

# PREDIAGNOSTIC

## Projet de lotissement du « Val des Hêtres II »

Commune de Barentin

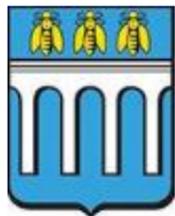
Département de Seine-Maritime (76)

### *Analyse des enjeux territoriaux et paysagers*



Juillet 2018

Porteur de projet :



Bureau d'études :



**Informations relatives à la rédaction du document**

**Réalisation** : Juillet 2018

<i>Rédaction - ALISE</i>	Blandine LETIENNE
<i>Contrôle – ALISE</i>	Julie MARCILLE

# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>	7.3 - LES SITES CLASSEES ET INSCRITS.....	46
<b>1 - DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>5</b>	7.4 - COVISIBILITES ET ENJEUX PAYSAGERS.....	50
1.1 - LOCALISATION DU PROJET.....	5	<b>8 - SYNTHESE .....</b>	<b>51</b>
1.2 - PREMIERS ELEMENTS DE PROJET .....	5	<b>9 - PREMIERES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PRECONISATIONS .....</b>	<b>53</b>
<b>2 - ANALYSE PHYSIQUE ET STRUCTURELLE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>9</b>	<b>INDEX DES DOCUMENTS GRAPHIQUES .....</b>	<b>55</b>
2.1 - OCCUPATION DU SOL .....	9	<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>57</b>
2.2 - RELIEF .....	9		
2.3 - HYDROGRAPHIE .....	9		
<b>3 - RISQUES NATURELS.....</b>	<b>14</b>		
3.1 - RISQUES ACTUELS D'INONDATION.....	14		
3.2 - RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN .....	14		
<b>4 - MILIEU HUMAIN .....</b>	<b>18</b>		
4.1 - DOCUMENTS D'URBANISME.....	18		
4.2 - LES INFRASTRUCTURES .....	19		
4.3 - LES ETABLISSEMENTS SENSIBLES.....	19		
4.4 - CONTEXTE URBAIN.....	22		
4.5 - RESEAUX.....	23		
4.6 - RISQUES INDUSTRIELS.....	25		
4.7 - CONTEXTE TOURISTIQUE .....	27		
4.8 - LE PATRIMOINE CULTUREL .....	30		
<b>5 - LE PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>33</b>		
5.1 - PROTECTION REGLEMENTAIRE.....	33		
5.2 - PROTECTION INTERNATIONALE.....	33		
5.3 - PROTECTION CONTRACTUELLE.....	33		
5.4 - INVENTAIRE.....	33		
5.5 - LES ESPACES NATURELS SENSIBLES .....	34		
5.6 - SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE.....	34		
<b>6 - PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....</b>	<b>39</b>		
6.1 - METHODOLOGIE UTILISEE POUR LA REALISATION DU PRE-DIAGNOSTIC.....	39		
6.2 - INTERET DES HABITATS ET DE LA FLORE DU SITE D'ETUDE.....	41		
6.3 - INTERET FAUNISTIQUE DU SITE D'ETUDE .....	42		
6.4 - PRE-EVALUATION DE LA SENSIBILITE DU SITE D'ETUDE.....	43		
6.5 - SYNTHESE DES ENJEUX.....	44		
<b>7 - CONTEXTE PAYSAGER.....</b>	<b>46</b>		
7.1 - LES GRANDS ENSEMBLES DE PAYSAGES .....	46		
7.2 - LES UNITES PAYSAGERES .....	46		

## PREAMBULE

L'objectif de ce prédiagnostic est de réaliser une analyse des enjeux territoriaux et paysagers du site d'étude et de son environnement.

Ce prédiagnostic est réalisé dans le cadre d'une demande au cas-par-cas en prévision de la réalisation du lotissement du « Val des Hêtres II ». L'objectif est d'éclairer le porteur de projet sur les différentes contraintes environnementales du site. Il permet notamment de mettre en évidence les premières sensibilités écologiques par l'intermédiaire d'un inventaire écologique.

Ainsi, la pré-identification des enjeux permet d'alerter le pétitionnaire si le projet fait face à des enjeux majeurs identifiés, pouvant mettre en cause sa faisabilité.

Ce prédiagnostic comprend :

1. Localisation du projet
2. Analyse physique et structurelle du site et de son environnement
3. Risques naturels
4. Milieu humain
5. Le patrimoine naturel
6. Prédiagnostic écologique
7. Contexte paysager
8. Synthèse

*Le périmètre d'étude se situe à proximité de zones en cours d'urbanisation ou urbanisées récemment. Certaines bases de données utilisées ne prennent, à l'heure actuelle, pas en compte ces nouveaux éléments.*

**Ce prédiagnostic dresse une liste détaillée mais non exhaustive des enjeux présents sur le site et son environnement.**

## 1 - DESCRIPTION DU PROJET

### 1.1 - LOCALISATION DU PROJET

Le projet de lotissement est situé sur la commune de Barentin dans le département de la Seine-Maritime. Barentin se situe à 13 km au nord-ouest de Rouen, et à 16 km à l'est d'Yvetot.

Le projet de lotissement est prévu au lieu-dit du Hamelet, qui se trouve au sud de la commune de Barentin. Le tableau suivant synthétise la localisation du site d'étude :

**Tableau 1 : Localisation géographique du projet**

Région	Normandie
Département	Seine Maritime
Arrondissement	Rouen
Canton	Pavilly
Commune	Barentin
Communes voisines	Bouville, Pavilly, Goupillière, Fresquiennes, Pissy-Pôville, Roumare, Saint Pierre de Varengueville, Villers Écalles

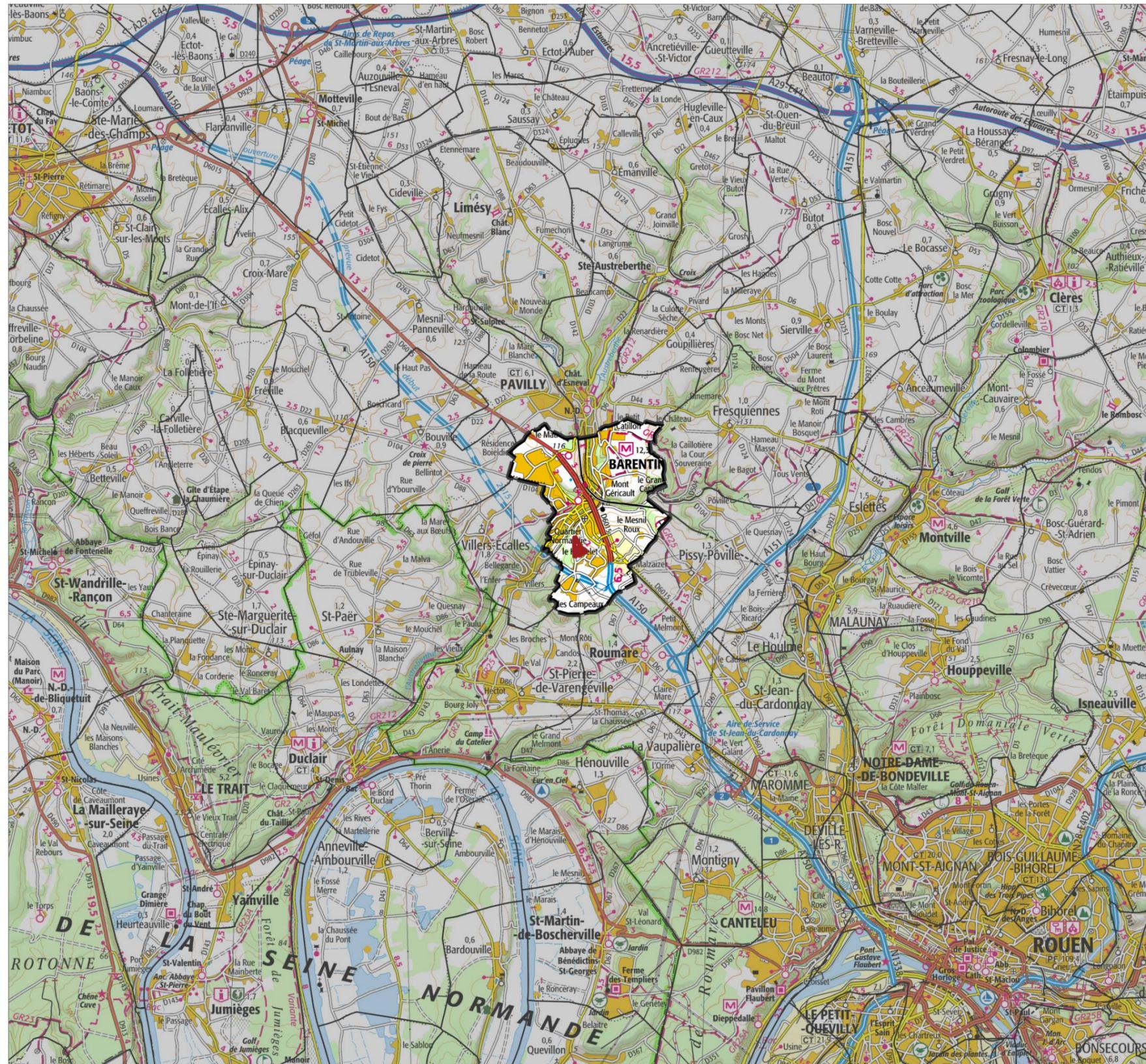
### 1.2 - PREMIERS ELEMENTS DE PROJET

La commune de Barentin souhaite créer un nouveau lotissement dénommé « Val des Hêtres II », celui-ci sera dans le prolongement de la première opération « Val des Hêtres I ».

Le secteur projeté pour le « Val des Hêtres II » s'étend sur environ 6.1 ha sur la commune de Barentin.

L'implantation de la centaine de logements et des parcelles ne sont pas définies puisque le projet entend se baser sur les enjeux environnementaux. Ainsi, la commune de Barentin a souhaité dresser le bilan des principaux enjeux environnementaux dans le présent document : risques naturels, milieu naturel, déplacement... En dernière partie de ce pré-diagnostic figurent des préconisations environnementales qui seront traduites dans le projet de lotissement du « Val des Hêtres II », la commune s'y engage notamment par la signature d'une attestation mentionnant les dites préconisations.

Le site d'étude se trouve en zone 1AU du plan de zonage du PLU, à vocation d'urbanisation sur le moyen terme. L'objectif général du projet est donc de répondre à la pression démographique de la commune en aménageant ce secteur en prenant en considération l'environnement actuel (voiries existantes, cheminements doux voisins, proximité au centre-ville, ...) et les enjeux environnementaux détaillés ci-après.

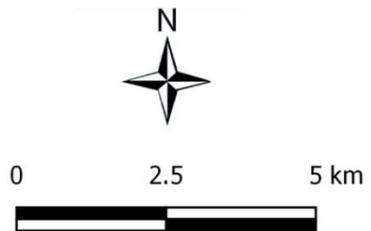


**Localisation du site d'étude**

Prédiagnostic

*Lotissement "Le Val des Hêtres II"*

-  Limites communales
-  Commune de Barentin
-  Périmètre d'étude



Source : Scan IGN Réalisation : ALISE 2018

Figure 1 : Localisation régionale de la zone d'implantation potentielle.

Source : Scan IGN

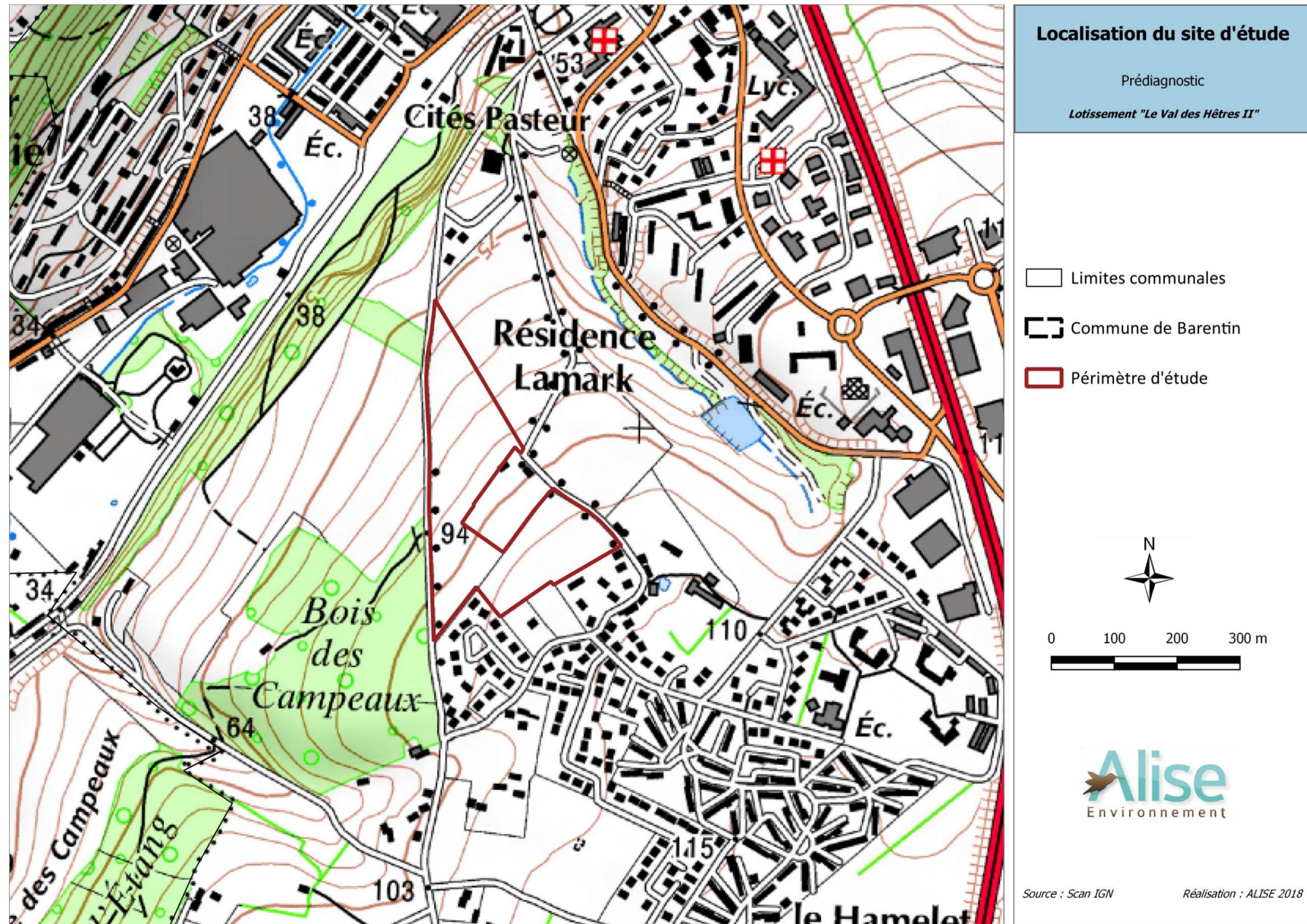


Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle

Source : Scan IGN

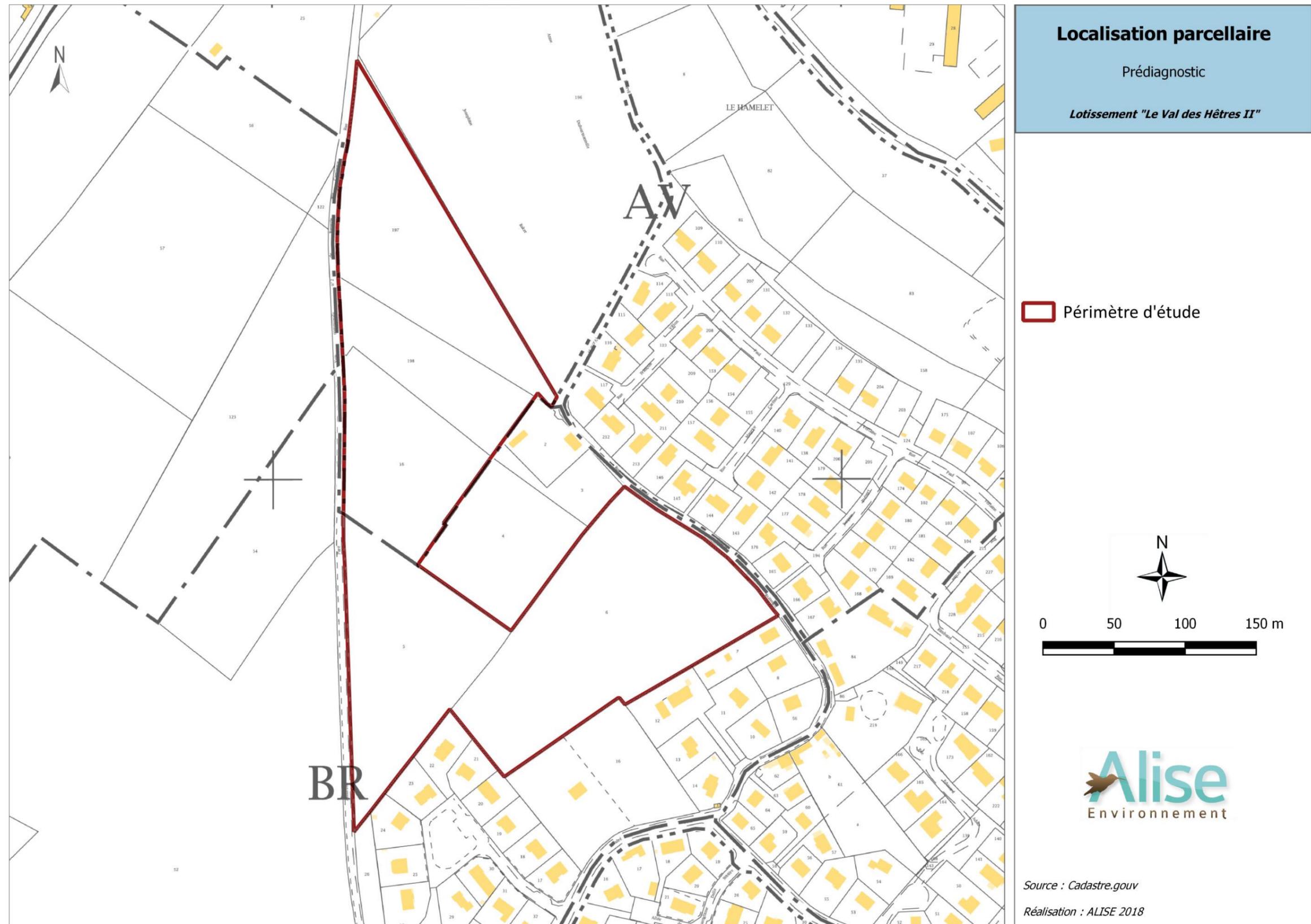


Figure 3 : Localisation parcellaire de la zone d'implantation potentielle.

Source : Cadastre - BRGM

## 2 - ANALYSE PHYSIQUE ET STRUCTURELLE DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 2.1 - OCCUPATION DU SOL

#### 2.1.1 - DANS UN RAYON DE 5 KM

Selon les données du Mode d'Occupation des Sols (MOS) de 2009 présentées sur la Figure 4, page suivante, l'occupation du sol dans un périmètre de 5 km est contrastée. Plusieurs types d'occupation du sol se différencient en fonction du paysage. On retrouve ainsi une vallée fortement urbanisée et des coteaux majoritairement boisés. Les plateaux sont quant à eux caractérisés par une occupation du sol tournée vers l'agriculture, même si on compte la présence de nombreux hameaux reliés entre eux par des réseaux de petites routes.

#### 2.1.2 - SUR LE SITE D'ETUDE

D'après MOS de Normandie, le site d'étude est très majoritairement situé sur les parcelles de prairies. La partie nord du site concerne des terres arables, actuellement utilisées pour l'agriculture.

Le site d'étude jouxte des territoires urbanisés. Les parties sud et est du site sont à proximité directe de l'urbanisation existante qui se traduit ici sous la forme de lotissements. Une propriété plus isolée, au nord de la zone se trouve également en limite séparative avec le site d'étude.

### 2.2 - RELIEF

#### 2.2.1 - DANS UN RAYON DE 5 KM

Le projet se situe au niveau de la vallée de l'Austreberthe. Cette vallée est une des trois vallées, avec celles de la Clerette et celle du Cailly, qui entaillent le plateau sur lequel se situe le projet. Ce plateau a une altitude moyenne de l'ordre de + 150 m N.G.F.

#### 2.2.2 - SUR LE PERIMETRE D'ETUDE

Au niveau du périmètre d'étude, l'altitude varie entre +104 m N.G.F. et +75 m N.G.F. L'altitude la plus basse est retrouvée à l'extrémité nord-ouest du site, à la limite entre le plateau et le coteau.



Photo 1 : Relief sur la partie est du périmètre d'étude.

### 2.3 - HYDROGRAPHIE

La commune de Barentin est traversée par l'Austreberthe. Ce cours d'eau est un des principaux affluents de la Seine, et a entaillé le plateau sur environ 80 m. Le site d'étude n'est traversé par aucun cours d'eau permanent.

Une distance d'environ 235 m, et un dénivelé de 40 m séparent le site d'étude de l'Austreberthe.

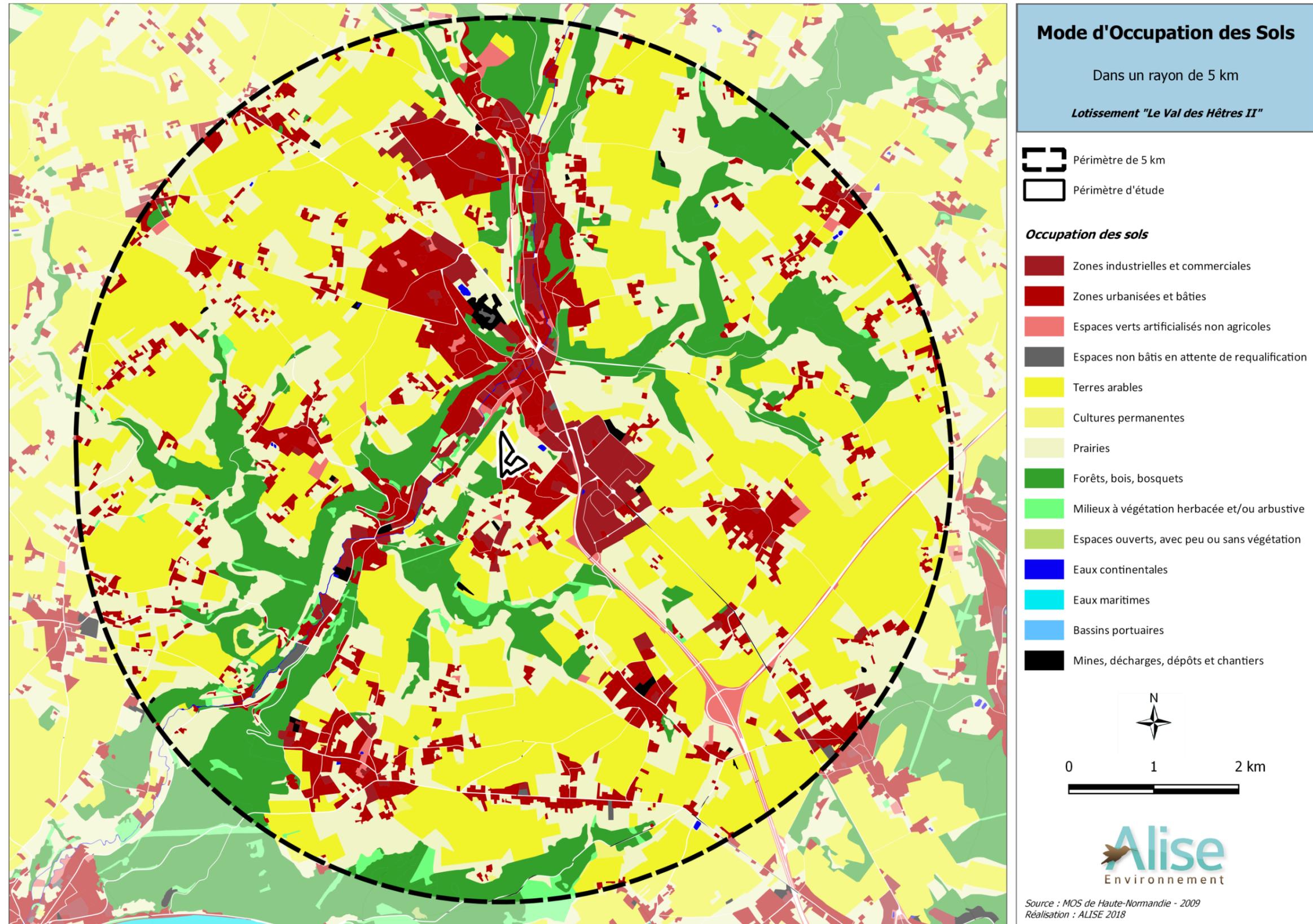


Figure 4 : Occupation des sols sur un rayon de 5 km autour du site.

Source : Mode d'occupation des Sols de Haute-Normandie - 2009

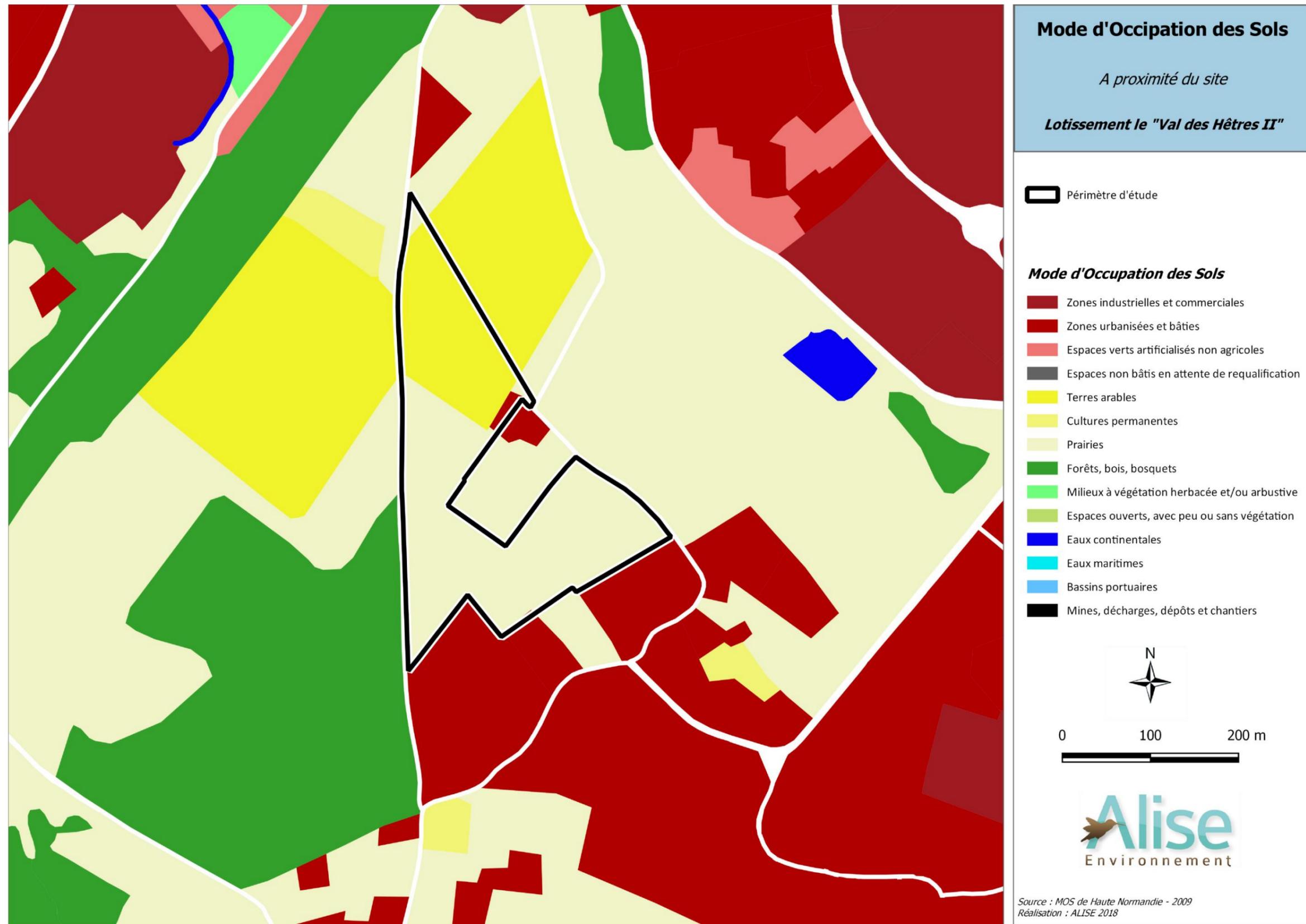


Figure 5 : Occupation du sol à proximité et sur le périmètre d'étude

Source : Mode d'Occupation des Sols de Haute-Normandie - 2009



### Localisation du site d'étude

Ortho-photographie

Lotissement "Le Val des Hêtres II"

 Limites communales

 Périmètre d'étude



0 100 200 m



Source : RGE BD ORTHO  
Réalisation : ALISE 2018

Figure 6 : Ortho photographie du site d'étude

Source : RGE BD ORTHO

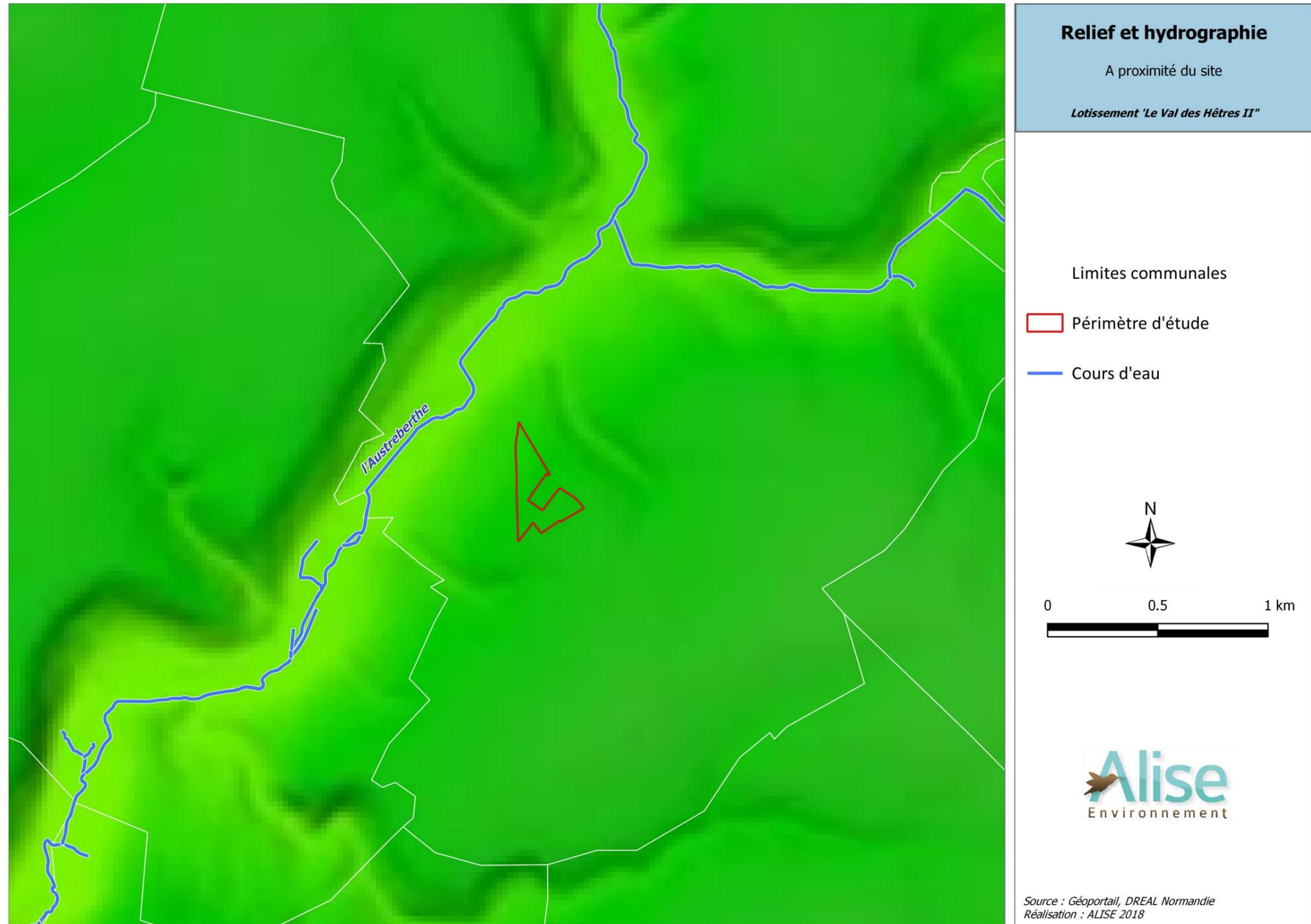


Figure 7 : Relief et hydrographie à proximité du périmètre d'étude.

Source : Geoportail et DREAL Normandie

### 3 - RISQUES NATURELS

#### 3.1 - RISQUES ACTUELS D'INONDATION

La commune de Barentin est concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels concernant le risque de ruissellement et de coulée de boue, le risque d'inondation par crue torrentielle ou à remontée rapide, ainsi que le risque de remontée de nappe.

Barentin est concerné par plusieurs documents de gestion des eaux pluviales :

- Le schéma d'aménagement de l'Austreberthe ;
- Le rapport d'analyse de l'évolution des inondations en vallée de l'Austreberthe (rapport de 1999) ;
- L'étude d'aménagement hydraulique de sous bassin versant de Saint-Hélier (rapport de 2003) ;
- L'étude du bassin versant du Saffimbec (rapport de 2006) ;
- Schémas directeur d'assainissement d'eaux pluviales (depuis 2001) ;
- Un rapport d'études complémentaires pour l'aménagement des bassins versants de l'Austreberthe et du Saffimbec ;
- LE PR Inondation du bassin versant de l'Austreberthe et du Saffimbec – Détermination de l'aléa ruissellement (rapport de 2002).

Les risques d'inondation sur la commune de Barentin sont présentés, dans un périmètre de 1 km autour du périmètre d'étude, sur la Figure 8, présente à la page suivante.

**Le site du projet n'est pas concerné par ces risques. Cependant, il est à noter que celui-ci se situe à 200 m au sud et à 170 m au nord d'axes de ruissellement identifiés dans le TRI de Rouen-Louviers-Austreberthe.**

#### 3.2 - RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Quelle que soit leur origine, les cavités souterraines sont responsables de deux formes de mouvements de terrain : les affaissements et les effondrements. Les premiers consistent en un abaissement lent et continu du niveau du sol sans rupture apparente alors que les seconds se manifestent par un mouvement brutal et discontinu du sol en direction de la cavité, laissant apparaître en surface un escarpement plus ou moins vertical (HUMBERT, 1972).

Parfois, les mouvements affectent des surfaces importantes. Ainsi, l'écrasement de la voûte de la chambre d'exploitation souterraine détermine souvent un vaste entonnoir de plusieurs dizaines de mètres de diamètre et de quelques mètres de profondeur.

D'après les données du BRGM, la commune de Barentin est concernée par le risque de mouvement de terrain lié à la présence d'indices de cavités souterraines.

Un recensement communal des cavités souterraines a été effectué en 2010, et mis à jour en 2012, par le bureau d'étude ALISE Environnement. D'après les résultats présents dans la Figure 9, le site d'étude est concerné par plusieurs périmètres de sécurité.

Sont présents sur le site :

- Un indice visible d'origine indéterminée et son périmètre de sécurité,
- Un périmètre de sécurité longeant la partie ouest du site. Ce périmètre correspond au périmètre de protection lié à la présence d'indices visibles et non visibles de cavités liées à une extraction de matériaux.

En 2016 et 2017, la commune a fait réaliser par la société For&Tec des travaux de caractérisation des indices :

-Le périmètre des indices 152/153 impactant la zone a été levé

-Un comblement a été effectué sur l'indice 117, un risque de tassement subsiste.

**Selon les données du BRGM, les du recensement communal effectué en 2010 et mis à jour en 2012 et les données des études For&Tec, les périmètres de sécurité liés aux indices 152/153 et 117 ont été levés. Un risque de tassement subsiste tout de même sur une zone de l'indice 117.**

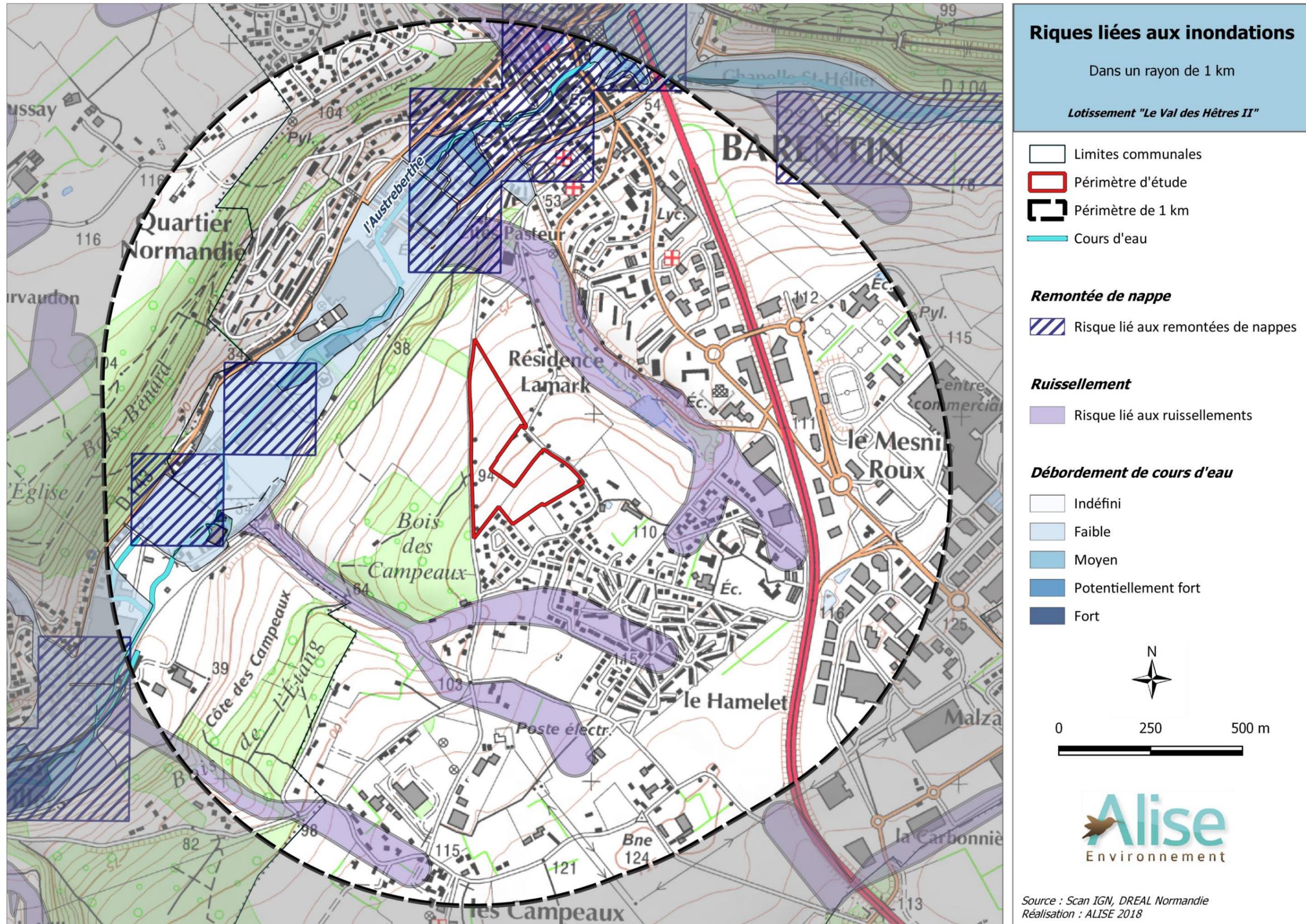


Figure 8 : Risque d'inondation dans un périmètre de 1 km autour du site.

Source : Scan IGN, DREAL Normandie

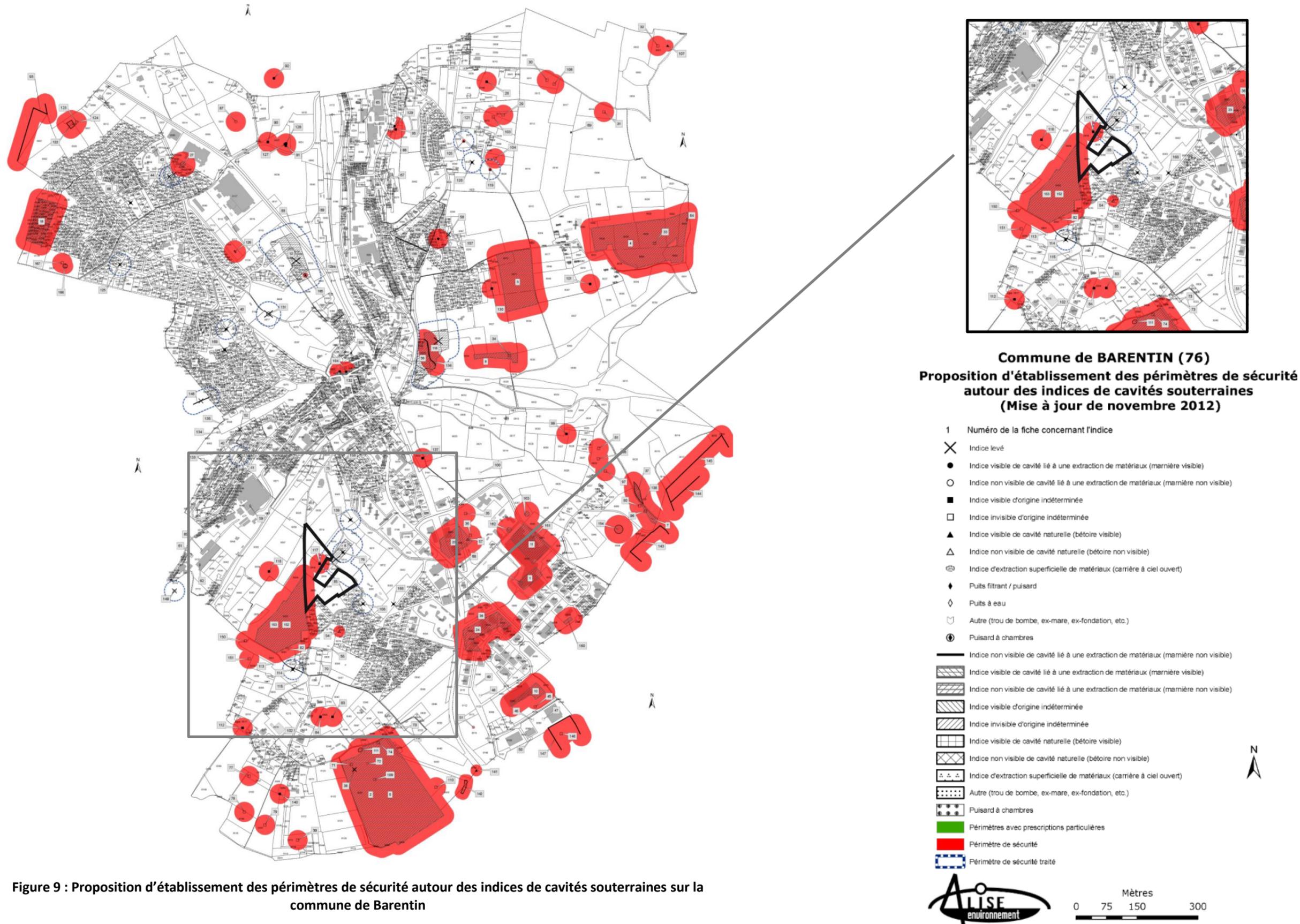


Figure 9 : Proposition d'établissement des périmètres de sécurité autour des indices de cavités souterraines sur la commune de Barentin

Source : Alise Environnement – mise à jour de Novembre 2012

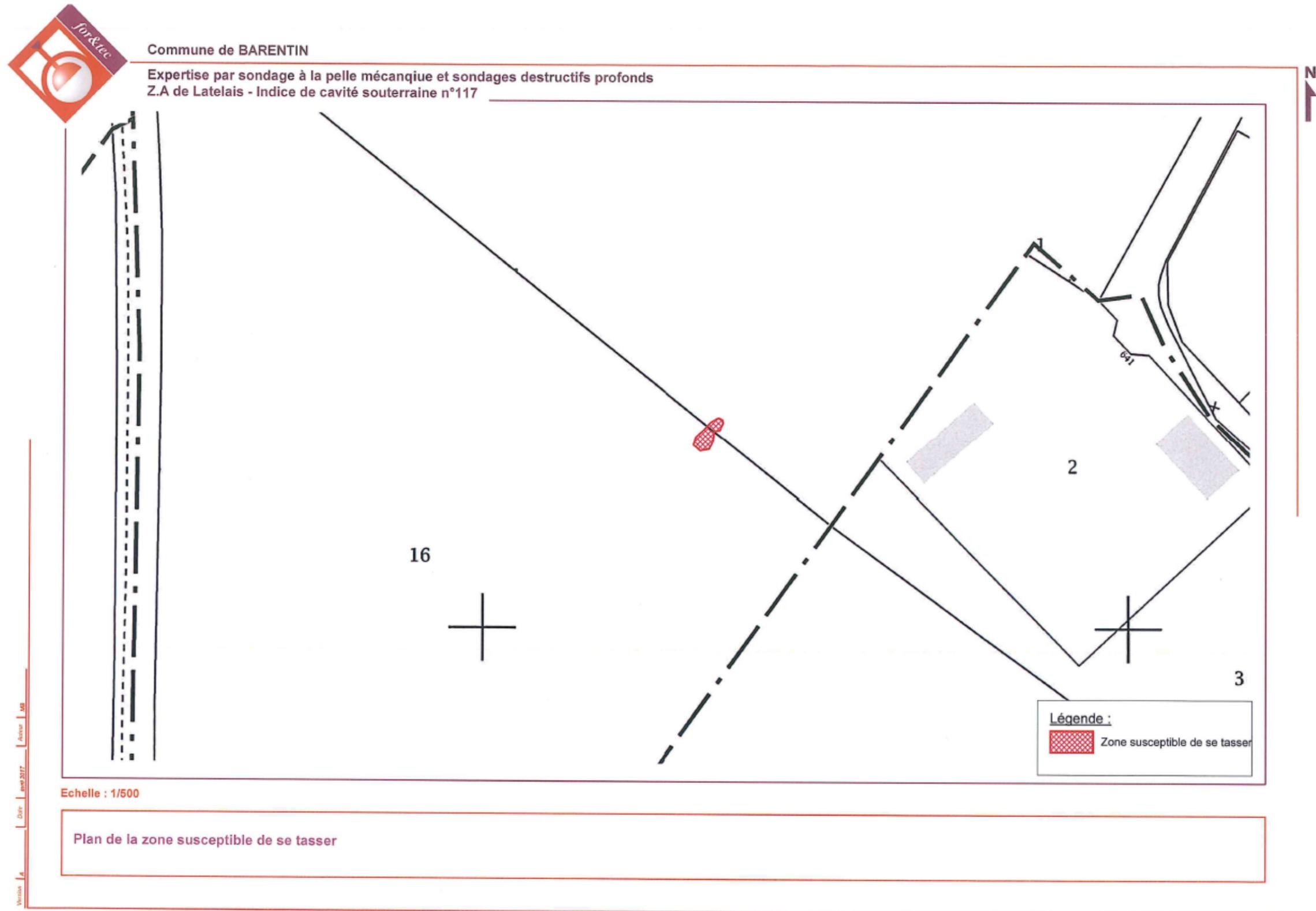


Figure 10 : Plan de la zone susceptible de se tasser

Source : For&Tec

## 4 - MILIEU HUMAIN

### 4.1 - DOCUMENTS D'URBANISME

#### 4.1.1 - PLAN LOCAL D'URBANISME

La commune de Barentin dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a été approuvé le 20 décembre 2012, et qui a été modifié le 23 mars 2016.

Le site d'étude se trouve en zone 1AU du plan de zonage du PLU. La zone 1AU correspond aux zones à urbaniser possédant à proximité immédiate les infrastructures et les équipements d'une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de la zone. Trois sites ont été identifiés comme à urbaniser et à vocation d'habitat sur la commune de Barentin :

- au lieu-dit du Catillon,
- au lieu-dit su Malaize,
- au lieu-dit du Hamelet.

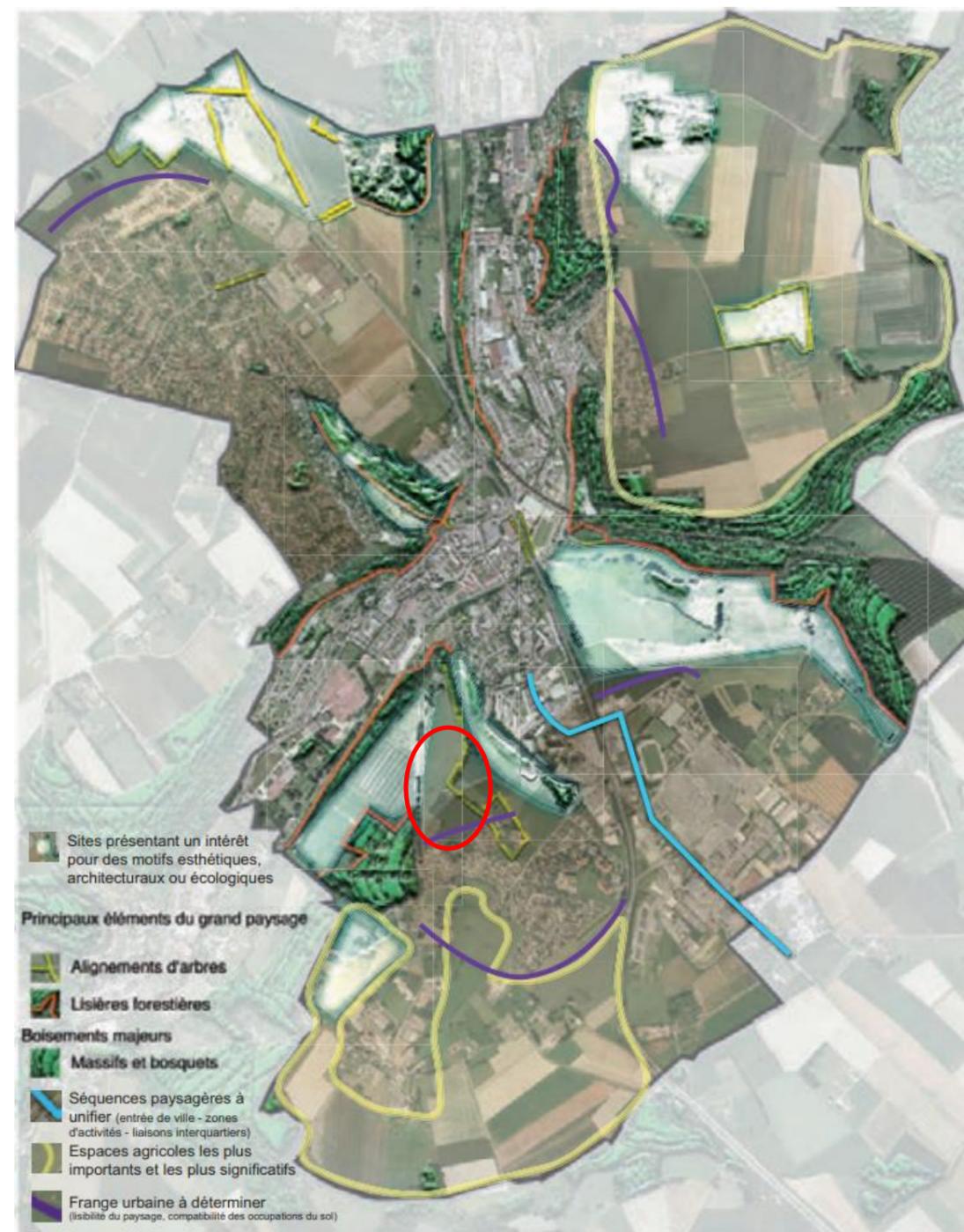
Le périmètre d'étude se situe sur le lieu-dit du Hamelet. Des orientations d'aménagement ont été intégrées au PLU pour ce secteur. Ces orientations d'aménagement sont présentées dans la Figure 13.

**La commune de Barentin dispose d'un PLU dans lequel le site d'étude est classé comme zone à urbaniser. De plus, des orientations d'aménagement ont été réalisées pour ce secteur.**

#### 4.1.2 - ENJEUX PAYSAGERS

Deux enjeux paysagers ont été identifiés sur le PLU de Barentin concernant le lieu-dit du Hamelet :

- La préservation des alignements d'arbres,
- La détermination de la frange urbaine.



Zone d'étude

**Figure 11 : Paysage et milieux environnementaux associés**

Source : PLU de Barentin

## 4.2 - LES INFRASTRUCTURES

La commune de Barentin est desservie par les routes principales suivantes :

- la route départementale D 142 ;
- la route départementale D 143 A ;
- la route départementale D 6015 ;
- l'autoroute A 150.

Le site d'étude est localisé au sud de la commune, entre la rue Ambroise Paré et la rue André Bourville. Une enquête de circulation sur ces deux rues a été réalisée dans le cadre d'une opération d'aménagement sur les parcelles se situant au nord du périmètre d'étude. Il en ressort que les rues Ambroise Paré et André Bourville supportent un volume journalier relativement faible de véhicule. Cependant, la nature étroite de la voirie en double-sens rend difficile le passage de deux véhicules simultanément.

## 4.3 - LES ETABLISSEMENTS SENSIBLES

Le Plan National Santé-Environnement (PNSE) a établi une liste des établissements dits « sensibles ». Il s'agit :

- des crèches ;
- des écoles maternelles et élémentaires ;
- des établissements hébergeant des enfants handicapés ;
- des collèges et lycées ;
- des établissements de formation professionnelle des jeunes du secteur public ou privé ;
- des aires de jeux et des espaces verts.

Les établissements sensibles les plus proches de la zone d'étude sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 2 : Etablissements sensibles situés sur la commune de la zone d'étude et les communes limitrophes**

Source : Rectorat de Rouen

Commune	Code école	Type de l'établissement	Nombre d'élèves
Barentin	0760005T	Lycée général public	1 136
Barentin	0760007V	Lycée professionnel public	524
Barentin	0760901S	Ecole élémentaire publique	149
Barentin	07610934C	Ecole maternelle publique	108
Barentin	0760935D	Ecole maternelle publique	75
Barentin	0760936E	Ecole maternelle publique	48
Barentin	0762233P	Ecole élémentaire publique	287
Barentin	0762234R	Ecole maternelle publique	142
Barentin	0762286X	Collège public	508
Barentin	0762349R	Ecole maternelle publique	76
Barentin	0762521C	Ecole élémentaire publique	90
Barentin	0762522D	Ecole élémentaire publique	108

Commune	Code école	Type de l'établissement	Nombre d'élèves
Barentin	0762764S	Collège public	559
Barentin	0763022X	Ecole élémentaire publique	137
Bouville	0760911C	Ecole primaire publique	107
Pissy-Pôville	0761114Y	Ecole primaire publique	138
Roumare	0761115Z	Ecole primaire publique	149
Saint-Pierre-de-Varengville	0761487D	Ecole élémentaire publique	162
Saint-Pierre-de-Varengville	0762670P	Ecole maternelle publique	82
Villers-Ecalles	0763308H	Ecole primaire publique	188

L'établissement sensible le plus proche est l'école maternelle publique Francisque Poulbot située sur la commune de Barentin, à environ 395 m du site d'étude.

**Il n'y a pas d'établissement sensible à moins de 395 m de la zone d'étude.**

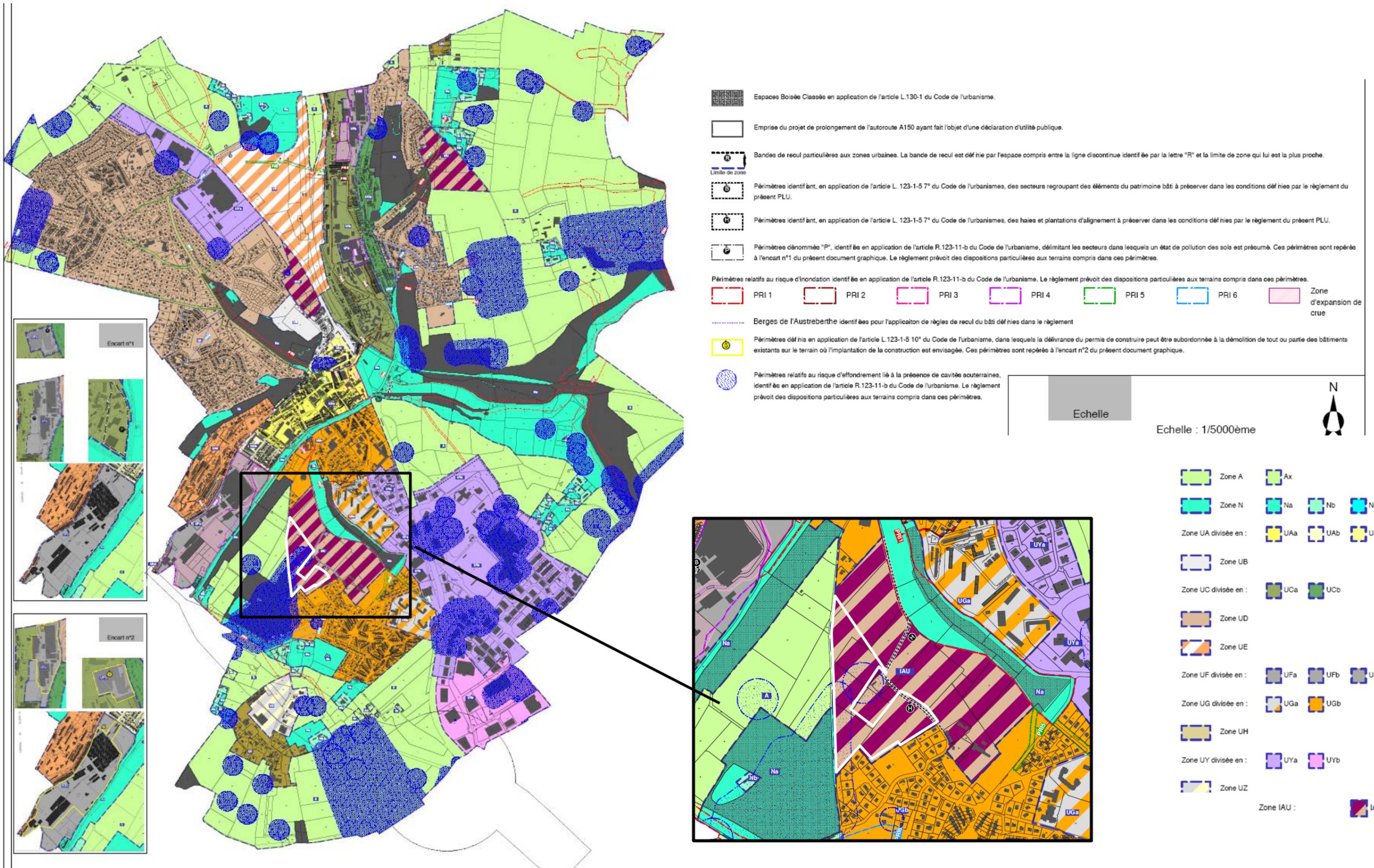
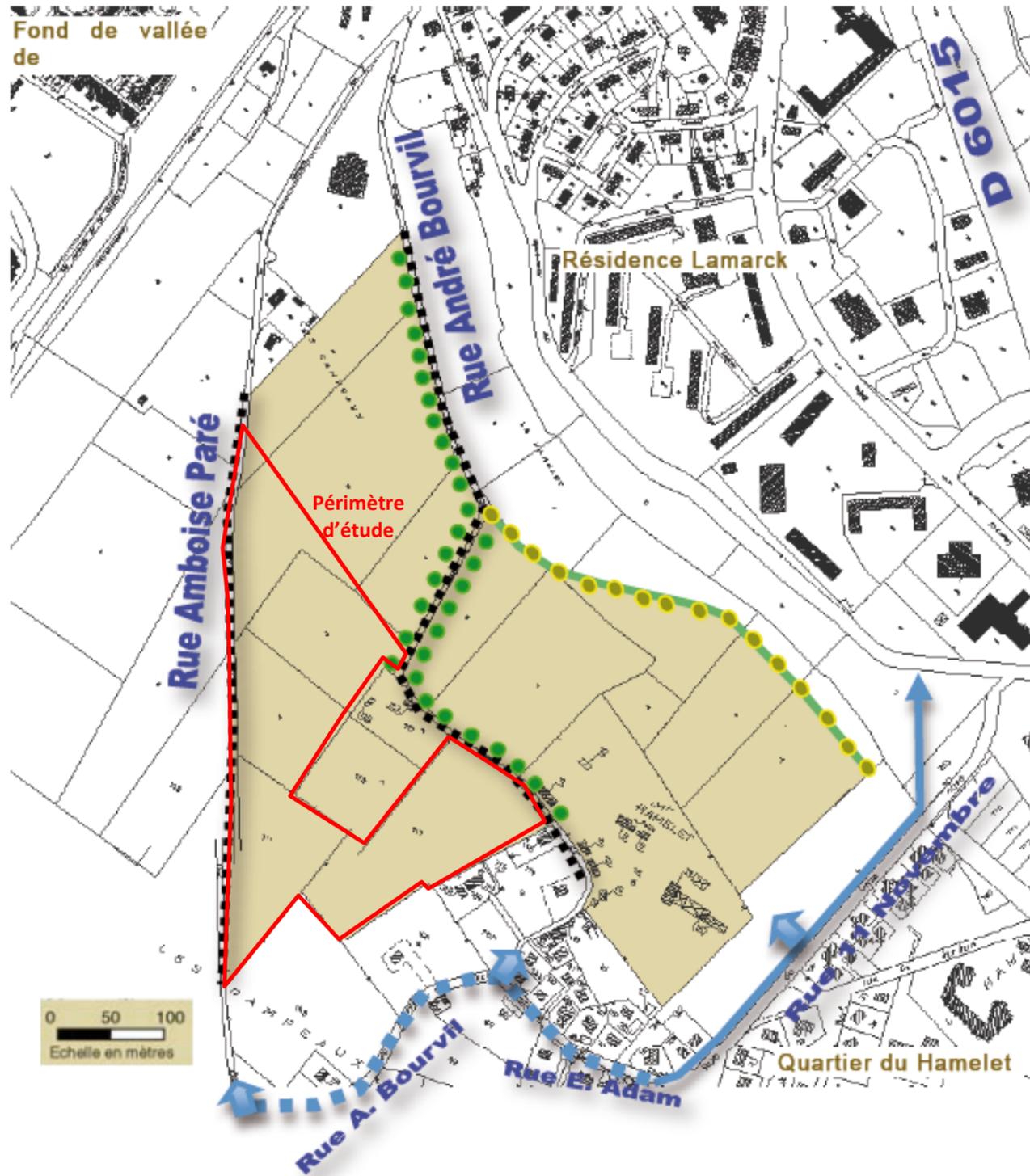


Figure 12 : Extrait du plan de zonage du PLU – 2016



- Bande de recul des constructions d'au moins 5m à préserver pour favoriser l'établissement de haies bocagères ou de plantations d'arbres de haut jet constituant un espace de transition les espaces naturels environnants (prairies).
- Rues existantes Amboise Paré et André Bourvil à intégrer à la réflexion globale de l'aménagement de la zone et pouvant servir de base à la voirie structurante ou constituer des axes d'appuis complémentaires afin de faciliter la hiérarchisation des niveaux de trafic. Leurs abords pourront constituer le support de voies douces (piéton / cycle vers le Hamelet et le fond de vallée) en espace dédié lorsque l'espace disponible est suffisant (secteur de partage de voirie à prévoir, le cas échéant).
- Voie douce existante périphérique à la zone (rue du 11 novembre). Il s'agira de favoriser l'accroche de liaisons douces internes à la zone à cette voie ainsi que vers le quartier du Hamelet et le fond de vallée.
- A titre indicatif, accroche des liaisons douces de la zone à la voie piétonne existante et à son prolongement possible (cf ci-après)
- Etudier la faisabilité du prolongement de la voie douce existante dans les rues E. Adam et A. Bourvil (sous forme de voie séparée ou de partage de voirie) pour rechercher un bouclage avec la rue A. Paré.
- Plantation à favoriser sous forme de haie bocagère sur talus ou d'alignement d'arbres.
- Alignements d'arbres existants (issus d'une replantation récente faite par la commune – 160 hêtres) : il s'agit de favoriser leur préservation et leur prise en compte dans la gestion paysagère de la zone de façon à consolider une continuité verte. Cet objectif de préservation ne s'opposera pas aux éventuels besoins de coupes, abattages ou défrichements liés à la sécurité et à la salubrité publique, rendus nécessaires par le fonctionnement des réseaux de services publics ou liés à des besoins de création d'accès sur la rue qui ne pourraient pas être réalisés ailleurs.

Figure 13 : Orientations d'aménagement pour le site du Hamelet

Source : PLU Barentin

## 4.4 - CONTEXTE URBAIN

### 4.4.1 - DOCUMENTS D'URBANISME ET SITUATION ACTUELLE

Le périmètre d'étude se situe sur des parcelles classées en catégorie 1AU au plan de zonage de la commune de Barentin. Le périmètre d'étude ne recouvre pas la totalité de la zone à urbaniser. Depuis, plusieurs parcelles situées dans la zone à urbaniser ont déjà été construites ou sont en cours de construction. (cf Figure 15)

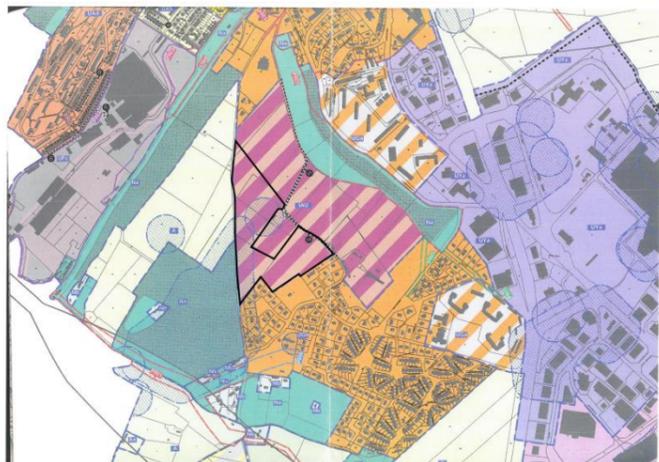


Figure 14 : Extrait du plan de zonage du PLU de Barentin

En effet, l'urbanisation de la partie est du secteur a débuté en 2012 et est aujourd'hui achevée, comme le montre la photographie ci-dessous.



Photo 2 : Lotissement construit à l'est du périmètre d'étude

De plus, la partie nord de la zone 1AU est en cours de construction. Ce lotissement se nomme « Val des Hêtres », le projet de lotissement du « Val des Hêtres II » correspond à l'extension de celui-ci. A l'heure actuelle, le lotissement du Val des Hêtre en est à la phase de viabilisation, comme le montre la photographie suivante.



Photo 3 : Lotissement du « Val des Hêtres » en cours de construction



Figure 15 : Occupation du sol sur la zone à urbaniser du secteur du Hamelet

Source : ALISE

**Le périmètre d'étude se situe en zone à urbaniser, et en continuité de l'urbanisation existante. Les limites sud, est et nord jouxtent des zones bâties ou en cours de viabilisation.**

## 4.5 - RESEAUX

### 4.5.1 - RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le captage d'alimentation en eau potable le plus proche est celui de Limésy à 5,2 km au nord-du périmètre d'étude. Les différents périmètres de protection afférents à ce captage ne s'étendent pas jusqu'au site d'étude.

**Aucun captage ou périmètre de protection n'est présent sur le périmètre d'étude.**

### 4.5.2 - RESEAU D'ASSAINISSEMENT

D'après les renseignements disponibles sur le site internet [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr) et les informations recueillies auprès d'Eaux de Normandie, il n'existe pas de canalisation d'assainissement sur le périmètre d'étude. Les canalisations d'assainissement les plus proches sont celles desservant le lotissement se situant au sud du site.

### 4.5.3 - RESEAU ELECTRIQUE

D'après les renseignements disponibles sur le site internet [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr) et les informations recueillies auprès d'ENEDIS, il n'y a pas de réseau électrique sur le périmètre d'étude. Cependant, trois lignes haute-tension souterraines passent le long de la rue Ambroise Paré, à l'ouest du périmètre d'étude.

### 4.5.4 - CANALISATION DE GAZ

D'après les renseignements disponibles sur le site internet [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr), il n'y a pas de canalisation de gaz sur le périmètre d'étude. Cependant, une petite partie du réseau de gaz géré par GRDF passe à la limite sud-est de notre périmètre.

### 4.5.5 - RESEAU TELEPHONIQUE

D'après les renseignements disponibles sur le site internet [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr), le périmètre d'étude serait concerné par un ou plusieurs réseaux Orange.

*Les services de l'opérateur ont été contactés le 04 mai 2018 mais n'ont à ce jour pas répondu.*

**D'après les renseignements disponibles, aucun réseau d'assainissement, électrique ou de gaz ne passe sur le périmètre d'étude. Toutefois, l'information sur les réseaux téléphoniques reste en attente.**

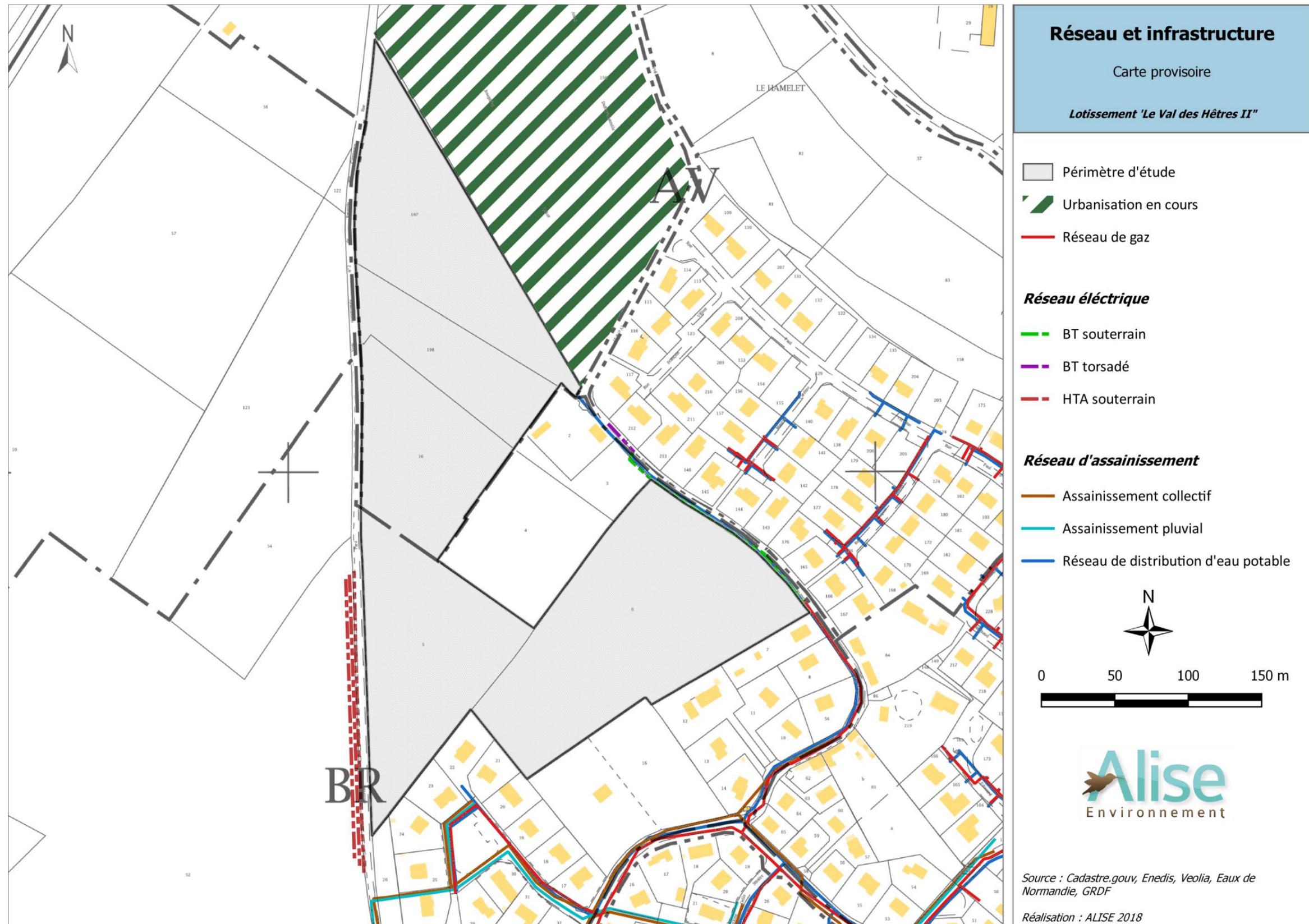


Figure 16 : Carte provisoire des réseaux et infrastructures sur le périmètre d'étude.

Source : Scan IGN, Enedis, Veolia, Eaux de Normandie, GRDF

#### 4.6 - RISQUES INDUSTRIELS

Selon le Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) « toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains [...] ».

Les ICPE, localisées sur la commune du projet et ses communes voisines sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Liste des installations classées à proximité du périmètre d'étude.**

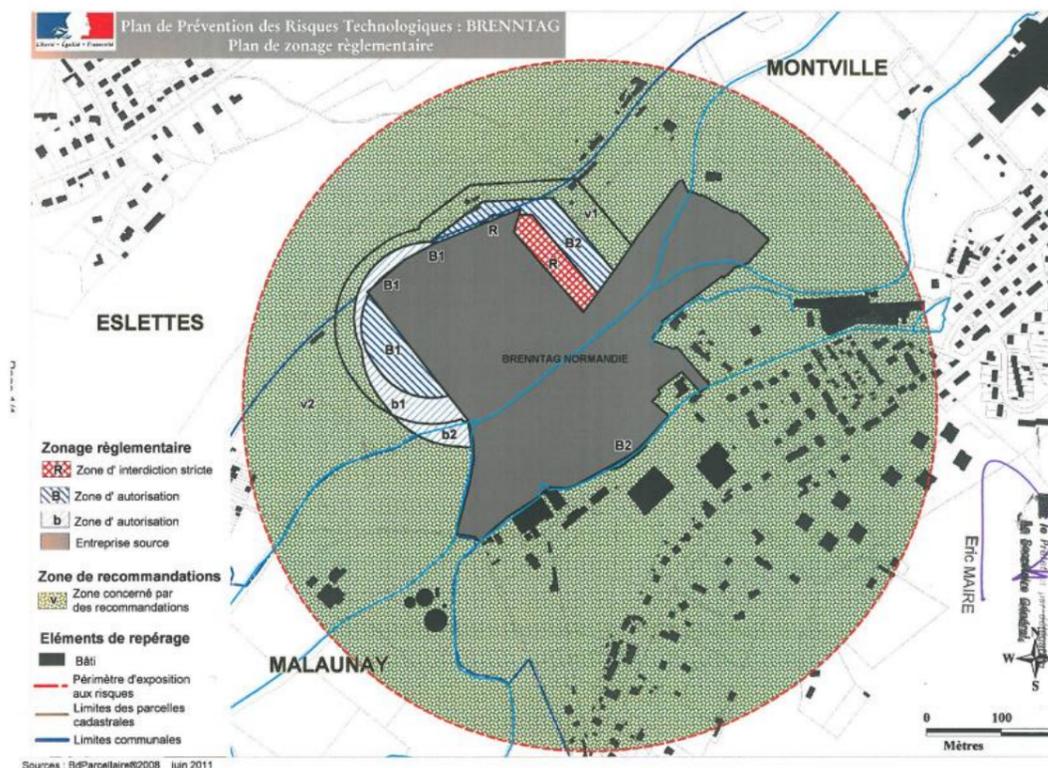
Source : Base des Installations Classées du Ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer.

Commune	NOM	Activité	Régime	Distance au périmètre d'étude
Barentin	CARREFOUR STATIONS SERVICE	Station-Service	Enregistrement, Non SEVESO	823 m
	GAILLIARD	Fabrication de textiles	Inconnu, non SEVESO	2 508 m
	SUEZ RV OSIS NORD	Stockage et traitement de déchets	Autorisation, non SEVESO	688 m
Villers-Ecalles	FERRERO FRANCE	Industrie agroalimentaire	Autorisation non SEVESO	1 056 m
Saint-Pierre-de-Varengeville	Société Nouvelle WM	Industrie automobile	Autorisation non SEVESO	2 487 m

Aucune installation classée citée ci-dessus ne fait partie du régime SEVESO.

L'établissement classé SEVESO le plus proche est l'industrie BRENNTAG à seuil haut. Il est localisé sur la commune de Montville à environ 7,7 km au nord-est de la zone d'étude. Cet établissement fait l'objet d'un périmètre de protection instauré dans un plan de prévention des risques technologiques, approuvé le 25 juillet 2013.

**Aucune ICPE ne se situe sur le périmètre d'étude. L'ICPE la plus proche est SUEZ RV ISIS NORD, qui se situe à environ 700 m au sud. La zone d'étude ne se situe pas au sein du périmètre du PPRT de BRENNTAG.**



**Figure 17 : Plan de zonage réglementaire**

Source : PPRT de Montville – Brenntag.

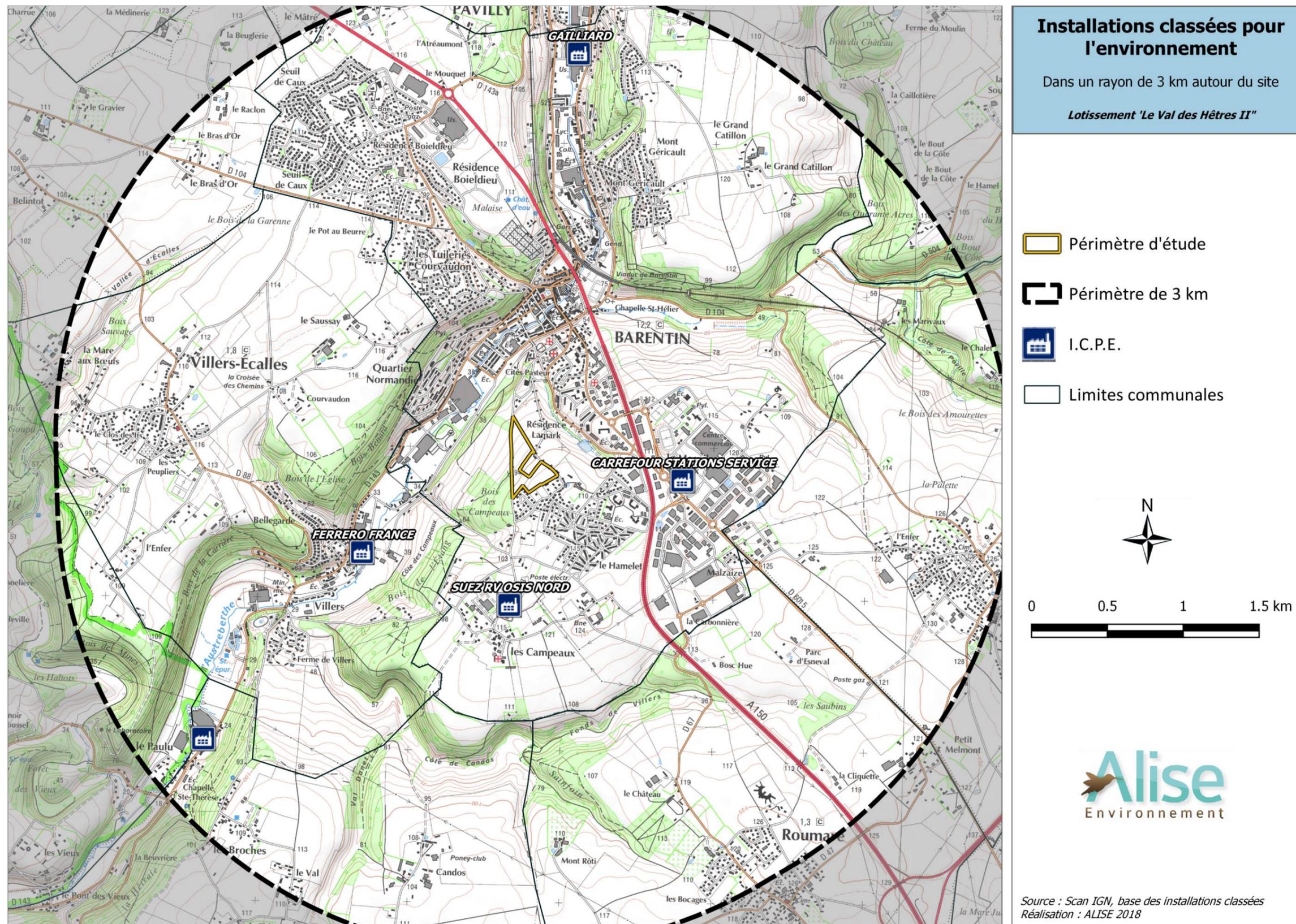


Figure 18 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement à proximité de la zone d'étude

Source : Base des Installations classées, scan IGN

## 4.7 - CONTEXTE TOURISTIQUE

La commune de Barentin n'est pas considérée comme une commune dite « touristique » selon les critères de l'INSEE.

### 4.7.1 - HEBERGEMENTS

Au premier janvier 2018, 4 hôtels étaient recensés par l'INSEE sur Barentin. De plus, selon le site Gîtes Normandie 76, des hébergements touristiques sont présents sur la commune. Ces hébergements sont les suivants :

**Tableau 4 : Hébergements touristiques sur Barentin**

Nom	Type
Le Saule	Gîte
Le Grand Catillon	Gîte

### 4.7.2 - CIRCUITS DE RANDONNEES

D'après les renseignements du département de la Seine-Maritime, aucun itinéraire de randonnée inscrit au PDESI ne se situe sur la commune de Barentin.

L'itinéraire le plus proche est un circuit de la charte rose, porté par la Métropole Rouen Normandie qui se situe à 1,6 km au sud-ouest du site.

Il est à noter que le circuit GR 212, qui devrait être inscrit au PDESI ultérieurement, passe à 1 km au nord du site d'étude.

La commune de Barentin est également concernée par une voie verte reliant Pavilly à Saint-Paër : la voie Claude LEMESLE. Cette voie verte est considérée sur la commune de Barentin comme un itinéraire de randonnée ferroviaire. En effet, le circuit reprend le tracé de l'ancienne voie ferrée qui traverse la vallée. Les anciennes voies ont été recouvertes de sables et les abords de celles-ci ont été végétalisés.

La voie Claude LEMESLE se situe à 251 m du site d'étude, et ceux-ci sont séparés par 40 m de dénivelé.



**Photo 4 : Voie Claude LEMESLE à Barentin**

**La commune de Barentin n'est pas considéré comme une commune touristique. Le périmètre d'étude n'est traversé par aucun circuit de randonnée.**

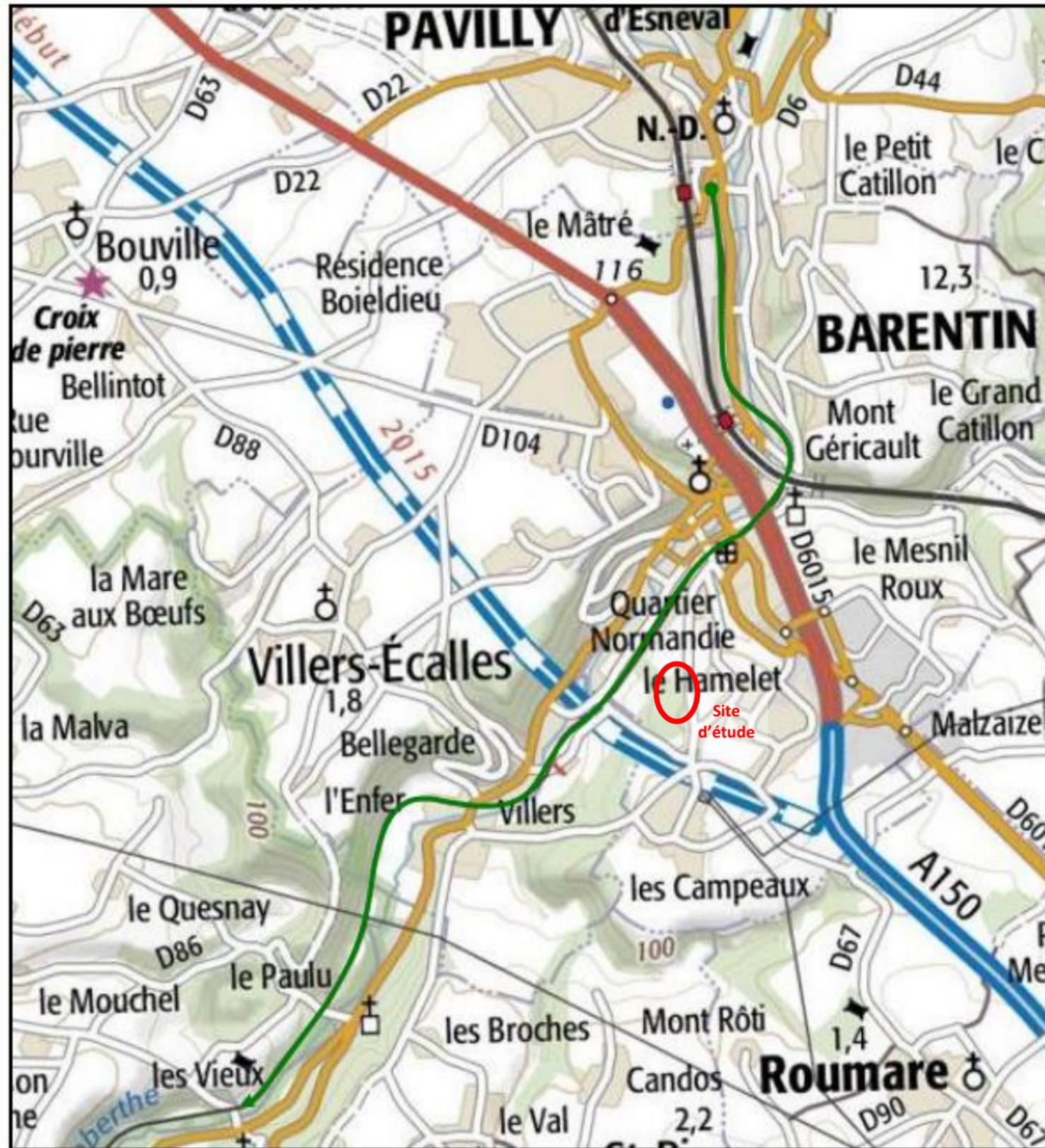


Figure 19 : Voie verte Claude LEMESLE  
Source : Fiche itinéraire des randonnées ferroviaires

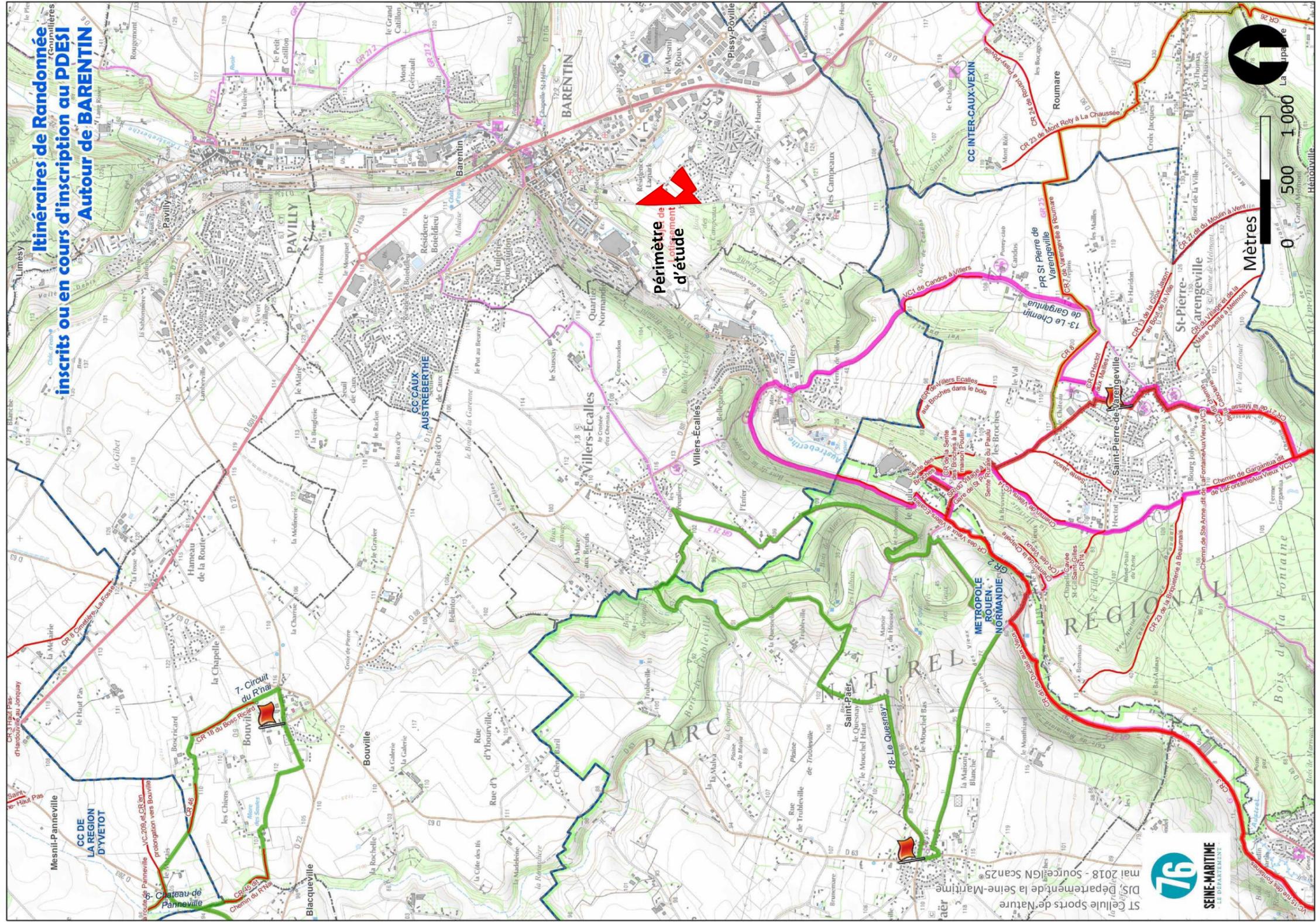


Figure 20 : Itinéraires de randonnée inscrit ou en cours d'inscription au PDESI

Source : Conseil régional de Seine-Maritime

## 4.8 - LE PATRIMOINE CULTUREL

### 4.8.1 - MONUMENTS HISTORIQUES

Dans un rayon de 5 km autour du périmètre d'étude, on retrouve environ 7 monuments historiques classés et/ou inscrits. Ils sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 5 : Monuments historiques inscrits et classés sur un rayon de 5 km autour du site**

Source : Atlas des patrimoines

Numéro sur la carte	Commune	Type de monument	Classement
1	BARENTIN	Façade de l'ancien hôtel de Coupeauville	Partiellement Inscrit
2	BOUVILLE	Eglise de Bouville	Inscrit
3	BOUVILLE	Calvaire « la Croix de Pierre »	Classé
4	PAVILLY	Chapelle Sainte-Austreberthe	Inscrit
5	PAVILLY	Château d'Esneval	Partiellement Classé
6	ROUMARE	Château de ROUMARE	Inscrit
7	ROUMARE	Eglise de Roumare	Partiellement Classé

**Le monument historique le plus proche est la façade de l'ancien hôtel de Coupeauville située à environ 1 km au nord du site, et dont le périmètre de protection s'approche à 530m du périmètre d'étude.**

### 4.8.1 - PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Les données de la Direction régionale des affaires culturelles de Normandie informent de la présence de plusieurs entités archéologiques (occupations historiques, notamment pour de l'âge du Fer et l'Antiquité) sur le secteur concerné.

La réponse des services concernés est la suivante :

*« Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique (nombreuses occupations historiques, notamment pour l'âge du Fer et l'Antiquité – sites 025, 026, 027 de la carte archéologique communale). Ce projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique. »*

**Un diagnostic archéologique sera prescrit sur le site d'étude.**

**Tableau 6 : Liste des sites archéologiques**

Source : Direction Régionale des Affaires culturelles de Normandie

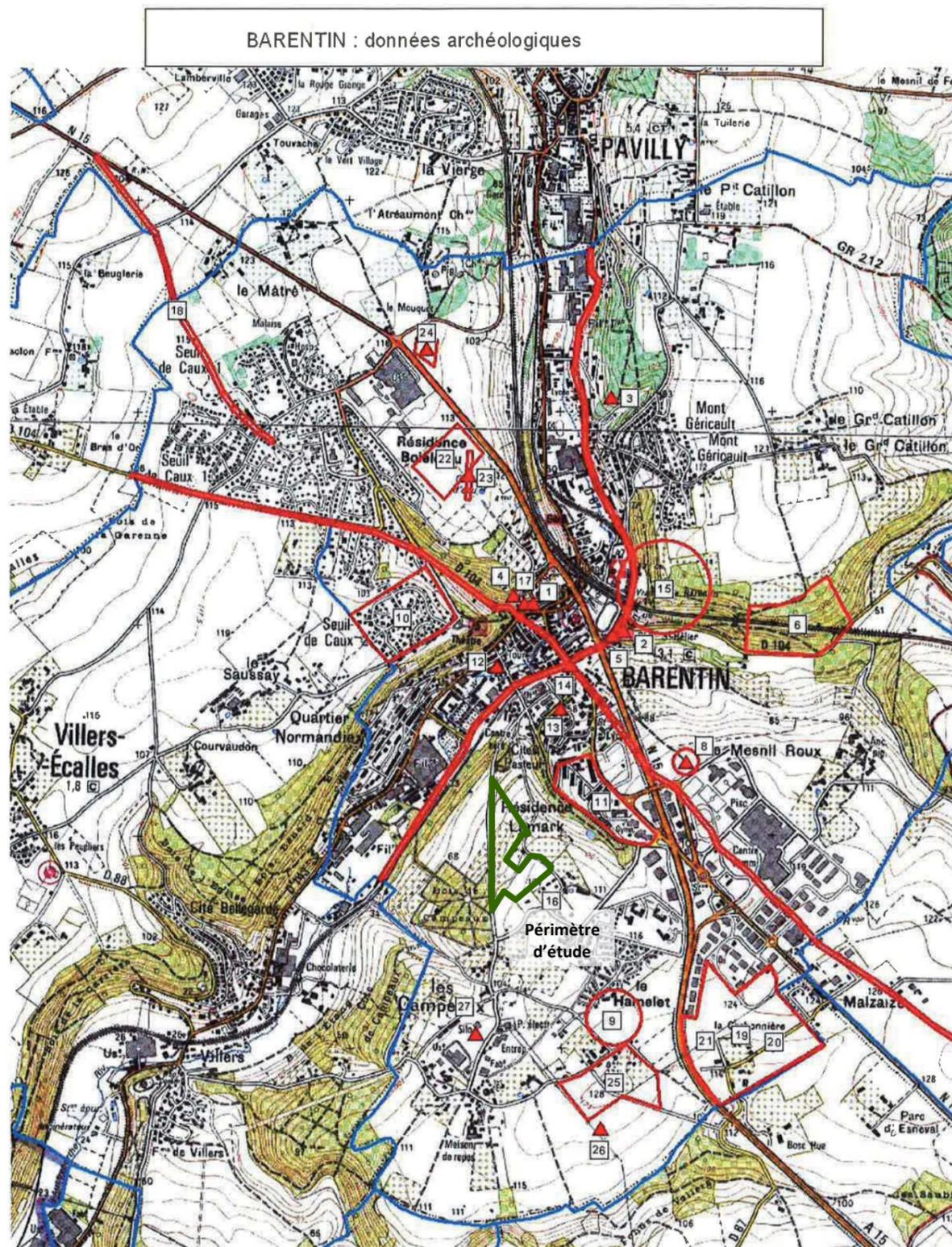


Figure 21 : Localisation des sites archéologiques à proximité du périmètre d'étude

N°	Identification	Code nat.	X	Y
1	BARENTIN / Eglise Saint Martin // église / Moyen-âge	17789	499830	1206100
2	BARENTIN / Eglise Saint Helier // église / Moyen-âge	17790	500300	1205970
3	BARENTIN // Le Catillon / motte castrale / Haut moyen-âge	17791	500240	1207070
4	BARENTIN // Côte de l'église / cimetière / Gallo-romain	171568	499661	2506403
6	BARENTIN // Bois de Forterelle ou Fortelle / cimetière / Gallo-romain	171569	501009	250268
8	BARENTIN // Le Mesnil Roux / Néolithique / mobilier lithique	175040	500474	2505615
9	BARENTIN // Les Campeaux / Néolithique / mobilier lithique	175041	500134	2504410
10	BARENTIN / FERME FOLOPPE / TUIELERIES COURVAUDRON / Néolithique / mobilier indéterminé	175047	499144	2506306
11	BARENTIN // BOIS DE L'EPINAY / occupation / Gallo-romain	175048	500072	2505431
12	BARENTIN // Rue des Martyrs / cimetière / Bas-Empire – Haut moyen-âge	175049	499700	1205800
13	BARENTIN // Square F.Roosevelt / Gallo-romain / mobilier indéterminé	175050	500000	1205600
15	BARENTIN // Cote du Mont-Hubert, cote du four à chaux / cimetière / Haut moyen-âge	175052	500372	2506442
16	BARENTIN // Le Hamelet / manoir / Moyen-âge classique – Epoque moderne	175804	499970	1204700
17	BARENTIN /// habitat / Epoque moderne	175805	499870	1206100
19	BARENTIN // La Carbonnière / occupation / Néolithique final	1710945	800745	2504325
20	BARENTIN // La Carbonnière / occupation / parcellaire / Haut-empire	1710946	800746	2504327
21	BARENTIN // La Carbonnière / habitat / Moyen-âge classique	1710947	500746	2504327
22	BARENTIN / Rue Gabriel Dupont / Rue Gabriel Dupont / occupation / Age du bronze – Gallo-romain	1711738	499350	2507037
23	BARENTIN / Rue Gabriel Dupont / Rue Gabriel Dupont / sépulture/ Haut-empire	1712631	499446	2506969
24	BARENTIN / L'Atréaumont / Avenue Georges Gratigny / habitat / parcellaire / Haut-empire	1712631	499244	2507565
25	BARENTIN / A. 150 / Le Hamelet / occupation / parcellaire / Age du bronze – Gallo-romain	1712713	500134	2504100
26	BARENTIN / A. 150 // Age du bronze / 1 vase et une centaine de tessons	1712714	500073	2503890
27	BARENTIN / A. 150 – Section 2 -Tranche 2 / Zone B / Second Age du fer – Haut –Empire / fosse, fossé	1713024	499480	2504333

**Tableau 7 : Liste des sites archéologiques non localisés**

Source : Direction Régionale des Affaires culturelles de Normandie

N°	Identification	Code nat.
5	BARENTIN /// voie / Gallo-romain	175803
7	BARENTIN // SUR LES REBORDS DU PLATEAU / Epoque indéterminée / mobilier lithique	175039
14	BARENTIN / VOIE ROMAINE // voie / Gallo-romain	175051
18	BARENTIN /// voie / Gallo-romain	175806

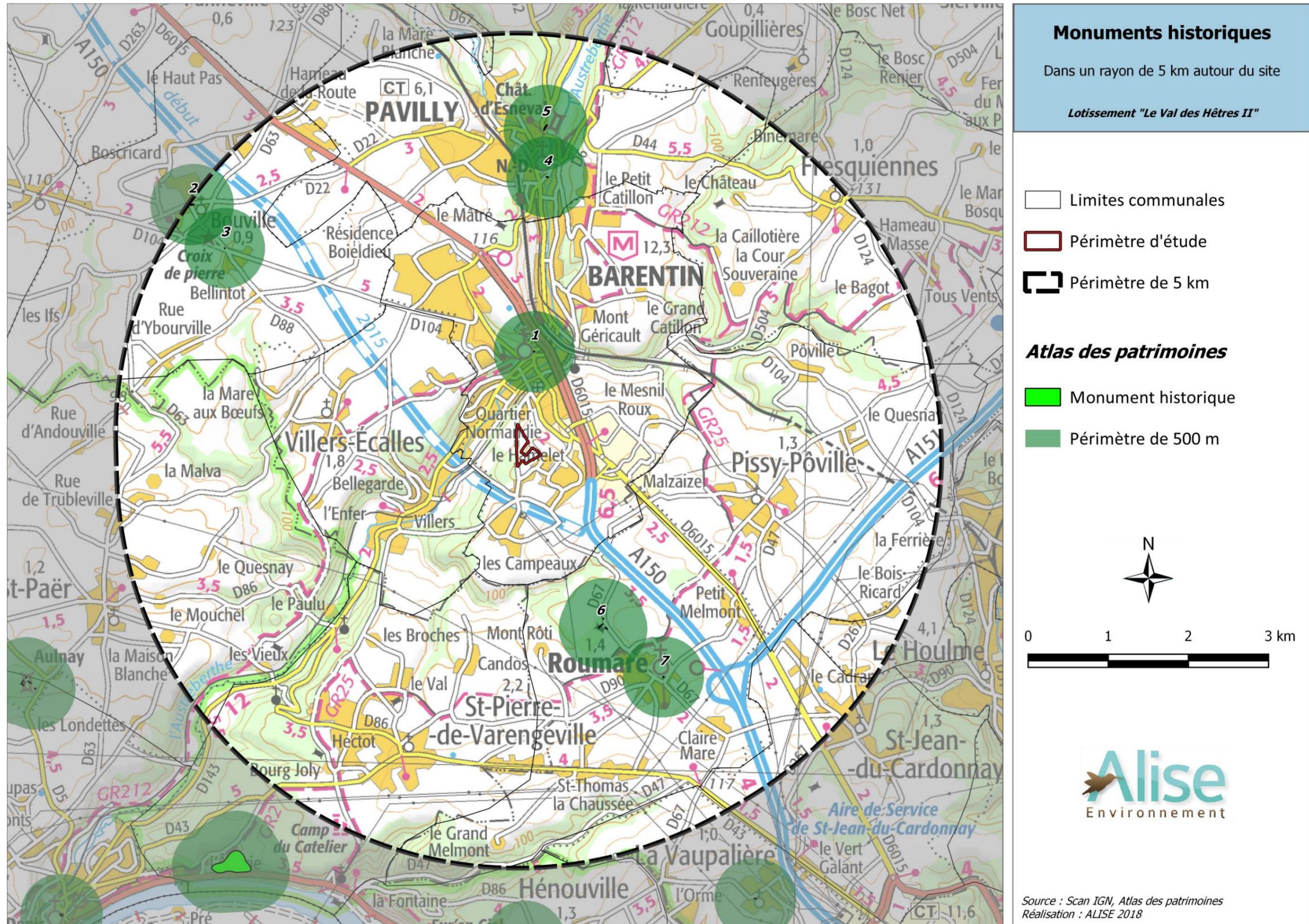


Figure 22 : Monuments historiques dans un rayon de 5 km autour du site.

Source : Atlas des patrimoines, scan IGN

## 5 - LE PATRIMOINE NATUREL

### 5.1 - PROTECTION REGLEMENTAIRE

Le patrimoine naturel faisant l'objet de protection réglementaire dans un rayon de 5 km autour du site est composé de sites inscrits et classés. 1 site classé est recensé dans ce rayon : « Le château d'Esneval et son parc » sur la commune de Pavilly.

Le château d'Esneval est situé à environ 3,1 km au nord du périmètre d'étude.

**Le périmètre d'étude se situe en dehors de toute zone de protection réglementaire.**

### 5.2 - PROTECTION INTERNATIONALE

Les directives Oiseaux et Habitats ont été transposées dans le droit national par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001, les décrets n°2001-1031 du 8 novembre 2001 (procédure de désignation des sites Natura 2000) et n°2001-1216 du 20 décembre 2001 (gestion des sites), ainsi que les arrêtés du 16 novembre 2001 (listes des habitats et espèces d'intérêt communautaire).

La procédure établit une liste nationale des sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire et d'être désignés ultérieurement par la France comme zone spéciale de conservation en application des articles 3 et 4 de la directive 92-43 et appelés, à ce titre, à faire partie du réseau européen « NATURA 2000 ».

→ Sites d'Importance Communautaire (SIC) / Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont des sites d'importance communautaire désignés par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel, où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné (Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages).

→ Zone de Protection Spéciale

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministre chargé de l'environnement ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

**Il n'y a pas de sites Natura 2000 dans un périmètre de 5 km autour de la zone d'étude. Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC des « Boucles de la Seine aval » qui se situe à environ 5 400 m du périmètre d'étude.**

### 5.3 - PROTECTION CONTRACTUELLE

Le patrimoine naturel faisant l'objet de protection contractuelle dans un rayon de 5 km autour du périmètre d'étude est composé du Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande. Celui-ci se situe à environ 2,3 km au sud-ouest du site.

**Le périmètre d'étude se situe en dehors de toute zone de protection contractuelle.**

### 5.4 - INVENTAIRE

Les éléments du patrimoine naturel faisant l'objet d'inventaires sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) de type I et II. Les 4 Z.N.I.E.F.F. de type I et les 1 Z.N.I.E.F.F. de type II recensées dans ce rayon de 5 km autour du périmètre d'étude sont les suivantes :

**Tableau 8 : Z.N.I.E.F.F. de types 1 et 2 sur un rayon de 5 km autour du périmètre d'étude**

Identifiant national	Nom	Type de zone	Distance au site d'étude
230000779	LE COTEAU DE PAULU A SAINT-PAER	1	2 976 m
230000701	LA CÔTE DE CANDOS	1	1 400 m
230000700	LE COTEAU DE BELLEGARDE	1	1 119 m
230000921	LE BOIS DU BOUT DE LA CÔTE	1	2 340 m
230031028	LA VALLÉE DE L'AUSTREBERTHE	2	Sur la Z.I.P.

La Z.N.I.E.F.F. de type II la plus proche du périmètre d'étude est la Z.N.I.E.F.F. « La Vallée de l'Austreberthe » qui passe sur la partie ouest du site.



**Photo 5 : ZNIEFF de type 2 : « la vallée de l'Austreberthe »**

Cette Z.N.I.E.F.F. couvre l'ensemble de la vallée de l'Austreberthe (hors secteurs urbains et industriels de Pavilly, Barentin et Duclair). Cette vallée abrite des milieux naturels remarquables, tels chênaie-bétulaie ou frênaie-éablière à Mercuriale, et les habitats qui s'y trouvent abritent une faune très importante.

La Z.N.I.E.F.F. de type I la plus proche du périmètre d'étude est la Z.N.I.E.F.F. « Les coteaux de Bellegarde », située à environ 1,1 km à l'est du site.

**La partie ouest de la Z.I.P. se situe au sein de la ZNIEFF de type II « La Vallée de l'Austreberthe ».**

## 5.5 - LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

D'après les informations transmises par le conseil départemental de la Seine-Maritime, aucun Espace Naturel Sensible ne se situe sur la commune de Barentin. Il n'y a donc aucune zone de préemption au titre de ce dispositif sur le site du projet ou à proximité.

**Le périmètre d'étude se situe en dehors de tout espace naturel sensible.**

## 5.6 - SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique a été instauré par la loi Grenelle 2 dans l'objectif de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel. Il est élaboré conjointement par la Région et l'Etat en association avec un comité régional TVB. Le SCRCE de Haute-Normandie a été approuvé à l'automne 2014

### 5.6.1 - CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

On distingue ainsi trois types de corridors écologiques :

- les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau,...) ;
- les corridors discontinus (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares permanentes ou temporaires, bosquets,...) ;
- les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées)



Photo 6 : Corridor écologique sur le périmètre d'étude.

**Le périmètre d'étude est situé sur un corridor pour les espèces à fort déplacement.**

### 5.6.2 - RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante.

Les réservoirs de biodiversité recouvrent :

- les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité mentionnés au 1° du II de l'article L. 371-1 du code de l'environnement ;
- tout ou partie des espaces protégés au titre des dispositions du livre III et du titre Ier du livre IV du code de l'environnement ;
- tout ou partie des cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement qui constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ;
- tout ou partie des zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 du code de l'environnement, qui peuvent jouer le rôle soit de réservoirs de biodiversité, soit de corridors écologiques, soit les deux à la fois.

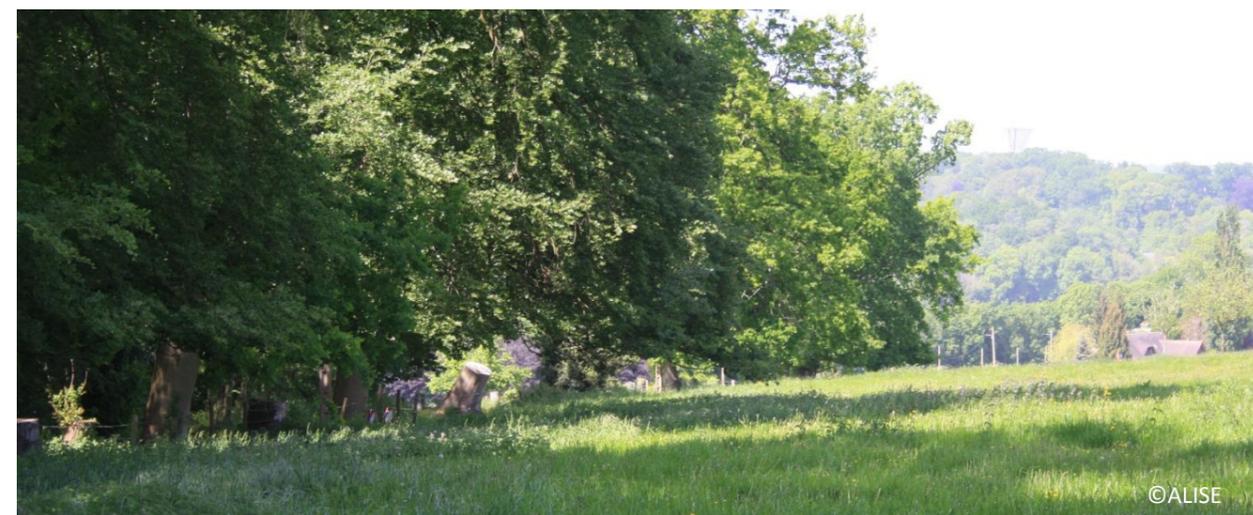


Photo 7 : Réservoir de biodiversité boisé à proximité du site d'étude.

**Le bois des Campeaux, qui est classé comme réservoirs boisés se situe à proximité immédiate de la partie nord-ouest du périmètre d'étude.**

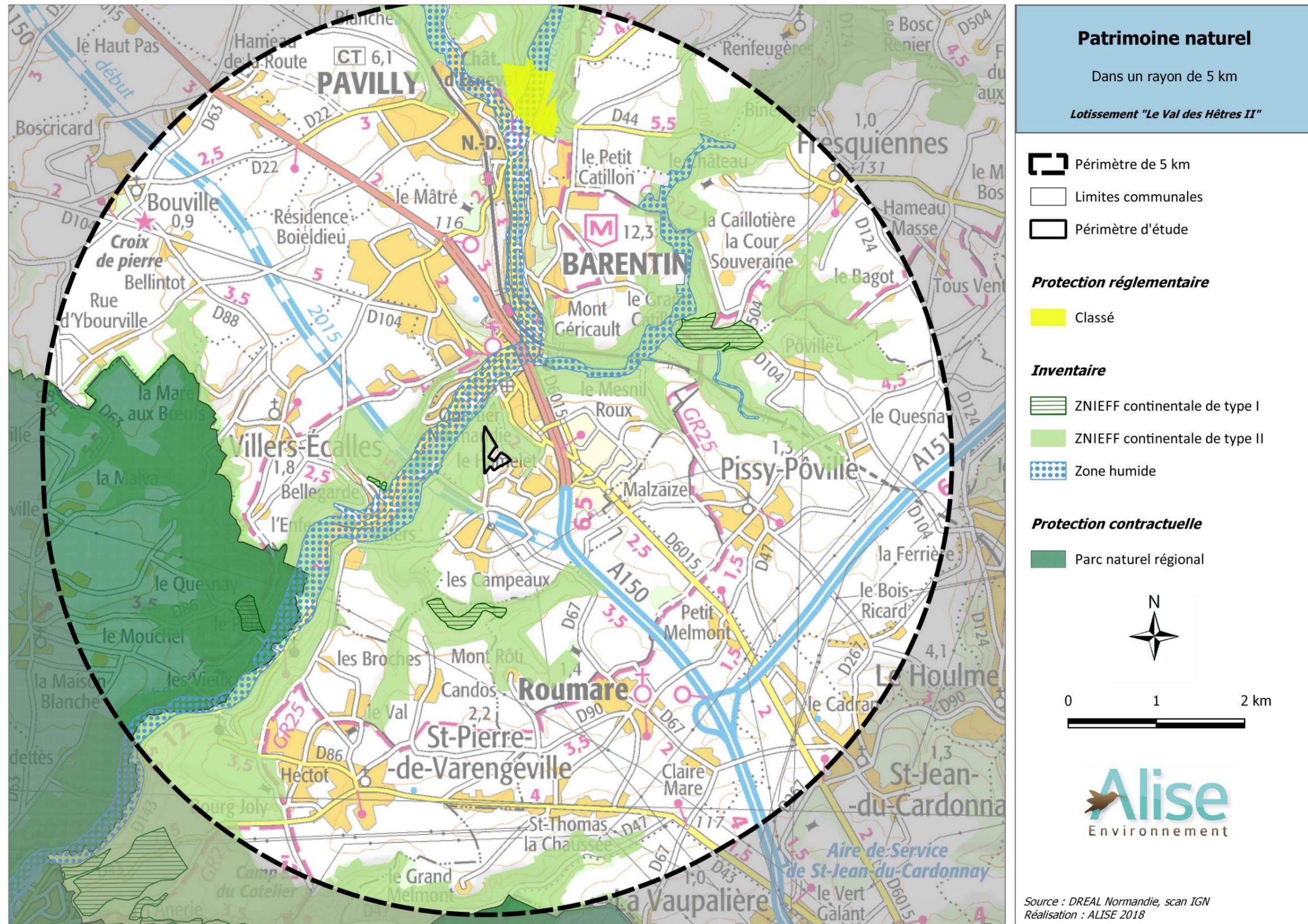


Figure 23 : Patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du site.

Source : DREAL Normandie

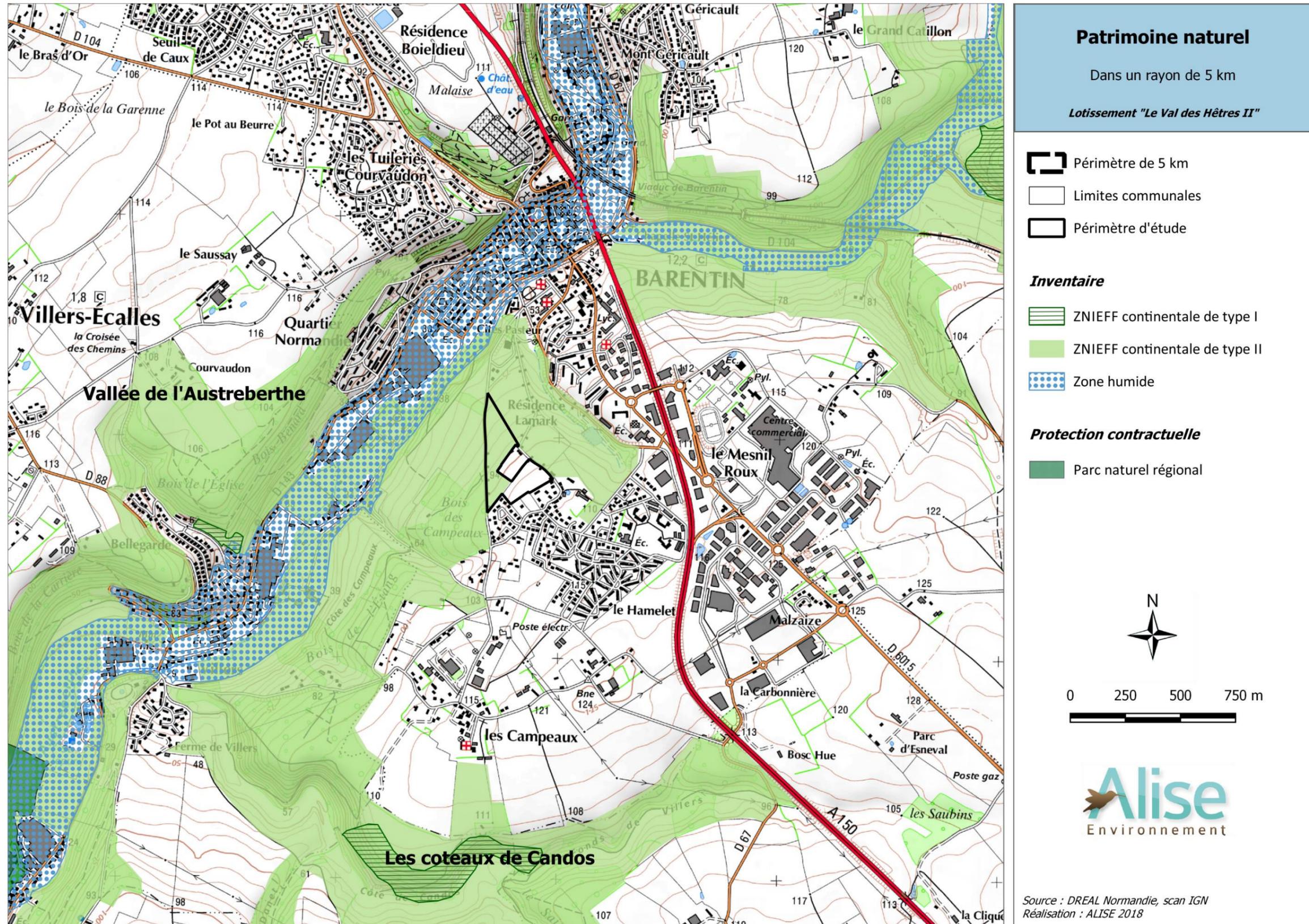


Figure 24 : Patrimoine naturel à proximité du site.

Source : Scan IGN, DREAL Normandie

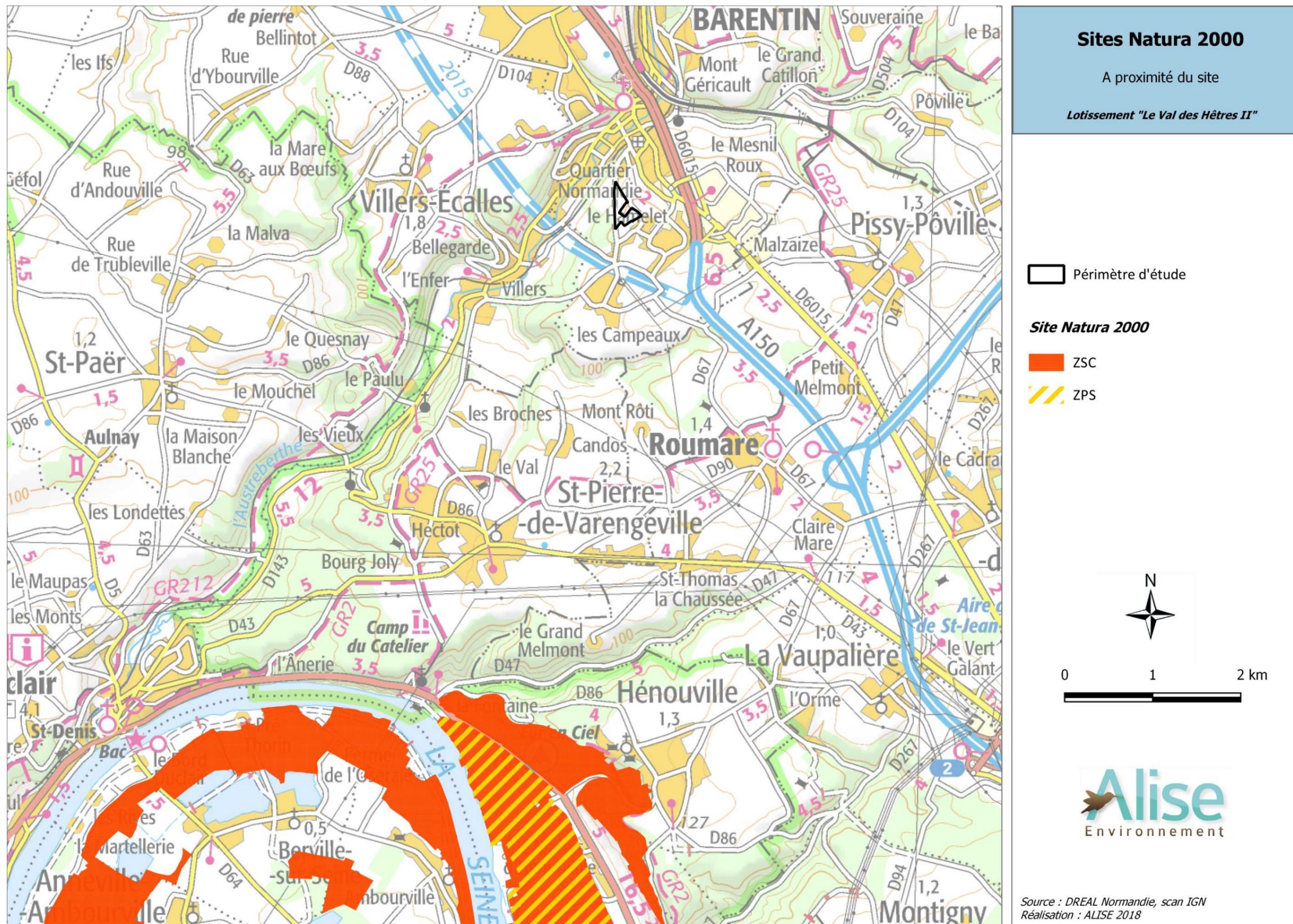


Figure 25 : Sites Natura 2000 à proximité du périmètre d'étude

Source : Scan IGN, DREAL Normandie

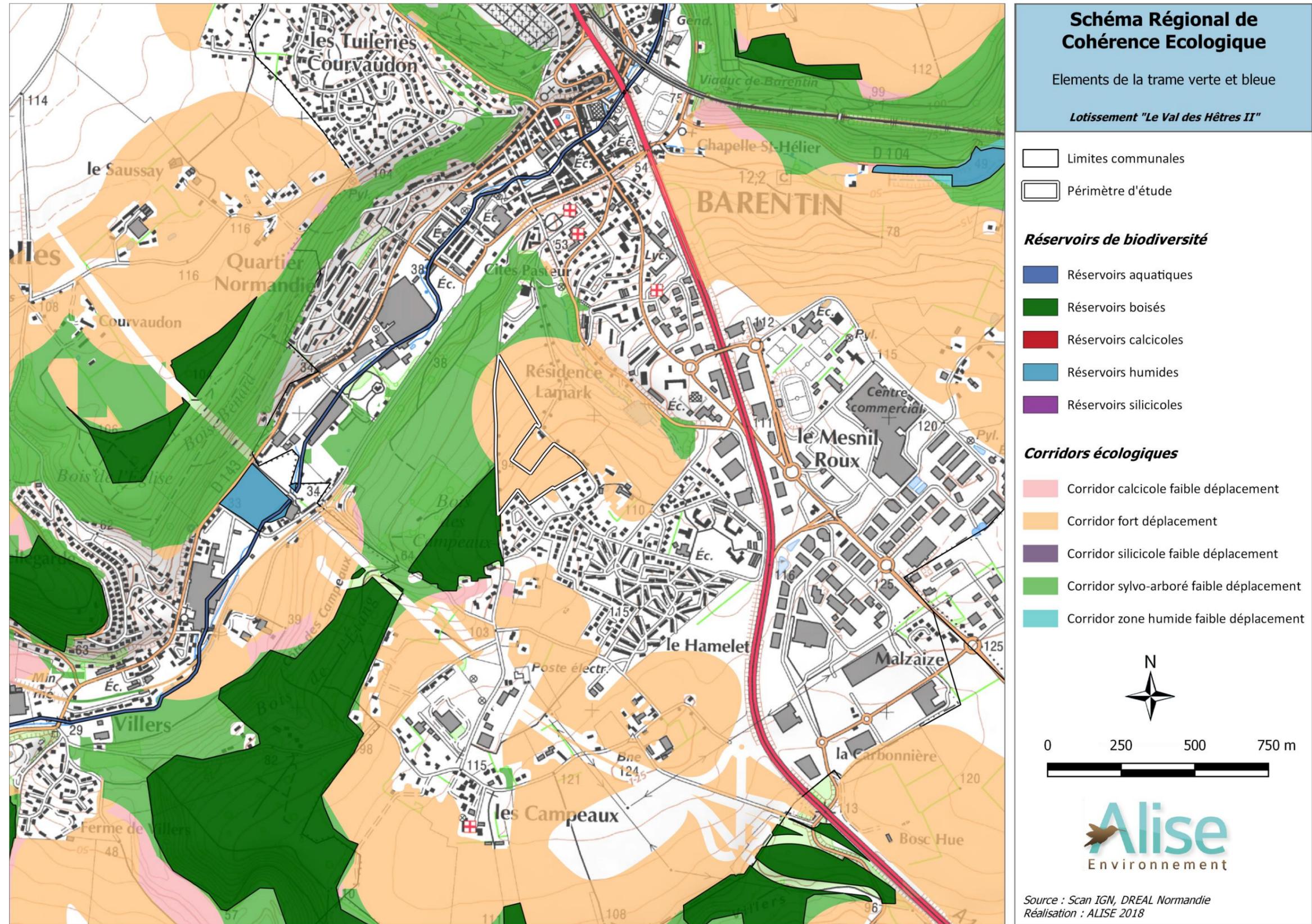


Figure 26 : Elément de la trame verte et bleue.

Source : Scan IGN, DREAL Normandie

## 6 - PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

L'étude suivante a été réalisée à partir d'un unique passage d'inventaire sur le périmètre d'étude. Les résultats obtenus permettent d'appréhender les premiers enjeux présents sur le site. Ces inventaires n'ont ainsi pas un caractère exhaustif.

### 6.1 - METHODOLOGIE UTILISEE POUR LA REALISATION DU PRE-DIAGNOSTIC

#### 6.1.1 - PERIODE D'INTERVENTION

Une seule date de prospection, comme indiquée dans le tableau suivant, a permis de déterminer les habitats identifiables à cette époque de l'année et d'établir une liste non exhaustive des espèces végétales et animales présentes sur le site d'étude. Le Tableau 9 présente la date d'inventaire et les conditions météorologiques.

Tableau 9 : Date et conditions météorologiques lors de la prospection terrain

Date	Intervenants	Période	Conditions météorologiques	Objectifs spécifiques
17/05/2018	Mathilde CHERON	Jour	15-20°C, vent modéré, nébulosité 4/8	Inventaires Faune-Flore

#### 6.1.2 - REFERENTIELS UTILISES

##### 6.1.2.1 - Habitats

L'évaluation de la sensibilité des habitats s'appuie sur les critères disponibles actuellement :

- ⇒ les **habitats et espèces d'intérêt communautaire inscrits à la Directive « Habitats »** ;
- ⇒ TOUSSAINT, B. (coord.), 2011. – Inventaire de la flore vasculaire du Nord-Pas de Calais (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4b / décembre 2011. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique du Nord-Pas-de Calais. I-XX ; 1-62.
- ⇒ les habitats ont été classés suivant la **nomenclature EUNIS**, les numéros qui figurent entre parenthèses sur les cartes ou dans le texte correspondent aux codes EUNIS (LOUVEL J., GAUDILLAT V., PONCET L. 2013. – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.).

##### Remarque :

« Au niveau européen, plusieurs référentiels d'habitats ont été élaborés. En 1991 a été publiée la typologie CORINE Biotopes. L'objectif était de proposer une classification des habitats naturels et semi-naturels présents en Europe de l'Ouest avec une attention particulière portée aux habitats à forte valeur patrimoniale.

Elle a ensuite été remplacée par la classification des habitats du Paléarctique qui étend la typologie CORINE Biotopes à l'ensemble du domaine paléarctique. Pour l'Europe, la classification de référence actuelle est EUNIS Habitats, issue en grande partie de ces deux typologies. » (Source : INPN)

##### 6.1.2.2 - La flore

Les espèces floristiques ont été identifiées à l'aide des livres d'identification des espèces et végétation suivants (appelés « flores ») :

- ⇒ DELVOSALLE L. et COLL. (2012) : - Nouvelle flore de la Belgique et du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, Sixième édition. Editions du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p. ;
- ⇒ JAUZEIN P. (1995) : - Flore des champs cultivés – Institut National de la Recherche Agronomique. 898 p. ;
- ⇒ PROVOST M. (1998) : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 1. 492 p. ;
- ⇒ PROVOST M. (1998) : - Flore vasculaire de Basse-Normandie, Presse Universitaire de Caen, Tome 2. 410 p. ;
- ⇒ RAMEAU J.C. (1989) : - Flore forestière française, tome 1, plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p. ;
- ⇒ ROTHMALER W. (2000) : - Exkursionsflora von Deutschland – Band 3 – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 754 p.

Les critères utilisés pour évaluer la valeur floristique globale du site d'étude sont les suivants :

- ⇒ les **textes législatifs** avec notamment :
  - La liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Journal Officiel, 1982) ;
  - La liste des espèces végétales protégées en région Haute-Normandie, complétant la liste nationale (Journal Officiel, 1990) ;
- ⇒ les **indices de rareté et de menace ainsi que le caractère patrimonial des espèces végétales au niveau régional**

Les indices de rareté et les catégories de menace utilisés sont ceux définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2015 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79).

##### 6.1.2.3 - La faune

Pour chaque groupe, les arrêtés présentant la liste des espèces protégées aux échelles européenne, nationale et régionale ont été utilisés :

- ✓ Avifaune : arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;
- ✓ Mammifères : arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✓ Amphibiens et reptiles : arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✓ Insectes : arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire ;

Les référentiels utilisés pour les statuts nationaux des différents groupes ont été les suivants :

- ✓ Avifaune : UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016) : - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- ✓ Mammifères : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
- ✓ Amphibiens et reptiles : UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- ✓ Lépidoptères : UICN France, MNHN, Opie & SEF (2012). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique.

- ✓ **Odonates** : UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.

Les référentiels utilisés pour les statuts régionaux des différents groupes ont été les suivants :

- ✓ **Avifaune** : LIGUE DE PROTECTION DES OISEAUX DE HAUTE-NORMANDIE (2011) : - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie. 18 p.
- ✓ **Mammifères** : GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2003) : - Les mammifères sauvages de Normandie, statut et répartition – éd. G.M.N. 306 p.  
LEBOULENGER F. & RIDEAU C. (Coord), 2013. Liste Rouge des Mammifères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Groupe Mammalogique Normand. 8p.
- ✓ **Amphibiens et reptiles** : Barrioz M., COCHARD P-O, Voeltzel V. (coords), 2015. Amphibiens et Reptiles de Normandie. CPIE du Cotentin. 288 p.  
BARRIOZ M. & VOELTZEL V. (Coord.), 2014. Liste Rouge des Amphibiens de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (URCPIE Basse-Normandie, CPIE du Cotentin & CPIE Vallée de l'Orne). 10p.
- ✓ **Lépidoptères rhopalocères et Zygaenidae** : DARDENNE B., DEMARES M., GUERARD P., HAZET G., LEPERTEL N., QUINETTE JP., RADIGUE F. (2008) – Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes, Atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200p.  
LORTHIOIS M. (Coord.), - 2015. Liste rouge des papillons diurnes & zygènes de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 17p.
- ✓ **Orthoptères** : SIMON A. & STALLEGGER P. (Coord), 2013. Liste Rouge des Orthoptères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie, Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 10p.
- ✓ **Odonates** : Lorthiois M., Catalogue des Odonates de Haute-Normandie. Version 1 - 2013. Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie

**Ces documents ont servi à évaluer la sensibilité de l'aire d'étude vis-à-vis des habitats, de la faune et de la flore présents.**

### 6.1.3 - METHODOLOGIE RELATIVE AUX INVENTAIRES FLORISTIQUES ET AUX HABITATS

Au préalable, une première analyse du site d'étude est effectuée à l'aide des cartes IGN et des photographies aériennes qui nous permettent d'établir une première analyse de la configuration du site d'étude et des milieux en place (présence de plans d'eau, zones boisées, etc.).

Une phase de terrain est ensuite effectuée sur le secteur d'étude où nous avons produit :

- ⇒ un **recensement descriptif des habitats naturels**, étayé des caractéristiques des groupements végétaux dominants (nature, statut, rapport avec les milieux voisins et l'activité humaine). Ce recensement est illustré par une cartographie des habitats identifiés ;
- ⇒ un **inventaire des espèces végétales présentes à cette époque de l'année** par type d'habitat. Cet inventaire, qui se traduit par des relevés d'espèces, permet d'évaluer l'intérêt écologique et patrimonial des espèces (en référence aux listes d'espèces protégées et en fonction de leur rareté).

Remarque : Le niveau taxonomique retenu est celui de la sous-espèce noté *subsp.* quand il existe.

La liste complète des espèces végétales inventoriées est présente en **annexe 1**.

#### 6.1.3.1 - Les espèces végétales d'intérêt patrimonial

Pour rappel, les indices de rareté et les catégories de menace utilisés sont ceux définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2015 – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version 4.2 - Décembre 2015. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XXI ; 1-79.)

**Les espèces floristiques patrimoniales ont toutes été géolocalisées.**

#### 6.1.3.2 - Les espèces végétales invasives

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes (BUCHET *et al.*, 2015).

**Les espèces floristiques exotiques envahissantes ont toutes été géolocalisées et une estimation du nombre d'individus ou surfacique a été réalisée.**

### 6.1.4 - METHODOLOGIE RELATIVE AUX INVENTAIRES FAUNISTIQUES

#### 6.1.4.1 - Ornithologie

Compte tenu de la période d'observation (mai 2018), seules les espèces présentes en période printanière ont été recensées en parcourant le site.

La liste complète des espèces inventoriées est présente en **annexe 2**.

#### 6.1.4.2 - Mammalogie

Les mammifères terrestres ont été notés lors de la prospection diurne menée sur les différents milieux présents du site d'étude. Ils étaient reconnus à vue ou par le biais de traces (empreintes, terriers, fèces...).

#### 6.1.4.3 - Herpétologie

Une recherche concernant les **amphibiens et les reptiles** a été effectuée sur l'ensemble du site, sous tout ce qui peut leur servir de cache : pierres, matériaux divers.... Les identifications ont été réalisées à vue (pontes, larves, adultes, mues) et/ou au chant en périodes diurne.

#### 6.1.4.4 - Entomologie

Compte tenu de la période d'observation (mai 2018), seul un travail d'évaluation de la qualité entomologique du milieu, a été engagé.

Les potentialités du site ont été évaluées à partir des données recueillies sur le terrain. Les prospections se sont déroulées de jour. Le groupe d'insectes choisi pour l'évaluation de la qualité entomologique de l'aire d'étude constitue un bon indicateur dans la mesure où il répond à plusieurs critères :

- ⇒ la taxonomie des espèces est relativement stable ;
- ⇒ l'autécologie de la majorité des espèces est connue ;
- ⇒ les techniques d'étude et d'échantillonnage sont fiables et reproductibles avec des protocoles relativement peu complexes.

### 6.1.5 - METHODOLOGIE DE DEFINITION DES ENJEUX

A partir des résultats des inventaires faunistiques et floristiques, il est possible de définir les enjeux (niveau de valeur écologique) pour chaque composante écologique, ceci en fonction des **statuts de protection légale, des statuts aux échelles régionale, nationale et européenne**.

Ces enjeux permettent de mettre en évidence la présence de **zones sensibles** sur le site du projet du point de vue écologique.

**Cinq catégories d'enjeux** du site ont été choisies pour cette étude. Chaque catégorie est déterminée selon des critères d'évaluation (cf. tableau suivant).

**Tableau 10 : Critères d'évaluation des enjeux du site**

Enjeux (niveaux de valeur écologique) du site	Critères d'évaluation
<b>Enjeux très forts</b>	Présence d'au moins un habitat figurant à l'annexe I de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats », et en état de conservation « favorable » ; Présence d'au moins une espèce d'oiseaux nicheuse figurant à l'annexe I de la directive 79/409 CEE dite Directive « Oiseaux » ; Présence d'au moins une espèce de chiroptère figurant à l'annexe II de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats » et présence de colonie de reproduction et/ou d'hibernation ; Présence d'au moins une espèce végétale protégée à l'échelle nationale.
<b>Enjeux forts</b>	Présence d'au moins un habitat figurant à l'annexe I de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats », mais en état de conservation « altéré » ou « dégradé » ; Présence d'au moins un habitat en danger critique (CR) ou en danger (EN) à l'échelle régionale. Présence d'au moins une espèce d'oiseaux non nicheuse figurant à l'annexe I de la directive 79/409 CEE dite Directive « Oiseaux » ; Présence d'au moins une espèce végétale ou animale figurant à l'annexe II de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats » ; Présence d'au moins une espèce végétale protégée à l'échelle régionale ; Présence d'au moins une espèce animale ou végétale en danger critique (CR) ou en danger (EN) à l'échelle nationale et/ou régionale.
<b>Enjeux modérés</b>	Présence d'au moins un habitat vulnérable (VU) ou quasi-menacé (NT) à l'échelle régionale ; Présence d'au moins une espèce végétale ou animale figurant à l'annexe IV de la directive 92/43 CEE dite Directive « Habitats » ; Présence d'au moins une espèce animale ou végétale vulnérable (VU) ou quasi-menacée (NT) à l'échelle nationale et/ou régionale ; Présence d'au moins une espèce végétale non protégée, allant d'extrêmement rare à assez rare selon la cotation ZNIEFF.

Enjeux (niveaux de valeur écologique) du site	Critères d'évaluation
<b>Enjeux faibles</b>	Présence d'habitats non remarquables et non protégés ; Présence d'espèces animales communes, protégées (oiseaux et amphibiens notamment) mais non menacées.
<b>Enjeux très faibles</b>	Présence d'habitats très anthropisés sans présence d'espèce à enjeu ; Présence d'espèces végétales et animales communes, ni protégées ni menacées.

A noter que les habitats, en fonction du contexte et de leur intérêt fonctionnel, peuvent être également classés en enjeu modéré ou fort (même si ils ne présentent pas d'espèce à enjeu).

## 6.2 - INTERET DES HABITATS ET DE LA FLORE DU SITE D'ETUDE

### 6.2.1 - CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Sur le site d'étude, les habitats les plus représentatifs correspondent à des milieux prairiaux mais aussi à des haies arbustives et arborées.

Le Tableau 11 synthétise les habitats observés sur le site d'étude accompagnés de leur code selon la typologie CORINE BIOTOPES, EUNIS et NATURA 2000. Les figures suivantes présentent les groupements de végétation en place selon la typologie EUNIS.

**Tableau 11 : Typologie des habitats présents sur le site d'étude**

Type d'habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000	Etat de conservation <sup>1</sup>
<b>MILIEUX PREFORESTIERS</b>				
<b>Alignements d'arbres</b>	84.1 : Alignements d'arbres	Alignements d'arbres (G5.1)	-	
<b>Fourrés</b>	31.8 : Fourrés	Fourrés mésophiles (F3.11)	-	
<b>Haies</b>	84.2 : Bordures de haies	Haie arbustive (FA.3)	-	
<b>Complexe d'habitats</b>	-	Mosaïque de haie arbustive et arborée (F3.11 x G5.1)	-	
<b>MILIEUX PRAIRIAUX</b>				
<b>Prairies</b>	38.2 : Prairies de fauche de basse altitude	Prairie de fauche (E2.2)	-	

<sup>1</sup> L'état de conservation d'un habitat d'intérêt communautaire est représenté par un gradient allant des états dégradés aux états favorables, l'état optimal souhaité étant l'état vers lequel on veut tendre à long terme, et l'état favorable choisi la cible opérationnelle du gestionnaire. L'évaluation de l'état de conservation au niveau d'un polygone est réalisée grâce aux indicateurs du paramètre « Composition, structure, fonctions » et à l'indicateur « Altérations ».

Type d'habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000	Etat de conservation <sup>1</sup>
	-	Prairie de fauche et verger d'arbres fruitiers (E2.2 x G1.D)	-	
	81 : Prairies améliorées	Prairies réensemencées (E2.6)	-	

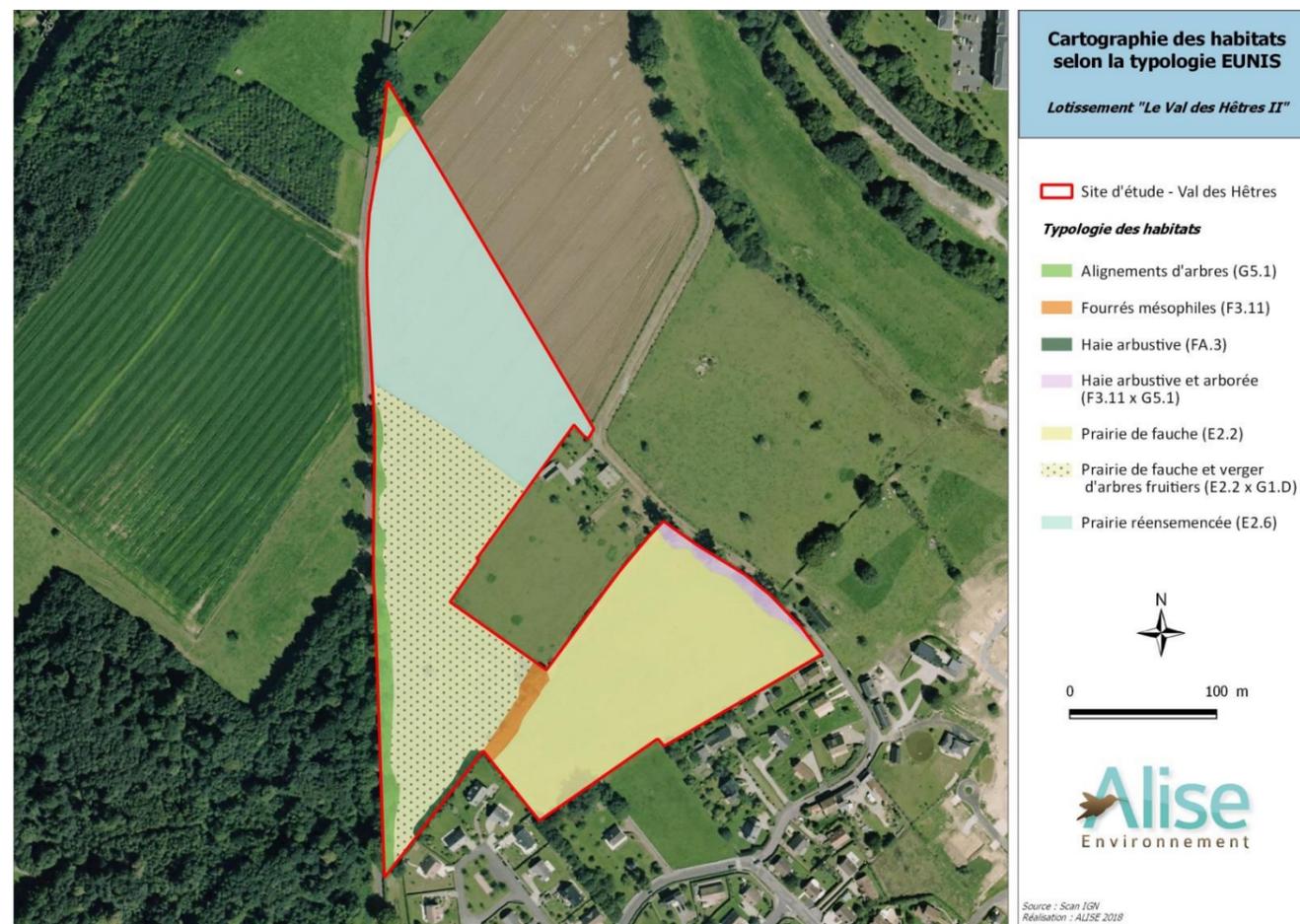


Figure 27 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS

## 6.2.2 - SYNTHÈSE DE L'INTÉRÊT DES HABITATS

Les habitats présents sur le site ne sont pas considérés comme remarquables et/ou protégés à l'échelle européenne. On recense la présence de prairies de fauche, parfois en mosaïque avec un verger d'arbres fruitiers. Des réseaux de haies (arbustives et/ou arborées) sont également présents en périphérie et séparent par endroits les prairies. Ces milieux participent aux fonctionnalités écologiques du territoire en assurant un rôle de corridors écologiques. Ils peuvent aussi servir de territoire de chasse et de zones refuges pour la faune locale.

## 6.2.3 - ESPÈCES FLORISTIQUES

### 6.2.3.1 - Cortège floristique recensé sur le terrain

Au total, **46 espèces végétales** ont été recensées sur le site d'étude. La liste regroupant ces espèces est présentée en **annexe 1**.

#### ➤ Les espèces patrimoniales

**Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été recensée au sein du site d'étude.**

#### ➤ Les plantes exotiques envahissantes

Le site est peu propice au développement des plantes exotiques envahissantes (nommées également invasives), c'est-à-dire, d'espèces dont l'aire d'origine se situe en dehors de Normandie, voire en dehors de France et d'Europe.

**Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été recensée au sein du site d'étude.**

## 6.3 - INTÉRÊT FAUNISTIQUE DU SITE D'ÉTUDE

### 6.3.1.1 - L'avifaune

Au total, **10 espèces d'oiseaux** ont été identifiées au chant ou à vue dans le secteur d'étude. Citons la **Corneille noire**, le **Merle noir**, la **Fauvette à tête noire**, le **Pigeon ramier**, la **Linotte mélodieuse** ou encore la **Mésange charbonnière** pour ne citer que quelques espèces.

Parmi ces espèces, **7** sont protégées en France. Notons que certaines ont des statuts défavorables sur les listes rouges régionale et/ou nationale lorsqu'elles sont considérées comme nicheuses. La **Linotte mélodieuse** est considérée comme « **Vulnérable** » et l'**Hirondelle rustique** comme « **Quasi-menacée** » sur la liste rouge nationale.

Cependant, une unique prospection de terrain à cette période ne permet pas d'inventorier le site de manière exhaustive ni de statuer sur le caractère nicheur ou non de ces espèces.

Néanmoins, au regard des habitats présents sur le site (fourrés, haies arbustives), il est probable que ces espèces soient nicheuses sur ou à proximité du site d'étude.

### 6.3.1.2 - Les mammifères

Lors du passage de terrain, aucune espèce de mammifère terrestre n'a été inventoriée sur le site d'étude.

Au regard des habitats, il est probable que le site soit utilisé comme corridor écologique (réseau de haies et prairies de fauche).

Concernant les chiroptères, les potentialités de gîte sont faibles mais le site est probablement utilisé comme territoire de chasse.

### 6.3.1.3 - Herpétofaune

Lors de la prospection effectuée en mai 2018, aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été contactée sur le site. Les potentialités d'accueil semblent très faibles (habitats peu favorables aux amphibiens et aux reptiles).

L'unique sortie effectuée en mai 2018 n'a pas permis l'observation d'amphibien ni de reptile. Notons que les potentialités d'accueil pour ces groupes sont faibles.

#### 6.3.1.4 - Entomofaune

Concernant l'entomofaune, l'évaluation porte essentiellement sur les **Lépidoptères rhopalocères** (papillons de jour), les **Orthoptères** et les **Odonates**.

L'**annexe 3** liste les espèces d'insectes qui ont été contactées.

##### ➤ Lépidoptères rhopalocères

Une espèce de Lépidoptère rhopalocère a été recensée sur le site d'étude, il s'agit de la Piéride de la Rave (*Pieris rapae*). Cette espèce affectionne particulièrement les zones prairiales, elle est commune à l'échelle régionale.

D'autres espèces comme le Myrtil, le Tircis, le Vulcain peuvent potentiellement fréquenter le site d'étude.

##### ➤ Orthoptères

Aucune espèce d'Orthoptère n'a été recensée sur le site d'étude. La période d'inventaire (mai 2018) était un peu précoce pour pouvoir détecter ce groupe. Néanmoins, il existe des potentialités d'accueil pour des espèces communes au sein des zones prairiales.

##### ➤ Odonates

Aucune espèce d'Odonate n'a été recensée sur le site d'étude. Les potentialités d'accueil sont faibles au regard de l'absence de zones humides. Des individus peuvent cependant utiliser le site comme territoire de chasse.

## 6.4 - PRE-EVALUATION DE LA SENSIBILITE DU SITE D'ETUDE

### 6.4.1 - PRE-EVALUATION DE LA VALEUR DES HABITATS

Les habitats recensés sur le site d'étude présentent un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune (insectes, mammifères et avifaune notamment).

Cependant, aucun habitat remarquable ou d'intérêt communautaire n'a été identifié sur le site.

Au regard des milieux présents sur le site et de leur intérêt fonctionnel, l'enjeu lié aux habitats peut être qualifié de modéré. En effet, le site d'étude participe au maintien des fonctionnalités écologiques du territoire, notamment via les réseaux de haies qui bordent la zone étudiée. De plus, ces habitats constituent des sites d'accueil potentiels pour la faune et la flore locale.

### 6.4.2 - PRE-EVALUATION DE LA VALEUR FLORISTIQUE

Au total, 46 espèces végétales ont été recensées sur le site d'étude.

Au regard de cette unique sortie de terrain en mai 2018 (qui ne permet pas d'avoir un inventaire exhaustif des espèces), aucune espèce floristique d'intérêt patrimonial n'a été recensée sur le site. Aucune espèce protégée n'a été observée.

De même, aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée.

Il n'a pas été mis en évidence la présence d'espèces figurant sur la liste des espèces protégées au titre de la loi n°77-629 du 10 juillet 1976 (art. 3, 4, 5) se trouvant sur la liste définie par l'arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 15 septembre 1982 relatif aux espèces végétales protégées sur le plan national et sur la liste définie par l'arrêté du 1 avril 1991 relatif aux espèces végétales protégées en région Haute-Normandie complétant la liste nationale.

De plus, aucune espèce patrimoniale n'a été observée. Par conséquent, l'enjeu du site vis-à-vis de la flore est jugé faible, au regard de l'unique sortie de terrain effectuée en mai 2018.

### 6.4.3 - PRE-EVALUATION DE LA VALEUR FAUNISTIQUE

L'étude du peuplement avien a mis en évidence la présence d'au moins **10 espèces sur le site d'étude** dont **2 ayant un statut défavorable sur la liste rouge régionale**. Cependant, une unique prospection de terrain à cette période ne permet pas d'inventorier le site de manière exhaustive ni de statuer sur le caractère nicheur ou non de ces espèces.

Aucune espèce de mammifères terrestres n'a été observée sur le site d'étude.

Concernant les reptiles et les amphibiens, aucune espèce n'a été contactée sur le site. Les habitats en place sont peu favorables à l'herpétofaune. Concernant l'entomofaune étudiée, une espèce de Lépidoptère a été contactée. Aucune espèce d'Odonate ou d'Orthoptère n'a été recensée sur le site. Cependant, les habitats en place peuvent être localement favorables à ces groupes.

Il est important de rappeler qu'au regard d'une unique prospection de terrain (mai 2018), les inventaires de tous ces groupes ne peuvent être considérés comme exhaustifs.

## 6.5 - SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologiques pré-évalués en mai 2018 sur le site d'étude

	Nombre d'espèce	Enjeux pré-évalués sur la période étudiée
Habitats	7	Les milieux présents sur le site (prairies, réseaux de haies) participent aux fonctionnalités écologiques du territoire : <b>ENJEU MODERE</b>
Espèces végétales	46	Absence d'espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial Majorité des espèces très communes : <b>ENJEU FAIBLE</b>
Avifaune	10	7 espèces protégées et 2 espèces considérées comme « vulnérable » et « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale => impossibilité de statuer sur leur caractère nicheur ou non en un seul passage : <b>ENJEU FAIBLE, voire MODERE</b>
Mammifères terrestres	0	Absence d'espèce sur la période étudiée mais il existe des potentialités d'accueil : <b>ENJEU FAIBLE</b>
Amphibiens	0	Absence d'espèce sur la période étudiée : <b>ENJEU FAIBLE</b> Les potentialités d'accueil sont faibles en raison de l'absence de zones humides
Reptiles	0	Absence d'espèce sur la période étudiée, potentialités d'accueil globalement faibles : <b>ENJEU FAIBLE</b>
Lépidoptères	1	Une espèce commune contactée lors du passage (d'autres espèces sont susceptibles de fréquenter le site, notamment les milieux prairiaux) : <b>ENJEU FAIBLE</b>
Orthoptères	0	Absence d'espèce sur la période étudiée mais il existe des potentialités d'accueil (prairies) : <b>ENJEU FAIBLE</b>
Odonates	0	Absence d'espèce sur la période étudiée, potentialités d'accueil faibles : <b>ENJEU FAIBLE</b>

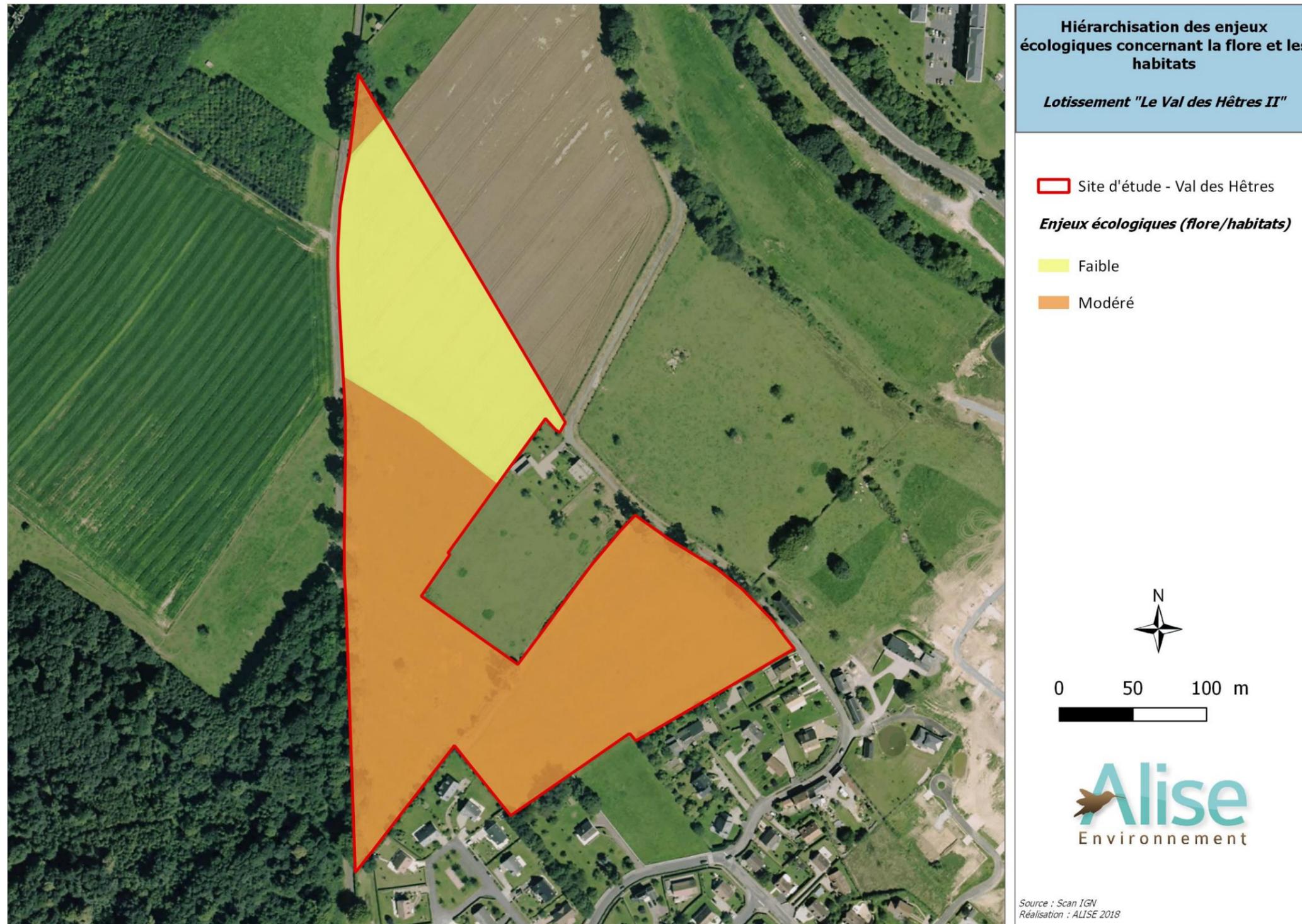


Figure 28 : Hiérarchisation des enjeux écologiques concernant la flore et les habitats

## 7 - CONTEXTE PAYSAGER

### 7.1 - LES GRANDS ENSEMBLES DE PAYSAGES

#### 7.1.1 - LES GRANDS ENSEMBLES DE PAYSAGES EN NORMANDIE

Selon l'atlas paysager de Haute-Normandie, 7 grandes régions paysagères sont présentes sur le département concerné par le projet : la Vallée de la Seine, le pays de Caux, le petit Caux, le pays de Bray et le territoire entre Caux et Vexin, le Vexin normand, le plateau de l'Eure et les pays de l'ouest de l'Eure.

La zone d'étude est située dans le grand ensemble du pays de Caux.

#### 7.1.2 - LE PAYS DE CAUX

Cet ensemble paysager se trouve au nord de la Seine et forme un triangle reliant les villes de Rouen, du Havre et de Dieppe. Le Pays de Caux est globalement composé d'un immense plateau vallonné, entaillé de vallées et situé entre la Manche et la vallée de la Seine. L'habitat caractéristique est celui des clos-masures, isolés ou regroupés en villages et en bourgs.

### 7.2 - LES UNITES PAYSAGERES

#### 7.2.1 - LES UNITES PAYSAGERES DE L'ENSEMBLE PAYSAGER PAYS DE CAUX

L'ensemble paysager du Pays de Caux est composé de 9 unités paysagères (de N°11 à N°19) : le Caux maritime, les vallées littorales, la vallée de Dieppe, le Cap d'Ailly, le pays de Caux, la pointe de Caux, le pays de Caux au nord du Havre, les petites vallées affluentes de la Seine et le pays de Caux autour de Rouen.

Le périmètre d'étude se situe sur deux unités paysagères dans :

- l'unité paysagère du pays de Caux (N°15).
- l'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine (N°18).

#### 7.2.2 - L'UNITE PAYSAGERE PAYS DE CAUX (N°15)

Le Pays de Caux est une unité paysagère se situant autour d'Yvetot et de Doudeville, et dont la limite orientale s'appuie sur les vallées de la Varenne et de l'Andelle.

C'est un plateau de grande ampleur entaillé par des talwegs préfigurant les vallées littorales et affluentes de la Seine, où les clos-masures, base de l'organisation du territoire, sont regroupés en hameaux et villages. En limite des clos-masures et des villages, on trouve des espaces agricoles ouverts associant grandes cultures et prairies.

Le Pays de Caux contient également des villes qui s'étendent sur le plateau. C'est un territoire qui accueille les infrastructures sans être déstructuré.

#### 7.2.3 - L'UNITE PAYSAGERE DES PETITES VALLEES AFFLUENTES DE LA SEINE (N°18)

L'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine regroupe 7 vallées au nord de la Seine, se situant entre Rouen et Le Havre. Ces 7 vallées sont celles : de l'Aubette/Robec, du Cailly, de l'Austreberthe, de la Rançon, de la Sainte-Gertrude, du Commerce et de la Lézarde/Saint-Laurent.

L'unité paysagère des petites vallées affluentes de la Seine se caractérise par des vallées sinueuses et complexes qui entaillent le plateau, des coteaux de plus en plus boisés du fait de la déprise agricole ainsi que des zones humides qui sont sources de richesse écologique. L'urbanisation, au sein de cette unité paysagère et fortement marquée par l'industrie et s'affranchie du cadre des vallées pour former une urbanisation continue avec le plateau du pays de Caux.

### 7.3 - LES SITES CLASSEES ET INSCRITS

Dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude, on trouve 1 site inscrit. Il s'agit de la chapelle de Sainte-Austreberthe, situé sur la commune de Pavilly, située à environ 3,1 km au nord du site. Un dénivelé de 30 m sépare la zone et le site.



Figure 29 : Distance entre le site d'étude et la chapelle de Sainte-Austreberthe

Source : Géoportail

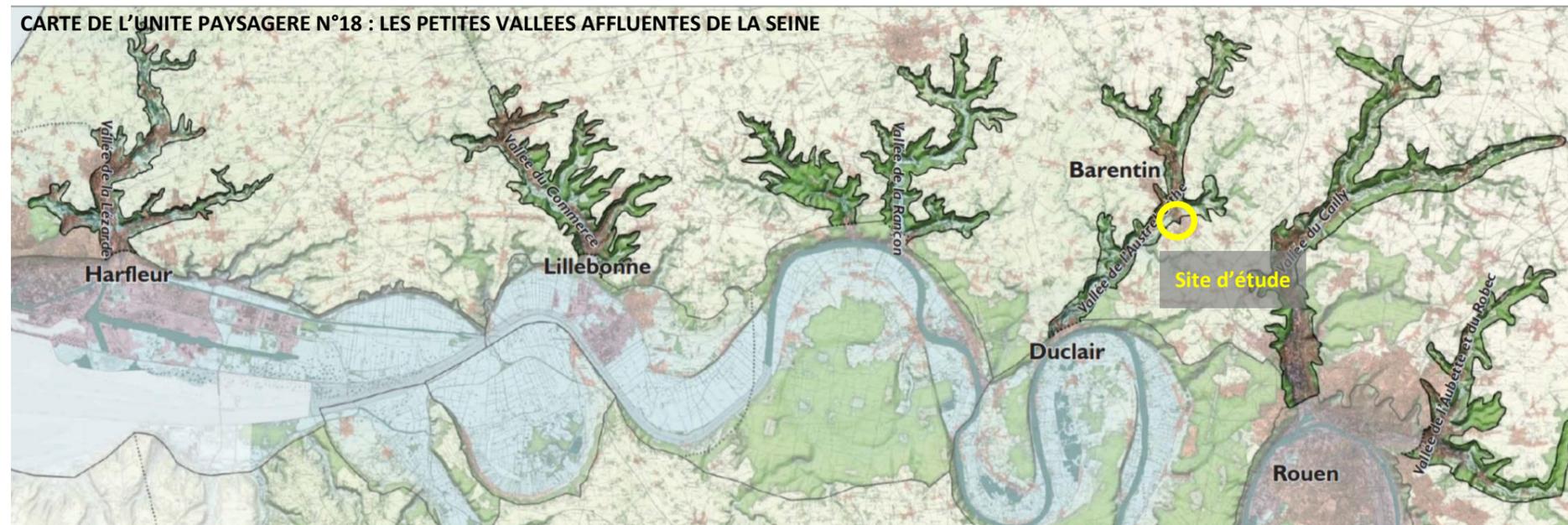
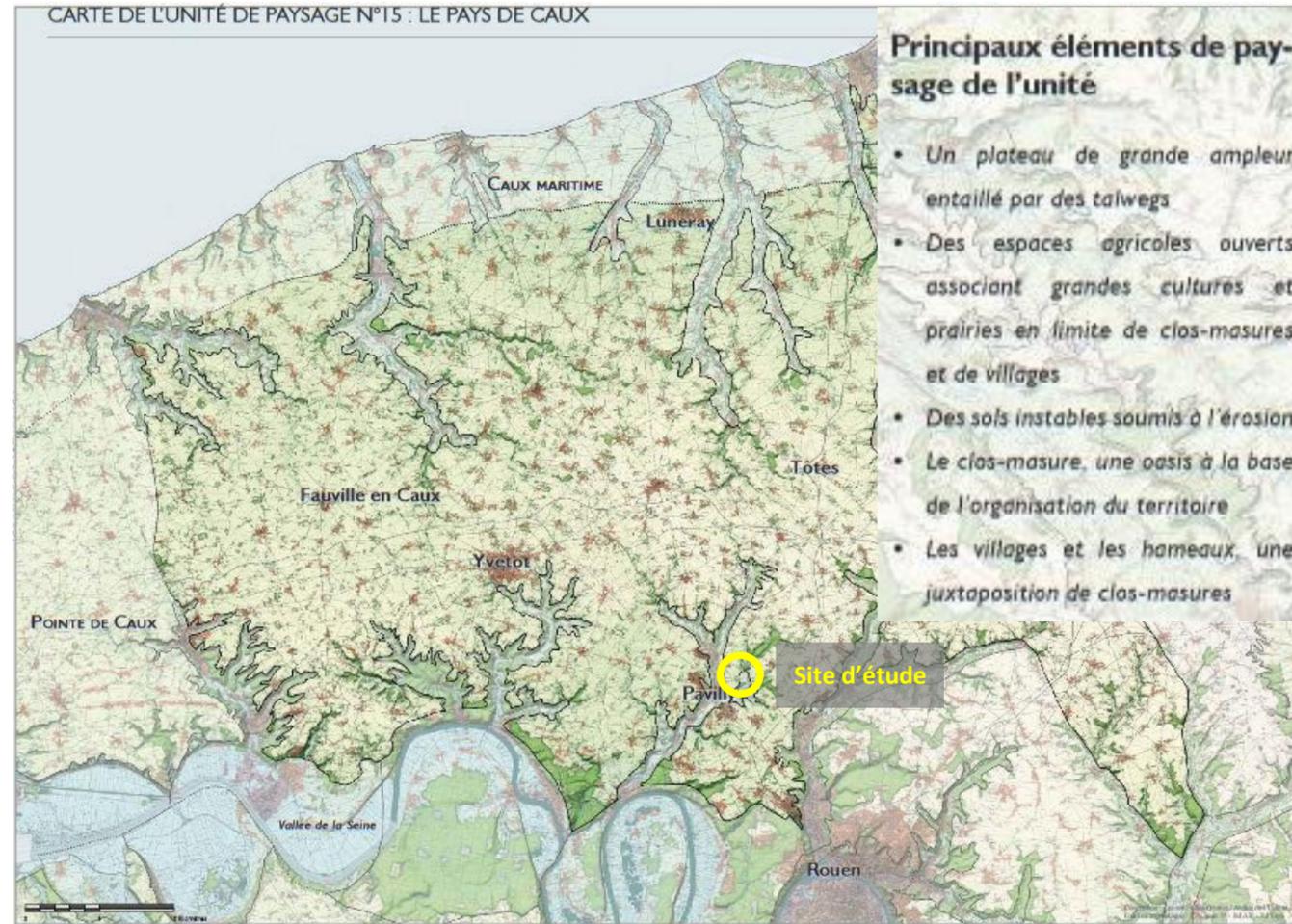
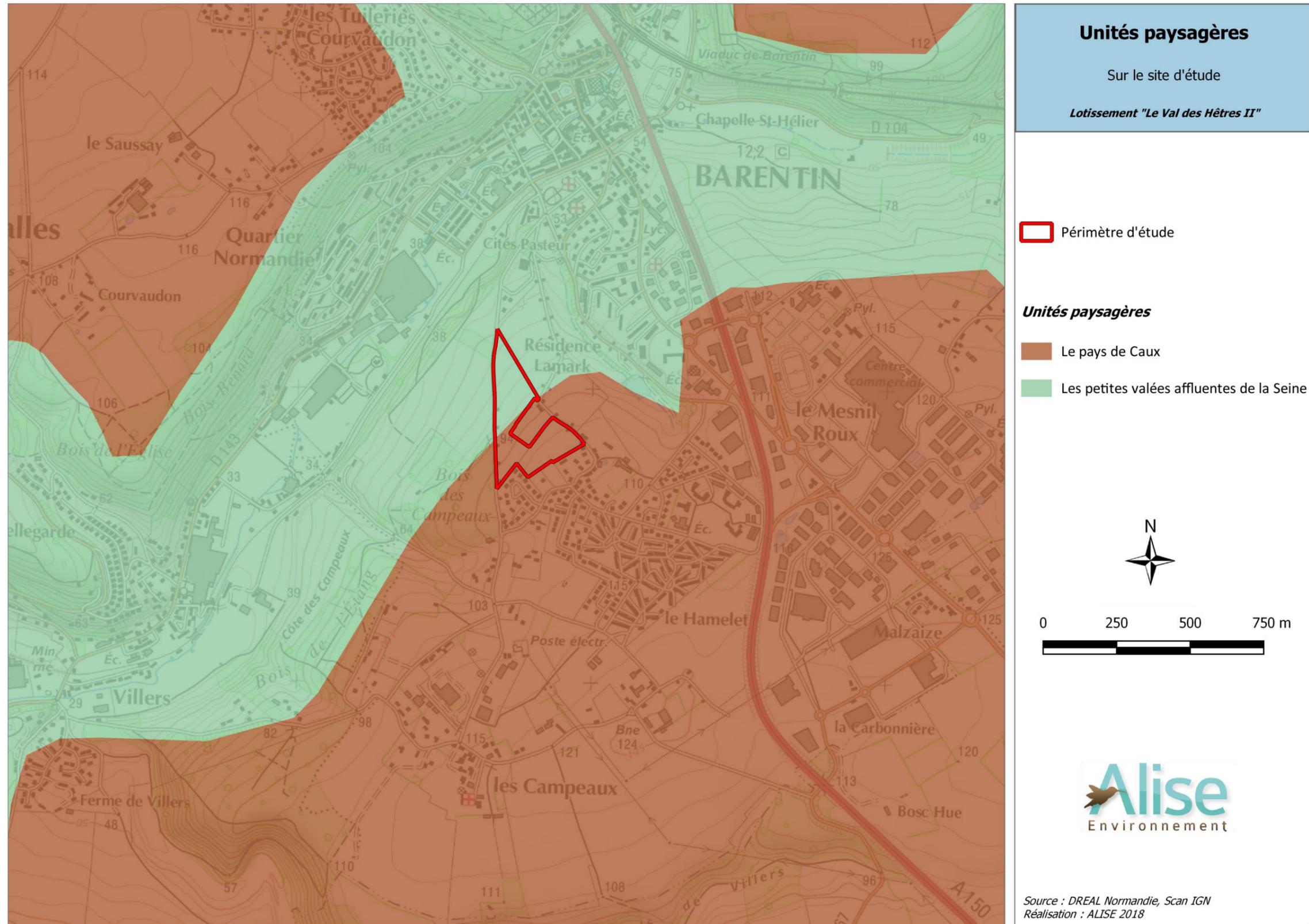


Figure 30 : Grands Ensembles paysagers de Normandie

Source : Atlas des paysages - DREAL Normandie



**Figure 31 : Unités paysagère sur le site d'étude.**

Source : Atlas des paysages - DREAL Normandie

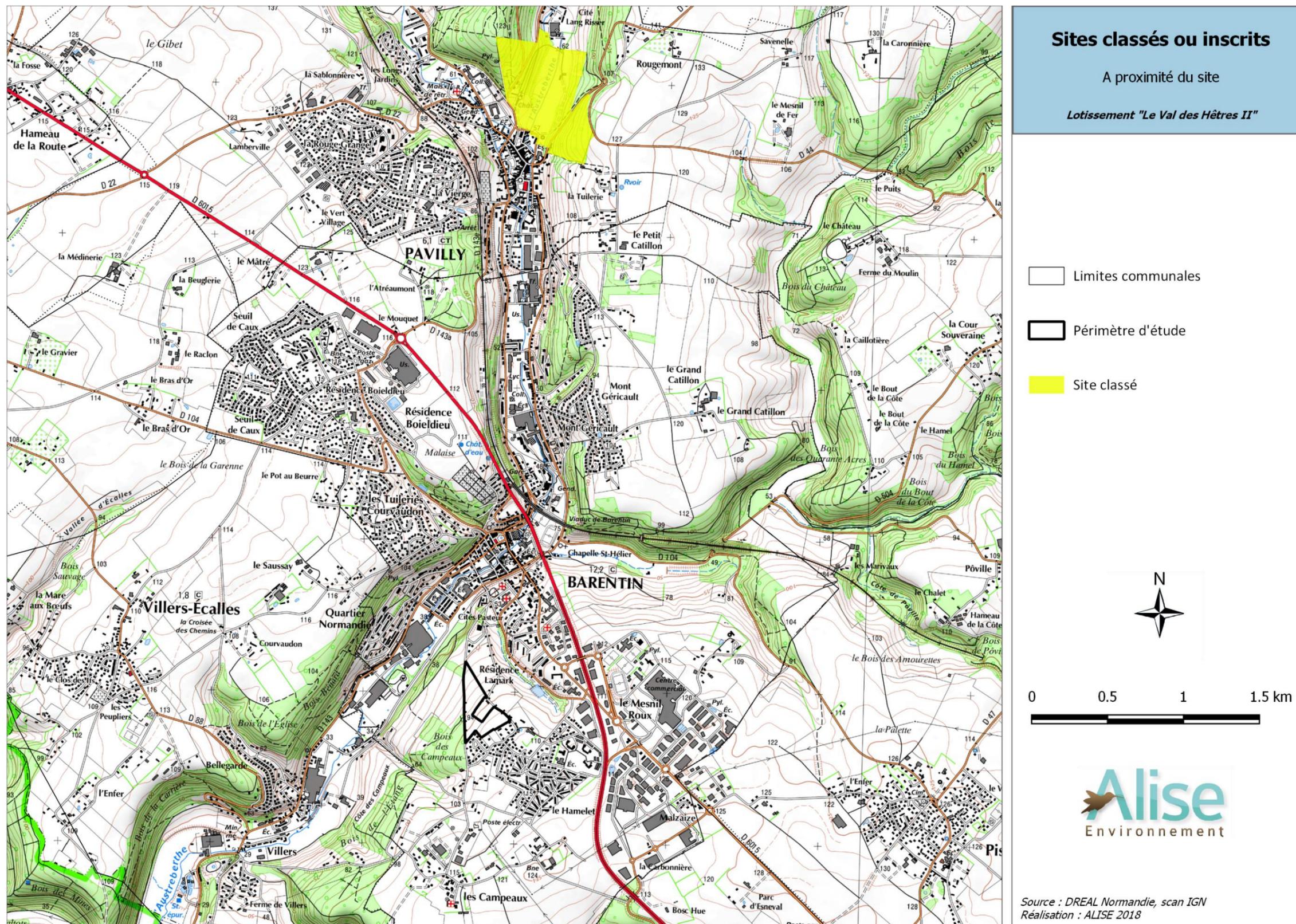


Figure 32 : Sites classés ou inscrits à proximité du périmètre d'étude

Source : DREAL Normandie, scan IGN

## 7.4 - COVISIBILITES ET ENJEUX PAYSAGERS

La liste des enjeux paysagers définie ci-après a été déterminée à partir d'une analyse cartographique et d'une visite sur site. Cette liste ne constitue donc en aucun cas une liste exhaustive.

D'après l'analyse cartographique :

Le périmètre d'étude est situé sur un plateau entaillé par l'Austreberthe, à la limite entre le plateau et le coteau. L'altitude y varie entre +75 m et + 104 m N.G.F.

Le site est entouré par des constructions sur sa partie sud et est. L'ouest du périmètre est bordé par le bois des Campeaux et la vallée de l'Austreberthe.

Le fait que le périmètre d'étude soit sur un plateau lui offre naturellement une ouverture sur les paysages environnants. Les enjeux paysagers sont les suivants :

- **La proximité avec l'urbanisation existante.** En effet, le site étant situé en continuité de l'urbanisation existante, le projet sera forcément visible depuis les habitations existantes.
- **La création d'une frange urbaine.** La partie nord du site est la partie la zone plus basse (+85 m N.G.F.) et a une visibilité directe sur la vallée et sur le plateau opposé. La qualification d'une frange urbaine pour limiter la co-visibilité entre ces lieux représente donc un enjeu paysager important.

D'après la visite sur site :

Le dénivelé sur le périmètre d'étude est important sur les parties nord et est du site. Le périmètre d'étude est entouré de boisements ou de haies limitant le vis-à-vis avec les habitations existantes. La partie nord-est du périmètre n'est bordée par aucune végétation arboré ou arbustive, ce qui favorise l'ouverture sur la vallée et le lotissement en construction.

Grâce à ces éléments, il est possible de déterminer les enjeux suivants :

- **La proximité avec l'urbanisation existante.** Le lotissement du « Val des Hêtres » est en construction au nord du périmètre d'étude. L'intégration de ces deux projets représente un enjeu paysager par l'intégration de ceux-ci à l'urbanisation existante, en termes de bâti et d'aménagements publics.
- **La visibilité sur l'autoroute A 150.** La partie nord du site étant dépourvue de boisement, la vue sur l'A 150 est directe. La préservation des alignements d'arbres existants le long de la rue Ambroise Paré ainsi que leur prolongement pourrait limiter la visibilité de cette infrastructure depuis le site du projet.



Photo 8 : Vue sur l'autoroute A 150 depuis le site d'étude

## 8 - SYNTHÈSE

### ✧ Situation géographique

<b>Localisation du site</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Région : Normandie</li> <li>⇒ Département : Seine maritime</li> <li>⇒ Arrondissement : Rouen</li> <li>⇒ Canton : Pavilly</li> <li>⇒ Commune : Barentin</li> </ul>
-----------------------------	--

### ✧ Topographie et occupation du sol

<b>Topographie</b>	⇒ Altitude des terrains comprise entre + 75 m et + 104 m NGF.
<b>Occupation du sol</b>	⇒ Majorité du périmètre d'étude en milieu prairial.

### ✧ Captage A.E.P.

<b>Captage</b>	⇒ Site d'étude en dehors de périmètre de protection de captage AEP.
----------------	---

### ✧ Hydrologie

<b>Hydrographie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Un cours d'eau permanent sur la commune de Barentin.</li> <li>⇒ L'Austreberthe coule à environ 235 m à l'ouest du périmètre d'étude.</li> </ul>
---------------------	--

### ✧ Risques

<b>Risque de mouvements de terrain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les périmètres de sécurité recensés sur le site ont été levés, seul subsiste un petit périmètre susceptible de se tasser.</li> <li>⇒ Le risque est faible sur le site.</li> </ul>
<b>Inondations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Risque de ruissellement sur la commune de Barentin non nul. Aucun axe de ruissellement identifié dans le PLU ou dans le PPRi ne traverse la zone.</li> <li>⇒ Risque de remontée de nappe très faible sur le site d'étude.</li> <li>⇒ Risque d'inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau sur la commune, risque faible sur le site d'étude.</li> </ul>

### ✧ Milieu naturel

<b>ZNIEFF</b>	⇒ Le site est concerné par la ZNIEFF de type II : « La Vallée de l'Austreberthe ».
---------------	--

<b>Protection réglementaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Aucune protection réglementaire pour le patrimoine naturel n'est présente sur le site d'étude.</li> <li>⇒ Le site protégé le plus proche est nommé « Château d'Esneval et son parc à Pavilly » à environ 3 100 m.</li> </ul>
<b>Etude faune/flore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ L'enjeu concernant les habitats est modéré. Les milieux présents sur le site (prairies et réseaux de haies) participent aux fonctionnalités écologiques du territoire.</li> <li>⇒ La sensibilité du site vis-à-vis de la flore est faible localement.</li> <li>⇒ L'enjeu pour l'avifaune sur le site d'étude est faible à modéré (7 espèces protégées et deux espèces considérées comme « vulnérables » et « quasi-menacée » sur la liste rouge régionale).</li> <li>⇒ L'enjeu sur le site d'étude est faible pour les mammifères terrestres, les amphibiens, les reptiles et pour l'entomofaune.</li> </ul>

### ✧ Paysage

<b>Paysage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Barentin appartient à l'entité paysagère : « pays de Caux », le paysage est caractérisé par les clos mures.</li> <li>⇒ Site d'étude s'inscrit dans les petites vallées affluentes de la Seine. Ce paysage inclut les sept vallées de la rive droite de la Seine de l'Aubette à la Lézarde. Il s'inscrit également dans l'unité paysagère du pays de Caux, marqué par des espaces agricoles ouverts et une organisation territoriale en hameaux et villages.</li> </ul>
<b>Perception visuelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Vue sur la zone d'étude depuis les habitations les plus proches situées au sud et à l'est du site.</li> <li>⇒ Les enjeux paysagers les plus forts se situent sur la bordure nord-ouest du site. Principalement à cause de la visibilité sur l'autoroute A150.</li> </ul>

### ✧ Urbanisme

<b>Document d'urbanisme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Barentin dispose d'un plan Local d'Urbanisme approuvé le 20 Décembre 2012 et modifié le 23 Mars 2016.</li> <li>⇒ Le site d'étude se trouve en zone 1AU dans le PLU.</li> <li>⇒ Des orientations d'aménagement ont été élaborées sur le périmètre d'étude.</li> </ul>
<b>Schéma de Cohérence Territorial</b>	⇒ Barentin ne fait pas parti du périmètre d'un SCOT.
<b>Servitudes</b>	⇒ Site d'étude est en dehors de toute servitude.
<b>Plan de Prévention des Risques</b>	⇒ Pas de PPRn applicable sur Barentin. Le PPRi du bassin versant de la Saône et de la Vienne a été prescrit mais pas approuvé.

#### ✧ Infrastructures

<b>Infrastructures de transport</b>	⇨ Barentin est desservie par les routes départementales D 142, D 143 A, D 6015 et un réseau de routes communales. ⇨ Site d'étude localisé à proximité des rues André Bourville et Ambroise Paré. ⇨ La commune est également desservie par l'autoroute A 150 et pas la voie ferrée reliant Rouen et Dieppe.
<b>Accessibilité</b>	⇨ Accès à la commune de Barentin peut s'effectuer à partir des autoroutes A 150 et la D 6015.

#### ✧ Réseaux

<b>Eau</b>	⇨ Barentin est alimentée en eau potable par la communauté de commune Caux Austreberthe. ⇨ Veolia a indiqué la présence de réseaux sur la partie nord du site d'étude.
<b>Assainissement</b>	⇨ Barentin équipé d'un réseau d'assainissement collectif. ⇨ Aucun réseau d'assainissement n'est présent sur le périmètre d'étude.
<b>Electricité</b>	⇨ Des réseaux gérés par ENEDIS se situent à proximité du site.
<b>Gaz</b>	⇨ Des réseaux de gaz passent à proximité du périmètre d'étude.

#### ✧ Patrimoine culturel

<b>Archéologie</b>	⇨ La DRAC de Normandie a indiqué qu'il existait des sensibilités archéologiques sur le site d'étude. Le site sera soumis à un diagnostic archéologique.
<b>Monuments historiques</b>	⇨ Site d'étude en dehors de périmètre de protection de monument historique et en dehors de ZPPAUP ou d'AVAP. ⇨ Monument protégé le plus proche situé à environ 1 300 m du site d'étude (Chapelle de Saint-Austreberthe).

#### ✧ Tourisme et loisirs

<b>Tourisme</b>	⇨ Barentin ne possède pas d'intérêt patrimonial particulier.
<b>Loisirs</b>	⇨ Aucun chemin de randonnée ne passe à proximité immédiate du site d'étude.

#### ✧ Sites industriels classés

<b>Sites SEVESO</b>	⇨ Pas de sites classés SEVESO sur Barentin ou les communes voisines
<b>Transport de matières dangereuses</b>	⇨ Plusieurs axes de transports et canalisations sont concernées par le transport de matières dangereuses : la voie ferrée, l'autoroute A150, la D 6015, la D 104, la D 142, la D 143, la D 143b ainsi qu'une canalisation de gaz.

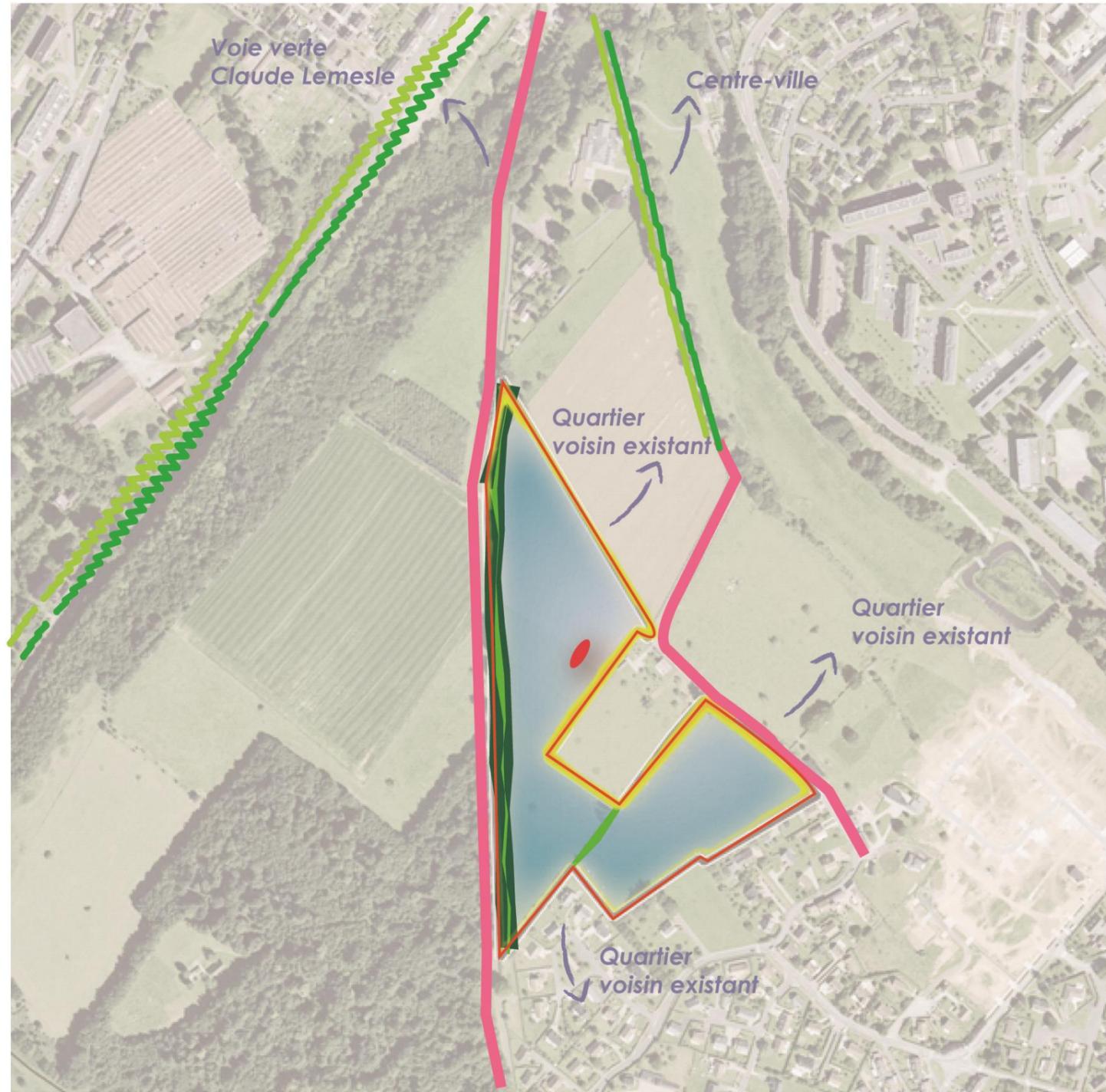
## 9 - PREMIERES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PRECONISATIONS

Au vu de la synthèse dressée ci-dessus, de premiers enjeux environnementaux peuvent être définis et des préconisations d'aménagement peuvent être émises afin de faciliter dès à présent l'intégration environnementale du projet :

Ces préconisations ont été soumises à la commune de Barentin, qui s'engage à les traduire dans le cahier des charges du futur aménageur. De plus, ces préconisations font l'objet d'une attestation délivrée par la mairie, jointe en annexe.

Tableau 13 : Préconisations environnementales

Thématiques	Enjeux	Préconisations
Risques	Prise en compte du risque mouvement de terrain	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude géotechnique à réaliser sur la zone de tassement de l'indice 117 en cas d'implantation de construction</li> </ul> <p><i>(Mesures déjà réalisées :</i>                      - Levée des indices 152/153                      - Comblement de l'indice 117)</p>
	Prise en compte du risque inondation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestion des eaux pluviales sera assurée à la parcelle majoritairement par infiltration.</li> <li>- La gestion des eaux pluviales des espaces verts ou de voirie sera matérialisée par des noues végétalisées et bassins paysagers</li> </ul>
Patrimoine naturel	Protection du patrimoine naturel par la prise en compte de la ZNIEFF de type II et valorisation des fonctionnalités écologiques en favorisant le maintien des linéaires en place	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien au possible des haies existantes sur site</li> <li>- Création d'une zone tampon avec l'alignement d'arbres de la Rue Ambroise Paré (Bande enherbée, prairie bois, friche...), pouvant avoir une vocation d'espaces récréatifs</li> <li>- Mise en place d'un éclairage adapté à l'avifaune et aux chiroptères</li> </ul>
Paysage	Intégration des vues sur la zone d'étude depuis les habitations les plus proches situées au sud et à l'est du site	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Végétalisation des limites parcellaires de l'ensemble des futures constructions avec des essences locales</li> </ul>
Urbanisme	Respecter et traduire les orientations de l'OAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser la Rue Ambroise Paré comme voie structurant ou axe d'appui complémentaire</li> </ul>
Accessibilité	Penser la connexion aux zones connexes Intégrer les déplacements par les modes doux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer des voies douces permettant les déplacements sécurisés des piétons et des cycles</li> <li>- Favoriser les connexions douces avec le centre-ville et la voie verte Claude Lemesle</li> </ul>
Patrimoine	Anticiper la présence de sensibilités archéologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un diagnostic archéologique en amont de l'aménagement</li> </ul>



## Préconisations environnementales : Projet du "Val des Hêtres II" - Commune de Barentin (76)

### Prise en compte du risque mouvement de terrain :

 Zone d'espaces verts

### Prise en compte du risque inondation :

 Gestion des eaux pluviales par infiltration, noues végétalisées puis bassins végétalisés

### Protection du patrimoine naturel :

 Maintien au possible des haies et alignements existants sur site

 Création d'une zone tampon avec l'alignement d'arbres

### Intégration des vues sur la zone d'étude :

 Végétalisation des limites parcellaires de l'ensemble des futures constructions

### Respecter et traduire les orientations de l'OAP :

 Utiliser la Rue Ambroise Paré comme voie structurant ou axe d'appui complémentaire

### Penser la connexion aux zones connexes, intégrer les déplacements par les modes doux :

 Créer des voies douces permettant les déplacements sécurisés

 Intégrer les connexions voisines

100 m

Réalisation : ALISE Environnement, Juillet 2018

Figure 33 : Préconisations environnementales

## INDEX DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

### LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation régionale de la zone d'implantation potentielle. ....	6
Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle .....	7
Figure 3 : Localisation parcellaire de la zone d'implantation potentielle. ....	8
Figure 4 : Occupation des sols sur un rayon de 5 km autour du site. ....	10
Figure 5 : Occupation du sol à proximité et sur le périmètre d'étude .....	11
Figure 6 : Ortho photographie du site d'étude .....	12
Figure 7 : Relief et hydrographie à proximité du périmètre d'étude. ....	13
Figure 8 : Risque d'inondation dans un périmètre de 1 km autour du site.....	15
Figure 9 : Proposition d'établissement des périmètres de sécurité autour des indices de cavités souterraines sur la commune de Barentin .....	16
Figure 10 : Plan de la zone susceptible de se tasser.....	17
Figure 11 : Paysage et milieux environnementaux associés .....	18
Figure 12 : Extrait du plan de zonage du PLU – 2016 .....	20
Figure 13 : Orientations d'aménagement pour le site du Hamelet .....	21
Figure 14 : Extrait du plan de zonage du PLU de Barentin .....	22
Figure 15 : Occupation du sol sur la zone à urbaniser du secteur du Hamelet.....	22
Figure 16 : Carte provisoire des réseaux et infrastructures sur le périmètre d'étude.....	24
Figure 17 : Plan de zonage réglementaire .....	25
Figure 18 : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement à proximité de la zone d'étude.....	26
Figure 19 : Voie verte Claude LEMESLE .....	28
Figure 20 : Itinéraires de randonnée inscrit ou en cours d'inscription au PDESI .....	29
Figure 21 : Localisation des sites archéologiques à proximité du périmètre d'étude.....	31
Figure 22 : Monuments historiques dans un rayon de 5 km autour du site. ....	32
Figure 23 : Patrimoine naturel dans un rayon de 5 km autour du site. ....	35
Figure 24 : Patrimoine naturel à proximité du site. ....	36
Figure 25 : Sites Natura 2000 à proximité du périmètre d'étude .....	37
Figure 26 : Elément de la trame verte et bleue.....	38
Figure 27 : Cartographie des habitats selon la typologie EUNIS .....	42
Figure 28 : Hiérarchisation des enjeux écologiques concernant la flore et les habitats.....	45
Figure 29 : Distance entre le site d'étude et la chapelle de Sainte-Austreberthe .....	46
Figure 30 : Grands Ensembles paysagers de Normandie .....	47
Figure 31 : Unités paysagère sur le site d'étude. ....	48
Figure 32 : Sites classés ou inscrits à proximité du périmètre d'étude .....	49
Figure 33 : Préconisations environnementales .....	54

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Localisation géographique du projet .....	5
Tableau 2 : Etablissements sensibles situés sur la commune de la zone d'étude et les communes limitrophes.....	19
Tableau 3 : Liste des installations classées à proximité du périmètre d'étude.....	25
Tableau 4 : Hébergements touristiques sur Barentin .....	27
Tableau 5 : Monuments historiques inscrits et classés sur un rayon de 5 km autour du site .....	30
Tableau 6 : Liste des sites archéologiques.....	31
Tableau 7 : Liste des sites archéologiques non localisés.....	31
Tableau 8 : Z.N.I.E.F.F. de types 1 et 2 sur un rayon de 5 km autour du périmètre d'étude .....	33
Tableau 9 : Date et conditions météorologiques lors de la prospection terrain .....	39
Tableau 10 : Critères d'évaluation des enjeux du site.....	41
Tableau 11 : Typologie des habitats présents sur le site d'étude .....	41
Tableau 12 : Synthèse des enjeux écologiques pré-évalués en mai 2018 sur le site d'étude.....	44
Tableau 13 : Préconisations environnementales .....	53

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Relief sur la partie est du périmètre d'étude.....	9
Photo 2 : Lotissement construit à l'est du périmètre d'étude .....	22
Photo 3 : Lotissement du « Val des Hêtres » en cours de construction.....	22
Photo 4 : Voie Claude LEMESLE à Barentin .....	27
Photo 5 : ZNIEFF de type 2 : « la vallée de l'Austreberthe » .....	33
Photo 6 : Corridors écologique sur le périmètre d'étude. ....	34
Photo 7 : Réservoir de biodiversité boisé à proximité du site d'étude .....	34
Photo 8 : Vue sur l'autoroute A 150 depuis le site d'étude .....	50

## Liste des annexes

**Annexe 1 :** Liste des espèces végétales.

**Annexe 2 :** Liste complète des espèces inventoriées (ornithologie).

**Annexe 3 :** Liste complète des espèces inventoriées (Entomofaune).

**Annexe 4 :** Attestation de la commune de Barentin sur les préconisations environnementales

**Annexe 1 : Liste des espèces végétales.**

Relevés terrain	1. Famille	2. Nom latin	3. Nom français	4. Statuts HN 2015	5. Rareté HN 2015	6. Menace HN (cotation UICN)	7. Argumentaire UICN HN	8. Usage cult. HN	9. Fréq. cult. HN	10. Législation	11. Intérêt patrim. HN	12. Menacé / Disparu HN	13. Dét. ZNIEFF HN	14. Caract. ZH HN	15. Pl. exo. env. HN	16. Taxon critique
1	ACERACEAE	<i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC		pj	AC							
1	ACERACEAE	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore ; Sycomore	I?(NSC)	CC	LC		spj	?							
1	AMYGDALACEAE	<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	I	CC	LC										
1	APIACEAE	<i>Aegopodium podagraria</i> L.	Podagraire ; Herbe aux goutteux	I(NSC)	AC	LC		d	?							
1	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	I(C)	CC	LC		pj	?	C0						
1	ARALIACEAE	<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant (s.l.)	I(C)	CC	LC		j	AC?							
1	ASTERACEAE	<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC		pj	C							
1	ASTERACEAE	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	I	CC	LC										
1	ASTERACEAE	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Séneçon commun	I	CC	LC										
1	ASTERACEAE	<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit													
1	BETULACEAE	<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme commun	I(NSC)	CC	LC		spj	PC							
1	BETULACEAE	<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC		pj	C							
1	BRASSICACEAE	<i>Alliaria petiolata</i> (Bieb.) Cavara et Grande	Alliaire	I	C	LC										
1	BRASSICACEAE	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	Capselle bourse-à-pasteur ; Bourse-à-pasteur	I	CC	LC										
1	CAPRIFOLIACEAE	<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC		pj	?							
1	CARYOPHYLLACEAE	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC										
1	CARYOPHYLLACEAE	<i>Silene latifolia</i> Poiret	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC										
1	CORNACEAE	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(C)	CC	LC		pj	?							
1	FABACEAE	<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	I(NSC)	CC	LC		afp	C?							
1	FABACEAE	<i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe (s.l.)	I(NC)	C	LC		p	?							
1	FABACEAE	<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée (s.l.)	I(ASC)	CC	LC		a	R							
1	FAGACEAE	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	I(NC)	CC	LC		spj	PC							
1	FAGACEAE	<i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC		sp	PC							
1	GERANIACEAE	<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	I	CC	LC										
1	GERANIACEAE	<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	I	CC	LC										
1	MALACEAE	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC		pj	AR							

1	MALACEAE	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill. subsp. <i>mitis</i> (Wallr.) Mansf.	Pommier cultivé	C(N?S)	?	NA		a	CC							
1	OLEACEAE	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	I(NC)	CC	LC		spj	?							
1	PLANTAGINACEAE	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	I	CC	LC										
1	POACEAE	<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés	I	C	LC										
1	POACEAE	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	I	C	LC										
1	POACEAE	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC					pp	pp	pp			
1	POACEAE	<i>Bromus sterilis</i> L.	Brome stérile	I	CC	LC										
1	POACEAE	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC		ap	?							
1	POACEAE	<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	I	CC	LC										
1	POACEAE	<i>Lolium perenne</i> L.	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(NC)	CC	LC		ap	CC							
1	POACEAE	<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC		p	?							
1	POLYGONACEAE	<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille sauvage ; Oseille des prés	I	CC	LC										
1	POLYGONACEAE	<i>Rumex crispus</i> L.	Patience crépue	I	CC	LC					pp				Natpp	
1	POLYGONACEAE	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC										
1	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire	I	CC	LC										
1	RANUNCULACEAE	<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante ; Pied-de-poule	I	CC	LC									Nat	
1	ROSACEAE	<i>Rubus sect. Rubus</i>		I	CC	LC		p;j	?							
1	RUBIACEAE	<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	I	CC	LC										
1	SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Véronique petit-chêne	I	CC	LC										
1	URTICACEAE	<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	I	CC	LC										

**Annexe 2 : Liste complète des espèces inventoriées (ornithologie).**

Relevés terrain	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de Protection Français	Espèces chassables	Statut Liste Rouge oiseaux nicheurs France 2016	Statut Liste Rouge oiseaux hivernants France 2011	Statut Liste Rouge oiseaux de passage France 2011	Liste Rouge et Orange Normandie (LPO,2011)	Liste Rouge des oiseaux nicheurs de Haute-Normandie (LPO, 2011)	Statut HN 2011	Annexe 1 de la directive oiseaux de l'UE	Niche spatiale (milieu)
1	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	x	LC	NA (d)	-	-	S	C	-	Champêtre, <b>Urbanisé</b>
1	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Protégé		LC	NA (c)	NA (c)	-	S	C	-	Forestier, Champêtre
1	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Protégé		NT	-	DD	-	LC	C	-	Champêtre
1	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Protégé		VU	NA (d)	NA (c)	-	LC	C	-	Champêtre
1	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	x	LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-	Champêtre, <b>Urbanisé</b>
1	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Protégé		LC	NA (b)	NA (d)	-	S	C	-	Forestier, Champêtre
1	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Protégé		LC	-	NA (b)	-	S	C	-	<b>Urbanisé</b> , Champêtre
1	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	x	LC	LC	NA (d)	-	S	C	-	Champêtre, <b>Urbanisé</b>
1	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Protégé		LC	NA (d)	NA (d)	-	S	C	-	Forestier, Champêtre
1	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Protégé		LC	NA (d)	-	-	S	C	-	Champêtre, <b>Urbanisé</b>

**Annexe 3 : Liste complète des espèces inventoriées (Entomofaune).**

Relevé	Nom scientifique	Nom commun	Habitats simplifiés	Commentaire
1	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	La Piéride de la Rave	Espèces banales des friches et jardins	

Mairie de Barentin  
 Place de la Libération  
 BP 12  
 76360 - BARENTIN

Barentin, le 09/08/2018

**Attestation :** Préconisations environnementales à intégrer au projet de lotissement du « Val des Hêtres II »

Dans le cadre du projet de lotissement dit du « Val des Hêtres II », la commune de Barentin s'engage à intégrer et traduire les préconisations suivantes au cahier des charges du futur aménageur de la zone :

	Enjeux	Préconisations
Risques	Prise en compte du risque mouvement de terrain	- Etude géotechnique à réaliser sur la zone de tassement de l'indice 117 en cas d'implantation de construction
	Prise en compte du risque inondation	- La gestion des eaux pluviales sera assurée à la parcelle majoritairement par infiltration. - La gestion des eaux pluviales des espaces verts ou de voirie sera matérialisée par des noues végétalisées et bassins paysagers
Patrimoine naturel	Protection du patrimoine naturel par la prise en compte de la ZNIEFF de type II et valorisation des fonctionnalités écologiques en favorisant le maintien des linéaires en place	- Maintien au possible des haies existantes sur site - Création d'une zone tampon avec l'alignement d'arbres de la Rue Ambroise Paré (Bande enherbée, prairie bois, friche...), pouvant avoir une vocation d'espaces récréatifs - Mise en place d'un éclairage adapté à l'avifaune et aux chiroptères
Paysage	Intégration des vues sur la zone d'étude depuis les habitations les plus proches situées au sud et à l'est du site	- Végétalisation des limites parcellaires de l'ensemble des futures constructions avec des essences locales
Urbanisme	Respecter et traduire les orientations de l'OAP	- Utiliser la Rue Ambroise Paré comme voie structurant ou axe d'appui complémentaire
Accessibilité	Penser la connexion aux zones connexes Intégrer les déplacements par les modes doux	- Créer des voies douces permettant les déplacements sécurisés des piétons et des cycles - Favoriser les connexions douces avec le centre-ville et la voie verte Claude Lemesle
Patrimoine	Anticiper la présence de sensibilités archéologiques	- Réalisation d'un diagnostic archéologique en amont de l'aménagement

Le Maire  
 (Courrier original en exemplaire papier)