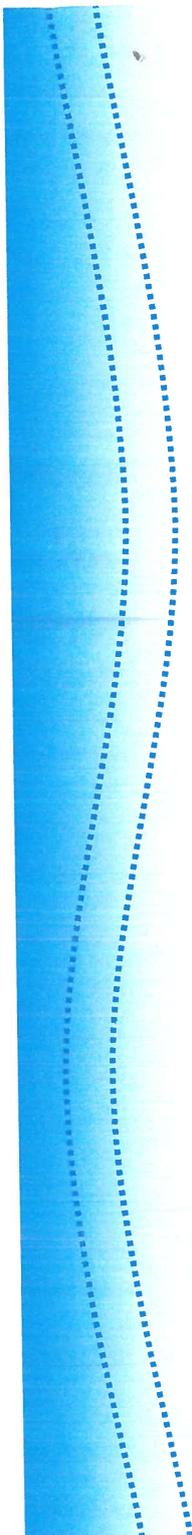


Maître d'ouvrage :

SCI JMG
251, Avenue Nationale
72 230 ARNAGE

Aménagement du lotissement « Le Hameau Angelo » sur la parcelle AY 29 sur la commune d'ARNAGE (72).

Complément pour l'aide à la compréhension du CERFA demande d'examen au cas par cas



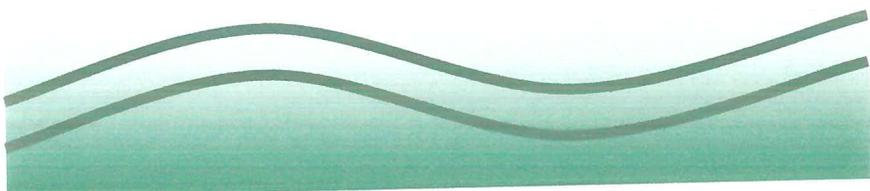
EAU ET DÉBIT

diagnostic et étude

57 Av Alphonse Legault 35170 Bruz

tél : 06 32 01 53 89

mail : eauetdebit@outlook.fr



Date : juillet 2019

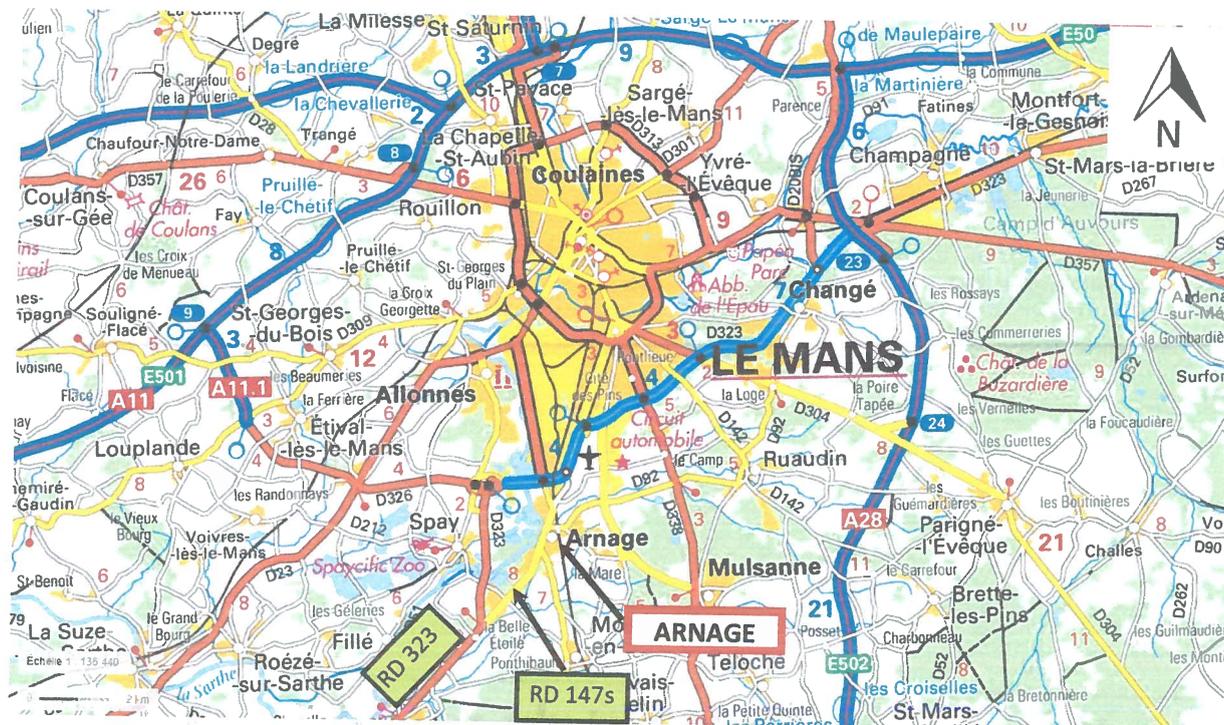
SOMMAIRE

CHAPITRE I : EMLACEMENT DU PROJET A REALISER	5
I . 1. : Localisation de la ville d'ARNAGE.	6
I . 2. : Localisation du projet sur la commune d'ARNAGE.....	6
CHAPITRE II : LE PROJET	9
II . 1. : Description du projet.....	10
II . 2. : Situation réglementaire du projet vis-à-vis du PLU.	10
II . 3. : Situation réglementaire du projet par rapport à la nomenclature de l'article R 214- 1 du code de l'environnement.	11
CHAPITRE III : DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL.....	13
III . 1. : Le site d'étude et ses abord	14
III . 1.1 : La topographie.....	14
III . 1.2 : Le sous-sol.....	14
III . 1.3 : L'occupation des sols au niveau du site d'étude.....	14
III . 1.4 : Inventaire floristique.....	14
III . 1.5 : Inventaire faunistique.....	16
III . 1.6 : L'occupation des sols à proximité du site d'étude	21
III . 2. : Hydrographie et hydrologie	23
III . 2.1 : Le réseau hydrographique	23
III . 2.2 : Les eaux souterraines	24
III . 3. : Le patrimoine naturel	25
III . 3.1 : Les zones humides	26
III . 3.2 : Les mares et cours d'eau	26

Chapitre I : Emplacement du projet à réaliser

I. 1. : Localisation de la ville d'ARNAGE.

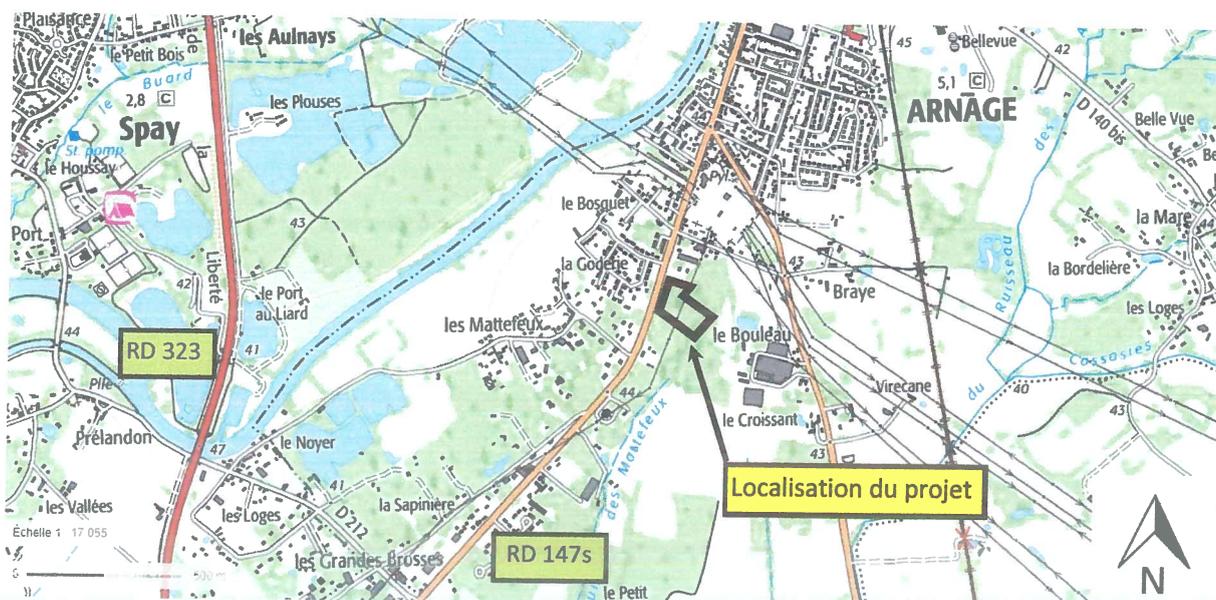
La ville d'ARNAGE (département de la Sarthe) est située à environ 9 kilomètres au Sud du centre de l'agglomération mancelle. Elle est desservie par la route départementale 147s (RD 147s) de direction Nord / Sud. Cette RD 147s prend le nom d'Avenue Nationale dans la traversée de l'agglomération d'ARNAGE. Notons la présence de la RD 323 qui contourne la zone agglomérée d'ARNAGE pour l'Ouest.

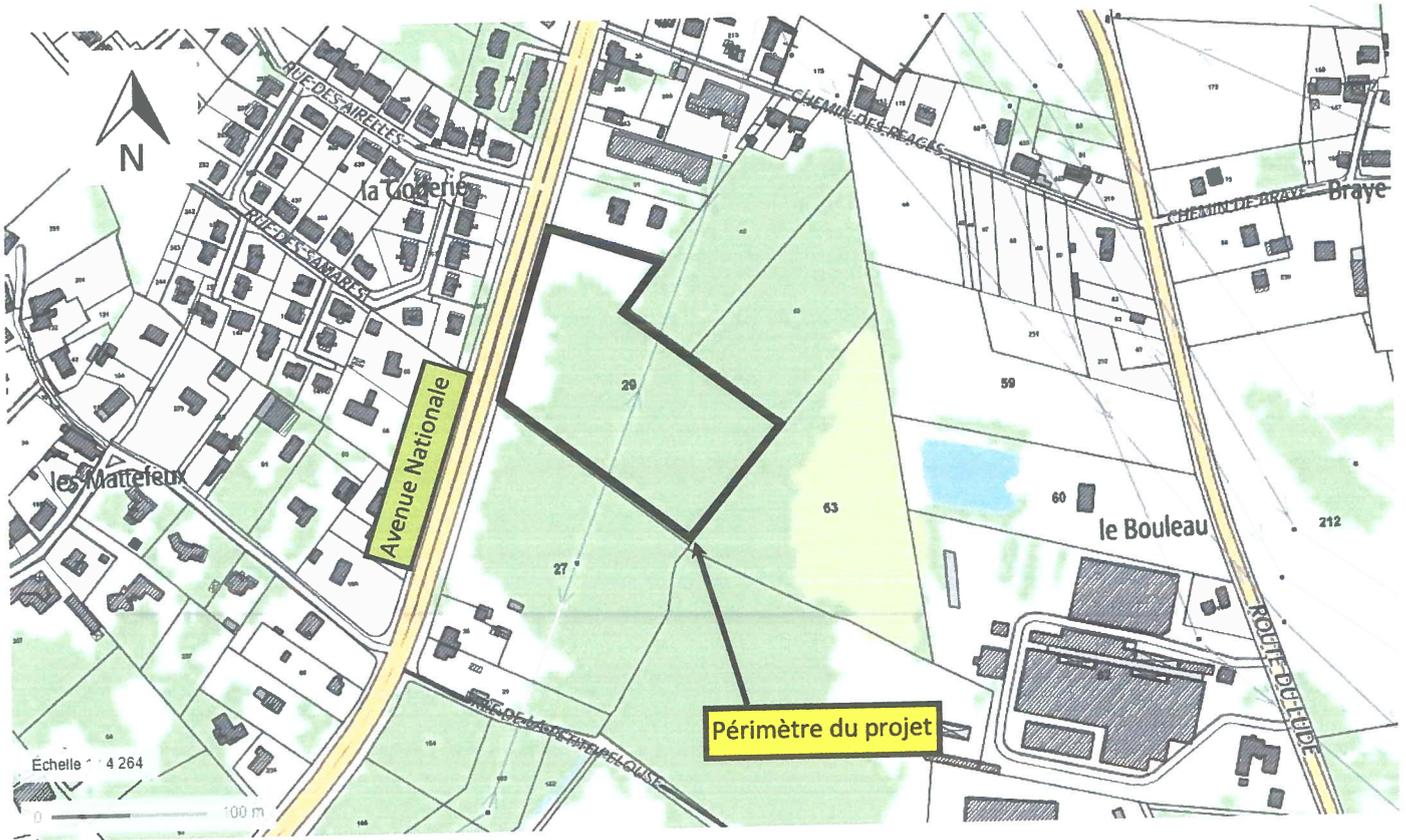


Extrait de carte routière localisant les accès à ARNAGE (source : géoportail).

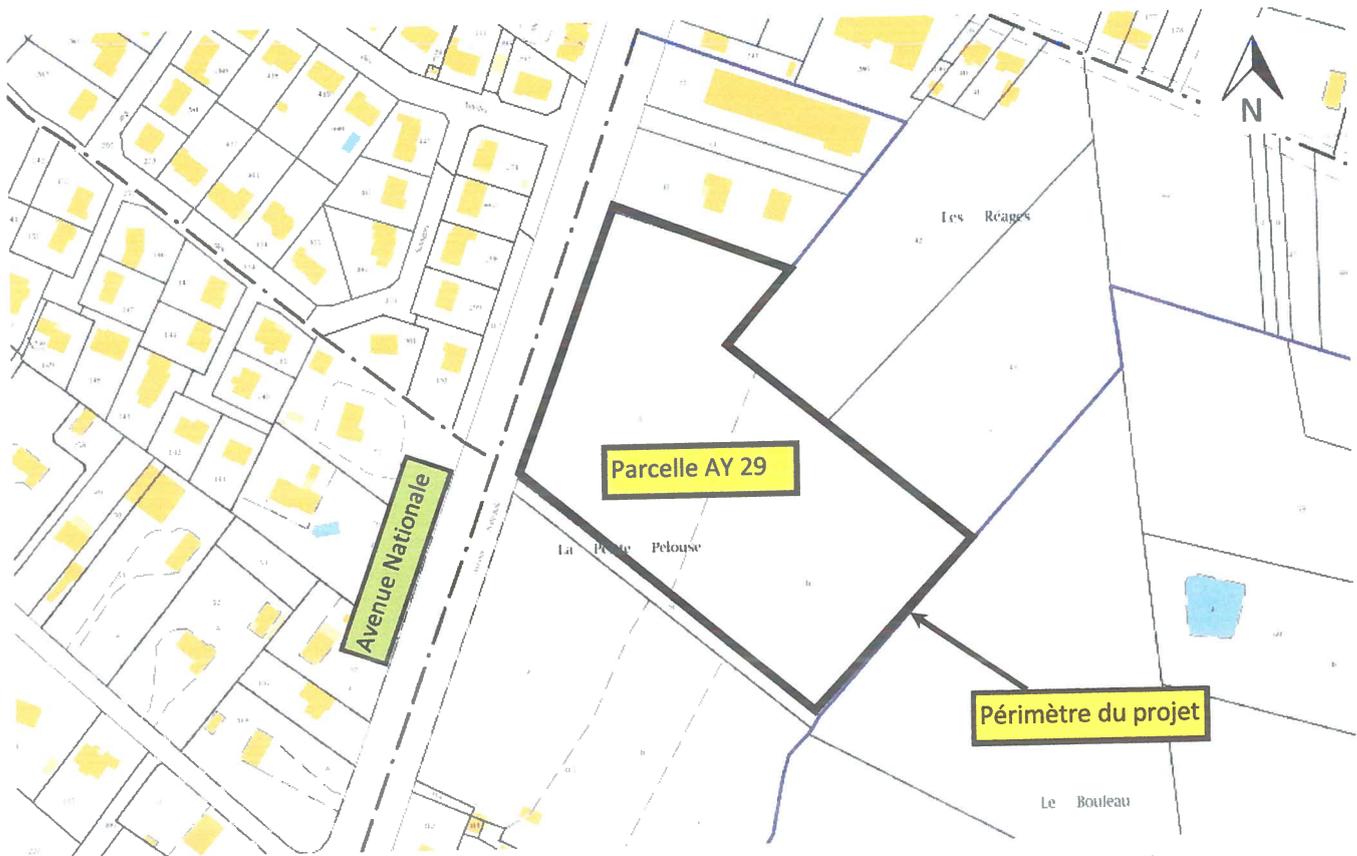
I. 2. : Localisation du projet sur la commune d'ARNAGE.

Le site retenu pour l'implantation du lotissement est situé au Sud de la zone agglomérée d'ARNAGE, en limite Est de l'Avenue Nationale = RD 147s.





Localisation du projet et de la parcelle concernée par le projet (Extrait fond aérien, source géoportail)

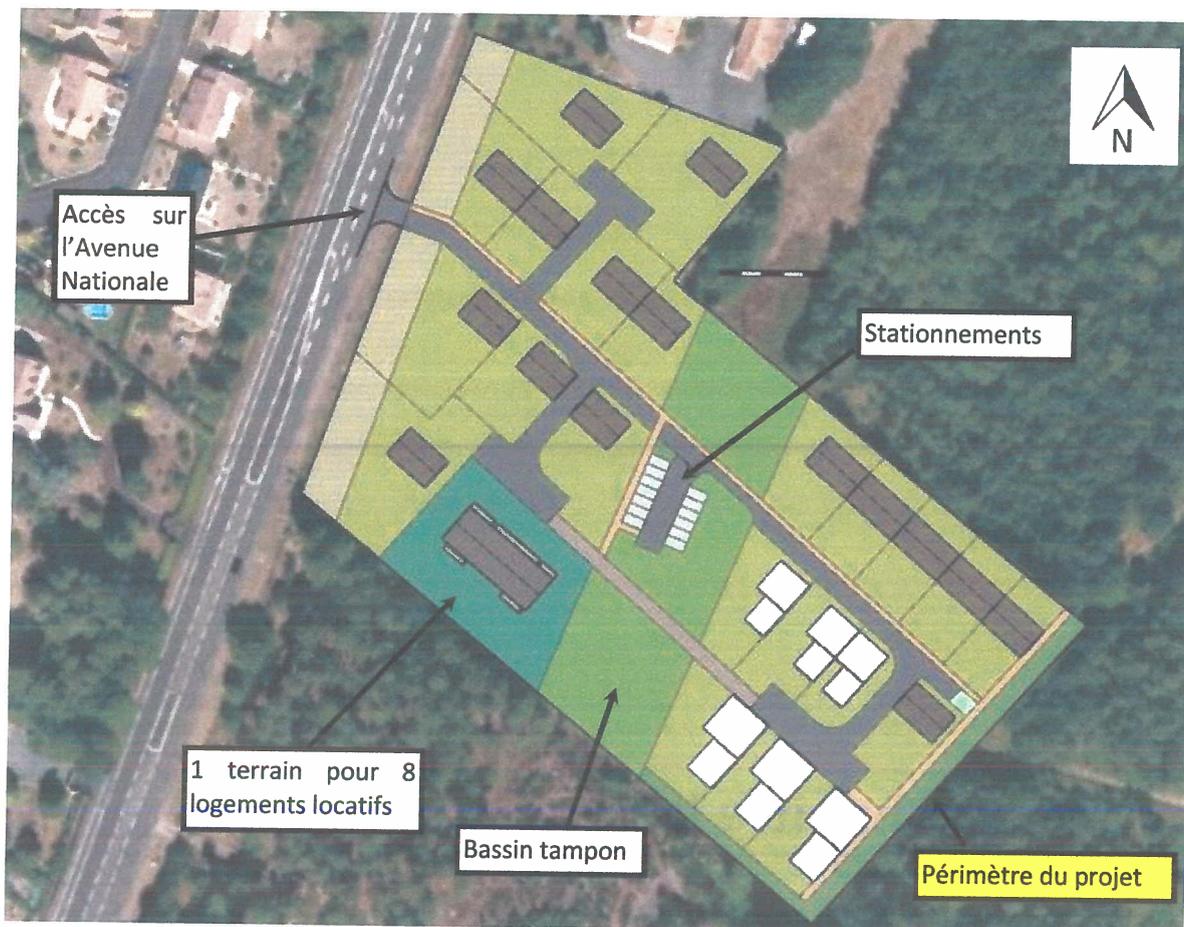


Localisation de la parcelle concernée par le projet (Extrait du fond cadastre, source géoportail).

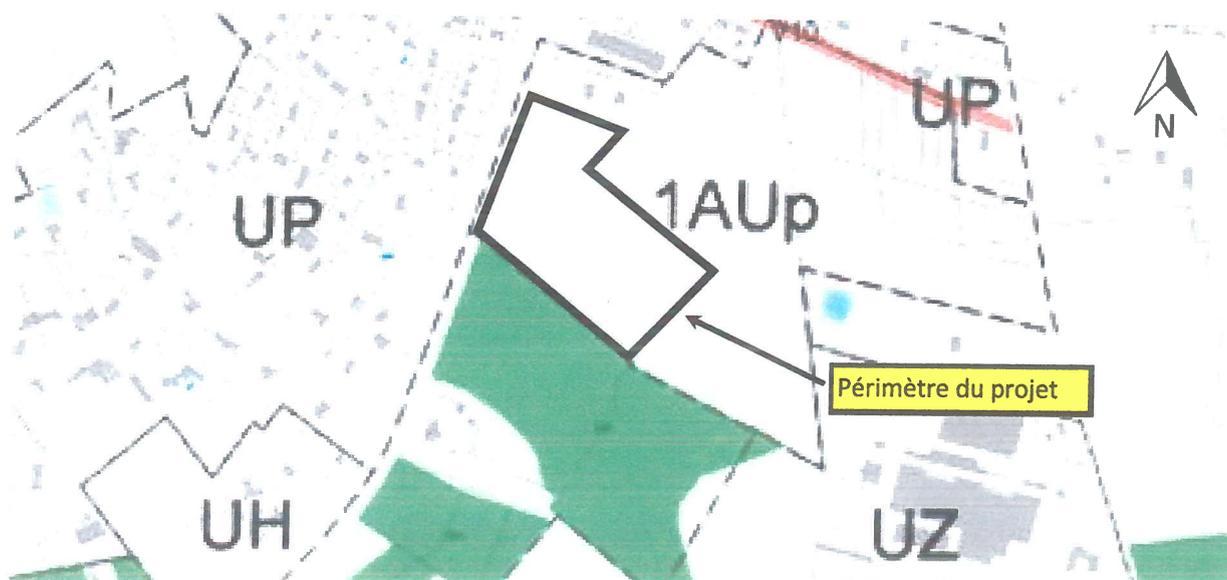
Chapitre II : Le projet

II . 1. : Description du projet.

Le projet prévoit 22 lots libres et un terrain pour 8 logements locatifs.



II . 2. : Situation réglementaire du projet vis-à-vis du PLU.



Extrait du PLU de la ville d'ARNAGE.

II . 3. : Situation réglementaire du projet par rapport à la nomenclature de l'article R 214- 1 du code de l'environnement.

Compte tenu de la superficie du projet, celui –ci est concerné par la rubrique 2.1.5.0 de l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Rubrique 2.1.5.0.

Rubriques		Procédure réglementaire	Procédure applicable
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1 - Supérieure ou égale à 20 ha 2 - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration	Déclaration

La superficie de la parcelle concernée par le projet de lotissement est d'environ 1,85 hectare.

Le projet peut être concerné par la rubrique 3.2.3.0 l'article R.214-1 du Code de l'Environnement

Rubrique 3.2.3.0.

Rubriques		Procédure réglementaire	Procédure applicable
3.2.3.0	Création de plans d'eau, permanents ou non : 1 - Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha 2 - Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	Autorisation Déclaration	/ /

Chapitre III : Diagnostic environnemental

III . 1. : Le site d'étude et ses abords

III . 1.1 : La topographie

A l'échelle du site d'étude, le dénivelé est relativement faible puisque le dénivelé n'est que de 1,60 mètre. Le point haut est situé à la pointe Nord – Ouest (avec une cote d'environ 43,80 m NGF d'après le plan topographique). Quant au point bas, il est situé à la pointe Sud – Ouest à une altimétrie d'environ 42,20 m NGF.

Le terrain s'oriente donc selon une pente générale du Nord vers le Sud.

III . 1.2 : Le sous-sol

a) : Géologie

D'après la carte géologique disponible sur le site internet du « BRGM » (Feuille N° 358 dite de « Le Mans » au 1 / 50 000), le sous-sol, au niveau du site d'étude est entièrement constitué de sables et de grès (« Cénomaniens moyens - Sables et grès du Maine »).

b) : Les argiles

D'après le site internet « www.georisques.gouv.fr », le site retenu pour le projet est entièrement situé en zone d'aléa à risque moyen : risque moyen de retrait et de gonflement des argiles.

III . 1.3 : L'occupation des sols au niveau du site d'étude

Le site retenu pour le projet est majoritairement occupé par un boisement de pins maritimes avec quelques pins sylvestres et chênes pédonculés.

Ce boisement est parcouru par quelques chemins empierrés.

La partie centrale de la parcelle et la partie située sous la ligne électrique ont été déboisées.

Notons la présence, çà et là de dépôt de matériels de travaux publics et de quelques tas de gravats.

Il n'existe pas de plan d'eau ni de ruisseau (même temporaire) au sein de cette parcelle.

III . 1.4 : Inventaire floristique

Un inventaire floristique a été réalisé sur l'ensemble de la parcelle. Pour cette étude de demande d'examen au « cas par cas », un seul passage sur site a été réalisé (début juin 2019). Celui-ci ne peut donc être exhaustif.

Les espèces inventoriées dans la parcelle AY 29 sont listées dans le tableau en page suivante :

STRATE HERBACÉE	
Callune commune	Calluna vulgaris
Bruyère cendrée	Erica cinerea
Ronce	Rubus fruticosus
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata
Houlque laineuse	Holcus lanatus
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum
Fromental	Arrhenatherum elatius
Pissenlit	Taraxacum officinale
Potentille tormentille	Potentilla erecta
Petite oseille	Rumex acetosella
Trèfle des prés	Trifolium pratense
Trèfle blanc	Trifolium repens
Petite pimprenelle	Sanguisorba minor
Héliantheme à gouttes	Tuberaria guttata
Ornithope délicat	Ornithopus perpurillus
Epervière piloselle	Hieracium pilosella
Achillée millefeuille	Achillae millefolium
Marguerite	Leucanthemum vulgare
Fougère aigle	Pteridium aquilinum
lierre	Hedera helix
Digitale pourpre	Digitalis purpurea
Cirse des prés	Cirsium arvense
Séneçon jacobée	Jacobaea vulgaris
Germandrée scorodaine	Teucrium scorodonia
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata
Centauree noire	Centaurea nigra
Stellaire à feuilles de graminée	Stellaria graminea
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata
Renoncule âcre	Ranunculus acris
Millepertuis élégant	Hypericum
Carotte sauvage	Daucus carota
Géranium mou	Geranium molle
Chélidoine	Chelidonium majus
Lapsane commune	Lapsana communis
Scorzonère des prés	Scorzonera humilis
Chèvrefeuille des bois	Locinera periclymenum
Campanule sp	Campanula sp
Luzule sp	Luzula sp
Vesce sp	Vicia sp
STRATE ARBORÉE	
Pin maritime	Pinus pinaster
Pin Sylvestre	Pinus sylvestris
Chêne pédonculé	Quercus robur
Châtaignier	Castanea sativa
Bouleau verruqueux	Betula pendula
Robinier faux acacia	Robinia pseudacacia
Prunellier	Prunus spinosa
Mimosa	Acacia dealbata
STRATE ARBUSTIVE	
Genet à balais	Cytisus scoparius
Ajonc d'europe	Ulex europaeus

Aucune espèce floristique inventoriée ne fait partie d'une liste d'espèce protégée.

III . 1.5 : Inventaire faunistique

- Les oiseaux :

Il n'a été vu aucun nid, ni aucun trou de pic ou autre indice indiquant la nidification dans cette parcelle.

En effet, les pins maritimes, de part leur port de branche, sont peu adaptés à la nidification.

Notons toutefois la présence de trous de pic dans un chêne pédonculé, dans la parcelle boisée située à l'Est du projet, donc hors projet.

- Les papillons :

Nom Vernaculaire	Nom latin	Protection nationale*
Piérade	Pieris	Non protégé
Tircis	Pararge aegeria	Non protégé

* Protection nationale par arrêté du 23 avril 2007 modifié par arrêté du 6 mai 2007.

Concernant les papillons, notons que la faible présence de papillon peut s'expliquer par le peu de fleur présente sur le site.

- Les autres insectes :

Site d'étude très pauvre en insectes : pas de « libellules », « sauterelles »...

Il n'a été vu aucun arbre avec des galeries pouvant laisser supposer la présence d'insectes saproxylophages au sein du site retenu pour le projet.

- Les mammifères :

Il n'a été vu aucun mammifère sur site De même, il n'a été vu aucune trace indiquant la présence de mammifère : terrier, déjection...

Notons toutefois qu'il a été aperçu un lapin (ou lièvre) ainsi qu'un écureuil roux dans la parcelle à l'Est du projet. En effet, celle - ci est occupée par un boisement plus dense et semble donc plus adaptée à la petite faune locale. La petite faune peu s'y cacher plus facilement.

Il n'a été vu aucun arbre creux, ni aucune trace (déjection) pouvant laisser supposer la présence de chiroptères au sein du site retenu pour le projet.

- Les batraciens :

Compte tenu de l'absence de point d'eau (mare, fossé en eau), de zone humide, il n'a été vu aucun batracien sur site ou à proximité immédiate. De même, il n'a été vu aucune trace indiquant la présence de batracien : individu écrasé sur voirie...

- Les reptiles :

Il n'a été vu aucun reptile sur site ou à proximité immédiate. De même, il n'a été vu aucune trace indiquant la présence de reptile : mues, individu écrasé sur voirie...

- Conclusion :

Site pauvre du point de vu faune. Flore plus diversifiée mais commune.



Occupation des sols au niveau du projet (Source fond de carte : Géoportail)



Photo 1 : le site d'étude : secteur Ouest de la parcelle avec chemin et dépôt de terre.



Photo 2 : la partie Nord de la parcelle avec chemin de desserte.



Photo 3 : la partie Nord de la parcelle qui a déjà fait l'objet d'un déboisement, il y a très longtemps.



Photo 4 : la limite Ouest de la parcelle vue de l'Avenue Nationale

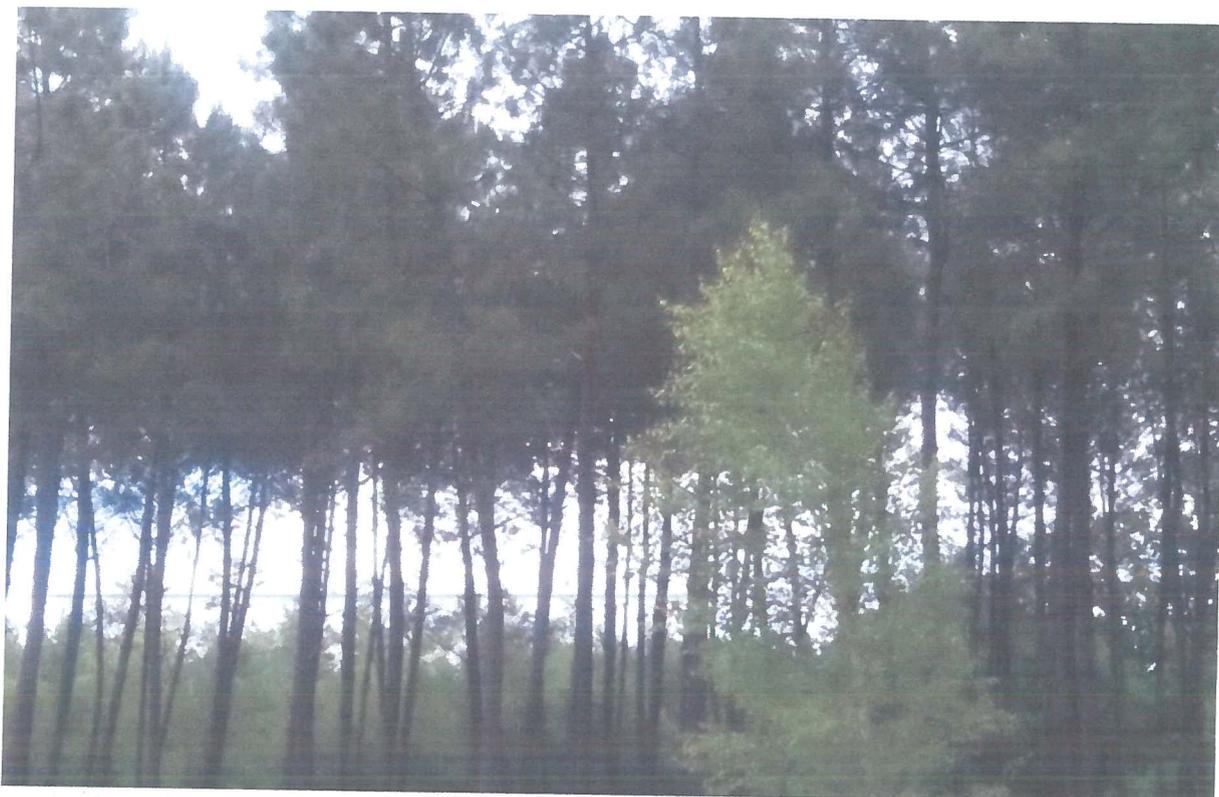
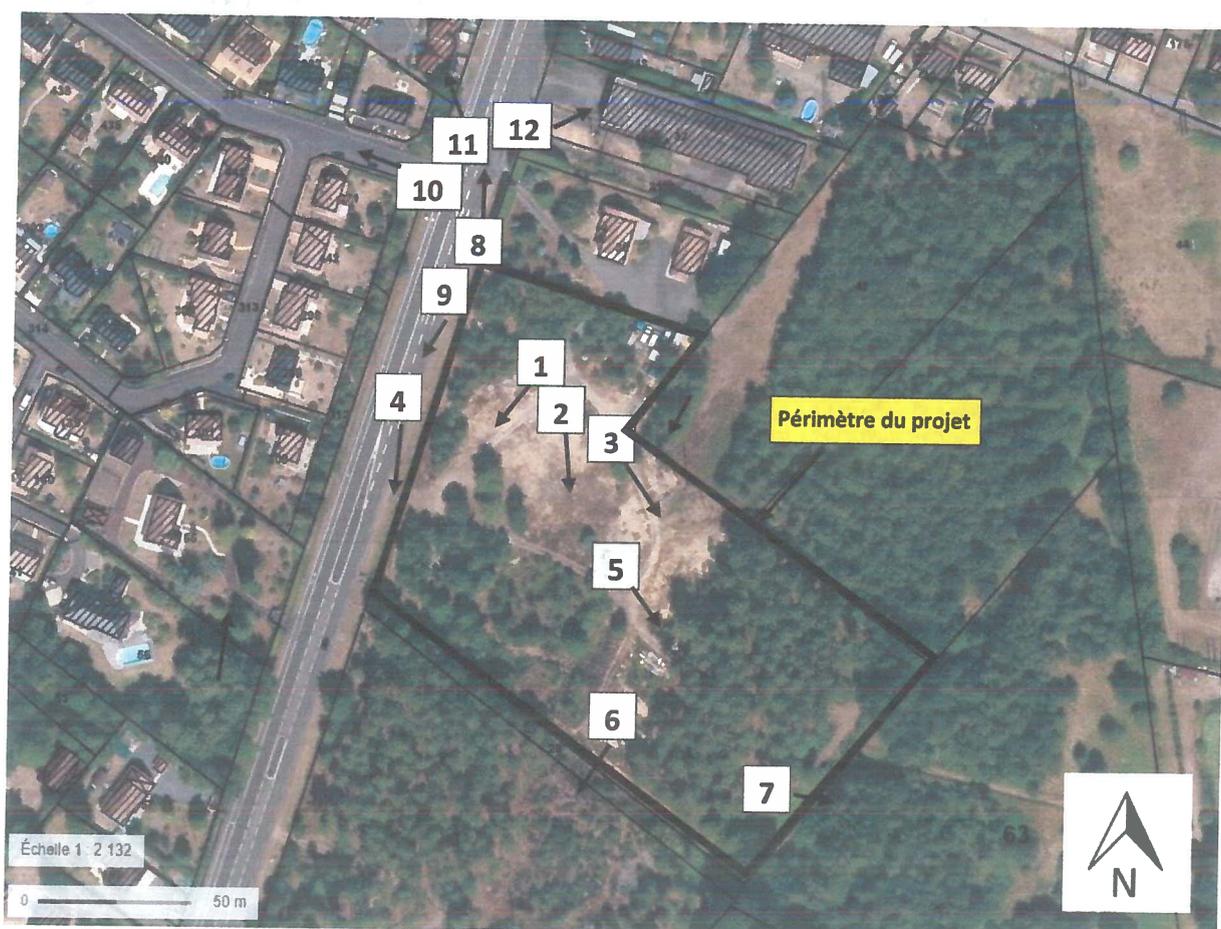


Photo 5 : la partie Est de la parcelle boisée de pins maritimes



Localisation des photos au sein du site retenu pour le projet de lotissement

III . 1.6 : L'occupation des sols à proximité du site d'étude

Ce projet est bordé :

- A l'Ouest par « l'Avenue Nationale ». Au-delà, par des secteurs d'habitations (lotissements) desservis par « l'Avenue Nationale » et marquant l'entrée de la zone agglomérée
- Au Nord, par quelques activités et des maisons individuelles,
- A l'Est et au Sud par des parcelles boisées de résineux (Pins).



Photo 6 : La parcelle boisée en limite Sud du projet.



Photo 7 : La parcelle boisée en limite Est du projet.



Photo 8 : L'Avenue Nationale en limite Ouest du projet : vue du Sud vers le Nord.



Photo 9 : L'Avenue Nationale en limite Ouest du projet : vue du Nord vers le Sud.



Photo 10 : Le lotissement à l'Ouest de l'Avenue Nationale



Photo 11 : Les maisons groupées le long de l'Avenue Nationale



Photo 12 : Les activités au Nord du projet : « Piscines et Spas ».

III . 2. : Hydrographie et hydrologie

III . 2.1 : Le réseau hydrographique

Actuellement, compte tenu de la topographie, les eaux pluviales du site d'étude rejoignent :

- Pour la moitié Ouest, le fossé existant à l'Ouest du projet, le long de l'Avenue Nationale
- Pour la moitié Est, le fossé existant en limite Est du projet.

Il n'existe donc pas de fossé au sein de la parcelle retenue pour le projet mais seulement un fossé en limite Ouest et un autre en limite Est.

Ces eaux pluviales rejoignent ensuite le ruisseau des « Matfeux » au Sud du projet. Celui – ci prend sa source à environ 150 mètres au Sud du projet.

Il rejoint ensuite le ruisseau de « L'Anerai » puis la rivière « La Rhonne » avant de se jeter dans « La Sarthe ».

Le site d'étude appartient donc au **SAGE « Sarthe aval »**.

III . 2.2 : Les eaux souterraines

a) : les captages d'eau potable

D'après les informations recueillies, il n'existe pas captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable sur la commune.

Le projet est hors de périmètres de protection de captage d'eau potable destiné à l'alimentation en eau potable.

b) Les forages

D'après la base de données « infoterre » du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), il **n'existe pas de forage sur le site d'étude ni à proximité immédiate.**

Le forage utilisé comme point d'eau le plus proche du site d'étude est situé à environ 700 m au Nord - Ouest du projet de l'autre côté de la rivière « La Sarthe »

c) : Les puits

D'après la base de données « infoterre » du BRGM, d'après la visite sur site et d'après le cadastre, il **n'existe aucun puits sur le site d'étude, ni à proximité.**

d) : La nappe d'eau

D'après le site internet « www.georisques.gouv.fr », le site d'étude est situé en zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.

Cependant, compte tenu de la taille des pixels composant cette carte, celle – ci n'est pas précise.

On peut ajouter qu'il existe un piézomètre sur la parcelle depuis plusieurs années.
Le propriétaire indique qu'il n'a jamais vu d'eau dedans.

Afin de connaître avec précision, le niveau de la nappe en période dite de nappe haute, il sera posé un piézomètre au niveau du futur bassin tampon. Etude réalisée par un bureau d'étude géotechnique.

Suivant les résultats, le projet pourra être adapté : par exemple, imperméabilisation du fond du bassin tampon pour éviter les impacts sur la qualité des eaux de la nappe d'eau souterraine.

e) : La station d'épuration

La station d'épuration qui traitera les eaux usées en provenance du projet est la station d'épuration de Le MANS.

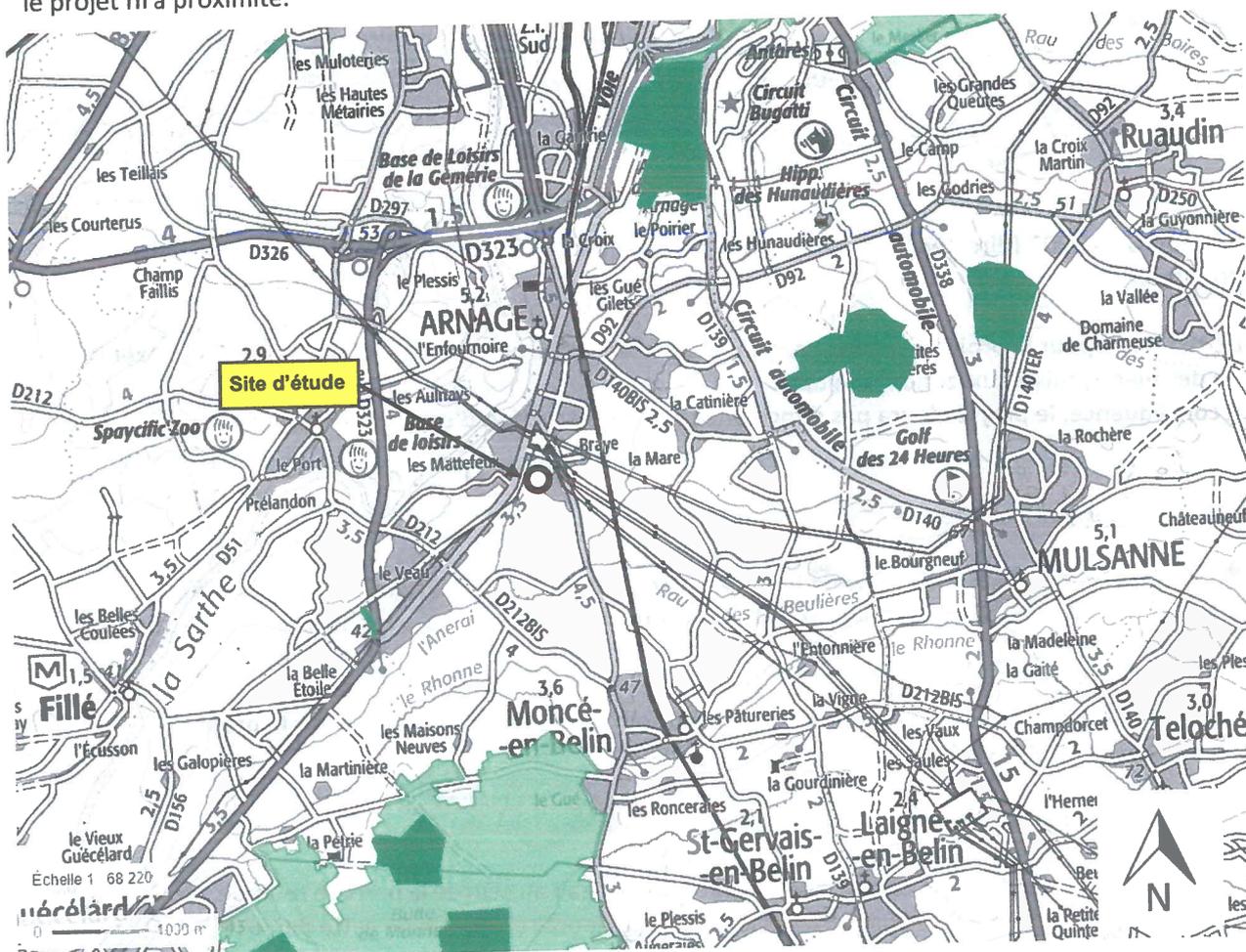
Les contacts ont été pris avec le service assainissement pour connaître les caractéristiques de cette station d'épuration et s'assurer que celle-ci sera bien à même de traiter convenablement les nouveaux effluents qui seront générés par ce projet.

Compte tenu du nombre de futurs logements (30), les effluents ont été estimés à 4,5 kg de DBO₅ / j.

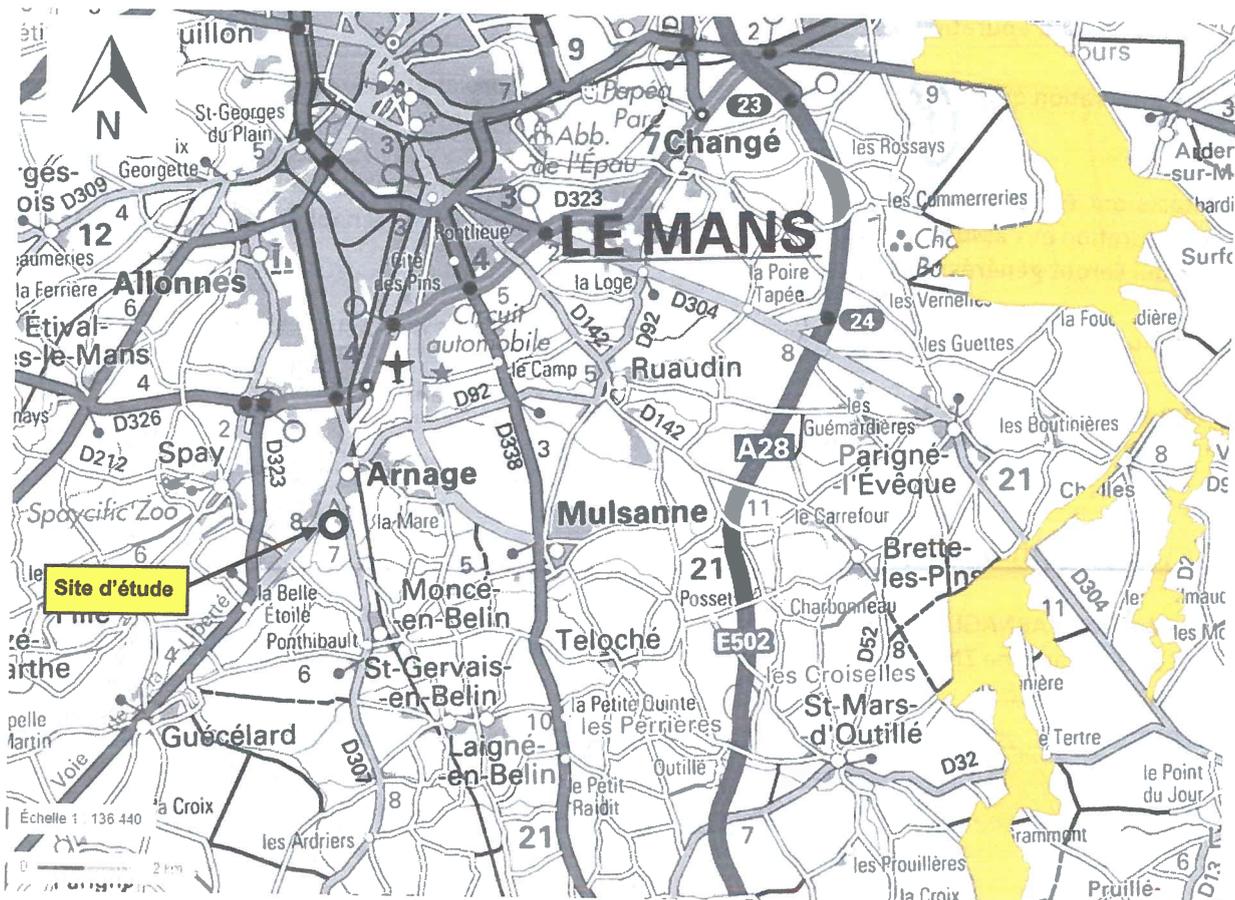
La station d'épuration, dans sa configuration actuelle, devra être à même de recevoir l'ensemble des futurs effluents qui seront générés à terme par ce projet.

III . 3. : Le patrimoine naturel

Sur la commune d'ARNAGE, il n'existe pas de zone naturelle d'intérêt reconnu. Il n'y a donc aucun site NATURA 2000, ni aucune ZNIEFF ou autres zones naturelles d'intérêt reconnu sur la parcelle retenue pour le projet ni à proximité.



ZNIEFF de type 1 et 2 les plus proches du site d'étude (source : géoportail)



Sites NATURA 2000 (directive Oiseaux et directive Habitats) les plus proches du site d'étude (source : géoportail)

Le site retenu pour le projet, il n'existe aucune espèce végétale protégée, ni milieu naturel d'intérêt (tel que des mares, ruisseaux, zones humides).

En conséquence, le projet n'aura pas d'incidence sur la destruction d'espèces végétales protégées.

III . 3.1 : Les zones humides

Afin de s'assurer de l'absence de zone humide au sein du projet, une étude de délimitation des zones humides a été réalisée conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 avec inventaire floristique et sondages pédologiques.

Cette étude confirme l'absence de zone humide au sein de la parcelle retenue pour le projet.

III . 3.2 : Les mares et cours d'eau

Il n'existe pas de mare (même temporaire) ou autre plan d'eau au sein de la parcelle retenue pour réaliser le projet. De même, il n'existe pas de ruisseau (même temporaire) au sein de cette parcelle.

Le cours d'eau le plus proche du projet est le petit ruisseau des « Mattefeux » qui coule à environ 150 m au Sud du projet.