

## SOMMAIRE DES ANNEXES

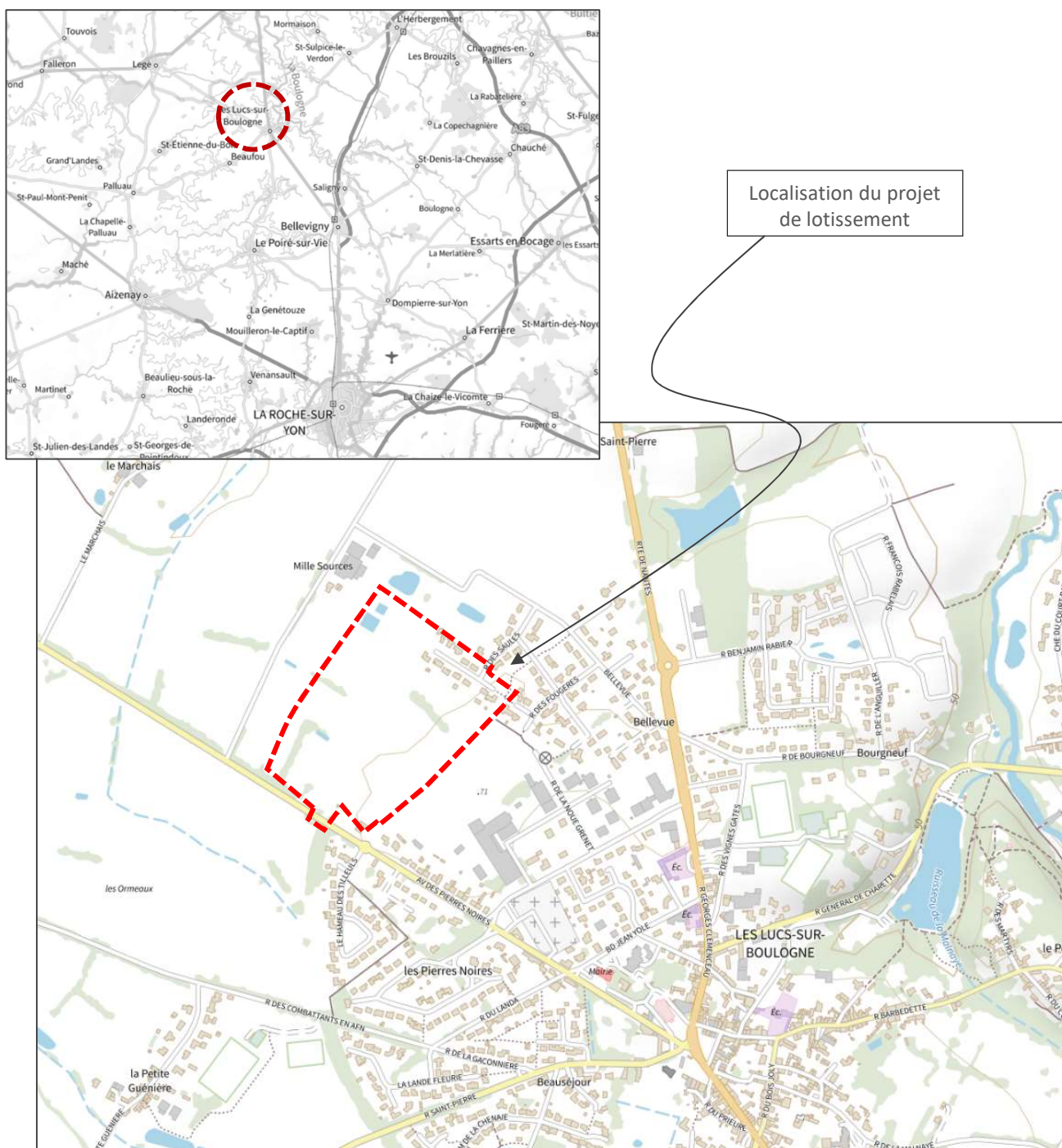
1.	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....	2
2.	OCCUPATION DES SOLS.....	3
3.	PHOTOS DE L'ETAT EXISTANT .....	3
4.	RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE .....	5
5.	PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT .....	5
6.	EXTRAIT CADASTRAL .....	9
7.	EXTRAIT DU DOCUMENT D'URBANISME .....	11
8.	SITES CLASSES ET SITES INSCRITS.....	13
9.	MILIEUX NATURELS ET INVENTAIRES .....	14
10.	INVENTAIRES DES MILIEUX HUMIDES .....	16
11.	INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REALISE DANS LE CADRE DU PROJET .....	18
12.	ZONES DE REPARTITION DES EAUX (ZRE) .....	27
13.	RISQUES MAJEURS ET SITES INDUSTRIELS/POLLUES .....	28
14.	MONUMENTS HISTORIQUES .....	30
15.	PROGRAMMES D'AMENAGEMENT EN COURS DANS LE SECTEUR .....	31



## 1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le nouveau quartier est situé sur un terrain d'assiette placé au Nord-ouest du centre-ville des Lucs-sur-Boulogne.

Le parcellaire est desservi par l'avenue des Pierres Noires au Sud.



Extrait du plan IGN (geoportail.fr)



## 2. OCCUPATION DES SOLS

L'ensemble du parcellaire étudié est cultivé.

Une haie bocagère résiduelle est encore présente à l'intérieur du site, localisée à environ 50 m de la limite Nord de la parcelle.



Extrait de la photographie aérienne (Google Earth, 07/07/2019)

## 3. PHOTOS DE L'ETAT EXISTANT

Photos du site en date du 21 janvier 2020 et mai 2021 (GEOUEST).

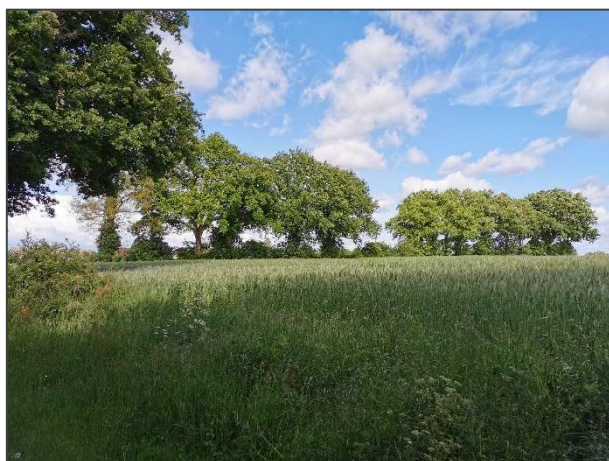




Perspective depuis le Sud-Est sur l'ensemble du parcellaire en hiver (GEOUEST, Janvier 2020)



Perspective sur la partie centrale avec en fond la haie résiduelle en hiver (GEOUEST, Janvier 2020)



Vue 3 sur le Nord-ouest au printemps avec la haie résiduelle (GEOUEST, mai 2021)



Perspective 4, depuis le Nord-Nord-Est avec l'axe de la haie résiduelle à droite (GEOUEST, mai 2021)



Vue vers le Nord sur la haie existante sur le projet (GEOUEST, mai 2021)



Vue sur le bassin existant au Nord du projet (GEOUEST, mai 2021)





Perspective vers l'Ouest (GEOUEST, mai 2021)



Vue sur les fonds de jardin des habitations existantes au Nord et sur la haie existante (GEOUEST, mai 2021)

## 4. RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Plan topographique de l'état actuel

*Cf. Plan topographique en page annexe (GEOUEST, septembre 2019)*

## 5. PRESENTATION DE L'OPERATION D'AMENAGEMENT

### 5.1. Définition du programme

A l'échelle de l'Opération, ce lotissement comportera :

- **107 terrains viabilisés**, destinés à l'usage d'habitat et 4 lots qui devront accueillir :
  - un îlot A, destiné à recevoir 12 logements locatifs sociaux
  - un îlot B, destiné à recevoir 14 logements locatifs sociaux
  - un îlot C, destiné à recevoir 10 logements locatifs sociaux
  - un îlot D, destiné à recevoir 15 logements groupés minimum.
- des **espaces verts avec des liaisons douces** et le **dispositif de gestion des eaux pluviales**
- des dessertes et voies internes, avec **une voie principale axée Nord-Sud** (sans accès ou sortie au Nord), des voies secondaires et tertiaires.





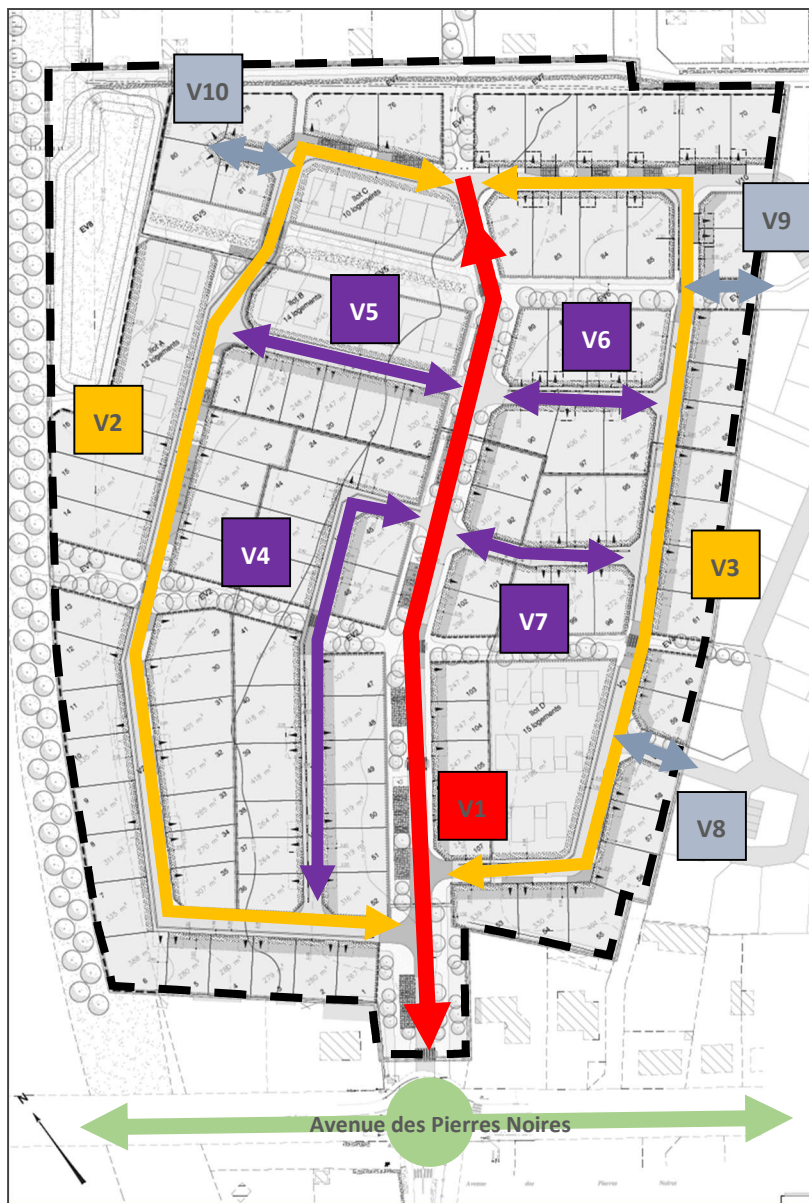
Plan de composition de l'Opération d'aménagement ( PA4 - GEQUEST, 2021)





## 5.2. Dessertes

La desserte du quartier sera assurée depuis l'avenue des Pierres Noires par une voie principale permettant de desservir des voies internes qui s'intégreront le mieux possible à la topographie du terrain naturel.



Extrait du plan de composition de l'opération (GEOUEST, 2021)

La voie V1 aura une emprise de 15,00 m sur sa majeure partie et aura les caractéristiques suivantes :

- une première partie avec une chaussée de 6,00 m de largeur à simple dévers, une bande de stationnements perpendiculaires de 5,00 m de large avec alternance d'espaces verts aménagés ainsi qu'un trottoir d'une largeur de 2,00 m de part et d'autre de la voie
- une deuxième partie constituée d'une chaussée de 5,50 m de largeur à simple dévers, une bande de stationnements longitudinaux de 2,50 m de large avec alternance d'espaces verts aménagés, un trottoir d'une largeur de 2,00 m de part et d'autre de la voie ainsi qu'un espace vert de 2,00 m de large côté Est avec massifs.



La voie V1 permet d'accueillir au total 36 places de stationnements dont 2 PMR.

Les voies secondaires V2 et V3 d'une emprise de 8,00 à 9,00 m auront une chaussée variant entre 5,00 et 6,00 m de largeur à double dévers avec caniveau désaxé et une bande de stationnements longitudinales de 3,00 m de large avec alternance d'espaces verts aménagés et d'accès aux lots. Des écluses seront aménagées au niveau des traversées piétonnes.

Ces voies permettent un bouclage sur la voie principale du lotissement (V1).

Au total, ce sera 27 places de stationnements qui seront créées sur ces deux voies.

Les voies V4, V5, V6 et V7 (voies tertiaires) auront une emprise de 6,00 m avec une chaussée de 6,00 m de largeur à double dévers avec caniveau désaxé et du stationnement longitudinale de 2,50 m de large positionné sur la voie

13 places de stationnements longitudinales seront créées sur ces voies.

Les voies V8, V9 et V10 sont en impasse et auront une emprise variant de 5,00 m à 9,00 m avec une chaussée de 5,00 m à 6,00 m. Elles permettront à terme de connecter le lotissement à une extension potentielle à l'Est.

2 places de stationnements longitudinales seront créées sur la voie V9.

### 5.3. Aménagements paysagers

Les haies bocagères périphériques seront maintenues dans leur ensemble.

Compte tenu de l'aspect actuel des terrains, le traitement paysager apporté aux voies et limites de lot s'est efforcé de reconstituer le maillage bocager initial avec la plantation d'arbres et de massifs pour accompagner les voies ainsi que la création de trois coulées vertes traversant l'opération d'Ouest en Est (avec sentes piétonnes).

*La palette végétale du projet s'est inspirée des essences tant arborées, qu'arbustives utilisées dans la région.*

### 5.4. Aménagements urbains

Les dispositions du plan de composition préconisent des zones de retrait minimum obligatoire et des zones d'implantation obligatoire de la façade de la construction par rapport aux voies à l'intérieur du lotissement.

Les fonds de lots ou marges latérales donnant sur les propriétés bâties pourront être construites suivant les règles du PLUi en vigueur sauf disposition plus contraignante du plan de composition et du règlement.

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation défini dans le PLU indique une volonté de créer 20% de logements sociaux avec une densité de 24 logements/hectare. Ces objectifs sont atteints dans le présent projet avec la création de 22,8 % de logements sociaux pour 24,1 logements / hectare.



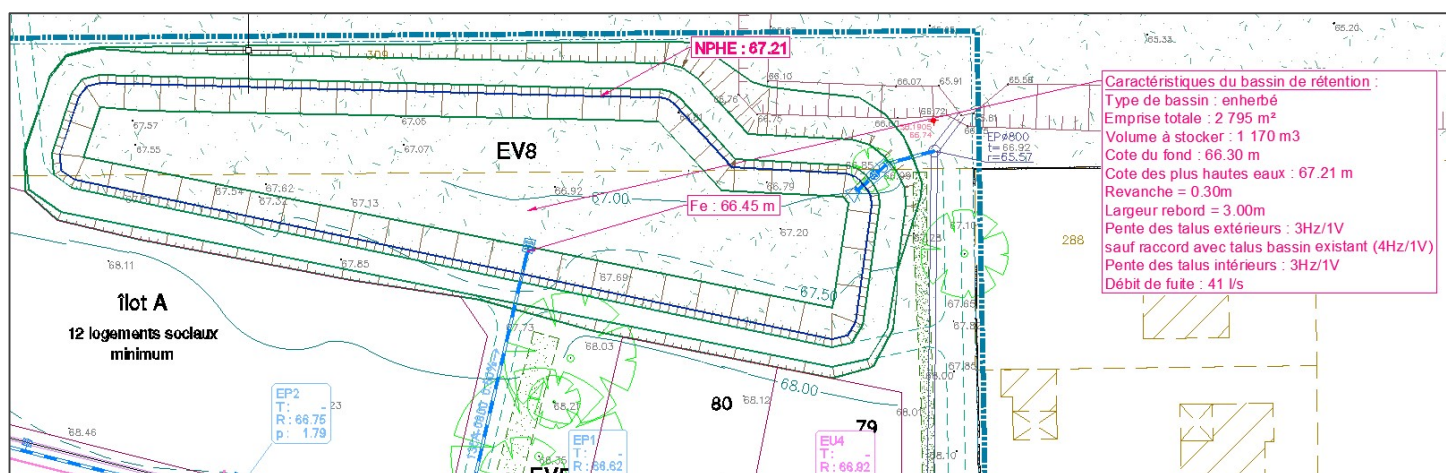


## 5.5. Gestion des eaux pluviales

Le projet prévoit l'aménagement d'un bassin de rétention sur sa limite Ouest qui collectera l'ensemble des eaux pluviales du site.

Le bassin a été dimensionné en prenant en compte les éventuelles extensions Est, soit un périmètre global de 8,15 ha.

L'ouvrage de rétention sera **un bassin à ciel ouvert, planté d'hygrophytes** avec une zone de **décantation** avant la sortie. le volume à tamponner est de 1 1170 m<sup>3</sup> pour un débit de fuite 41 l/s. L'altimétrie du point de rejet étant limitée, la profondeur du bassin sera limitée à 0,90 m.



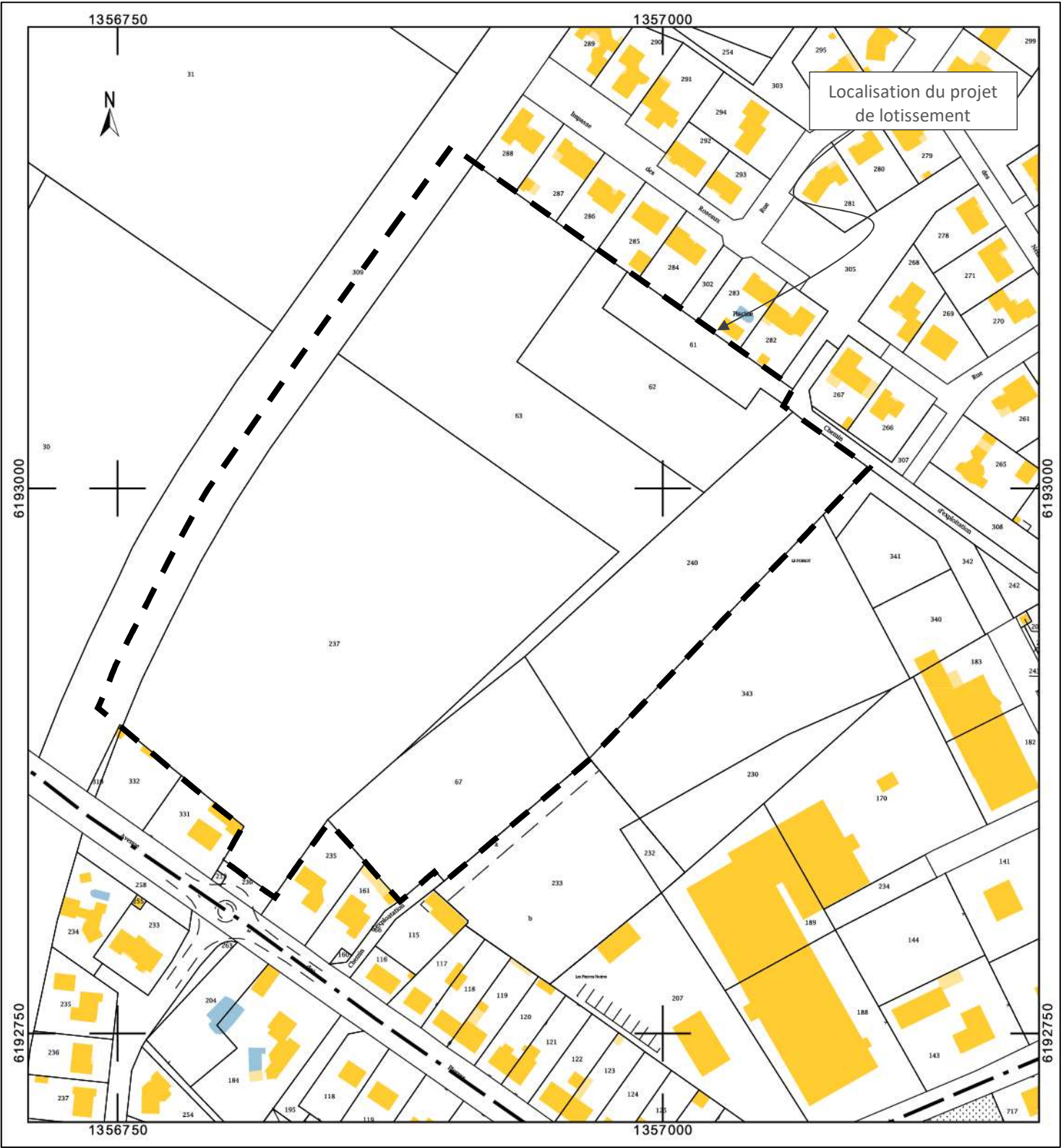
Extrait du plan des travaux EU/EP de l'opération (PA8.2, GEOUEST, 2021)

## 6. EXTRAIT CADASTRAL

L'aire d'étude est cadastrée à la section ZD aux numéros 237, 61, 62, 63, 67, 240 et 309p.

Le périmètre du projet représente une superficie de 65 582 m<sup>2</sup>.





Extrait du plan cadastral avec le périmètre du projet (cadastre.gouv.fr, échelle 1/2500e)

Périmètre du projet

Projet d'aménagement d'un quartier d'habitation "Les Portes de l'Atlantique" – Les Lucs-sur-Boulogne

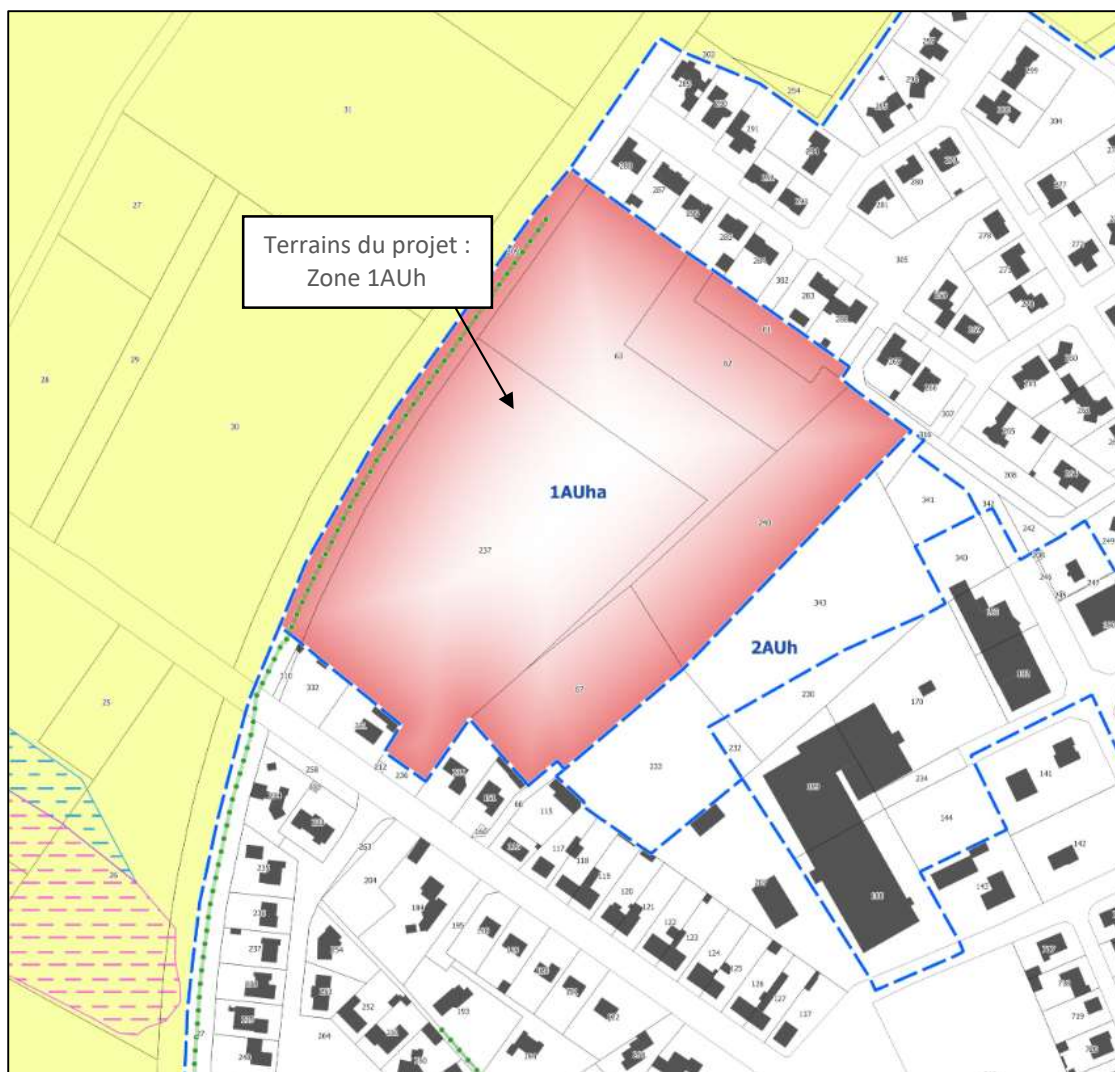




## 7. EXTRAIT DU DOCUMENT D'URBANISME

La Communauté de Communes Vie & Boulogne a approuvé son Plan Local d'Urbanisme et de l'Habitat Intercommunal valant Programme local de l'Habitat (PLUiH) le 22 Février 2021.

Le secteur concerné par la présente demande correspond à l'ensemble des terrains classés en zone 1AUha au PLUiH.

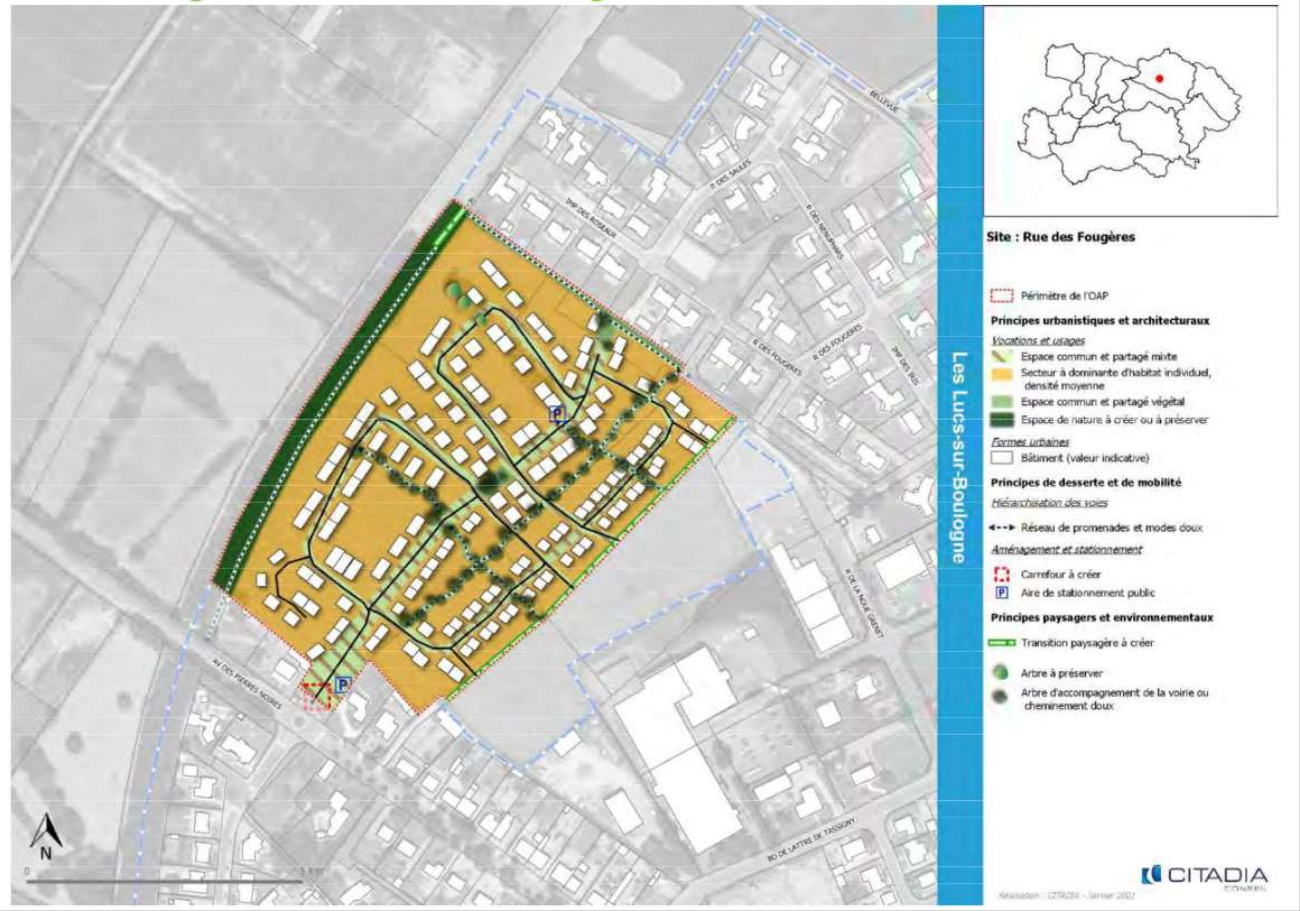


*Extrait du PLUi*

Le PLUiH Vie & Boulogne fait l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), l'une étant définie sur le secteur de l'opération d'aménagement.



Rue des Fougères - Les Lucs-sur-Boulogne - Schéma



Rue des Fougères - Les Lucs-sur-Boulogne

<b>1. Principes urbanistiques et architecturaux</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Le site a vocation à accueillir de l'habitat.</li><li>➤ La typologie de logements proposée sera diversifiée : logements individuels, individuels groupés, logements intermédiaires ou petits collectifs.</li><li>➤ L'implantation des bâtiments veillera à préserver l'intimité des habitations voisines.</li><li>➤ Une orientation Sud des bâtiments est à privilégier.</li><li>➤ Un ou plusieurs espaces communs seront aménagés au croisement des cheminements piétons. Les aménagements banc, jeux pour enfant etc.) prévus viseront à permettre plusieurs usages (jeux, détente etc.)</li><li>➤ L'implantation du bâti et le choix des matériaux de constructions devront prendre en compte les nuisances sonores présents aux abords du site.</li></ul>
<b>2. Principes de desserte et mobilité</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Un accès principal sera aménagé pour desservir le site en prenant appui sur le giratoire existant sur l'Avenue des Pierres Noires.</li><li>➤ Aucun accès automobile ne se fera sur la rue des Saules. Les dessertes piétonnes et cyclistes seront privilégiées.</li><li>➤ Les cheminements doux devront connecter et compléter le réseau existant.</li><li>➤ Le stationnement public devra se faire le long des voies du quartier. Il devra être paysager.</li></ul>
<b>3. Principes paysagers et environnementaux</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Les alignements d'arbres et de haies repérés sur le schéma d'OAP devront être intégrés dans l'aménagement. Ils pourront être restaurés et/ou complétés par de nouvelles essences. Dans la mesure où un arrachement est nécessaire aux aménagements, les éléments devront être compensés.</li><li>➤ Les différents aménagements des espaces publics et de voiries viseront à permettre une gestion directe des eaux pluviales (noues, cheminements perméables etc.).</li><li>➤ Les espaces de transitions entre le secteur et les espaces non bâti devront être traités avec soin. Les essences locales seront privilégiées.</li></ul>

CONTEXTE



Le site est localisé à proximité de la départementale 39. Il est entouré de lotissement et d'une zone d'activités. Ces terres agricoles sont enclavées à l'intérieur de la ceinture verte qui délimite le bourg. De par sa superficie, le site représente le secteur principal de développement de la commune pour les dix prochaines années.

PROGRAMMATION

Superficie : 6,54 hectares  
Nombre de logements minimum : 157 logements  
Densité minimum : 24 log / ha  
Pourcentage de logements sociaux : 20%





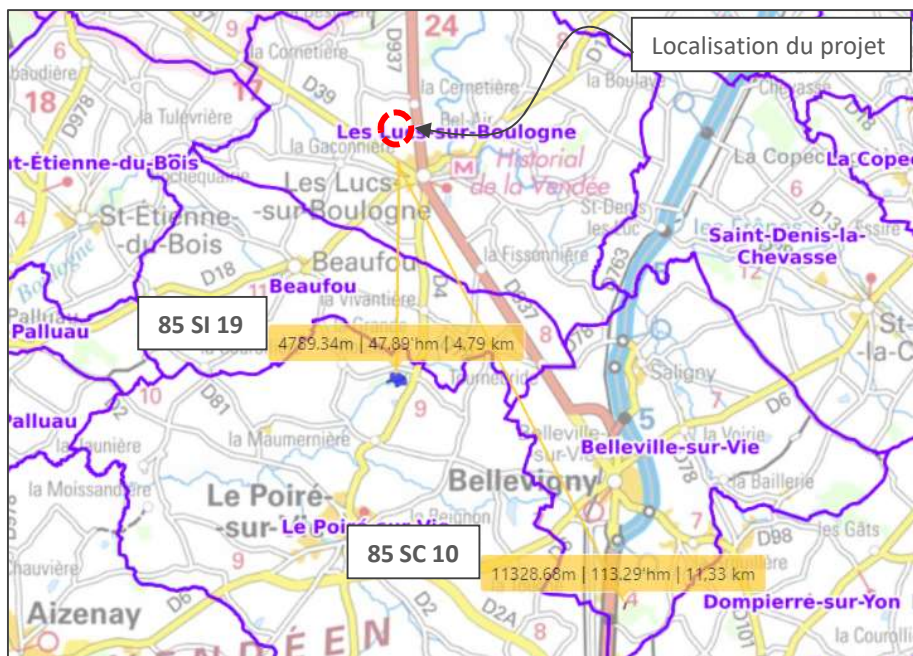
## 8. SITES CLASSES ET SITES INSCRITS

Le **site classé** est une protection forte qui correspond à la volonté du strict maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion ni la valorisation. Le classement est prononcé par arrêté du ministre de l'Environnement ou décret en Conseil d'Etat. Il a pour conséquence que tout propriétaire ou occupant est tenu à la délivrance d'une autorisation pour toute modification de l'aspect d'un site (travaux d'urbanisme, remembrement, abattage d'arbres,...). La décision de délivrance appartient au Préfet pour les "petits travaux" (art. R421-1, art. R422-1 et 2 du Code de l'Urbanisme) ou au ministre de l'Environnement dans les autres cas (permis de construire,...) après avis de la Commission Départementale des Sites.

Le **site inscrit** constitue une garantie minimale de protection en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable. L'inscription est prononcée par arrêté du ministre de l'Environnement. Elle a pour conséquence que tout propriétaire ou occupant doit informer l'administration quatre mois à l'avance de leur intention de procéder à des travaux autres que ceux qui correspondent à l'exploitation courante des fonds ruraux et à l'entretien normal des constructions.

**La Commune des Lucs-sur-Boulogne n'a pas de Site Classé ; le plus proche est situé au Sud à environ 11 km.** Il s'agit de l'Allée de Chênes du Deffend (85 SC 10, Commune de Bellevigny, Belleville-sur-Vie).

Le **Site Inscrit** le plus proche est recensé à environ 5 km au Sud du projet. Il s'agit du Château de la Métairie et de son parc, classement réalisé depuis 1972 (85 SI 19, Commune du Poiré-sur-Vie).



Localisation des sites classés et inscrits les plus proches du projet (carto.sigloire.fr)



## **9. MILIEUX NATURELS ET INVENTAIRES**

La Commune des Lucs-sur-Boulogne n'est concernée par aucun inventaire ou zonage de protection écologique.

### **9.1. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistiques et Floristique**

#### **9.1.1. Généralités**

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été lancé en 1982 par le Ministère de l'Environnement. Il avait pour objectif de réaliser une couverture des zones les plus intéressantes au plan écologique, essentiellement dans la perspective d'améliorer la connaissance du patrimoine naturel national et de fournir aux différents décideurs un outil d'aide à la prise en compte de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

Ces zones sont classées en deux types :

- les ZNIEFF de type 1 constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion
- les ZNIEFF de type 2 constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement.

#### **9.1.2. Éléments sur la portée juridique des ZNIEFF**

Une ZNIEFF correspond à l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine faunistique et floristique de notre pays, et le cœur de l'inventaire national du patrimoine naturel prévu par l'article L. 411-5 du Code de l'Environnement.

#### **9.1.3. Détails des ZNIEFF sur le territoire communal**

Les ZNIEFF les plus proches (ZNIEFF 520616297 ""Vallée de la Vie et de la Micherie entre la Chapelle-Palluau et le Poiré-sur-Vie" et ZNIEFF 520007302 "Forêt de Touvois et de Rocheservière, Vallée de la Logne et de ses affluents") sont respectivement placées à environ 8 et 11 km du projet.

### **9.2. Stratégie de Création d'Aires Protégées**

#### **9.2.1. Définition**

La Stratégie de Création d'Aires Protégées est une stratégie nationale visant à améliorer la cohérence, la représentativité et l'efficacité du réseau métropolitain des aires protégées





terrestres en contribuant au maintien de la biodiversité, au bon fonctionnement des écosystèmes et à l'amélioration de la trame écologique (inpn.mnhn.fr).

L'élaboration et la mise en œuvre de cette stratégie constituent une des mesures prioritaires du Grenelle de l'Environnement, définie par la loi n°2009-967 du 3 août 2009 (art.23) et **réaffirmée très récemment dans le cadre de la conférence environnementale de 2016** : les prochains objectifs de la SCAP (publication d'un bilan de la SCAP et lancement d'un nouveau diagnostic patrimonial) ont ainsi été inscrits au titre de la mesure 11b de la feuille de route pour la transition écologique 2016.

L'objectif est de placer au minimum 2 % du territoire terrestre métropolitain sous protection forte d'ici l'horizon 2019.

L'objectif qualitatif afférent est que le réseau d'aires protégées ainsi créé soit cohérent, connecté et représentatif de la protection du patrimoine naturel (biologique et géologique).

La SCAP repose sur une méthodologie nationale et un **diagnostic national du patrimoine naturel** (faune, flore et habitat) et géologique coordonné par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) à la demande du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

Une liste nationale d'espèces et d'habitats prioritaires pour la désignation de nouvelles aires protégées a été construite en mobilisant des experts scientifiques du MNHN, de la FCBN, de l'OPIE et de l'ONEMA. Cette liste est déclinée dans le cadre d'une démarche participative régionale pour prendre au mieux en considération les enjeux de conservations.

### 9.2.2. Sur le territoire des Lucs-sur-Boulogne

**Aucune zone SCAP n'a été désignée sur le territoire communal.** Les sites les plus proches sont localisés à environ 30 km, à l'Ouest et au Sud-Est.

## 9.3. Périmètre NATURA 2000

### 9.3.1. Généralités

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour but de favoriser la biodiversité en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, et d'assurer la protection de sites naturels européens. Ces prérogatives de gestion tiennent compte des exigences économiques, sociale, culturelles ainsi que des particularités locales.

Le volet réglementaire porté par la procédure NATURA 2000 concerne tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents dans le site.

Sur la base des observations scientifiques, la directive 92/43/CEE prévoit la création d'un réseau "NATURA 2000" qui regroupe l'ensemble des espaces désignés en application des directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992).

Ces Directives établissent une liste des espèces d'oiseaux, des habitats naturels et des espèces animales (autres que les oiseaux) et végétales pour lesquels les États membres doivent désigner des sites sur leur territoire afin de les conserver.



### 9.3.2. Sur le territoire communal et les secteurs alentours

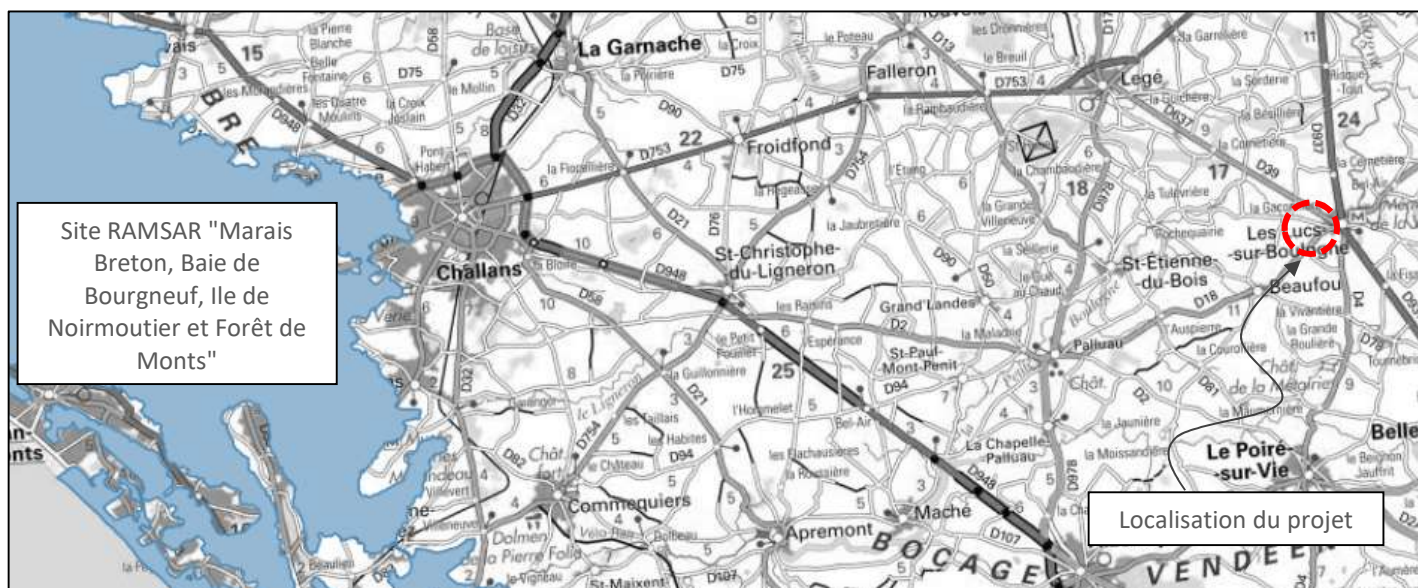
Le site NATURA 2000 le plus proche est situé à environ 30 km à l'Ouest. Il s'agit du site n°FR5212009 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts".

## 10. INVENTAIRES DES MILIEUX HUMIDES

### 10.1. Convention internationale sur les zones humides: Convention de RAMSAR

La Convention sur les zones humides ou convention de RAMSAR est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 à Ramsar (Iran). Les signataires de cette Convention, que la France a ratifiée en 1986, ont pour objectif d'une part la constitution d'un réseau de sites d'importance internationale, les "sites Ramsar", mais aussi, plus largement, la conservation et l'utilisation rationnelle de l'ensemble des zones humides.

**Le projet est situé à environ 30 km d'une Zone Humide désignée par la Convention de Ramsar.** Il s'agit du site n°2283 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts" (55,826 ha).



Localisation du site RAMSAR sur le secteur des Lucs-sur-Boulogne (carto.sigloire.fr)

### 10.2. Les zones humides d'importance majeure (ZHIM)

Une carte des zones humides sur le territoire français a été élaborée par le SOeS (Service de l'Observation et des Statistiques) avec l'appui du Muséum national d'histoire naturelle à partir de couches géographiques disponibles au plan national en 2009. Ont été utilisés, l'inventaire des ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) de type I et II à caractère humide de première génération, l'occupation du sol issue de l'inventaire



biogéographique CORINE Land Cover 2006 et la liste des SIC (site d'intérêt communautaire) comprenant des habitats humides.

Le périmètre du site RAMSAR "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts" (cité dans le paragraphe précédent) est également classé en "Zone Humide d'Importance Majeure".

### 10.3. Les zones humides pré-localisées par la DREAL

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement met en ligne des inventaires de pré-localisation de zones humides sur le territoire des Pays de la Loire. Lancée en 2007, une étude régionale de pré-localisation des marais et des zones humides est aujourd'hui disponible. Ce travail a été établi sur le SIG MAPINFO par photo-interprétation et croisement des données existantes (BD Ortho 2001 et 2006, MNT, réseau hydrographique, cartes géologiques, ...).



*Cartographie de la pré-localisation des zones humides sur le secteur étudié (carto.sigloire.fr)*

Selon cette cartographie, **il n'est pas identifié de zone humide potentielle** dans le périmètre d'étude.

### 10.4. L'inventaire communal

Le PLUi-H de la Communauté de Communes Vie & Boulogne fait apparaître les zones humides présentes sur son territoire.

**Selon cet inventaire, aucune zone humide n'est identifiée dans le périmètre du projet.**





## **11. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES REALISE DANS LE CADRE DU PROJET**

### **11.1. La méthode appliquée pour le diagnostic Zone Humide sur le projet**

Les **critères de définition et de délimitation** d'une zone humide ont été énoncés, afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation, dans l'**Arrêté du 24 juin 2008** modifié par l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

En **2017**, le Conseil d'État (Décision n°386325) a considéré "*qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles.* » Il considère en conséquence que **les deux critères pédologique et botanique** sont, **en présence de végétation**, "**cumulatifs**, (...) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement."

Une **Note technique** relative à la caractérisation des zones humides a été publiée le 26 juin 2017.

En 2019, la **Loi du n°2019-773 du 24 juillet 2019** portant création de l'Office Français de la Biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement a **rétabli le caractère alternatif des critères pédologique et floristique** (art.23 modifiant l'article L.211-1 du Code de l'Environnement) en introduisant un "... temporaire **ou dont** la végétation" à la place de "...temporaire ; la végétation...". L'Arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 n'a plus d'effet.

La méthode appliquée reprend les critères :

*Les relevés floristiques :*

*Les relevés floristiques ont pour but d'inventorier les espèces et/ou les communautés végétales présentes et de noter leur taux de recouvrement : les espèces dominantes sont identifiées (espèces dont le taux de recouvrement cumulé représente 50 % et celles dont le taux de recouvrement excède 20 %). Si dans cette liste d'espèces dominantes, plus de la moitié sont caractéristiques de zone humide (selon la liste annexée à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009), la zone peut être considérée comme zone humide.*

*Les sondages pédologiques :*

*Les sondages sont réalisés selon les modalités de l'arrêté 1<sup>er</sup> octobre 2009 et sont effectués sur une profondeur maximale de 1,20 m (lorsque la nature du sol le permet) à l'aide d'une tarière à mains EDELMAN Ø4.*

*Il est recherché la présence de traces d'hydromorphie et de concrétions ferro-manganiques.*





Matériel utilisé (tarière, GPS)



Exemple de traces d'hydromorphie (concrétions ferro-manganiques)

Les profils de sol ont été comparés à la liste des sols caractéristiques de zones humides présentés en Annexe I de l'arrêté et au classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) (ci-dessous).

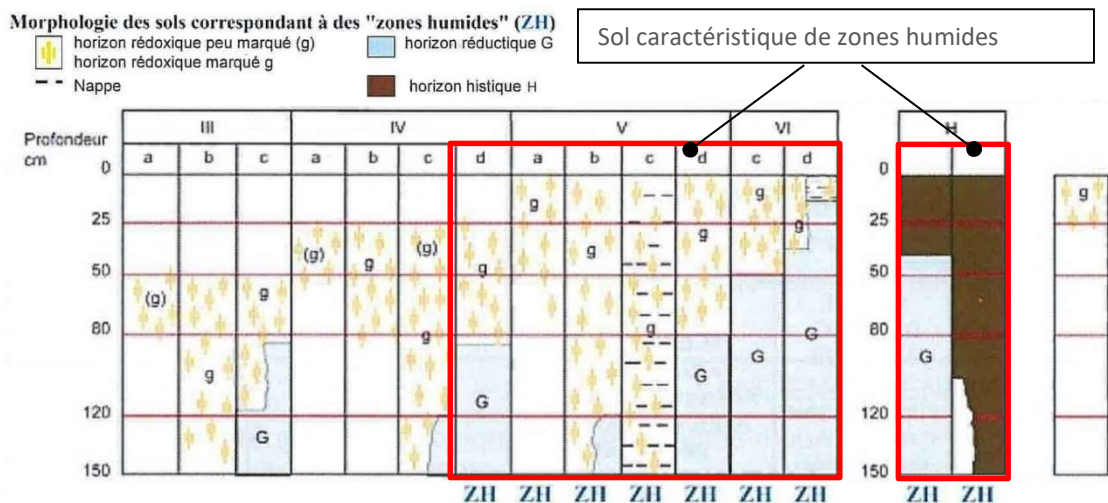


Figure 1 : Tableau de caractérisation des sols selon le GEPPA (1981)

Extrait de l'annexe I modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 :

### 1.1. Liste des types de sols des zones humides

#### 1.1.1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1) à 3). La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- 1) à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- 2) à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- 3) aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.



## 11.2. Les investigations effectuées

### 11.2.1. Période d'investigation

Le diagnostic a été réalisé le 21 janvier 2020 (à une période adaptée pour la réalisation des sondages pédologiques) sur l'ensemble du parcellaire (Etude de faisabilité PRESAGE réalisée en 2020).

### 11.2.2. Localisation des sondages pédologiques et classification



Cartographie des sondages pédologiques effectués sur le parcellaire dans son ensemble (GEOUEST, Janvier 2020)

Les sondages sont présentés ci-après avec leur classification d'après les classes d'hydromorphie du GEPPA.

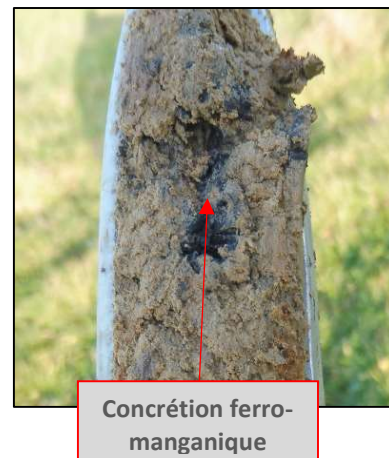


SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE **INFÉRIEURE A 50 CM****AVEC traces d'hydromorphie débutant après 25 cm**

0 – 31/32 cm : Limon à limon argileux brun  
 31/32 – 39/46 cm : Argiles limoneuses brunes et ocre avec présence de **concrétions ferro-manganiques** (pour le sondage J), ou argiles **grisâtres**, décoloration provoquée par un processus de **réduction** (pour le sondage Y)  
 39/46 cm : Refus de tarière

**Sondages J et Y****Classe GEPPA IV a**

**Sondages non caractéristiques de zone humide, présence de traces d'hydromorphie au-delà de 25 cm**



Concrétion ferro-manganique

SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE **INFÉRIEURE A 50 CM****AVEC traces d'hydromorphie débutant avant 25 cm**

0 – 19\* cm : Limon à limon argileux **gris**

**Sondage Z****Classe GEPPA V a-b****Sondage caractéristique de zone humide**

Il est noté la présence d'eau, probablement régulière car le couvert végétal est marqué (Cf ci-après) sur quelques mètres carrés confirmant cette caractérisation.

SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE **INFÉRIEURE OU ÉGALE A 50 CM****SANS traces d'hydromorphie**

0 – 31/46 cm : Limon à argiles limoneuses (Refus de tarière pour le sondage M à 46 cm)  
 31 – 50 cm : Argiles limoneuses brunes  
 50 cm : Refus de tarière

**Sondages F et M****Hors classe GEPPA**

**Sondages non caractéristiques de zone humide**

SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE **SUPÉRIEURE A 50 CM****SANS traces d'hydromorphie****Sondage type 1 :**

0 – 58/96 cm : Limon puis limon argileux à argiles limoneuses brunes ou brun/ocre, avec parfois présence de débris de roche et de graviers  
 58/96 cm : Refus de tarière

Nota : pas de refus de tarière pour les sondages H, N et Q

**Sondages A, B, C, E, H, I, L, N, O, P, Q, R, S, V et W**

**Hors classe GEPPA****Sondages non caractéristiques de zone humide**

Sondage type 2 :

0 – 56 cm : Limon à limon argileux brun  
 56 – 60 cm : Argiles limoneuses brun/ocre  
 60 – 75 cm : Argiles ocre/orangé  
 75 cm : Refus de tarière

**Sondages X et a****Hors classe GEPPA****Sondages non caractéristiques de zone humide**


---

**SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE SUPERIEURE A 50 CM**
**AVEC traces d'hydromorphie débutant avant 25 cm**

0 – 70/87 cm : Limon puis limon argileux à argiles limoneuses brun/**gris** (décoloration provoquée par un processus de **réduction**), argiles orangées à partir de 70 cm pour le sondage G  
 70/87 cm : Refus de tarière (pas de refus de tarière pour le sondage T)

Nota : Zone de stagnation d'eau pour les sondages D et G

**Sondages D, G et T****Classe GEPPA V a-b****Sondages caractéristiques de zone humide**

0 – 41 cm : Limon argileux brun/**gris**, (décoloration provoquée par un processus de **réduction**)  
 41 – 80<sup>+</sup> cm : Argiles ocres et **grises blanchâtres**

Nota : Sondage gorgé d'eau

**Sondage U****Classe GEPPA V a-b****Sondage caractéristique de zone humide**


---

**SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE SUPERIEURE A 50 CM**
**AVEC traces d'hydromorphie débutant après 25 cm**

0 – 31 cm : Limon à limon argileux brun  
 31 – 74 cm : Argile limoneux brun ocré, présence de **concrétions ferro-manganiques**  
 74 cm : Refus de tarière

**Sondage K****Classe GEPPA IV b****Sondage non caractéristique de zone humide**

## SONDAGES TYPE : PROFONDEUR ATTEINTE SUPÉRIEURE A 50 CM

## AVEC traces d'hydromorphie débutant après 50 cm

0 – 50 cm : Limon à limon argileux brun

50 – 67/78 cm : Argile limoneux **grisâtre** (décoloration provoquée par un processus de **réduction**), présence de **concrétions ferro-manganiques** (pour le sondage c)

67/78 cm : Refus de tarière

*Sondages b et c*

## Classe GEPPA III a

## Sondages non caractéristiques de zone humide

Les **sondages d et e** étaient localisés sur une zone remblayée. Ils sont donc **hors classe GEPPA et non caractéristiques de zone humide**.



Localisation des sondages et classement du GEPPA (**en bleu** : classe Va-b / **en vert** : hors classe, classe IIIa et IV a-b) (GEOUEST, 2020)

*a. Stagnation d'eau en surface*

Dans la caractérisation des zones humides et leur définition (R.211-108 du Code de l'Environnement), il a été retenu "**les critères pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle [...].**"

Dans l'aire d'étude, après une succession de période pluvieuse puis de période de ressuyage des sols, il a été observé des zones recouvertes par l'eau. Les traces caractéristiques observées (cortège floristique différent (pas les mêmes espèces), végétation basse, morphologie du sol en creux du sol) ont permis **de délimiter des secteurs**.





Zone en eau au Nord-Est, le long du talus de la parcelle remblayée



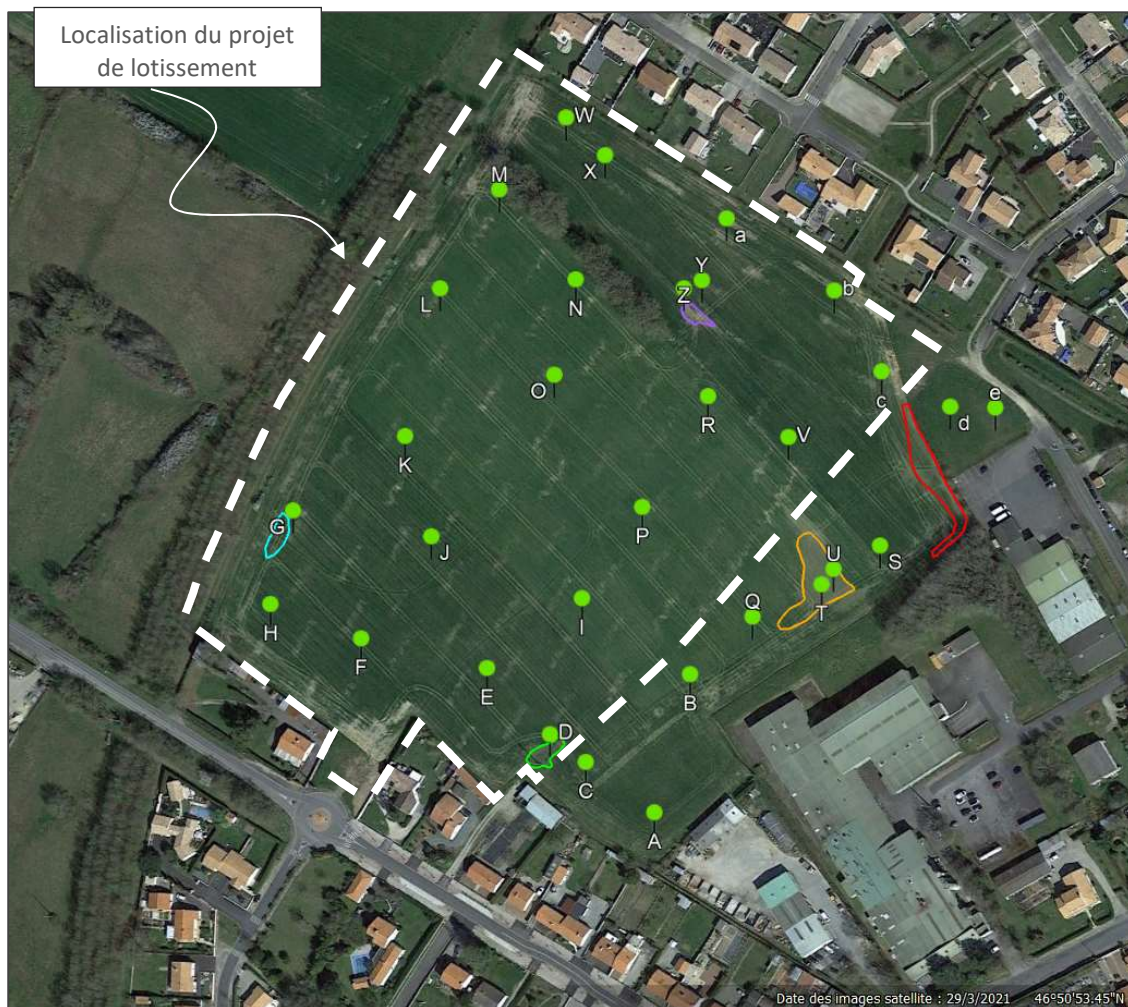
Zone en eau au Sud



Zone en eau à l'Est







Localisation des secteurs où de l'eau stagne et créée de la zone humide (GEOUEST, 2021)

Dans l'aire d'études, il a été relevé et délimité 5 zones humides soit par les traces d'hydromorphie soit par les stagnations d'eau prolongées :

**Zone 1** : identifiée grâce au sol et à l'observation des zones de stagnation d'eau (125 m<sup>2</sup>)

**Zone 2** : identifiée grâce au sol et à l'observation des zones de stagnation d'eau (120 m<sup>2</sup>)

**Zone 3** : identifiée grâce au sol et à l'observation des zones de stagnation d'eau (95 m<sup>2</sup>)

**Zone 4** : identifiée grâce au sol et à l'observation des zones de stagnation d'eau (610 m<sup>2</sup>)

**Zone 5** : identifiée grâce à l'observation des zones de stagnation d'eau (470 m<sup>2</sup>)

Dans le périmètre du lotissement, il a été observé 3 zones humides pour une surface de 340 m<sup>2</sup> (< à 1 000 m<sup>2</sup>, seuil déclaratif).





### b. Inventaire de la flore et résultats

Le couvert végétal du site est homogène : il s'agit d'une parcelle agricole où se développent des espèces adventices et des espèces liées aux cultures précédentes. En janvier 2020, malgré la période hivernale, ce couvert végétal était dense, le parcellaire n'ayant pas été labouré récemment.



Photos du couvert végétal en janvier 2020

Outre les espèces graminéoïdes des cultures se (re)développant sur toute la parcelle, les adventices, espèces spontanées, ont pu être recensées : Mousses, Chardon-Marie, Véronique à feuilles de lierre, Pâturin annuel, Lamier pourpre, Fumeterre officinale, Euphorbe, Renouée des oiseaux, Séneçon commun et Ravenelle. Aucune n'est caractéristique de zone humide.

Dans le secteur correspondant au sondage D (Cf cartographie de localisation des sondages), le cortège floristique contient quelques **Renoncule rampante**.

Dans le secteur "Zone 4" (Cf cartographie précédente), la végétation est plus clairsemée comportant néanmoins de la **Patience** et de la **Renoncule rampante** en plus des Graminées.



### c. Délimitation des zones humides diagnostiquées

Selon les résultats cumulés suite aux sondages pédologiques, aux relevés des zones de stagnation d'eau et au diagnostic de la végétation (*même sommaire en milieu cultivé*), la carte des zones humides diagnostiquées est présentée ci-dessous.



Localisation des zones humides identifiées sur le site d'étude (GEOUEST, 2020)

La surface totale de zones humides identifiées dans l'aire d'études 2020 est de 1 630 m<sup>2</sup>.

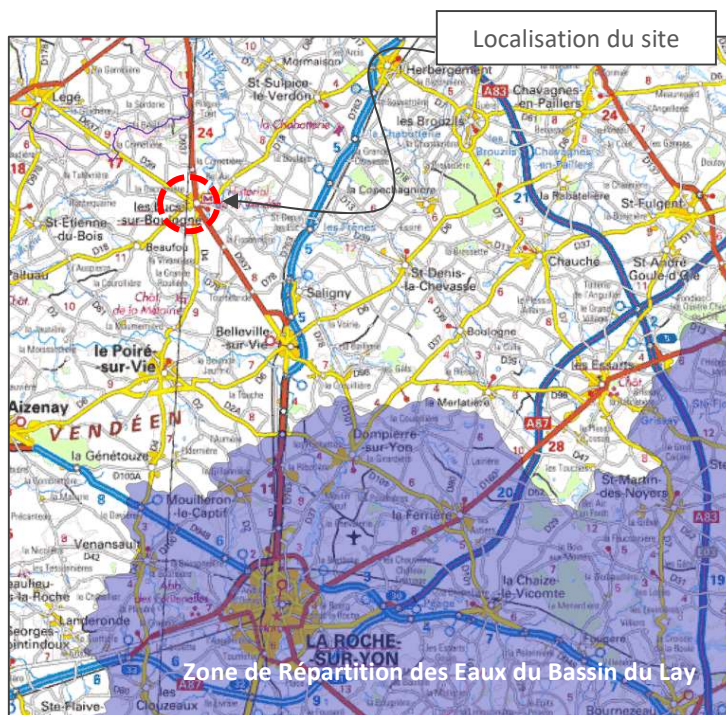
La superficie de zones humides présentes dans le périmètre du projet 2021 est de 395 m<sup>2</sup>.

## 12. ZONES DE REPARTITION DES EAUX (ZRE)

"Une "zone de répartition des eaux" est caractérisée par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue **le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource**, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un **signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau**.

Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre." (pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr)

Selon la cartographie des zones des répartition des eaux en Pays de la Loire recouvre tout un territoire présent sur la versant du Lay ; la Commune des Lucs-sur-Boulogne n'est pas concernée.



*Zone de répartition des eaux du bassin versant du Lay (en bleu)  
(carmen.developpement-durable.gouv.fr)*

### 13. RISQUES MAJEURS ET SITES INDUSTRIELS/POLLUES

Le risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionne des dommages importants et dépasse les capacités de réaction de la société.

Face aux catastrophes naturelles ou technologiques, les hommes ont des réactions qui mêlent souvent un sentiment de fatalité à un rejet du risque. Or, le risque existera toujours mais tout doit être mis en œuvre pour en réduire la probabilité et les conséquences éventuelles. Le Dossier Départemental des Risques Majeurs est un dossier présentant ces risques, réalisé par département, les moyens de les prévenir, leurs faire face et de les contourner.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Vendée a été édité **en dernière version en 2012 par la Préfecture de la Vendée**.



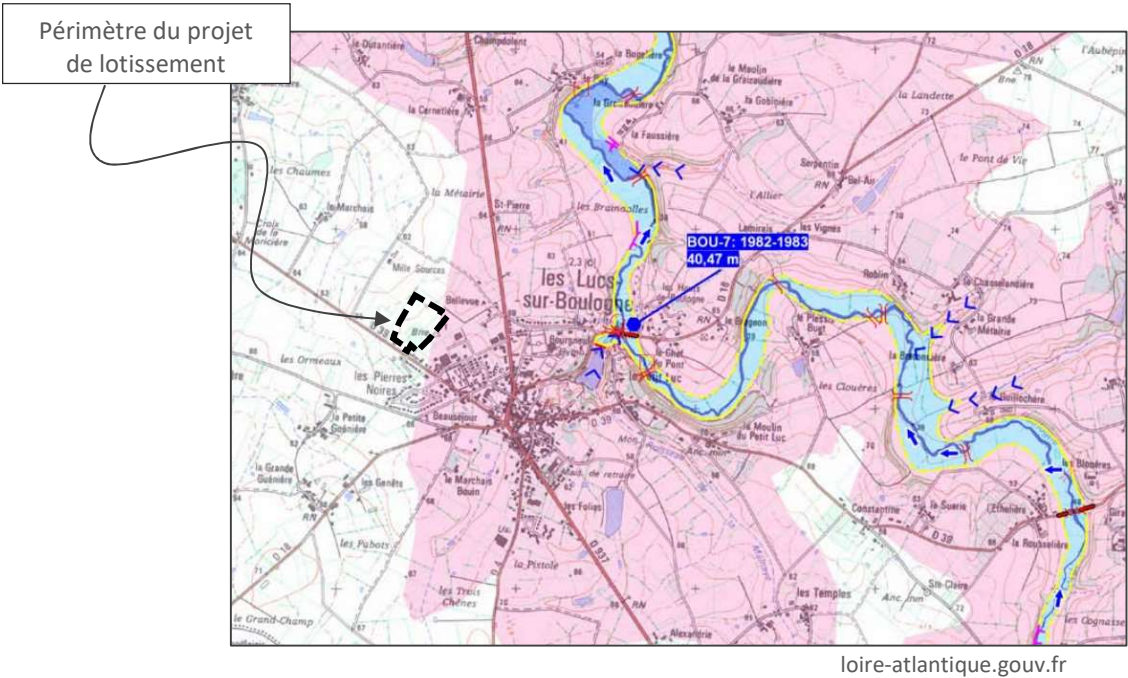
La **Commune des Lucs-sur-Boulogne** est concernée par les risques présentés ci-dessous dans le tableau.

Nom de la commune	Code Insee	Risques littoraux	Risque inondation	Risque mouvement de terrain		Risque sismique	Risque feu de forêt	Risque météorologique	Risque Radon	Risque industriel	Risque rupture de barrage	Risque TMD	Risque minier	Risque radiologique
				Cavité / éboulement	Retrait gonflement argile									
Les Lucs-sur-Boulogne	85129		X	X	X	X		X	X			X		

Comme tout projet en Vendée, l'aménagement peut subir les **risques sismiques** (failles présentes sur l'Ouest du Département) ainsi que les **aléas météorologiques** (tempêtes, orages...).

La Commune des Lucs-sur-Boulogne est également concernée par le risque "**Radon**" qui peut donc concerné le projet.

Les Lucs-sur-Boulogne sont également concernés par le risque "inondation" de la rivière La Boulogne. Le projet est situé sur le versant de La Boulogne mais n'est pas concerné par ce risque.



**Le lotissement peut aussi être concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses** étant donné la présence de l'avenue des Pierres Noires (route de Legé) qui reste circulée par des camions. Ce risque est assez restreint du fait que cette route ne soit pas un axe principal et du fait également d'un recul de l'opération depuis cette route.

Le risque "**Mouvement de terrain – Cavité et Eboulement**" est faible, principalement référencé sur la pointe Sud-est du territoire et ne concerne pas le projet.

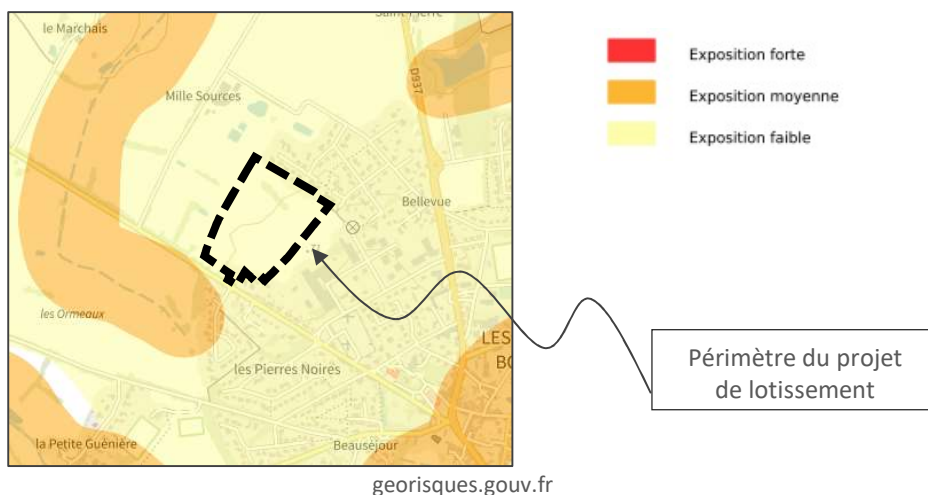






georisques.gouv.fr

Le risque "**Mouvement de terrain – Retrait Gonflement des argiles**" est présent, d'autant que le site en comporte.



## 14. MONUMENTS HISTORIQUES

Le territoire national contient nombre de monuments historiques, recensés pour la plupart dans la base de données Mérimée (DREAL Pays de la Loire).

Article L 621-31 et L621-32 - Les monuments historiques classés bénéficient d'un périmètre de protection de 500 mètres à l'intérieur duquel les projets de travaux situés dans le champ de visibilité de l'édifice sont soumis à autorisation préalable de l'autorité administrative compétente délivrée sur avis de l'architecte des Bâtiments de France.

Article L621-2 alinéa 2 - Ce périmètre peut être modifié lors de la modification ou de l'élaboration du PLU.

Riche d'environ 160 000 notices, la base **Mérimée** recense le **patrimoine monumental français** dans toute sa diversité : architecture religieuse, domestique, agricole, scolaire, militaire et industrielle. Elle est mise à jour périodiquement.

Sur le territoire des Lucs-sur-Boulogne, plusieurs monuments ont été recensés :





#### Presbytère du Petit-Luc (ancien)

Pays de la Loire ; Vendée (85) ; Les Lucs-sur-Boulogne ; Hameau du Petit Luc  
13e siècle, 14e siècle, 17e siècle  
propriété privée ;

#### Date et niveau de protection de l'édifice

1958/08/02 : inscrit MH

#### Précision sur la protection de l'édifice

Les façades et toitures ainsi que le mur de clôture sur rue (cad. D 478) : inscription par arrêté du 2 août 1958



#### Ensemble d'habitats défensifs

Pays de la Loire ; Vendée (85) ; Les Lucs-sur-Boulogne  
Moyen Age  
propriété privée ; propriété du département ; propriété d'une association

#### Date et niveau de protection de l'édifice

1988/06/02 : inscrit MH

#### Précision sur la protection de l'édifice

Le rempart de terre et son fossé (cad.D 1963, 1964), trois mottes féodales (cad. D 1941, 76, 77, 59) et les vestiges d'un ancien château-fort (cad. D 48, 49) : inscription par arrêté du 2 juin 1988

**Aucun de ces monuments n'est placé dans un rayon de 500 m autour du projet qui n'est donc pas concerné par la réglementation s'appliquant à la protection des monuments historiques.**

## **15. PROGRAMMES D'AMENAGEMENT EN COURS DANS LE SECTEUR**

Sur le secteur des Lucs-sur-Boulogne, le dernier lotissement ("Val de Bourgneuf" Extension) est bâti dans sa totalité (2017). La Commune n'a donc plus de terrain à bâtir disponible. De plus, le programme d'aménagement "Les Portes de l'Atlantique" est attendu pour son bâti social et de prime accession qui n'est plus présent aujourd'hui sur son territoire.

Aucune autre projet n'est signalé sur le secteur (*recherches d'information sur les sites immobiliers, les sites DREAL, Préfecture de la Vendée...*).

