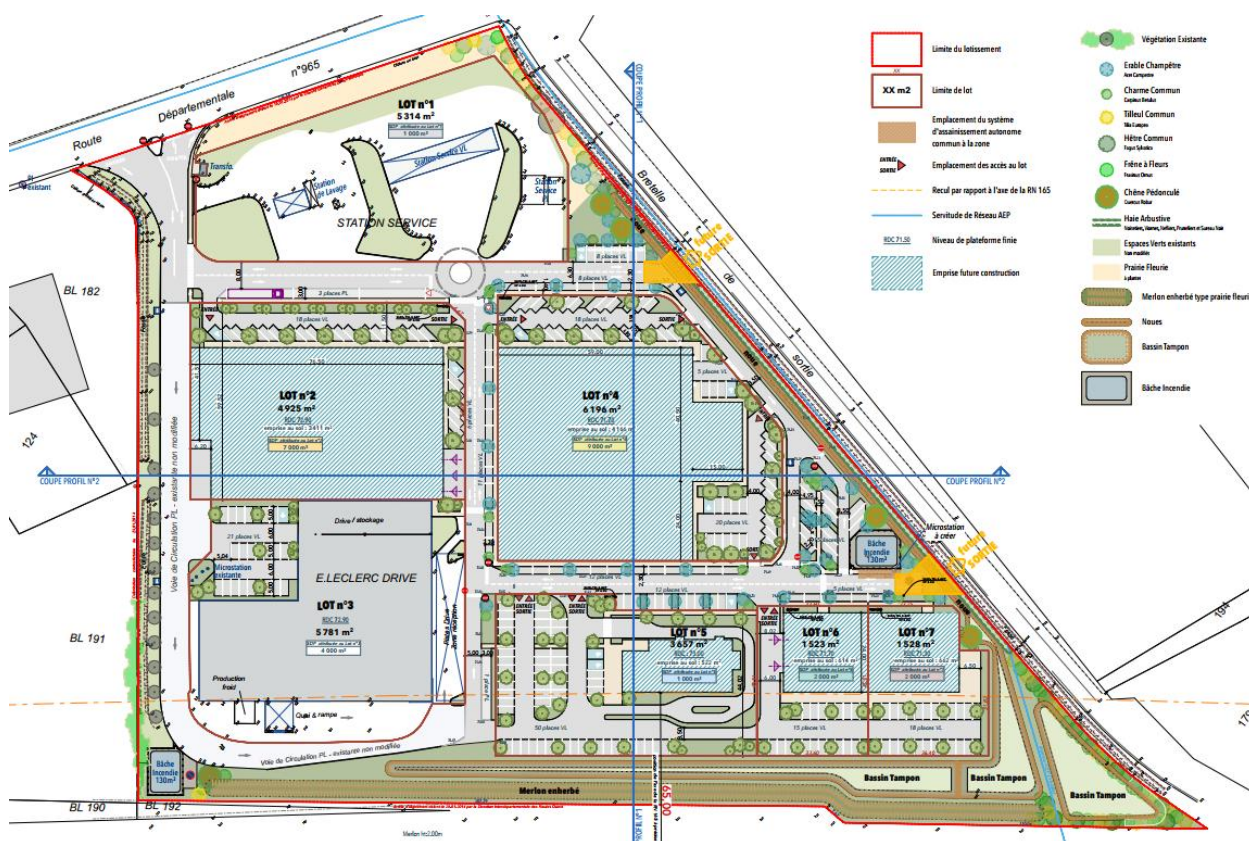
3.2.2 Gestion retenue pour les eaux pluviales de la parcelle du projet

En annexe sont présentés les résultats d'essais de perméabilité. Les trois tests réalisés indiquent des perméabilités comprises entre $3,6 \cdot 10^{-6}$ et $3,5 \cdot 10^{-7}$ m/s. Plus particulièrement au niveau de l'emplacement du bassin, le résultat du test d'infiltration est de $3,5 \cdot 10^{-7}$ m/s. Cette perméabilité est difficilement compatible avec une infiltration à la parcelle.

Une surverse vers le réseau communal, limitée à 3 l/s/ha (conformément au SDAGE) sera mise en place.

En absence de prescription particulière dans le PLUi, la régulation sera calculée sur la base d'une pluie d'occurrence décennale.

Les surfaces raccordées vers le réseau d'eau pluvial et prises en compte pour le dimensionnement sont présentées sur l'extrait de plan ci-dessous.



Ce qui représente 13 372 m² de bâtiments, 14 508 m² de voiries, 1 776 m² de surfaces stabilisées, 372 m² d'empierrement, 12 406 m² d'espaces verts et 2 889 m² de parkings perméables.

À noter que l'ensemble des parkings sera perméable et sera donc compris dans la surface des espaces verts.

Les eaux des voiries lourdes seront, quant à elles, traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant d'être rejetées dans la noue.

Le calcul est en annexe 3 et le volume à retenir est donc de 895 m³.

Le débit d'infiltration pour la surface de bassin de 920 m² est très faible (0,32 l/s) et ne sera pas pris en compte pour le calcul du volume de bassin de régulation retenu.

Ce volume sera donc fixé à 895 m³.

En l'absence d'épisode pluvieux supplémentaire, le temps de vidange du bassin est estimé à **38,4 heures**.

➔ **Le bassin permettra la régulation de la pluie de référence dans des conditions satisfaisantes.**

3.2.3 Dispositions réglementaires applicables au projet pour la gestion des eaux usées

Les parcelles du projet sont situées en zone UEi du PLUi intercommunal partiel de Cordemais, Saint-Étienne-de-Montluc et Le Temple de Bretagne (Zone urbaine dédié aux activités industrielles). Le règlement du PLUi applicable à cette zone prévoit que « *Toute construction ou*

installation nouvelle nécessitant l'assainissement doit être raccordé au réseau public d'eaux usées, le rejet des eaux épurées doit être fait en conformité avec la réglementation en vigueur. »

De plus, « L'évacuation des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement est subordonnée à un prétraitement conformément à la réglementation en vigueur ». Il n'existe pas de tel réseau sur la zone d'implantation du site.

Enfin, le règlement du PLUi applicable à cette zone prévoit qu' « en l'absence de système d'assainissement collectif, un dispositif d'assainissement autonome sera admis, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. »

➔ Après traitement, le rejet des eaux usées traitées vers le réseau pluvial communal nécessitera un accord de la Communauté de Communes Estuaire et Sillon.

3.2.4 Modalités de gestion des ouvrages

Les espaces verts encadrant les noues et le bassin seront entretenus 2 fois par an (fauchage).

Lors de ces fauches, les noues et le bassin seront débarrassées des branches et repousses d'arbres diverses qui pourraient entraver leur fonctionnement.

Les plantes hygrophiles (de type phragmites), seront conservées au sein des noues, contribuant ainsi à l'épuration naturelle.

La micro-station sera également entretenue conformément aux prescriptions du constructeur.

3.2.5 Incidence sur la ressource en eau

Le site est éloigné de la plus proche prise d'eau pour l'abduction publique (4,8 km). Le rejet des eaux usées traitées se fera dans le réseau pluvial communal.

➔ Le rejet des eaux pluviales et des eaux usées traitées n'aura pas d'impact sur la ressource en eau potable.

3.2.6 Incidence sur la qualité des eaux

• Incidence sur les eaux superficielle

Les eaux pluviales et les eaux usées sanitaires sont collectées par des réseaux séparatifs. Les eaux sanitaires sont traitées par un dispositif autonome puis rejoindront le réseau pluvial communal.

Les eaux pluviales, (après traitement pour les eaux de voirie lourde) rejoindront le bassin de régulation puis le réseau communal.

Etant donnée la pente du terrain, le réseau communal rejoint probablement le ruisseau du Gué Rieux au nord.

Les eaux pluviales et les eaux usées traitées répondront à une qualité en adéquation avec le rejet vers le milieu naturel et ne seront pas susceptible d'impacter la qualité du milieu récepteur.

Par ailleurs, la régulation prévue permettra d'éviter une incidence hydraulique sur ce milieu.

En synthèse, les eaux sanitaires traitées et les eaux pluviales ne sont pas susceptibles d'avoir un impact significatif sur les eaux superficielles.

- **Incidence sur les eaux souterraines**

Les eaux usées sanitaires seront dirigées via un réseau étanche vers la micro-station d'épuration : ces eaux ne sont pas susceptibles de rejoindre les eaux souterraines.

Les eaux pluviales raccordées seront dirigées vers un bassin perméable.

Les eaux pluviales ruisselant sur les toitures ne sont pas susceptibles d'apporter une source de pollution.

Parmi les voiries raccordées, seule une partie est susceptible de recevoir un trafic de camion, le reste étant dédié au trafic de véhicules légers. Ces voiries seront raccordées à un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans le bassin. Ce trafic est par ailleurs très modéré (quelques camions par jour), et n'est pas susceptible d'engendrer une source de pollution significative.

En cas de déversement accidentel, les mesures seraient prises pour traiter rapidement la pollution.

3.2.7 Incidence sur les zones naturelles remarquables

La ZNIEFF la plus proche concerne le Bocage des landes de haut à 150 m au sud du site.

Le rejet des eaux pluviales et des eaux usées traitées du site sera dirigé vers le réseau communal, puis, via ce dernier, vers le ruisseau du Gué Rieux au nord.

Le rejet des eaux pluviales n'est pas susceptible de rejoindre cette zone et donc d'impacter les habitats et les espèces présentes.

➔ **Le projet n'aura aucun impact sur les zones naturelles remarquables.**

3.3 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE BRETAGNE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022. Il est en vigueur pour une durée de 6 ans.

Etabli en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement, il est l'outil principal de mise en œuvre de la directive DCE du 2000/60/CE, transposée en droit interne par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

Le SDAGE est un document de planification décentralisé. Il définit, pour une période de six ans (2022-2027), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne pour atteindre un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

Il détermine les axes de travail et les actions nécessaires au moyen d'orientations et de dispositions, complétées par un programme de mesures faisant l'objet d'un document associé,

pour restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, prévenir les détériorations et respecter l'objectif fixé de bon état de l'eau.

Le SDAGE s'appuie sur des principes fondamentaux d'action, appliqués ensuite aux 14 orientations fondamentales déclinées en 195 dispositions constituant le socle du SDAGE. Ces orientations intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE précédent qu'il était nécessaire de maintenir ou de renforcer.

Dans le cadre du présent dossier, nous ne présenterons que la compatibilité vis-à-vis de la disposition 3C relative à l'amélioration de l'efficacité de la collecte des eaux usées et 3D relative à la maîtrise des eaux pluviales.

Tableau 6 : Compatibilité du projet de gestion des eaux pluviales avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Enjeux	Situation du projet par rapport au SDAGE
3C – Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées	
3C-1 : Diagnostic et schéma directeur d'assainissement des eaux usées	Cette disposition concerne principalement les collectivités.
3C-2 : Réduire les rejets d'eaux usées par temps de pluie	Les déversements d'eaux usées par temps de pluie dans les secteurs où la collecte est séparative, n'est pas autorisé.
3D – Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée l'urbanisme	
3D-1 : Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales	Pour respecter cette disposition, des mesures sont prises au niveau du projet pour limiter les surfaces imperméabilisées et un séparateur hydrocarbure sera implanté.
3D-2 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements	Le traitement et régulation des eaux pluviales sera réalisé par infiltration à la parcelle, conformément à cette disposition.
3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales	Conformément à cette disposition, l'infiltration n'est pas réalisée par un puits d'infiltration.

➔ **Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne le concernant.**

3.4 COMPATIBILITE AVEC LE SAGE DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE

Issu de la loi sur l'eau de 1992, renforcé par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 31 décembre 2006, le SAGE est un outil adapté à la construction d'une politique de gestion intégrée de la ressource en eau, efficace localement, avec des moyens dédiés au fleuve et à son environnement.

Le SAGE de l'Estuaire de la Loire a été approuvé par arrêté inter préfectoral du 9 septembre 2009.

Le SAGE est composé de trois documents :

- Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) : il est constitué de 7 objectifs généraux déclinés en sous-objectifs qui visent à répondre aux enjeux identifiés pour l'Estuaire de la Loire. Ce plan d'actions constitue la feuille de route du SAGE.
- Le règlement : il comprend 10 règles.

- La déclaration environnementale : il synthétise les enjeux et objectifs du SAGE.

Tableau 7 : Compatibilité du projet de gestion des eaux pluviales avec les orientations du SAGE de l'Estuaire de la Loire

Enjeux et objectifs	Situation du projet par rapport au SAGE
Gouvernance	
Qualité des milieux aquatiques	
Estuaire de la Loire	
Qualité des eaux	Pour effectuer la gestion des espaces verts, aucun pesticide ne sera utilisé.
Littoral	
Risques d'inondation et d'érosion du trait de côte	Des mesures sont prises pour limiter l'imperméabilisation des sols.
Gestion quantitative et alimentation en eau potable	

➔ **Le projet est compatible avec les dispositions du SAGE de l'Estuaire de la Loire.**

3.5 COMPATIBILITE AVEC LES RISQUES D'INONDATION

Le projet est situé en dehors des zones à risque d'inondation. A régulation des eaux pluviales rejetées permettra de limiter les à-coups hydrauliques, phénomènes aggravants pouvant générer des montées d'eaux brutales lors des fortes pluies.

➔ **Le projet est compatible avec les risques inondations.**

3.6 AMENAGEMENTS AUX PRESCRIPTIONS GENERALES

La rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature IOTA ne dispose pas d'arrêté de prescriptions générales. La rubrique 2.1.1.0 de la nomenclature IOTA dispose elle de l'arrêté du 21 juillet 2015 et des prescriptions générales suivantes :

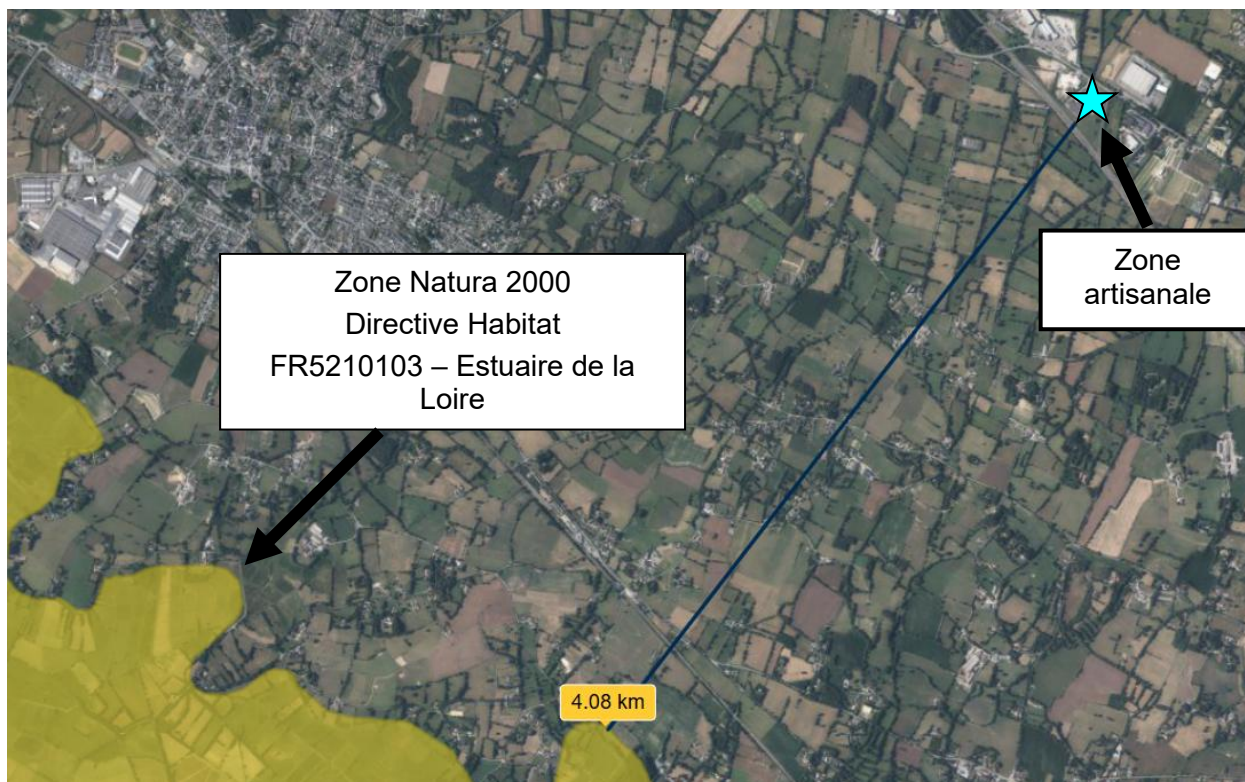
	Valeurs limites (mg/l) moyenne / rédhibitoire	Fréquence d'autosurveillance
Seuil d'application	<120 kg DBO5/j	>12 kg et <30 DBO5/j
Débit (m3/j)	-	Mesure du débit entrée ou sortie : 1 tous les 2 ans
MES	- / 85	1 tous les 2 ans
DCO	200 / 400	
DBO5	35 / 70	
pH	6 à 8,5 u pH	
Temp.	<25°C	

IV : EVALUATION D'INCIDENCE NATURA 2000

4.1 RECENSEMENT DES ZONES NATURA 2000 DU SECTEUR D'ETUDE

Le site NATURA 2000 – Directive Habitats - le plus proche du projet est situé 4,08 km au sud. Il s'agit de la zone FR5200621 – Estuaire de la Loire.

La carte ci-dessous permet de localiser le site par rapport à cette zone NATURA 2000.



L'article L414-4 et suivants du Code de l'Environnement stipule que les projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement qui sont soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.

4.2 DESCRIPTION DE LA ZONE NATURA 2000

Les données de description sont issues du Document d'Objectifs (DOCOB) établi en décembre 2007.

Le site s'étend sur 18 000 ha au total dans un axe Ouest-Est, à l'ouest de la commune de Bouée, La Chapelle Launay, Cordemais, Couëron, Frossay, Lavau-sur-Loire, Le Pellerin, Rouans, Saint-Etienne-de-Montluc et Vue à l'Est.

Il est surtout inféodé au fleuve de la Loire et ses marais attenants, cours d'eau et ruisseaux alentours. Dix communes sont concernées par le site, soit cinq communautés de communes : Estuaire et Sillon, Nantes métropole, Sud Estuaire, Loire et Sillon, Cœur Pays de Retz.

L'Estuaire de la Loire et ses marais attenants, présents sur les deux rives, ont fait l'objet d'une proposition de site Natura 2000 en raison, d'une part, de l'importante variété d'habitats naturels, de la diversité et la rareté des espèces d'oiseaux ainsi que de leurs effectifs très importants. D'autre part, le site abrite des espèces d'amphibiens, de poissons et d'insectes d'intérêt communautaire.

L'estuaire de la Loire et ses marais attenants est actuellement le plus important des grands estuaires français pour l'hivernage de certains oiseaux d'eau. Fort de son importance au point de vue ornithologique, l'estuaire de la Loire a été désigné en Zone de Protection Spéciale dès mai 1996.

4.2.1 Habitats d'intérêt communautaire

Sur les 20 habitats d'intérêt communautaire, 3 sont prioritaires au sens de la directive Habitats-Faune-Flore.

Tableau 8 : Habitats naturels d'intérêt communautaire recensés sur la zone

HABITATS		CODE Natura 2000
Nomenclature officielle de la directive « habitats »	Habitats prioritaires	
Fonds de sables et vases estuariens		1130-1
Végétation halo-nitrophile de contact de haut de plage / dune		1210x2110
Végétation pionnière à Salicornes annuelles		1310-2
Prés à Spartina		1320-1
Prés salés du schorre moyen		1330-2
Prés salés du haut schorre		1330-3
Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée		1330-5
Prairies humides subhalophiles thermo-atlantiques		1410-3
Dunes mobiles à Ammophila arenaria		2120-1
Dunes fixées à végétation herbacée	X	2130
Sables, argiles et vases nues exondés en eau douce		3130x2192
Eaux oligo-mésotrophes à Chara sp.		3140
Groupements aquatiques à Lentilles d'eau ou Hydrocharis		3150-4
Prairies humides oligotrophes ou acidophiles		6410
Mégaphorbiaies nitrophiles à Liseron		6430
Mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires		6430-5
Prairies maigres de fauche de basse altitude		6510
Marais à Cladium mariscus	X	7210
Bois galeries à Saules blancs	X	91E0
Frênaies-ormaies inondables		91F0

4.2.2 Espèces d'intérêt communautaire

19 espèces de l'annexe II ont été identifiées sur le site Natura 2000. Parmi ces espèces, deux espèces majeures sont prioritairement à protéger en raison de leur vulnérabilité : le Pique-prune et la Rosalie des Alpes.

Tableau 9 : Espèces d'intérêt communautaire recensées sur la zone

Espèces d'intérêt communautaire			Espèces prioritaires	Code Natura 2000
Type	Nom vernaculaire	Nom scientifique		
Chiroptères	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum		1304
	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros		1303
	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus		1321
	Grand Murin	Myotis myotis		1324
	Barbastelle d'Europe	Barbastella barbastellus		1308
Amphibiens	Triton crêté	Triturus cristatus		1166
Poissons	Lamproie marine	Petromyzon marinus		1095
	Lamproie de rivière	Lampetra fluviatilis		1099
	Alose feinte	Alosa fallax		1103
	Grande Alose	Alosa alosa		1102
	Saumon atlantique	Salmo salar		1106
	Bouvière	Rhodeus sericeus ssp. amarus		1134
Odonates	Agrion de Mercure	Coenagrion mercuriale		1044
Coléoptères	Grand Capricorne	Cerambyx cerdo		1088
	Lucane Cerf-volant	Lucanus cervus		1083
	Pique-prune	Osmoderma eremita	X	1084
	Rosalie des Alpes	Rosalia alpina	X	1087
Flore	Angélique des estuaires	Angelica heterocarpa		1607
Carnivores	Loutre d'Europe	Lutra lutra		1355

4.3 OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE NATURA 2000

Définition de la notion d'« objectif de développement durable » à l'article R414- 11 du code de l'Environnement :

« Les objectifs de développement durable du site permettent d'assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces qui justifient la désignation du site, en tenant compte des activités économiques, sociales, culturelles et de défense qui s'y exercent ainsi que les particularités locales ».

Quatre objectifs spécifiques ont été définis et déclinés en objectifs opérationnels présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Programme d'actions

Objectifs spécifiques	Objectifs opérationnels
A – Gestion des milieu agricoles	1- Pérenniser et ajuster les pratiques culturales favorables aux prairies remarquables 2- Optimiser prioritairement les pratiques agricoles sur les prairies oligotrophes 3- Ajuster les pratiques agricoles sur le haut schorre

	4- Ajuster les pratiques d'exploitation de certaines roselières pâturées 5- Organiser et planifier la restauration d'habitats prairiaux par la reconquête de secteurs en cours d'abandon 6- Identifier les contraintes structurelles des exploitations pour trouver des solutions nécessaires à l'amélioration des pratiques 7- Optimiser les niveaux d'eau dans le réseau de fossés et canaux 8- - Entretenir les fossés et canaux 9- Mettre en exclos des mares et dépressions sensibles après localisation
B – Gestion des milieux non agricoles et des espèces	1- Améliorer les équipements de gestion de la fréquentation sur le site de la dune de l'Imperlay 2- Sensibiliser les propriétaires ou usagers courants de sites remarquables 3- Conserver les populations d'Angélique des estuaires 4- Limiter les risques de mortalité accidentelle de la Loutre 5- Favoriser l'entretien et le renouvellement d'un réseau de haies possédant des arbres matures, morts ou sénescents 6- Optimiser la gestion des mares de chasse et dépressions humides 7- Limiter la prolifération des espèces envahissantes
C – Suivis et analyses complémentaires	1- - Préciser l'état de conservation des habitats halophiles et côtiers 2- Suivre l'évolution des milieux pour orienter les réflexions et ajuster le programme d'actions 3- Améliorer les connaissances sur certaines espèces et habitats
D – Intégration des démarches existantes	1- Animer et mettre en œuvre les réflexions et actions nécessaires à la restauration de milieux estuariens fonctionnels et complémentaires et à la diminution de l'influence de la marée dans l'estuaire 2- - Mettre en place les outils réglementaires et partenariaux nécessaires à l'amélioration de la qualité globale de l'eau et des milieux aquatiques (SAGE et SDAGE) 3- - Prendre en compte les enjeux environnementaux dans les plans d'intervention d'urgence pour limiter les impacts des accidents 4- Ajuster les modes de gestion des infrastructures pour favoriser l'expression de la biodiversité 5- Orienter les activités de loisirs et touristiques vers un plus grand respect de l'environnement 6- Accompagner les porteurs de projets pour permettre une meilleure intégration des enjeux environnementaux

4.4 SOURCES D'IMPACTS POTENTIELS DU SITE SUR LA ZONE NATURA 2000

La parcelle n'est pas localisée à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 « Estuaire de la Loire ». L'activité du site ne génère donc pas d'impact direct sur les zones à protéger.

Seule une incidence indirecte, notamment à travers des émissions diffuses, est possible.

Compte-tenu de son éloignement avec la zone NATURA 2000, les émissions atmosphériques et l'activité générale du site n'ont pas été retenues comme sources d'impacts potentiels.

4.5 IMPACTS DES EMISSIONS AQUEUSES DU SITE SUR LA ZONE NATURA 2000

Les rejets aqueux du site comprendront :

- les eaux sanitaires traitées par un système autonome puis infiltrées sur site,
- les eaux pluviales infiltrées sur le site.

Ces eaux ne sont donc pas susceptibles de rejoindre le réseau d'eaux superficielles de la Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire et ne sont donc pas susceptibles d'induire un impact direct ou indirect sur la qualité des eaux superficielles, les habitats, la faune et la flore de la zone NATURA 2000. En effet, les eaux rejetées n'auront pas d'impact sur le ruisseau du Gué Rieux situé à proximité du site et au sein du bassin versant de la Loire.

4.6 CONCLUSION

L'activité de la zone artisanale n'est pas de nature à générer une incidence notable sur les habitats protégés et les espèces colonisant les milieux naturels, et particulièrement sur la zone Natura 2000.

Les mesures compensatoires retenues pour limiter l'impact potentiel des rejets d'eaux pluviales sont cohérentes avec les objectifs de protection de cette zone protégée.

Il n'y a donc pas lieu de poursuivre l'évaluation des incidences de l'activité du site, au sens de l'article L414-4 du Code de l'Environnement.

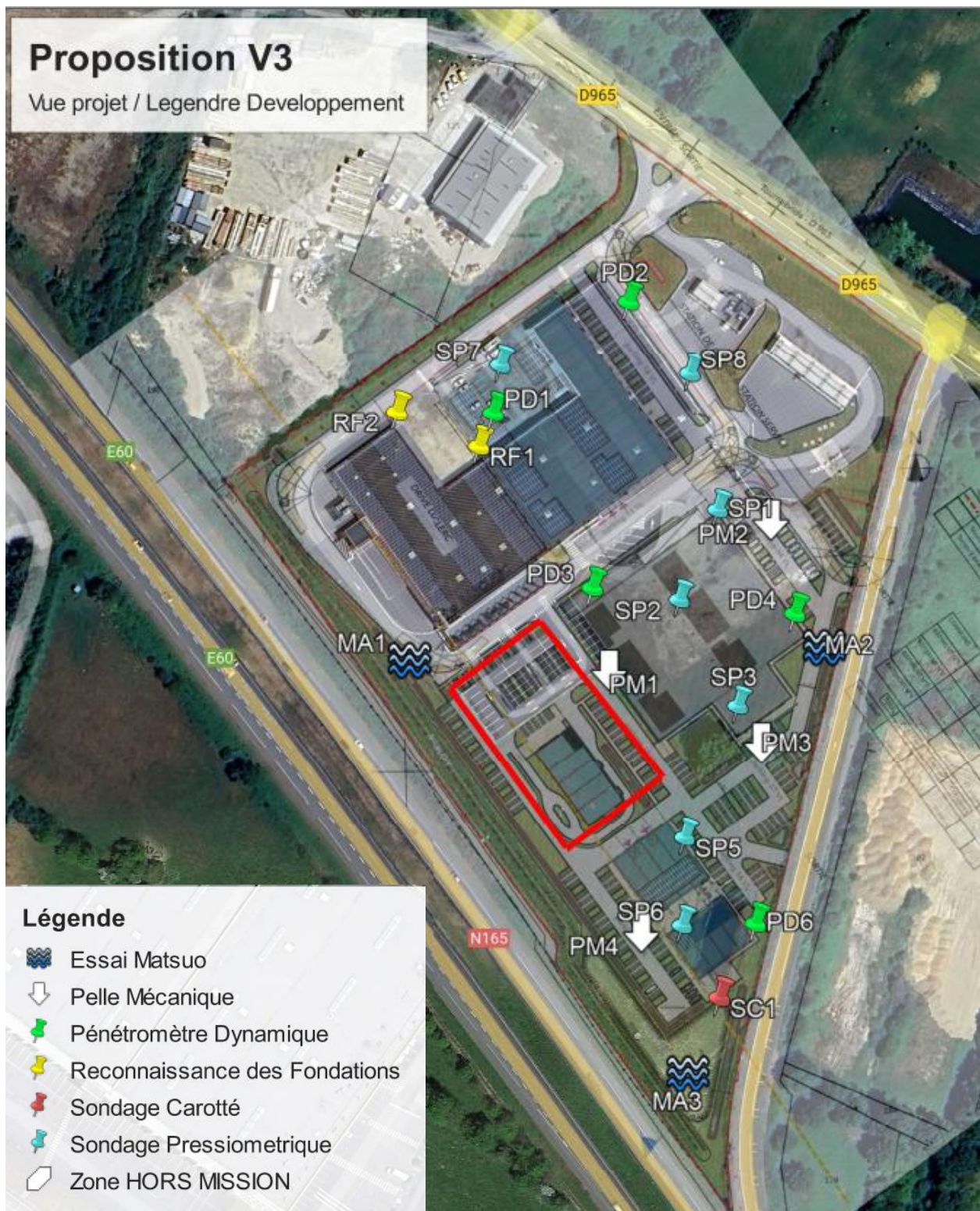
V : PLAN DU PROJET



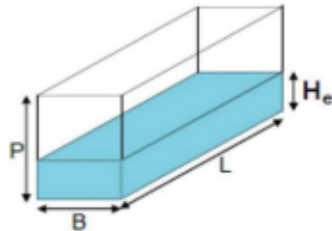
ANNEXES AU DOCUMENT D'INCIDENCE

- 1 Résultats des essais de perméabilité
- 2 Plan réseaux d'assainissement
- 3 Calcul du volume de bassin
- 4 Diagnostic zone humide

Annexe 1. Résultats des essais de perméabilité



Date : **25/02/2025** Client : **LEGENDRE DEV**
 Chantier : **ST-ETIENNE DE MONTLUC**
 N° de sondage : **(44)** Dossier : **A25.0185**
MA1 Nature des matériaux : **Altération argileuse**

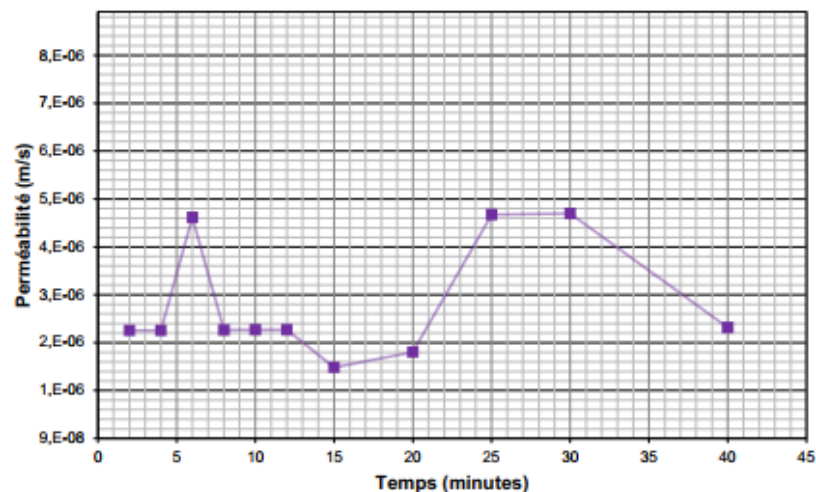


Longueur fouille L (m) **1,10**
 Largeur fouille B (m) **1,00**
 Profondeur P (m/TN) **0,95**
 Coeff. de forme (m) **0,262**
 Coeff. de sécurité **1**

Saturation préalable (terrain saturé)

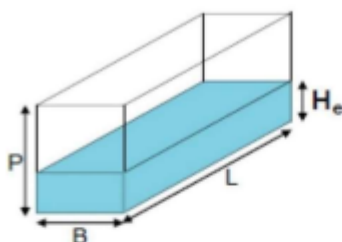
Temps (min)	Hauteur d'eau H_e (m)
0	0,670
2	0,669
4	0,668
6	0,666
8	0,665
10	0,664
12	0,663
15	0,662
20	0,660
25	0,655
30	0,650
40	0,645
50	0,635
60	0,625

Perméabilité K (m/s) = 3,6E-06



Essai de perméabilité MATSUO

Date : 25/02/2025 Client : LEGENDRE DEV
ST-ETIENNE DE MONTLUC
Chantier : (44) Dossier : A25.0185
N° de sondage : MA2 Nature des matériaux : Limon argileux

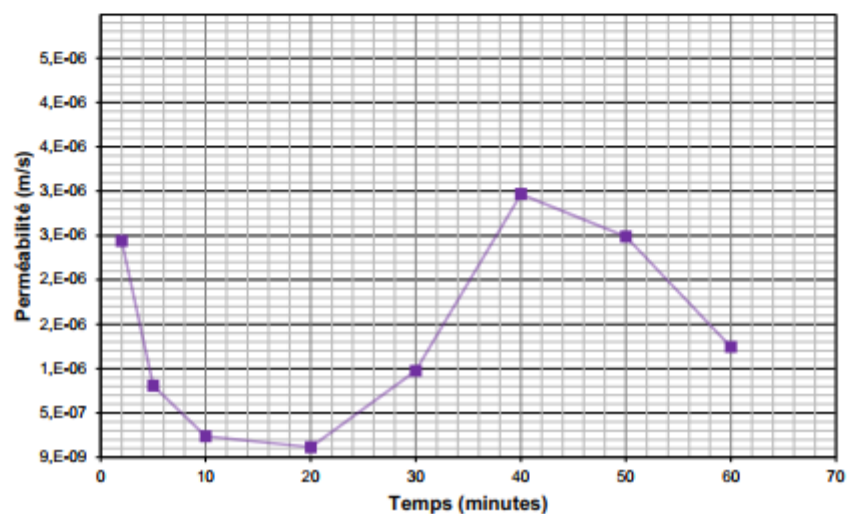


Longueur fouille L (m) 0,90
Largeur fouille B (m) 0,80
Profondeur P (m/TN) 0,76
Coeff. de forme (m) 0,212
Coeff. de sécurité 1

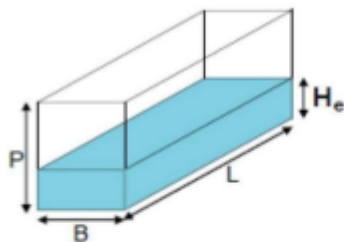
Saturation préalable (terrain saturé)

Temps (min)	Hauteur d'eau H_e (m)
0	0,510
2	0,509
5	0,5085
10	0,5083
20	0,508
30	0,506
40	0,500
50	0,495
60	0,493

Perméabilité K (m/s) = 1,4E-06



Date : 25/02/2025 Client : LEGENDRE DEV
ST-ETIENNE DE MONTLUC
Chantier : (44) Dossier : A25.0185
N° de sondage : MA3 Nature des matériaux : Limon argileux

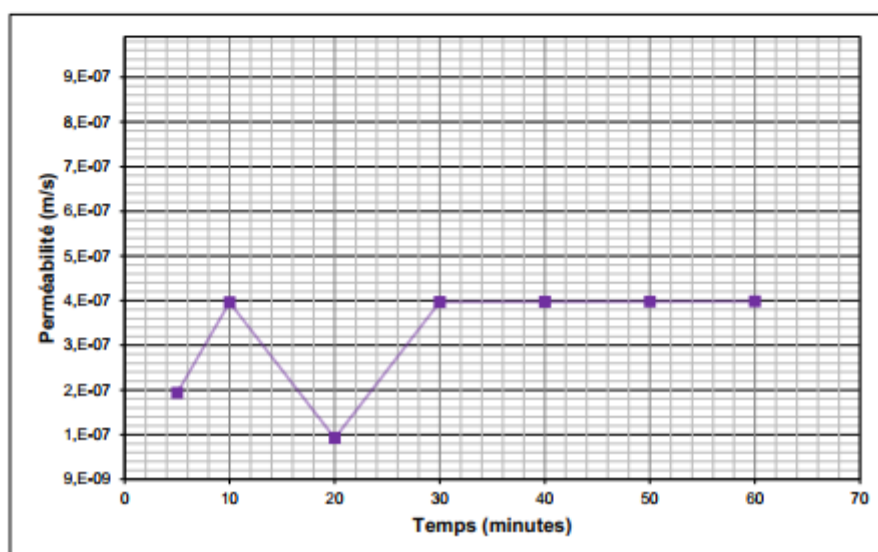


Longueur fouille L (m) 0,90
Largeur fouille B (m) 0,80
Profondeur P (m/TN) 0,80
Coeff. de forme (m) 0,212
Coeff. de sécurité 1

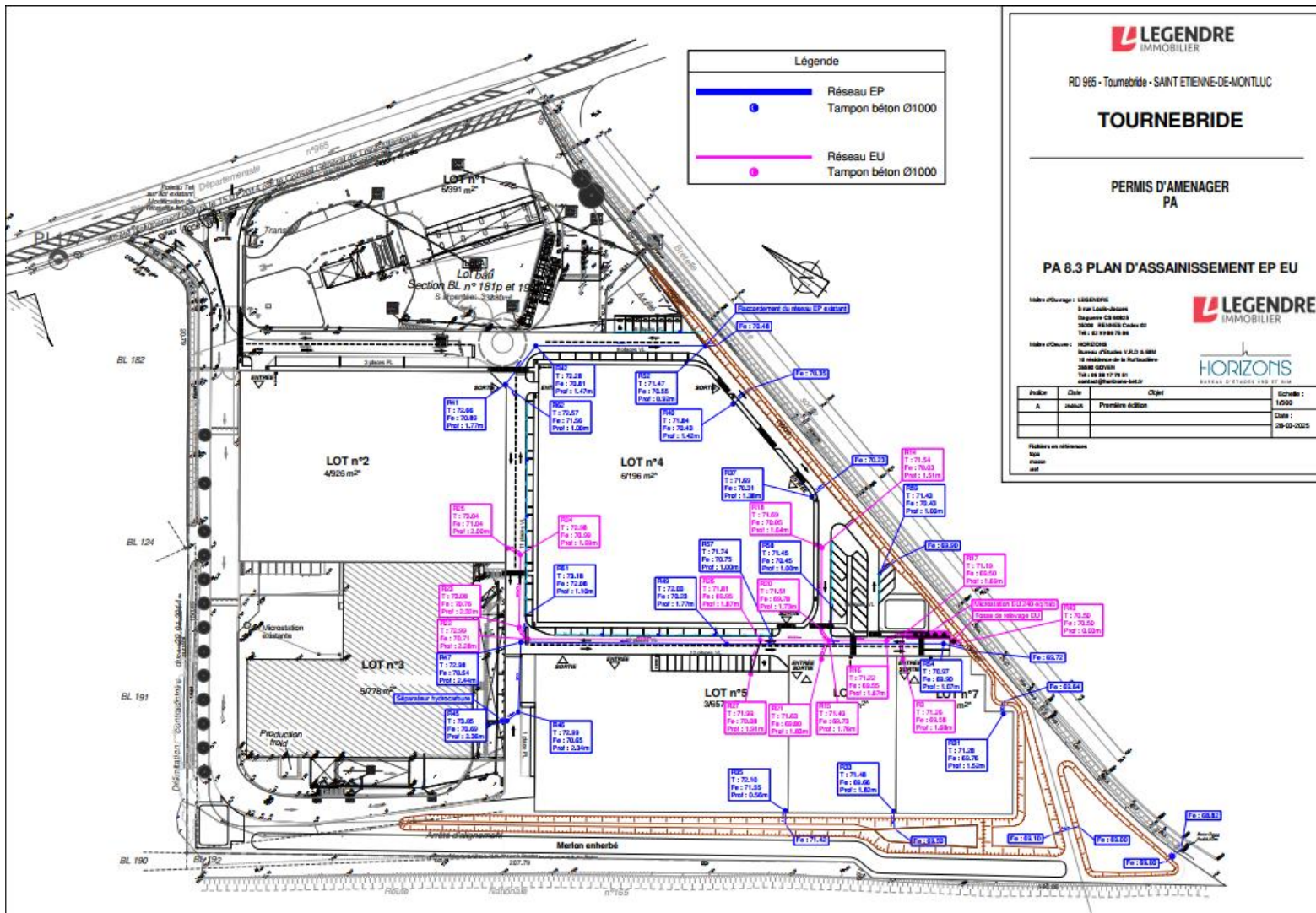
Saturation préalable (terrain saturé)

Temps (min)	Hauteur d'eau H_e (m)
0	0,660
5	0,6598
10	0,6593
20	0,659
30	0,658
40	0,657
50	0,656
60	0,655

Perméabilité K (m/s) = 3,5E-07



Annexe 2. Plan réseaux d'assainissement



Annexe 3. Calcul du volume de bassin

1 - Données Surfaces imperméabilisées Tournebride			
	Surfaces aménagées (S)		Coefficient de ruissellement (Cr)
	m²	ha	
Bâtiments	13372	1,3372	1
Voiries bitume	14508	1,4508	0,95
Voiries béton		0	1
Surface stabilisée (grave)	1776	0,1776	0,35
Empierrement	372	0,0372	0,5
Espaces verts	12406	1,2406	0,15
Prairie		0	0,07
Autre : Parking perméable	2889	0,2889	0,15
Surface totale	4,53	ha	
Coefficient d'apport	0,67	-	
Surface active	3,03	ha	

2 - Loi de Montana			
Station METEO FRANCE	Période	Fréquence de pluie	Type de coefficients
Saint-Nazaire	1992-2018	10 ans	Hauteur (mm)
Durée de pluie		a _h	b
de	à		
6 minutes	2 heures	3,289	0,521
2 heures	24 heures	9,4	0,756

3 - Débit de fuite		
Débit de fuite spécifique	3	l/s/ha
Débit de fuite global	13,6	l/s
	0,014	m³/s

4 - Volume de bassin			
Durée de pluie	Temps de remplissage		Volume de bassin (m³)
6 minutes - 2 heures	-	Tr < 24 h = Volume correct	902
2 heures - 24 heures	5,9		
$Tr = [[0,06 \times Q_f / (10 \times S \times C \times a \times (1 - b))]]^{-1/b}]/60$			
$V = 0,06 \times b/(1 - b) \times t_c \times Q_f$			

5 - Durées de vidange		
Durée minimale	18,4	heures
Durée maximale	38,4	heures
dmin = $V / (3,6 \times Q_f)$		
dmax = $[[0,06 \times Q_f / (10 \times S \times C \times a)]^{-1/b}]/60$		

Annexe 4. Diagnostic zone humide



CONSEIL INDEPENDANT
EN ENVIRONNEMENT

SAS TOURNEBRIDE

à Saint-Étienne-de-Montluc (44360)

Identification et délimitation de zones humides

GES n° 23713

Mars 2025

AGENCE OUEST

5, rue des Basses Forges
35530 NOYAL-SUR-VILAINE
Tél. 02 99 04 10 20
Fax 02 99 04 10 25
e-mail : ges-sa@ges-sa.fr

AGENCE NORD-EST

80 rue Pierre-Gilles de Gennes
02000 BARENTON BUGNY
Tél. 03 23 23 32 68
Fax 09 72 19 35 51
e-mail : ges-laon@ges-sa.fr

AGENCE EST

870 avenue Denis Papin
54715 LUDRES
Tél. 03 83 26 02 63
Fax 03 26 29 75 76
e-mail : ges-est@ges-sa.fr

AGENCE SUD-EST-CENTRE

139 impasse de la Chapelle - 42155
ST-JEAN ST-MAURICE/LOIRE
Tél. 04 77 63 30 30
Fax 04 77 63 39 80
e-mail : ges-se@ges-sa.fr

AGENCE SUD-OUEST

Forge
79410 ECHIRÉ
Tél. 05 49 79 20 20
Fax 09 72 11 13 90
e-mail : ges-so@ges-sa.fr

SOMMAIRE

1	PRÉAMBULE	2
2	PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROJET ET DE LA ZONE D'ETUDE	3
2.1	LOCALISATION	3
2.2	CONTEXTE PEDOLOGIQUE.....	4
2.3	CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE.....	4
2.4	CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	5
2.5	CONTEXTE PAYSAGER.....	6
2.6	SYNTHESE.....	6
3	DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES	7
3.1	PREAMBULE	7
3.2	DEFINITION.....	7
3.3	DATE D'INTERVENTION	10
3.4	RÉSULTATS DE LA PROSPECTION	10
4	CONCLUSION	11
5	ANNEXES.....	12

1 PRÉAMBULE

Un projet d'aménagement d'une zone artisanale et commerciale se situe au sein de la commune de Saint-Étienne-de-Montluc. Il s'agit d'une zone dédiée aux activités économiques (comprenant actuellement sur la parcelle, un drive de supermarché et une station-essence) localisée à l'est de la commune de Saint-Étienne-de-Montluc et à l'ouest de l'agglomération de Nantes.

Afin de s'assurer de l'absence de zones humides sur le site, la SCI TOURNEBRIDE a souhaité faire un diagnostic zone humide.

Ce rapport détaille la démarche du diagnostic ainsi que les interventions terrains et les conclusions.

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation et d'habitat (CORINE Biotope et EUNIS) et/ou d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique selon une grille GEPPA). La méthodologie à mettre en œuvre est définie par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, et notamment son annexe 1.

L'étude a été effectuée par les ingénieurs du GES¹, bureau d'études indépendant, spécialisé en environnement, comprenant des agronomes, des pédologues et des écologues, à partir d'informations collectées directement sur le terrain.

¹ **GES** – ZI Les Basses Forges – 35 530 Noyal-sur-Vilaine

☎ 02.99.04.10.20 - 📠 02.99.04.10.25 – E-mail : contact@ges-sa.fr

2 PRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE DU PROJET ET DE LA ZONE D'ETUDE

2.1 LOCALISATION

La parcelle dispose d'une surface de 46 861 m². Elle comprend déjà plusieurs bâtiments construits dans la partie nord et ouest de la zone.

Une partie de cette parcelle est actuellement non construite. Un diagnostic zone humide critère pédologique a été effectuée sur celle-ci.

Localisation de la zone d'étude sur fond IGN

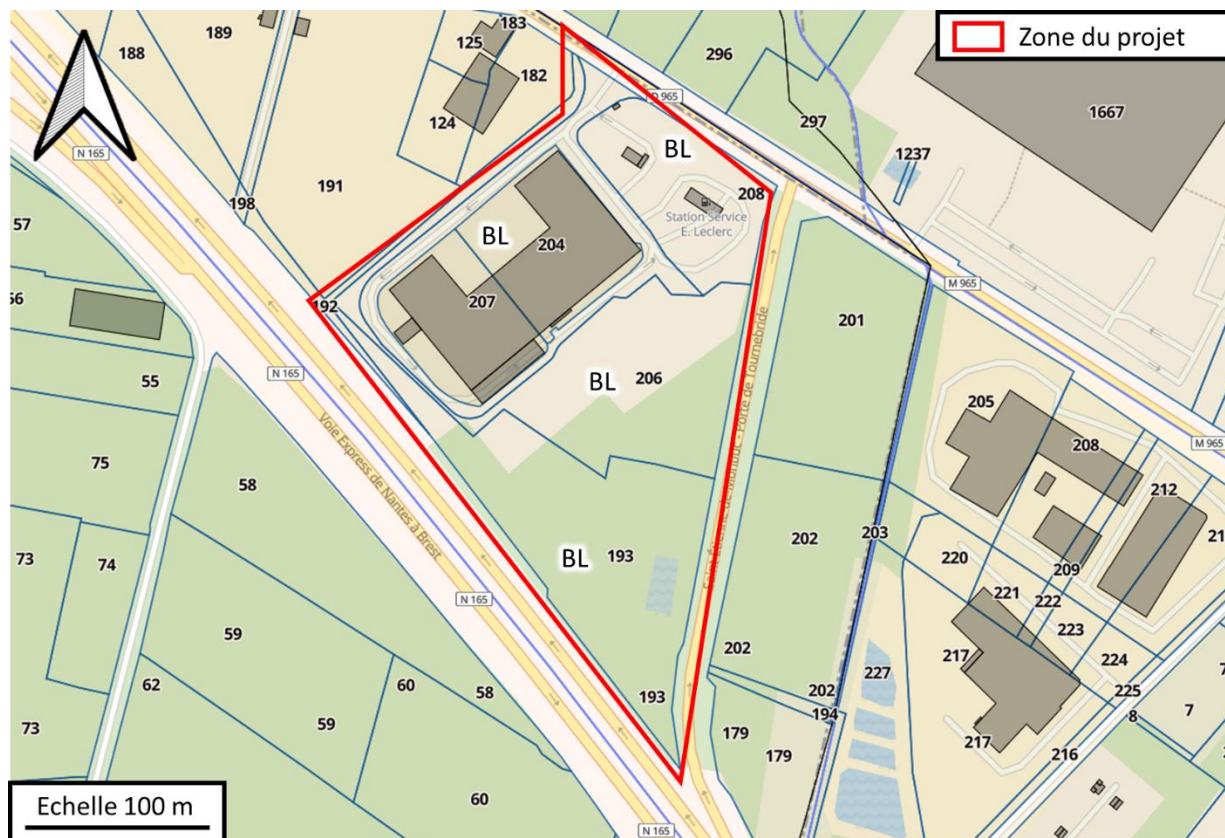


Le projet est situé sur les parcelles cadastrales suivantes :

Commune	Code postal	N° section	N° parcelles	Superficies des parcelles (m ²)
Saint-Étienne-de-Montluc	44360	BL	192	261
			193	13 722
			204	5 747
			205	5 135
			206	11 205
			207	4 343
			208	6 448

La localisation est visible sur fond cadastral est visible ci-après :

Localisation et inventaire des parcelles cadastrales de la zone du projet



2.2 CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Le contexte pédologique global a été établi dans la cartographie disponible sur Géoportail,

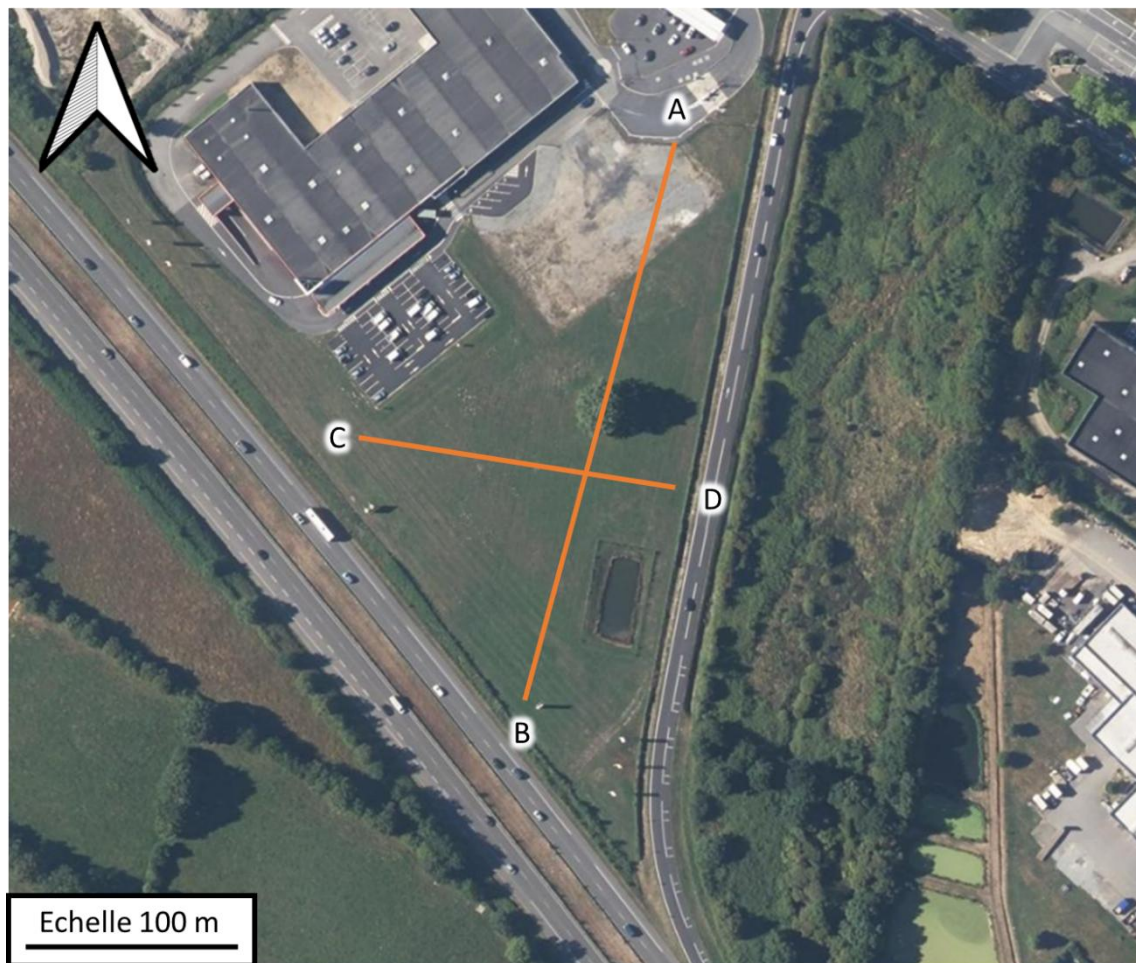
L'Unité Cartographique de Sol indiquée par Agrocampus Ouest, est l'UCS 60 : sols des plateaux et pentes faibles développés dans des limons des plateaux, en bocage peu dense ; limon sableux, épais, hydromorphes et naturellement acides, majoritairement lessivés.

Ceci a été confirmé les sondages effectués pour cette étude. Les sols sont limoneux, progressivement plus argileux.

2.3 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

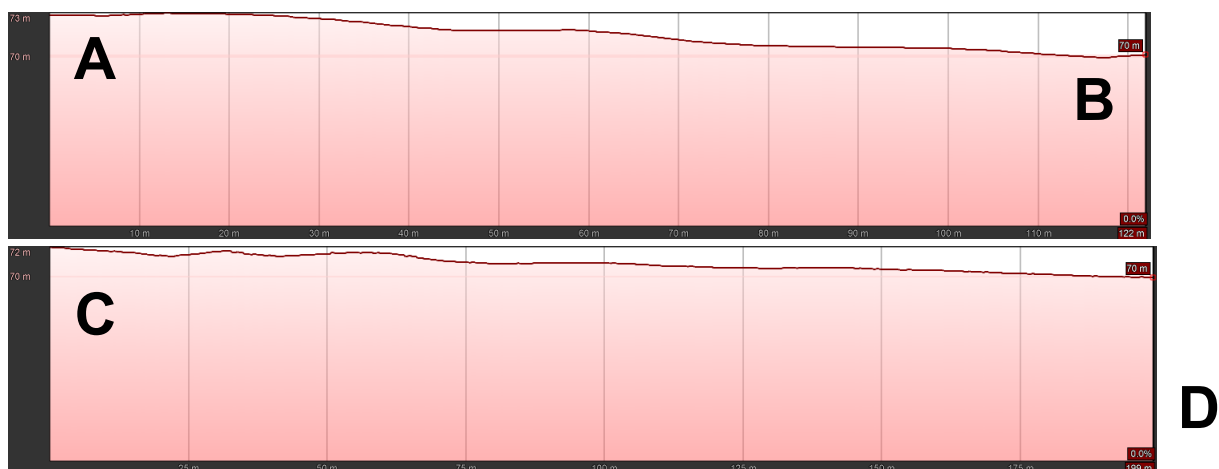
Les figures ci-après illustrent les profils topographiques de la zone d'étude.

Carte topographique de la zone d'étude



La parcelle dispose d'une pente faible (environ 1%, figures ci-dessous) et d'une altitude allant de 73 à 70 m NGF.

Le point haut de la parcelle se situe au nord et le point bas se situe au sud de la parcelle.



2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Aucun cours d'eau n'est présent à proximité de la zone d'étude et du projet.

Le premier est situé à près de 400 m du site.

2.5 CONTEXTE PAYSAGER

La zone d'étude est une parcelle en herbe, clôturée à l'est et au sud.

Au nord, elle est délimitée par des bâtiments et à l'est par la Nationale 184.

Les photographiques suivantes illustrent le site d'étude lors de la visite.

Photographies et contexte de la zone d'étude



2.6 SYNTHESE

La zone d'étude est composée d'une prairie entretenue à l'année (bassins de régulation). La végétation est dense et majoritairement caractéristique de milieux ouverts.

La pente est faible (de l'ordre de 1 %) et part du nord pour aller vers le sud

Les sols de la région sont limoneux, moyennement profonds et la roche-mère est le granite.

3 DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

3.1 PREAMBULE

Le département a effectué, à l'aide d'un repérage photo-satellite et d'observations de terrains, une carte de pré-localisation des zones humides (en bleu sur la figure ci-dessous).

Aucune zone humide n'a été identifiée sur la zone d'étude, le point bleu est le bassin de régulation des eaux pluviales actuel .

Délimitation des zones humides identifiées d'après l'inventaire communal



3.2 DEFINITION

3.2.1 Présentation

La définition et les critères de délimitations des zones humides sont fixés par l'arrêté du 24 juin 2008, mettant en application les articles L.214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Ainsi une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste de la figure 9 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté concerné. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 de l'arrêté concerné.

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 de l'arrêté concerné. Le référentiel utilisé est le guide de détermination des habitat terrestres et marins de la typologie EUNIS et le guide de détermination des habitats CORINE Biotope.

Dans ce rapport, seul le critère pédologique sera présenté. Cela implique que les conclusions sur la présence/absence de zone humide ne reposent que sur ce critère.

3.2.2 CRITÈRE PEDOLOGIQUE

L'hydromorphie est consécutive à la présence d'eau, permanente ou temporaire dans le sol. Elle se caractérise par la présence de taches d'oxydes de fer dans les horizons.

Une tarière à main est utilisée pour effectuer des sondages. La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le classement du sol observé, dans les références de la grille GEPPA.

La présence, l'intensité et la profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie permettent de classer les sols selon les classes GEPPA (1981).

Classes GEPPA de sols de **ZH / NON ZH**

Adapté et complété d'après classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA ; 1981) et Baize et Ducommun (2014)

Apparition de l'hydromorphie

Profondeur (cm)

Formes de l'exces d'eau

Caractère rédoxyde (pseudogley) : (g) peu marqué, g marqué

Caractère réducteur (gley) : (G) peu marqué (réoxydé), G marqué

H Caractère histique

Les traits rédoxiques résultent d'un engorgement temporaire par l'eau. Le fer présent dans le sol est réduit et se matérialise sous forme de tâches de rouille (horizon peu profonds) ou ocre (horizon plus profonds). En l'absence de fer, le sol se décolore et devient pâle ou blanchâtre.

L'expertise pédologique est effectuée conformément à l'annexe I de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008.

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ; (classe H du Geppa modifié) ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ; (classe VI (c et d) du Geppa) ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ; (classe V (a, b, c, d) du GEPPA) ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. (classe IV d du GEPPA).

L'observation des traits d'hydromorphie peut être effectuée toute l'année, mais l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater l'excès d'eau.

Les sondages sont disposés selon un maillage régulier de manière à scanner au mieux la zone d'étude. La délimitation des zones humides est affinée au mieux si nécessaire.

3.3 DATE D'INTERVENTION

La date d'intervention a été le vendredi 10 janvier.

La météo était sèche, favorable à un diagnostic zone humide.

3.4 RÉSULTATS DE LA PROSPECTION

3.4.1 Pédologie

2 sondages ont été effectués sur la zone d'étude.

Les deux sondages présentent les mêmes caractéristiques granulométriques.

Le premier horizon, d'une trentaine de centimètres, est du limon argilo-sableux marron présentant de légères traces d'hydromorphie (tâches de rouilles).

Le second horizon s'étend jusqu'à 55 cm et est le même que le premier horizon hormis qu'il ne présente pas de traces d'hydromorphie.

Le troisième horizon qui descend jusqu'à la fin du sondage est argilo-limoneux et présente des traces d'hydromorphie rédoxique.

Visuellement, le second horizon semble plus sain que le premier horizon, ce qui laisse penser que le premier horizon correspondrait à du remblais mis en place lors de la construction des bâtiments attenants.

Ces observations ont permis de classer les sols en classe III b, car l'hydromorphie marquée n'apparaît qu'à partir de 55 cm de profondeur.

Classification des sondages d'après la Grille GEPPA



3.4.2 Synthèse

Synthèse des observations sur la zone d'étude

<u>Zone d'étude</u>	Pédologie	Classification zone humide
	2 sondages classées en zone non humide (100%)	<i>Zones non humides</i>

4 CONCLUSION

Après observation des caractéristiques pédologiques en présence, la zone d'étude n'est pas classée en zone humide.

5 ANNEXES

Annexe 1 : Mise en application sur le terrain

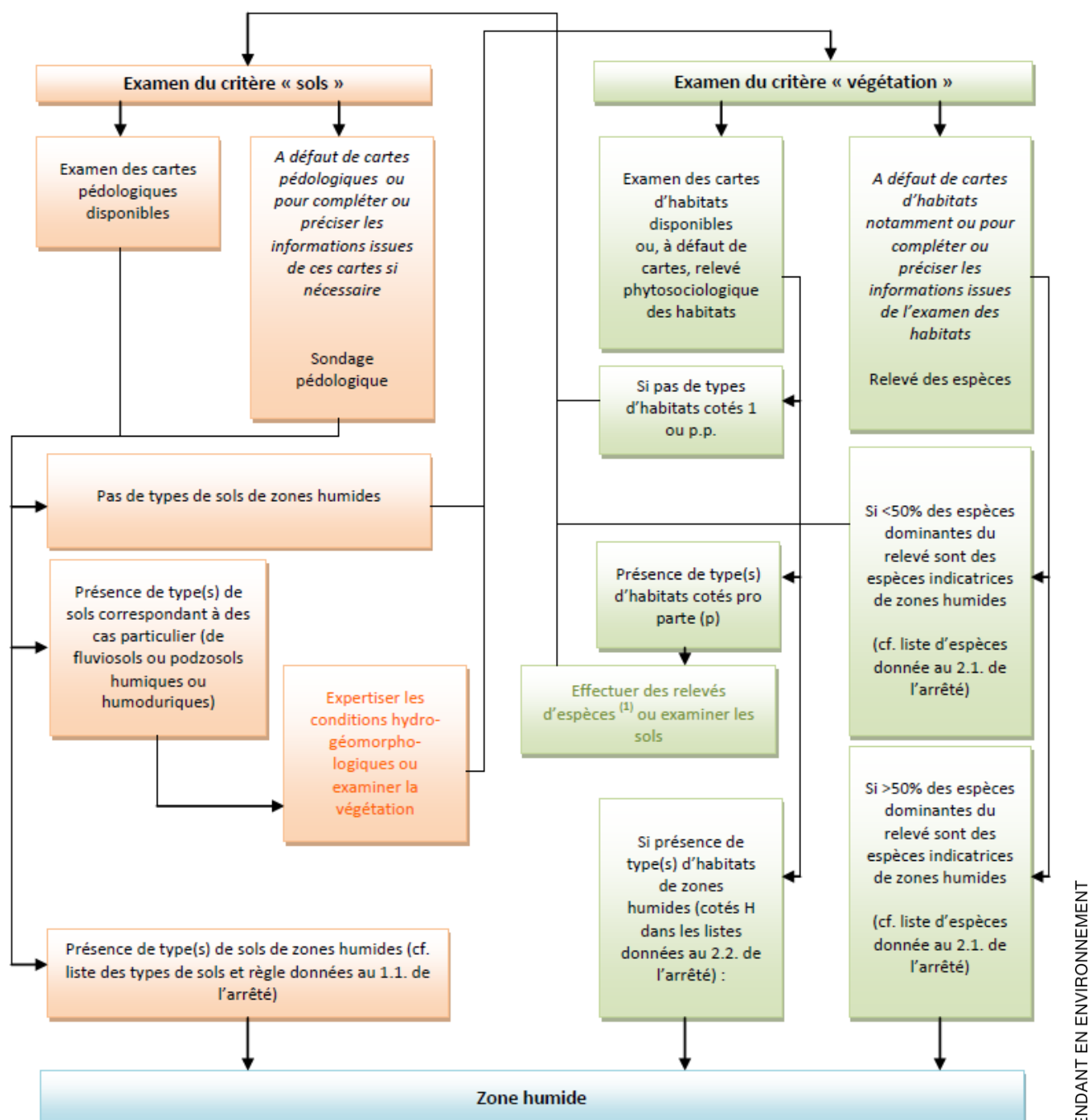
Annexe 2 : Sondages pédologiques détaillés

Annexe 3 : Photographie des sondages

ANNEXE 1 : DETAIL DE LA MISE EN APPLICATION DES CRITERES D'IDENTIFICATION SUR LE TERRAIN

La figure ci-dessous synthétise la démarche de définition des zones humides.

Processus d'examen des critères d'identification des zones humides : « sols » et « végétation »



Sources : projet de Circ. août 2009 mod. Circ. 25 juin 2008, ann. 2. (1) Voir également les informations données dans la typologie accompagnant la carte qui précise la nature des groupements végétaux décrits.

➤ MISE EN PLACE SUR LE TERRAIN - CRITERE PEDOLOGIE

L'observation des traits d'hydromorphie peut être effectuée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser. Des sondages jusqu'à 1,20 m de profondeur sont parfois nécessaires, et effectués autant que possible pour rendre compte au mieux du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphe, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.

Les sondages sont disposés selon un maillage régulier de manière à scanner au mieux la parcelle, ils sont agrémentés de sondage ponctuel en cas de présence d'anfractuosités, microrelief, ou végétation hygrophile.

ANNEXE 2 : CARACTÉRISTIQUES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES EFFECTUÉS

Tableau caractéristique des sondages effectués dans la zone d'étude.

S1	Profil pédologique					Classification GEPPA
	Horizon (en cm)	Description	Texture	Humidié	Hydromorphie	
S2	0-30	Horizon assez organique, marron tendance grise, quelques tâches de rouilles	Limon sablo-argileux	Humide	2-3%	III b
	30-55	Horizon un peu moins organique, un peu plus foncé	Limon sablo-argileux		0%	
	55-85	Horizon plus dégradé avec des tâches d'hydromorphie ocre	Argile limoneuse		10%	
S2	0-30	Horizon assez organique, marron tendance grise, quelques tâches de rouilles	Limon sablo-argileux	Humide	2-3%	III b
	30-55	Horizon un peu moins organique, un peu plus foncé	Limon sablo-argileux		0%	
	55-85	Horizon plus dégradé avec des tâches d'hydromorphie ocre	Argile limoneuse		10%	

ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Les photos ci-après illustrent les différents sondages et horizons caractéristiques. Les flèches bleues représentent une échelle de 10 cm.

Photographies d'une partie des sondages pédologiques effectués

