



ETUDE D'INCIDENCE – REJET DES EAUX PLUVIALES

DOSSIER LOI SUR L'EAU

BGBD AMENAGEMENT

DOSSIER N° : 24-021

NEUVILLE SUR SARTHE – 72

Lotissement « La Foucaudière »

DOSSIER DE DECLARATION

Demandeur : BGBD AMENAGEMENT 3 Rue René Hatet Appt n°2 72000 Le Mans SIRET : 492 799 358 00055 Tél : 02 43 86 64 76	
Bureau d'étude EURL HERIAULT NICOLAS 2 Le Châtelier 85500 Les Herbiers Tél : 06 79 60 73 87 Email : heriault.eurl@gmail.com	

PREAMBULE

Le présent document constitue le **Dossier d'Incidence sur l'Eau et les Milieux aquatiques** relatif à la gestion des eaux pluviales d'un lotissement.

La zone étudiée sera destinée à recevoir un lotissement à usage d'habitation. Il sera situé sur la commune de Neuville sur Sarthe (Sarthe) et sera composé de 17 lots et 1 macrolot.

Le projet entre dans le champ d'application de la loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques promulguée le 30 décembre 2006. Le décret d'application n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration est codifié par les articles L214-1 à L214-6 et les articles R214-1 à R214-56 du code de l'environnement.

SOMMAIRE

PREAMBULE	2
SOMMAIRE	3
PRESENTATION GENERALE	6
1. Identification du demandeur	6
2. Localisation de la commune	6
3. Localisation du projet sur la commune	7
4. Document d'urbanisme.....	8
a) Règlement au niveau des eaux usées.....	9
b) Règlement au niveau des eaux pluviales.....	9
5. Système d'épuration des eaux usées	10
PRESENTATION DU PROJET	11
1. Nature du projet	11
2. Relief et paysage	11
3. Ecoulements interceptés.....	12
4. Etude de zone humide	13
a) Expertise floristique	13
b) Expertise pédologique	14
c) Conclusion.....	17
5. Etude d'infiltration réalisé par l'EURL HERIAULT Nicolas	19
a) Sondages.....	19
b) Présence d'eau	20
c) Tests d'infiltration.....	21
6. Coefficient de montana – Le Mans (72).....	22
a) Coefficient pour la pluie de 6 min – 1 heure	22
b) Coefficient pour la pluie de 30 min – 2 heures	22
c) Coefficient pour la pluie de 2 heures – 24 heures	23
7. Calcul des débits avant aménagement.....	23
8. Composition du lotissement.....	24
9. Détermination des surfaces.....	24
10. Principe de gestion des eaux pluviales	26
a) Domaine privé.....	26
b) Domaine publique.....	26
11. Principe de gestion des eaux usées	26

12.	Cumul d'opération	26
13.	Cadre réglementaire.....	28
14.	Débit après aménagement sans mesures compensatoires	28
OUVRAGE HYDRAULIQUE PUBLIC		30
1.	Rappel réglementaire	30
2.	Ouvrages d'infiltration	30
a)	Principe des noues d'infiltration	30
a)	Dimensionnement	30
b)	Trop plein.....	31
OUVRAGE HYDRAULIQUE PRIVE.....		34
1.	Principe.....	34
2.	Dimensionnement d'un lit d'infiltration	34
a)	Lit d'infiltration.....	34
b)	Trop plein.....	35
ETUDE D'INCIDENCE		38
1.	Milieu physique.....	38
a)	Climatologie	38
b)	Géologie	38
2.	Les eaux superficielles.....	38
a)	Réseau hydrographique	38
b)	La Sarthe	39
c)	SDAGE.....	40
d)	SAGE Sarthe Amont	40
e)	Qualité chimique.....	41
f)	Qualité biologique.....	42
g)	Débit.....	42
3.	Milieus naturels.....	43
a)	Natura 2000.....	43
b)	ZNIEFF	43
c)	Zone humide.....	45
4.	Zones inondables	45
5.	Zone sensible aux remontées de nappes	46
6.	Ressource en eau potable	47
7.	Risques Naturels et Technologiques	47
a)	Aléa aux argiles.....	47

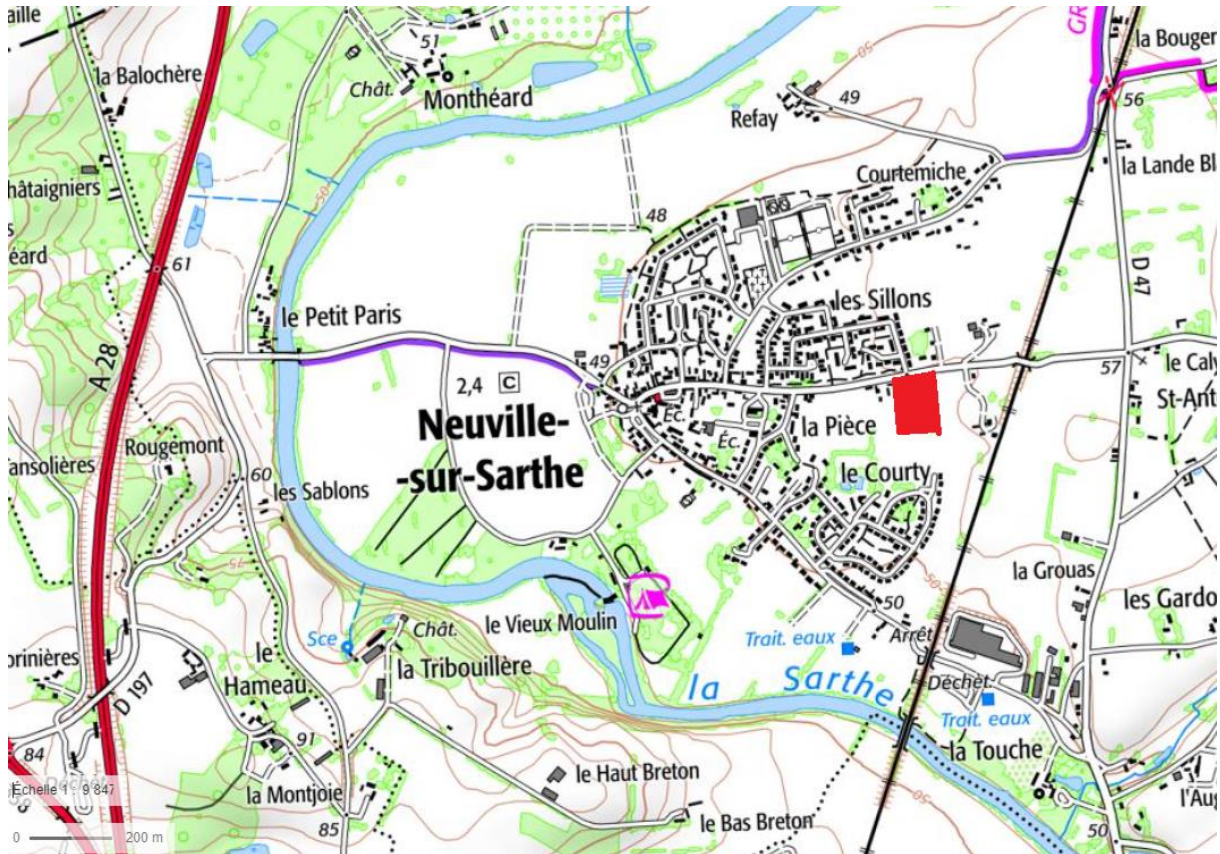
b) Potentiel au radon.....	48
a) Zonage sismique	48
ANALYSES DES INCIDENCES.....	50
1. Les eaux de ruissellement	50
2. Incidence sur la qualité des eaux pluviales sur les eaux souterraines.....	50
3. Incidence sur la quantité des eaux pluviales sur les eaux superficielles	51
4. Incidence des eaux usées sur les eaux superficielles	51
5. Incidences des eaux pluviales sur les eaux superficielles	52
6. Incidences des eaux usées sur les eaux souterraines.....	52
7. Incidence du projet sur les zones humides	53
8. Incidence du projet sur les sites Natura 2000	53
9. Pollution accidentelle	54
COMPATIBILITE DU PROJET	56
1. SDAGE	56
2. SAGE	56
3. Document d’urbanisme.....	56
4. Objectifs visés à l’article L. 211-1 du code de l’environnement.....	57
5. Objectifs de niveau	57
MESURES COMPENSATOIRES.....	59
1. Paysage	59
2. Phasage des travaux	59
3. Les aménagements hydrauliques	59
4. En cas de pollution accidentelle.....	59
MOYEN ET SURVEILLANCE.....	60
1. Ouvrages mis en place.....	60
2. Gestion des pollutions pendant les travaux.....	60
3. Gestion des ouvrages après travaux	60
RESUME NON TECHNIQUE.....	61

EURL HERIAULT NICOLAS – Dossier N° 24-021

3. Localisation du projet sur la commune

BGBD AMENAGEMENT a choisi de développer un lotissement à usage d'habitation sur la commune de Neuville sur Sarthe, appelé « La Foucaudière 2 » d'une surface de 1,08 hectares.

Le lotissement « La Foucaudière 2 » se situe, à l'Est du bourg de la commune de Neuville sur Sarthe.

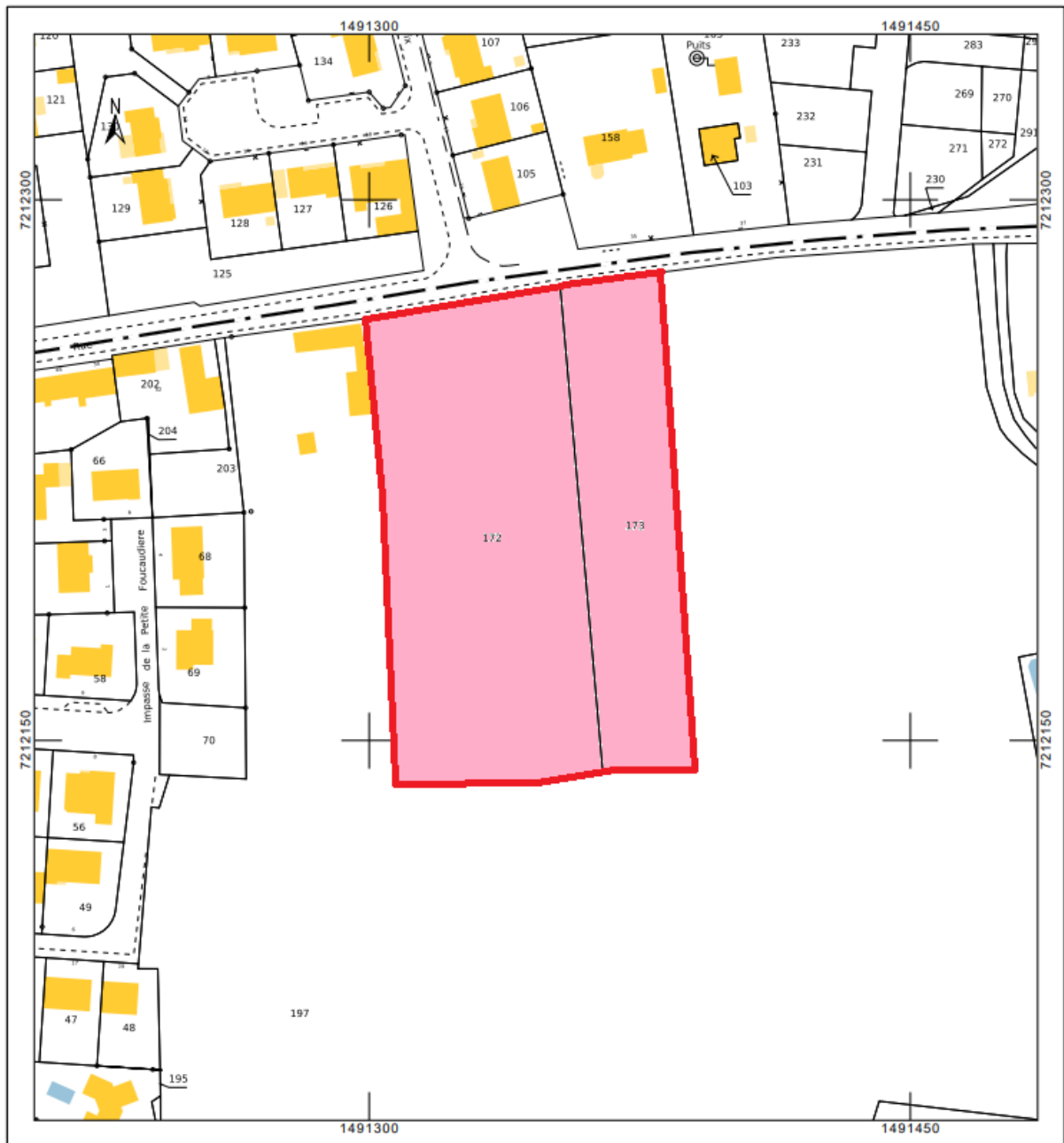


Carte 2 – Situation du projet sur la commune

Le site d'étude se trouve dans le bassin versant de la Sarthe.

Les références cadastrales de la zone concernée sont les suivantes :

Section : AD
N° 172 et 173



Carte 3 – Carte cadastrale

4. Document d'urbanisme

Le projet est inscrit en zone AUh (zone d'urbanisation concertée pour l'habitat) du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de Neuville sur Sarthe.

5. Système d'épuration des eaux usées

La commune de Neuville sur Sarthe possède une station d'épuration.

Les caractéristiques de la station sont les suivantes :

- Capacité nominale : 2 850 EH
- Charge nominale en débit : 427 m³/j
- Charge nominale en DBO5 : 171 kg/j
- Mise en service : 01/02/2012

Actuellement, la charge organique est de 2379 EH soit de 83,5 % du fonctionnement organique, et le débit entrant moyen est de 213m³/j, soit 49,8 % de la charge hydraulique.

PRESENTATION DU PROJET

1. Nature du projet

BGBD AMENAGEMENT a choisi de développer un lotissement à usage d'habitation sur la commune de Neuville sur Sarthe, appelé « La Foucaudière 2 ».

Le projet est composé de 17 lots et d'1 Macro lot d'une surface totale d'environ 1,08 hectares.

2. Relief et paysage

A l'état initial, le terrain est :

- En pré (parcelle 172)
- En friche (parcelle 173)

L'environnement du projet est constitué :

- Au Nord, par la Grande Rue
- A l'Est par un pré séparé par une haie
- Au Sud, par un pré séparé d'une haie et d'un fossé
- A l'Ouest par un bâtiment et un pré (séparé par un fossé)



Carte 5 – Vue aérienne.

3. Ecoulements interceptés

Aucun écoulement n'est intercepté par le projet.

Le terrain est entouré de fossé sur les cotés Ouest, Sud et Nord (google Maps)



A l'Est une haie sur merlon délimite le terrain.



Le terrain est plat.

4. Etude de zone humide

L'article 1 de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement précise les éléments suivants

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

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

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté. »

a) Expertise floristique

L'expertise floristique est établie comme le préconise l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

« L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;
- pour chaque strate :
- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;
- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;
- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile. »

Le terrain est en partie en pré (parcelle 172)

Les espèces prédominantes qui correspondent à plus 90 % des plantes de la zone terrain sont les suivantes :

- Ray-grass anglais - *Lolium perenne*
- Ronce - *Rubus* sp
- Dactyle - *Dactylis*
- Pissenlits - *Taraxacum* sp
- Oseille - *Rumex acetosa*
- Trèfle – *Trifolium*

Le terrain en friche a été défriché, lit de bois sur le terrain.

b) Expertise pédologique

L'expertise pédologique est établie comme le préconise l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

« Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation

précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

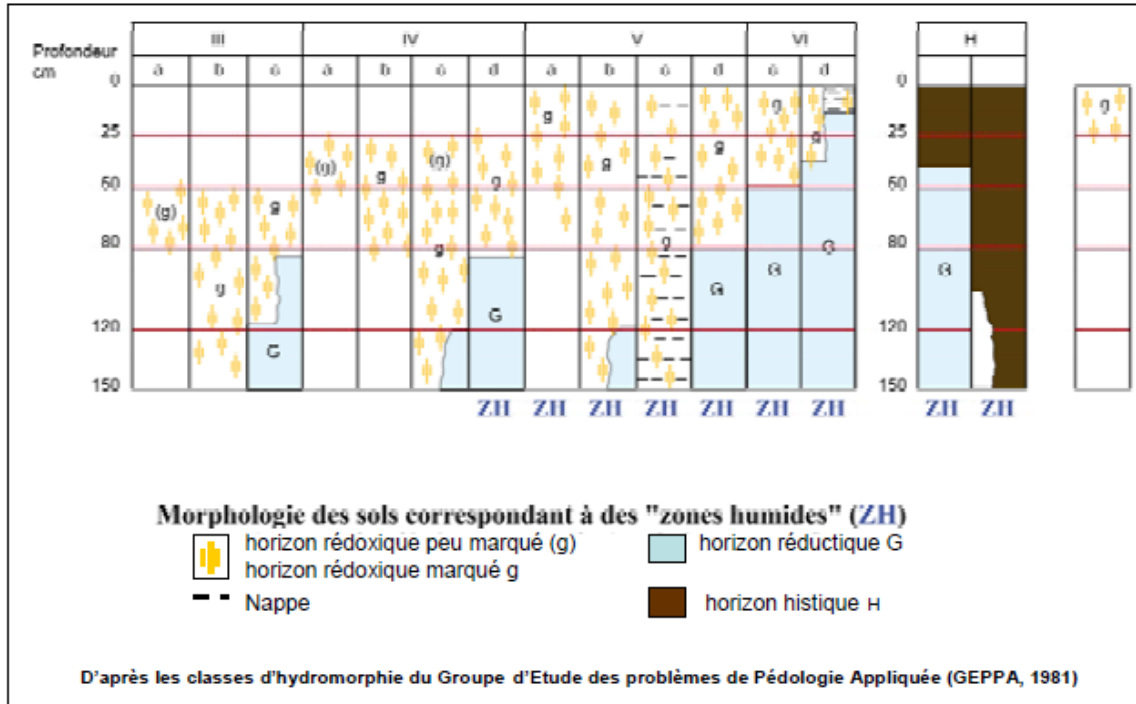
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;*
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;*
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;*
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.*

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

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

Ci-dessous le tableau GEPPA :



Résultats de l'expertise

Huit sondage à la tarière manuelle ont été réalisé en mars 2024.

La coupe des sondages est la suivante :

T1 : 0,00 – 0,50 m : Sable limoneux
 0,50 m : Refus sur cailloux
Aucune traces d'hydromorphie

T2 : 0,00 – 0,50 m : Sable limoneux
 0,50 m : Refus sur cailloux
Aucune traces d'hydromorphie

T3 : 0,00 – 0,60 m : Sable limoneux
 0,60 m : Refus sur cailloux
Aucune traces d'hydromorphie

T4 : 0,00 – 0,40 m : Sables limoneux
0,40 – 0,60 m : Sables argileux
0,60 m : Refus
0,20 - 0,60 m : Trace d'hydromorphie (classe Va)

T5 : 0,00 – 0,50 m : Sables limoneux
 0,50 m : Refus sur cailloux
0,30 - 0,60 m : Trace d'hydromorphie (classe IVa)

T6 : 0,00 – 0,50 m : Sables limoneux
 0,50 – 0,60 m : Sables argileux
 0,60 m : Refus
0,35 - 0,60 m : Trace d'hydromorphie (classe IVa)

T7 : 0,00 – 0,60 m : Sable limoneux
 0,60 m : Refus sur cailloux
Aucune traces d'hydromorphie

T8 : 0,00 – 0,50 m : Sable limoneux
 0,50 m : Refus sur cailloux
Aucune traces d'hydromorphie

c) Conclusion

Une zone humide a été détectée sur le terrain. Cette zone est alimentée par le fossé en pourtour.

5. Etude d'infiltration réalisé par l'EURL HERIAULT Nicolas

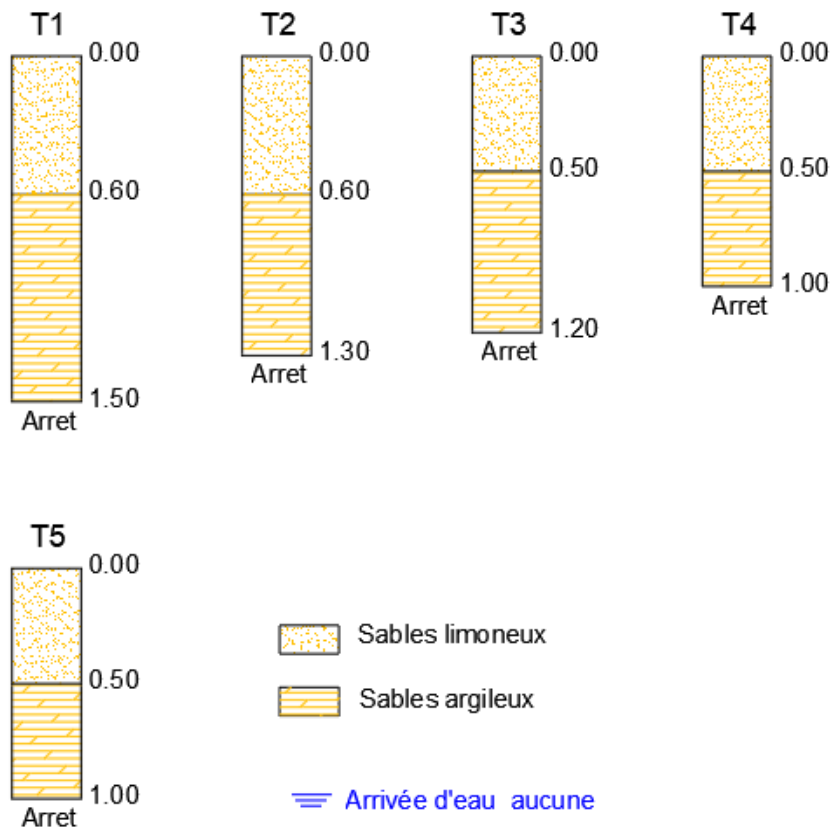
a) Sondages

Neuf excavations à la pelle hydraulique ont été réalisées sur le site, en mai 2023, comprise entre 1,0 et 1,50 mètre de profondeur.

Les faciès rencontrés sont les suivants :

-Faciès 01 : Sables limoneux

-Faciès 02 : Sables argileux



b) Présence d'eau

Aucune arrivées d'eau n'ont été observée dans les sondage.

Selon les données fournis par le site infoterre, un forage est situé à proximité du projet à la cote 50 m NGF.



Situation du forage 1

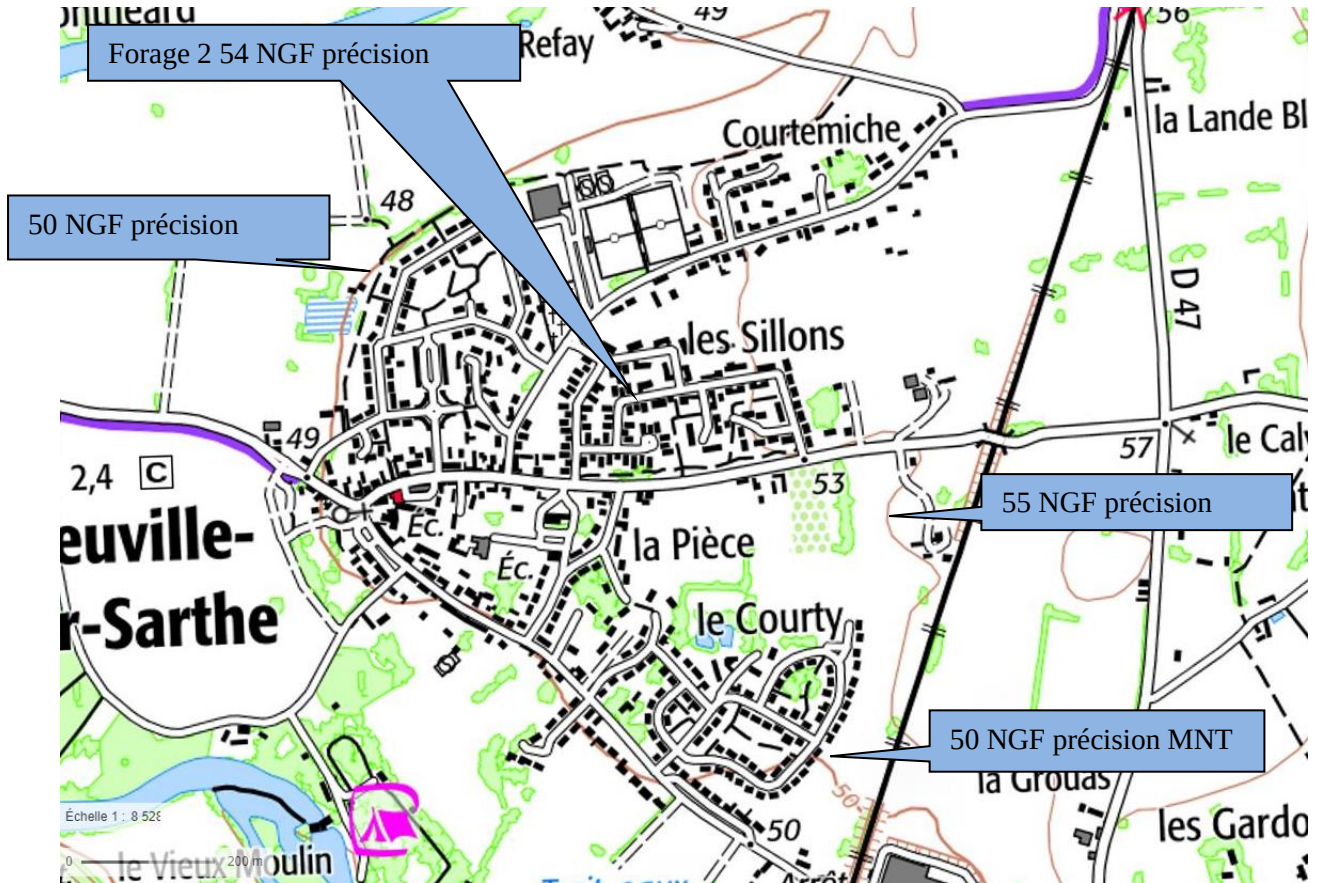
Le toit de la nappe est situé à 2,58 au niveau du forage.

Selon les données fournis par le site infoterre, un forage est situé à proximité du projet (moins de 300 m) à la cote 54 m (précision MNT).



Situation forage 2

Il a été déterminé la première source à 4,0 m de profondeur.



Carte 7 - Courbe de niveau au projet

c) Tests d'infiltration

Les tests d'infiltration ont été effectués dans les sondages (P1 et P3). La méthode employée est le test d'infiltration Matsuo

Les résultats sont les suivants :

Sondage	Lanterne testée	Infiltration (l/m ² /h)	Infiltration (m/s)
P1	0,16 – 0,50 m	22	6,1 x 10 ⁻⁶
P3	0,22 – 0,50 m	28	7,8 x 10 ⁻⁶

6. Coefficient de montana – Le Mans (72)

a) Coefficient pour la pluie de 6 min – 1 heure

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 1 heure

Durée de retour	a	b
5 ans	4.27	0.561
10 ans	5.021	0.552
20 ans	5.631	0.538
30 ans	5.954	0.529
50 ans	6.452	0.522
100 ans	6.977	0.507

b) Coefficient pour la pluie de 30 min – 2 heures

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 30 minutes à 2 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	8.897	0.76
10 ans	10.894	0.762
20 ans	12.525	0.754
30 ans	13.492	0.75
50 ans	14.396	0.74
100 ans	15.578	0.725

c) Coefficient pour la pluie de 2 heures – 24 heures

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 2 heures à 24 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	11.477	0.814
10 ans	16.012	0.844
20 ans	21.848	0.873
30 ans	25.819	0.888
50 ans	32.059	0.909
100 ans	42.422	0.936

7. Calcul des débits avant aménagement

Le débit de pointe avant aménagement est déterminé par la méthode rationnelle décrite dans l'instruction technique de 1977 relative aux eaux pluviales.

$$Q = 0,167.C.a.t^{-b}.A^{0,95}$$

- Q : Débit de pointe en m³/s
- C : Coefficient de ruissellement
- a et b : Coefficients de Montana donnés par la station de Le Mans
- t : Temps caractéristique en minute
- A : surface du bassin versant en hectare

Le temps d'entrée est déterminé par la formule de Ventura :

$$t = 0,763. \sqrt{S/I}$$

- S : Surface du bassin en ha
- I : Pente du long parcours en m/m

Le débit sera calculé pour une période de retour 100 ans.

Le résultat obtenu est le suivant :

Période de retour	100 ans
Coefficient a de Montana	6,977
Coefficient b de Montana	0,507
Surface du lotissement	1,08 ha
Coefficient de ruissellement	0,20
Temps caractéristique	10 min
Débit de pointe	0,078 m ³ /s

8. Composition du lotissement

Le lotissement est composé de 17 lots et d'un macrolot. Le lotissement possède une voirie principale dont les accès s'effectuent par la Grande Rue.

La surface du lotissement est d'environ 1,08 hectares.

Les eaux pluviales de la voirie sont infiltrées dans une noue enherbée le long de la voie. Les eaux pluviales tombant sur les lots seront infiltrées au droit de la parcelle (lit d'infiltration à faible profondeur).

9. Détermination des surfaces

Les surfaces du projet sont présentées ci-dessous.

Type	Surface en m ²	Coefficient de ruissellement	Surface active en m ²
Lot	7582	0,45	3 412
Chemin	149	0,70	104
Espaces verts	1 521	0,20	304
Voirie, parking et trottoirs	1 595	0,90	1 436
Lotissement	10 847	0,48	5 256

Le coefficient moyen pour l'opération est de 0,48.

Carte 8 - Plan de composition du lotissement au 1/500



10. Principe de gestion des eaux pluviales

a) Domaine privé

Les eaux de ruissellement des surfaces actives (toitures, enrobée ...) seront collectées et infiltrées au droit de la parcelle.

Un lit d'infiltration sera créé sur chaque parcelle.

Un trop plein est prévu dans le réseau d'eaux pluviales du lotissement.

b) Domaine public

Les eaux de ruissellement de la voirie seront collectées et infiltrées les eaux le long de la voie par des noues.

Si la pluie est supérieure à la pluie de référence, les eaux rempliront tout d'abord la noue d'infiltration avant de déborder sur la voirie du lotissement.

En cas de pluies exceptionnelles, le trop plein ira dans le réseau d'eaux pluviales du lotissement de diamètre 300 mm, comme l'oblige le Plan Local d'Urbanisme de Neuville sur Sarthe.

11. Principe de gestion des eaux usées

Les eaux usées provenant des habitations seront collectées et dirigées vers la station d'épuration de Neuville sur Sarthe.

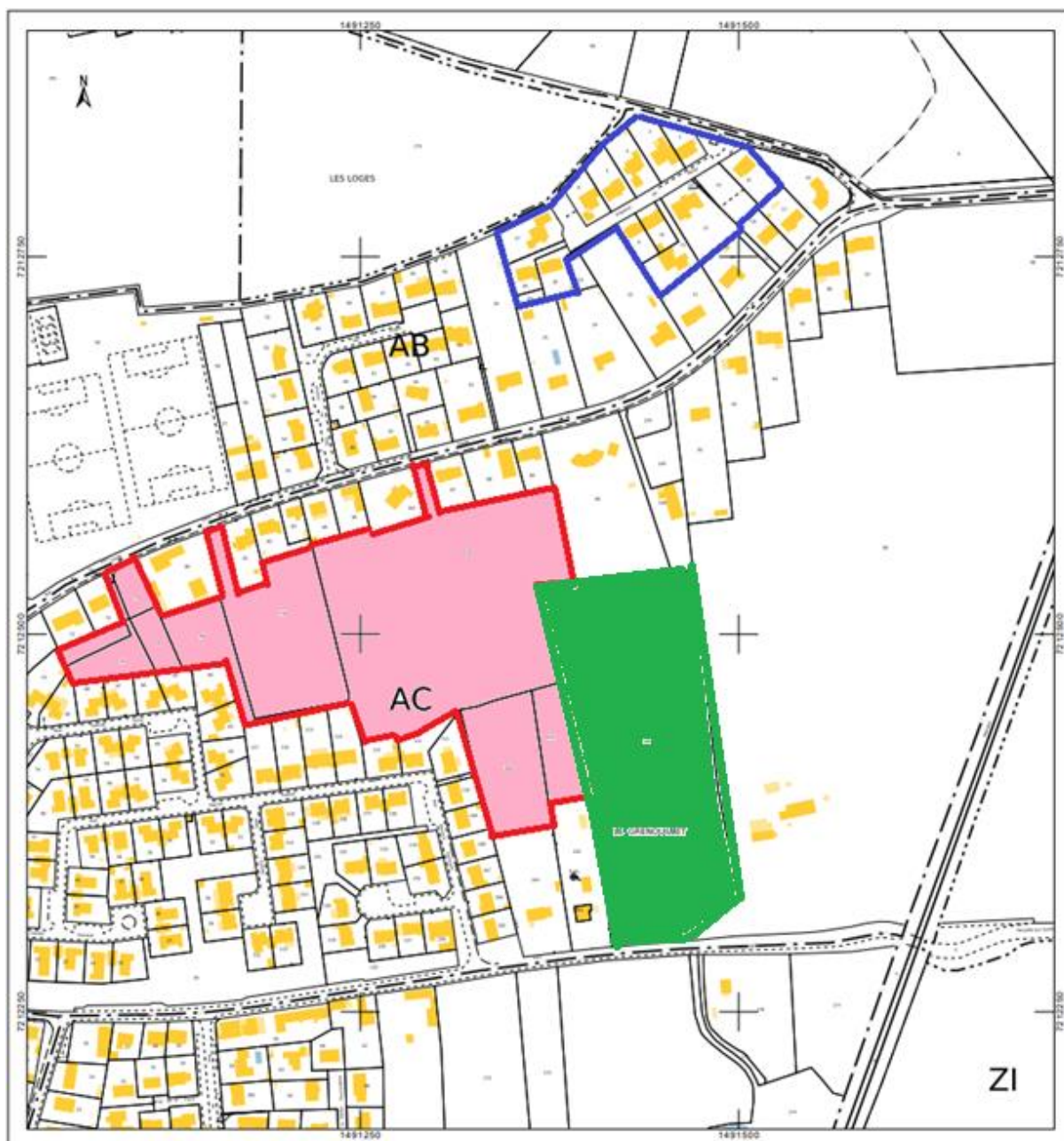
12. Cumul d'opération

BGBD Aménagement a réalisé 3 lotissements dans le bassin versant de la Sarthe à Neuville sur Sarthe

En bleu, le lotissement a été réalisé, la surface est de 1,23 ha.

En rouge, le lotissement « Rue du Stade » en cours de construction, d'une surface de 3,74 ha

En vert, le lotissement « La Gironde » en cours de construction, d'une surface de 2,03 ha



Carte 9 – Opérations réalisées

BGBD Aménagement aménage une surface totale est de 8,1 ha (les 3 lotissements + celui décrit dans ce rapport) sur la commune de Neuville sur Sarthe.

13. Cadre réglementaire

Le projet est l'aménagement d'un lotissement de 17 lots et d'un macrolot d'une surface de 1,08 hectares et de 0,0 hectare d'écoulement intercepté.

Article	Objet	Aménagement	Procédure
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 : - Supérieur ou égale à 20 ha (A) - Supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha (D)	Superficie du projet + superficie des lotissements existant et la superficie des écoulements interceptés = 8,1 ha	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : - Supérieur ou égale à 1 ha (A) - Supérieur à 0,1 ha mais inférieur à 1 ha (D)	Superficie de la zone humide détruite = 0 m ²	Non concerné

14. Débit après aménagement sans mesures compensatoires

Le débit de pointe après aménagement sans mesures compensatoires est déterminé par la méthode rationnelle décrite dans l'instruction technique de 1977 relative aux eaux pluviales.

$$Q = 0,167.C.a.t^{-b}.A^{0,95}$$

- Q : Débit de pointe en m³/s
- C : Coefficient de ruissellement
- a et b : Coefficients de Montana donnés par la station de Le Mans
- t : Temps caractéristique en minute
- A : surface du bassin versant en hectare

Le temps d'entrée est déterminé par la formule de Ventura :

$$t = 0,763. \sqrt{S/I}$$

- S : Surface du bassin en ha
- I : Pente du long parcours en m/m

Le débit sera calculé pour une période de retour 100 ans.

Le résultat obtenu est le suivant :

Période de retour	100 ans
Coefficient a de Montana	6,977
Coefficient b de Montana	0,507
Surface du lotissement	1,08 ha
Coefficient de ruissellement	0,48
Temps caractéristique	10 min
Débit de pointe	0,189 m ³ /s

OUVRAGE HYDRAULIQUE PUBLIC

1. Rappel réglementaire

Le SDAGE Loire Bretagne autorise l'infiltration des eaux pluviales pour ce lotissement.

Les calculs ont été effectués pour une période de retour de 100 ans.

La direction des territoires de Sarthe demande à vérifier plusieurs niveau d'objectif :

- Niveau 1 – Pluies faible – périodes de retour inférieur à 6 mois – infiltration des premières pluies
- Niveau 2 – Pluies moyenne – périodes de retour 2 à 20 ans – Déversement acceptés et maîtrisés
- Niveau 3 – Pluies forte – période de retour de 10 à 50 ans – débordement acceptés et maîtrisé
- Niveau 4 – Pluies exceptionnelle – période de retour 100 ans – Protection des personnes et des biens

2. Ouvrages d'infiltration

a) Principe des noues d'infiltration

Les eaux pluviales seront infiltrées par des noues le long de la voirie. La voirie du lotissement sera en légère pente vers les noues.

Les noues seront indépendantes les unes des autres. Il n'y a pas besoin de canalisation pour les connectées.

a) Dimensionnement

Les caractéristiques des noues sont les suivantes :

Surface imperméable (m ²)	1436
Coefficient d'infiltration (l/h/ m ²)	20
Linéaire de noues (m)	110
Largeur des noues (m)	2,0
Hauteur d'eau (m)	0,45
Volume de stockage (m ³)	66

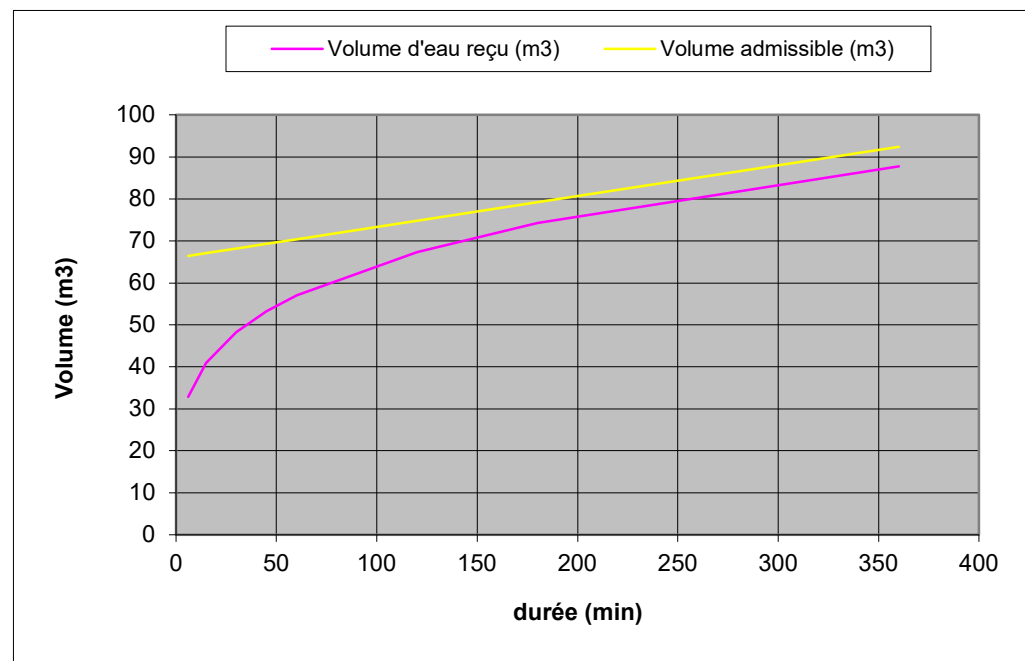
Le fond de la noue sera à plus de 2 mètres de la nappe.

b) Trop plein

Si la pluie est supérieure à la pluie de référence, les eaux rempliront tout d'abord la noue d'infiltration avant de déborder sur la voirie et rejoindra le réseau d'eaux pluviales mis en place sous la voirie (obligation du Plan local d'Urbanisme).

Calcul de la noue

- surface imperméable	m ²	1436
- coefficient d'infiltration	l/h/m ²	20,0
- débit de fuite	l/s	0,0
- linéaire de noue	m	110
- largeur de la noue	m	2,00
- profondeur de la noue	m	0,45
- capacité de stockage	m ³ /m	0,600
- volume de stockage	m ³	66
- débit d'infiltration dans la noue	m ³ /h	4,40



Durée (min)	6	15	30	45	60	120	180	360	720	1440
Pluie de retour 100 ans (mm)	22,9	28,5	33,6	37,1	39,7	46,9	51,7	61,1	72,1	85,2
Volume d'eau reçu (m ³)	33	41	48	53	57	67	74	88	104	122
Volume admissible (m ³)	66	67	68	69	70	75	79	92	119	172

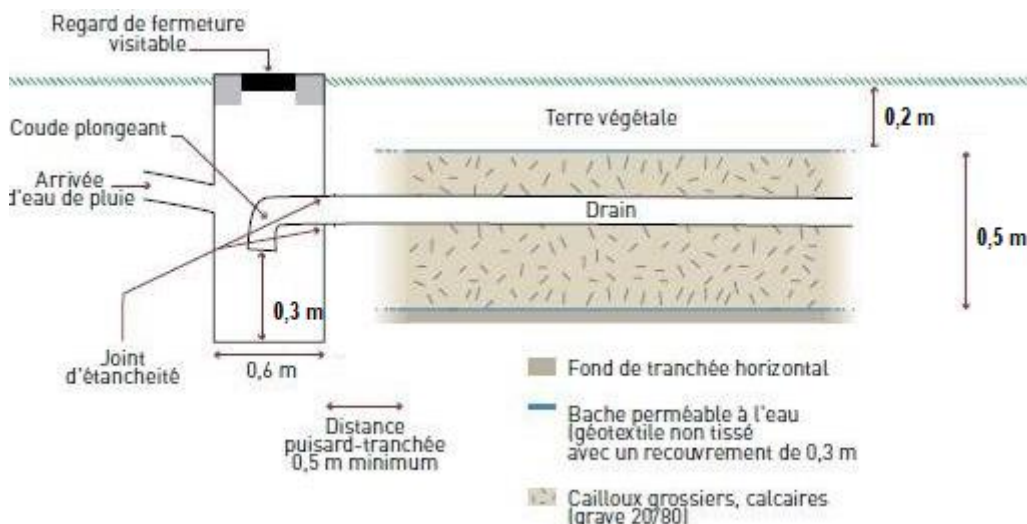
Carte 10 - Plan des ouvrages d'eaux pluviales du domaine public au 1/500



OUVRAGE HYDRAULIQUE PRIVE

1. Principe

La collecte des eaux de ruissellement sera assurée par des canalisations et transférer dans un lit d'infiltration.



Lors des permis de construire pour chaque lot, il sera déterminé l'emplacement exacte du lit d'infiltration (contraintes avec les limites séparatives et des arbustes) avec son dimensionnement suivant le projet de construction.

Lors des travaux de construction de l'habitation, il sera réceptionné l'ouvrage d'infiltration par rapport aux données fournis lors du permis de construire.

Les acquéreurs des lots, ont l'obligation d'entretenir leur ouvrage. Ils devront nettoyer après chaque orage l'ouvrage siphonné ainsi qu'au minima 2 fois par an.

2. Dimensionnement d'un lit d'infiltration

a) Lit d'infiltration

Les dimensions d'un lit d'infiltration dépendront de la surface imperméabilisée des lots. Les calculs suivants sont à titre d'exemple pour permettre au propriétaire des parcelles de dimensionner leur ouvrage.

On prendra comme hypothèse, une surface imperméabilisée (toiture, parking...) de 180 m² (surface de la parcelle de 400 m² - 400 x 0,45). La note de calcul est à la page suivante.

Les propriétaires devront faire un produit en croix pour déterminer le volume du lit d'infiltration à avoir. Comme par exemple, la surface imperméable du terrain est de 200 m² :

Volume du lit d'infiltration à avoir = $(200 \times 7,08)/180$

Les caractéristiques du lit d'infiltration seront déterminées d'une surface active de 180 m².

Surface imperméable (m ²)	180
Coefficient d'infiltration (l/h/ m ²)	20
Longueur du lit (m)	10
Largeur du lit (m)	4
Hauteur du lit (m)	0,50
Porosité (gravier 20/60)	0,35
Volume du lit d'infiltration (m ³)	7,08

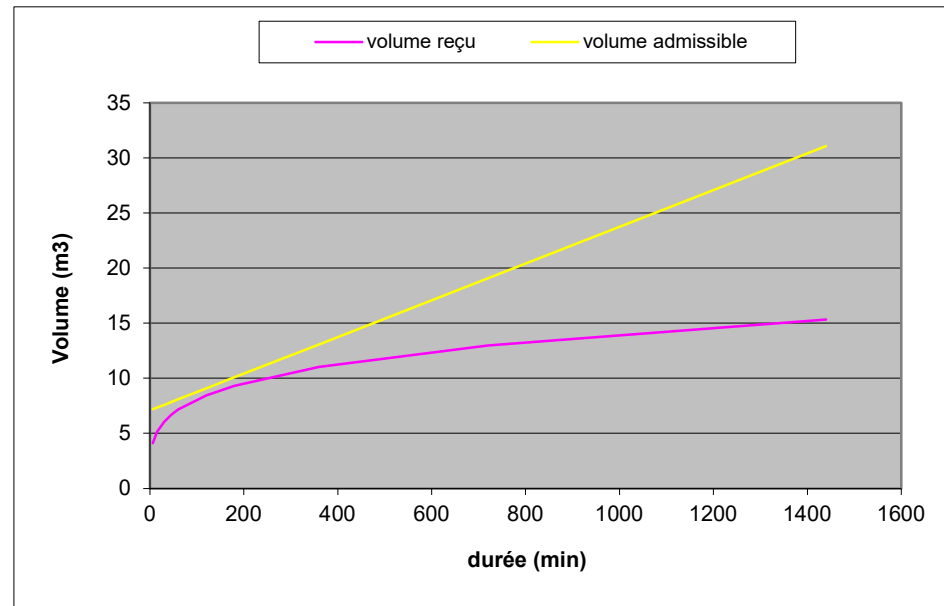
Le fond du lit d'infiltration sera à plus de 1,8 mètre de la nappe.

b) Trop plein

Compte tenu de l'obligation du Plan local d'Urbanisme, il est prévu de mettre un trop plein au lit d'infiltration. Le trop plein rejoindra le réseau mis en place sous la voirie du lotissement.

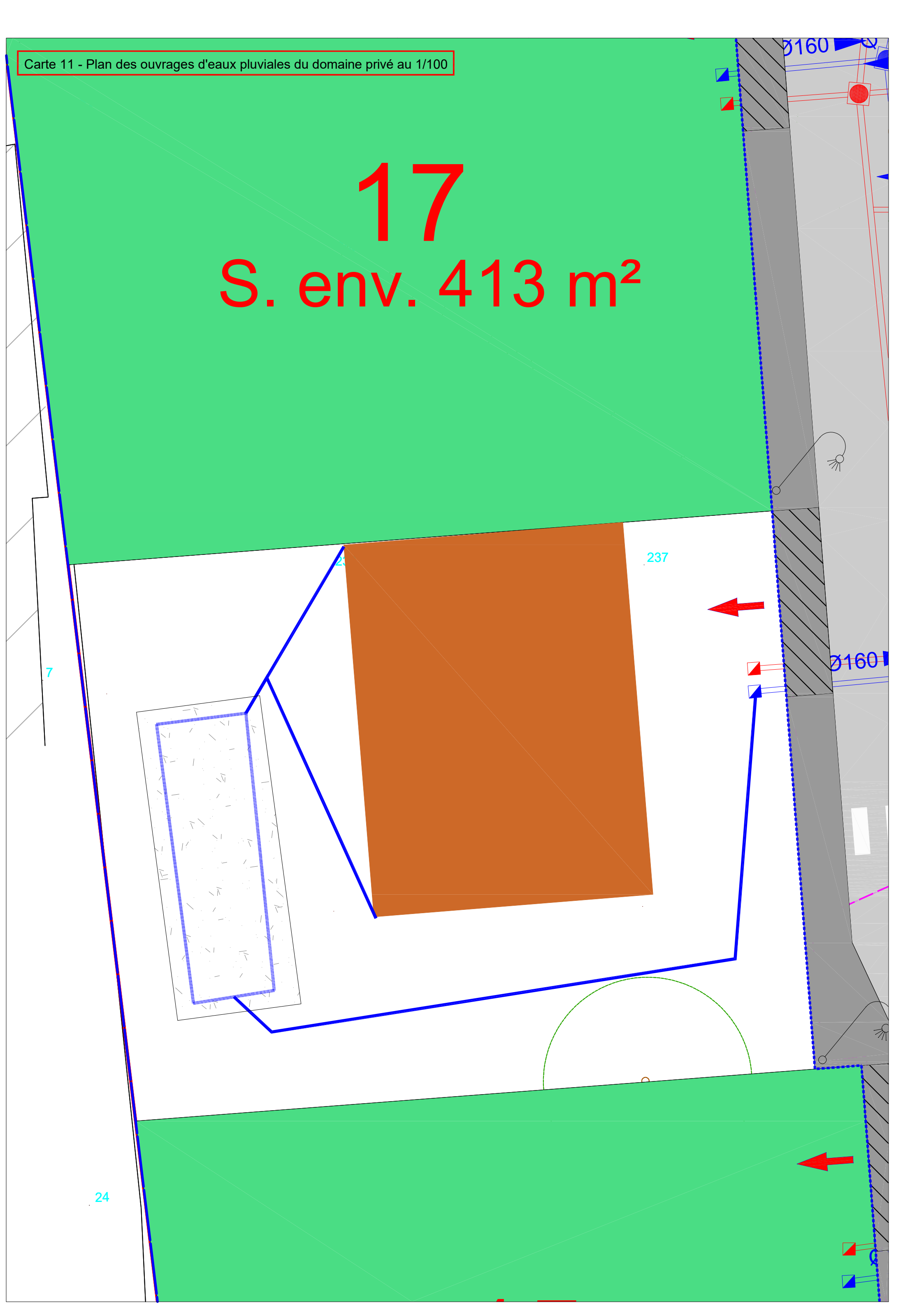
Calcul d'un lit d'infiltration par parcelle

- Surface imperméable	m ²	180
- coefficient d'infiltration	l/h/m ²	20
- longueur	m	10,0
- largeur	m	4,0
- hauteur	m	0,50
- porosité des matériaux		0,35
- volume de stockage	m ³	7,08
- débit d'infiltration	m ³ /h	1,0



Durée (min)	6	15	30	45	60	120	180	360	720	1440
Pluie de retour 100 ans (mm)	22,9	28,5	33,6	37,1	39,7	46,9	51,7	61,1	72,1	85,2
Volume d'eau reçu	4,12	5,13	6,05	6,68	7,15	8,44	9,31	11,00	12,98	15,34
Volume admissible	7,18	7,33	7,58	7,83	8,08	9,08	10,08	13,08	19,08	31,08

17
S. env. 413 m²



ETUDE D'INCIDENCE

1. Milieu physique

a) Climatologie

Le Climat

Le climat est de type tempéré océanique.

Température

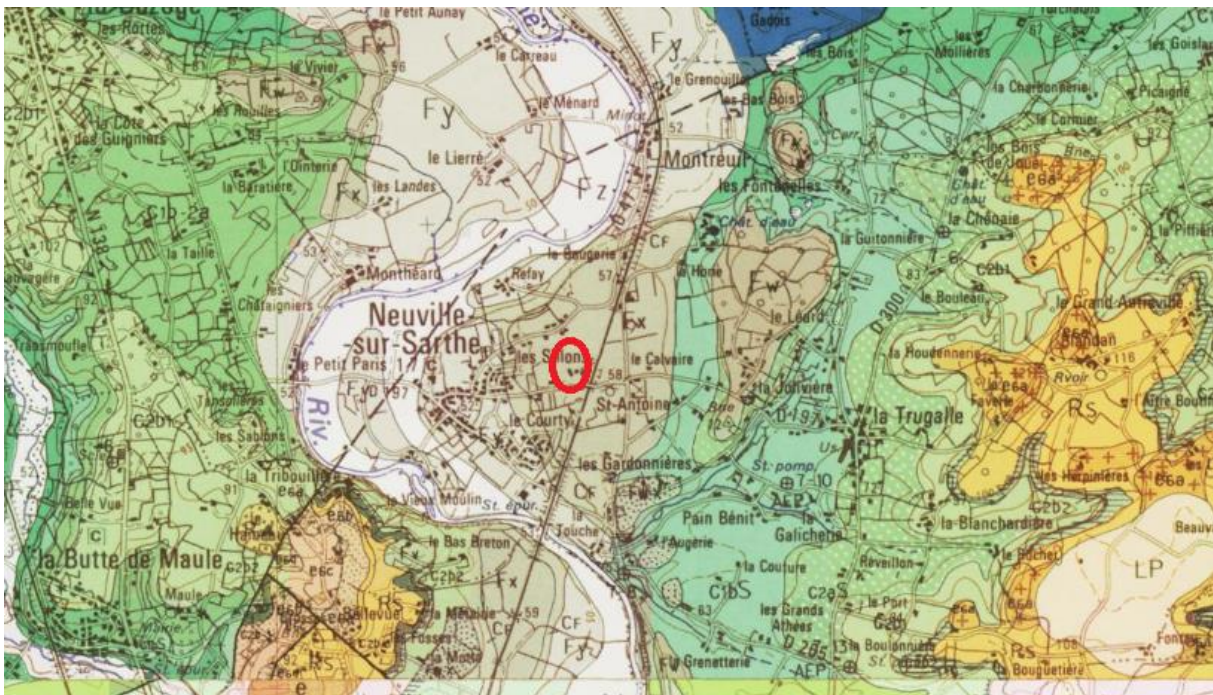
La température moyenne annuelle est de 6,6°C au Mans.

Précipitations

Les précipitations annuelles sont d'environ 700 mm au Mans.

b) Géologie

Selon la carte géologique n°322 au 1/50000 (Beaumont sur Sarthe), le secteur est constitué par des formations alluviales.



Carte 12 – Carte géologique

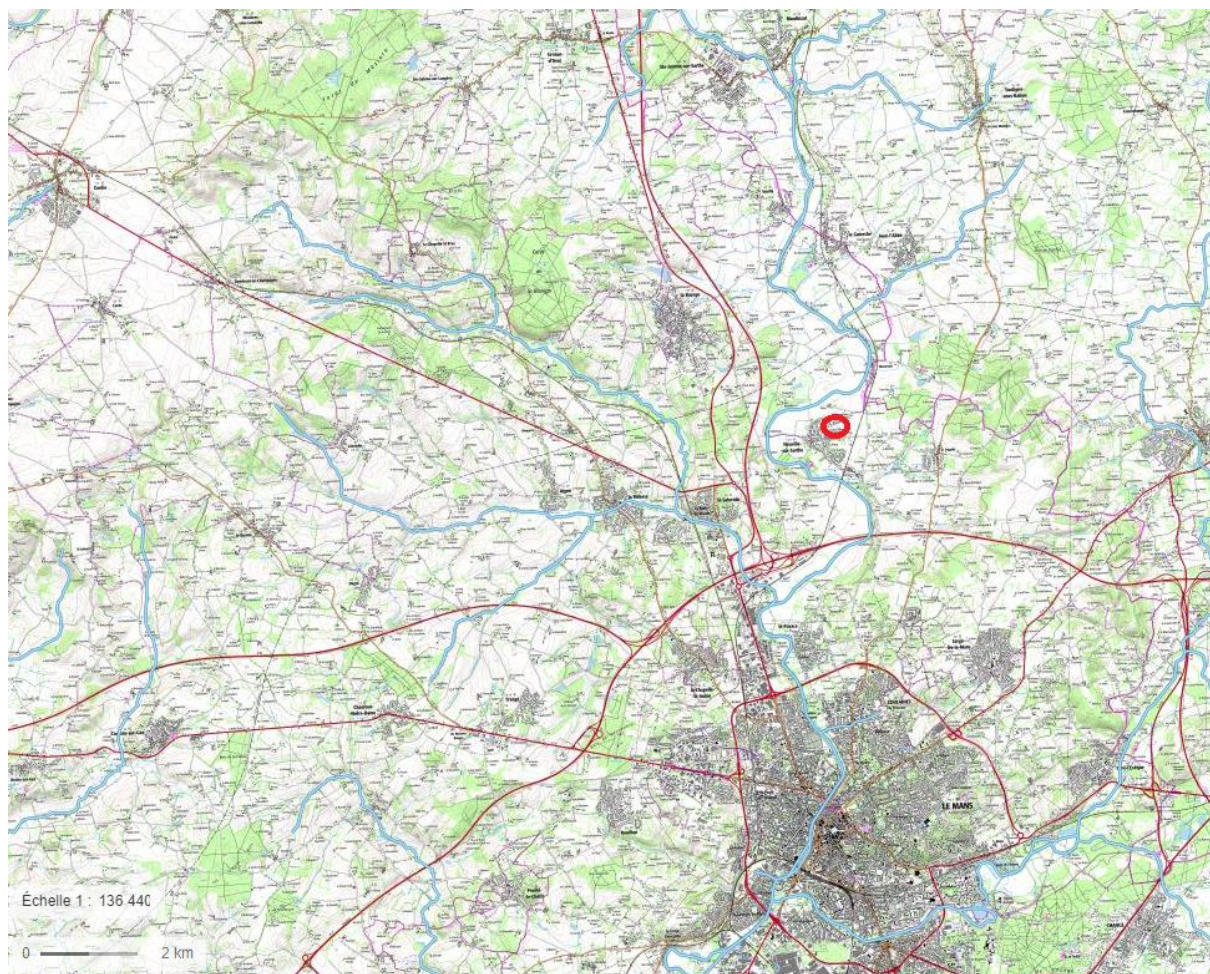
2. Les eaux superficielles

a) Réseau hydrographique

Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Sarthe

Les cours d'eau du secteur sont les suivants :

- La Sarthe



Carte 13 – Réseau hydrographique

b) La Sarthe

La Sarthe s'écoule sur un linéaire de 170 km depuis sa source sur la commune de Saint Aquilin de Corbion dans le département de l'Orne à sa confluence avec l'Huisne.

Sur le bassin versant de la Sarthe Amont les principaux affluents sont :

- En rive droite : La Tranche, la Vézone, La Briante, Le Sarthon, L'Ornette, Le Merdereau, La Vaudelle, l'Orthe, la Longuève et l'Antonnière
- En rive gauche : l'Hoëne, l'Erine, le Rozay-Nord, la Bienne et l'Orne Saosnoise

Les débits de ces cours d'eau sont dépendants de la pluviométrie et de la nature géologique des sols :

- Dans le secteur Ouest (du Sarthon à l'Orthe) la pluviométrie est plus importante et les sols métamorphiques sont peu perméables, les débits spécifiques moyens des cours d'eau de cette zone sont donc importants de l'ordre de 10 l/s/km².
- Le reste du bassin versant est composé de roches sédimentaires à perméabilité forte, et la hauteur moyenne annuelle des précipitations est plus faible, par conséquent, les débits spécifiques moyens sont inférieurs à 8 l/s/km².

Le SAGE du bassin versant de la Sarthe Amont a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 16 décembre 2011, suite à son adoption par la Commission Locale de l'Eau le 11 octobre 2011. Il est en phase de mise en œuvre.

Pour mémoire, le périmètre du SAGE a été défini en février 2002, et la structure porteuse a été créée en juin 2004.

Le SAGE est rentré en révision en 2019.

Les enjeux retenus de ce SAGE sont les suivants :

- L'amélioration de la qualité des eaux de surface
- L'amélioration des ressources en eau potabilisable
- La lutte contre l'eutrophisation
- La protection des populations piscicoles
- La gestion quantitative de la ressource en eau (crues et étiages)



Carte 15 – Périmètre du SAGE Sarthe Amont

e) Qualité chimique

Généralité

En 1999, le Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-EAU) a été mis au point comme outil d'évaluation de la qualité des eaux superficielles.

Des cartes de qualité ont été réalisées par ce système. Ces cartes de qualité se répartissent en cinq classes de couleur.

Qualité	Très Bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
Classe	Bleu	Vert	Jaune	Orange	Rouge

Les aptitudes de l'eau à différents usages (vie aquatique, production d'eau potable, loisirs, irrigation, abreuvement ou aquaculture) sont définies en fonction des classes de qualité bleue à rouge.

Qualité de la Sarthe

La qualité des eaux superficielles de la Sarthe est assurée en aval du projet. Les classes de qualité observées au plus près du projet sont les suivantes :

	2003 -2005	2006 - 2008	2009
Matières organiques oxydables	Jaune	Jaune	Jaune
Matières azotées (hors nitrates)	Vert	Vert	Vert
Nitrates	Orange	< 50 mg/l	< 50 mg/l
Matières phosphorées	Jaune	Vert	Vert
Proliférations végétales	Orange	Jaune	Jaune

L'objectif de bon état chimique de la Sarthe n'était pas respecté en 2009. Cependant la qualité des eaux de la Sarthe s'est améliorée entre 2005 et 2009.

f) Qualité biologique

La qualité biologique du tronçon de la Sarthe situé entre la confluence de la Bienne et le Mans, pour l'année 2009 est présentée dans le tableau ci-dessous

Etat écologique de la masse d'eau	Etat moyen
Niveau de confiance	Elevé
Eléments biologiques	Etat moyen
Indice Biologique Diatomique (IBD)	Etat moyen
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	Très bon état
Indice poisson rivière (IPR)	Etat moyen

L'objectif de bon état biologique de la Sarthe n'était pas respecté en 2009.

g) Débit

La banque Hydro gérée par les services de la DREAL dispose de stations de mesures sur certains cours d'eau.

Les caractéristiques remarquables de la station située sur la Sarthe, sont détaillées ci-après :

Cours d'eau	Superficie du bassin versant	Années de mesures	Débit moyen annuel	QMNA2	QMNA5
La Sarthe à Souillé	2700 km ²	1993-2019	21,90 m ³ /s	3,20 m ³ /s	2,00 m ³ /s
La Sarthe à Spay	5420 km ²	1953-2020	35,50 m ³ /s	9,60 m ³ /s	7,10 m ³ /s

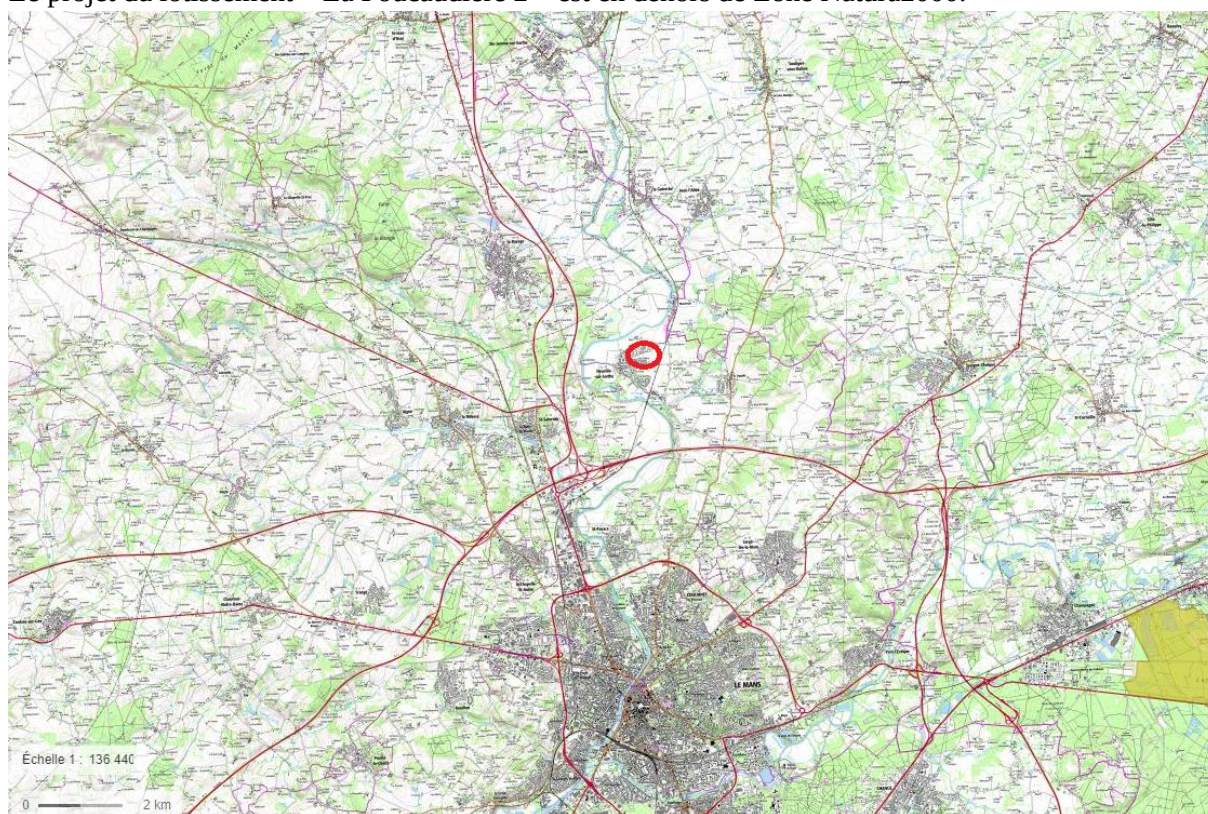
QMNA2 : Débit mensuel minimum biennal

QMNA5 : Débit mensuel minimum quinquennal

3. Milieux naturels

a) Natura 2000

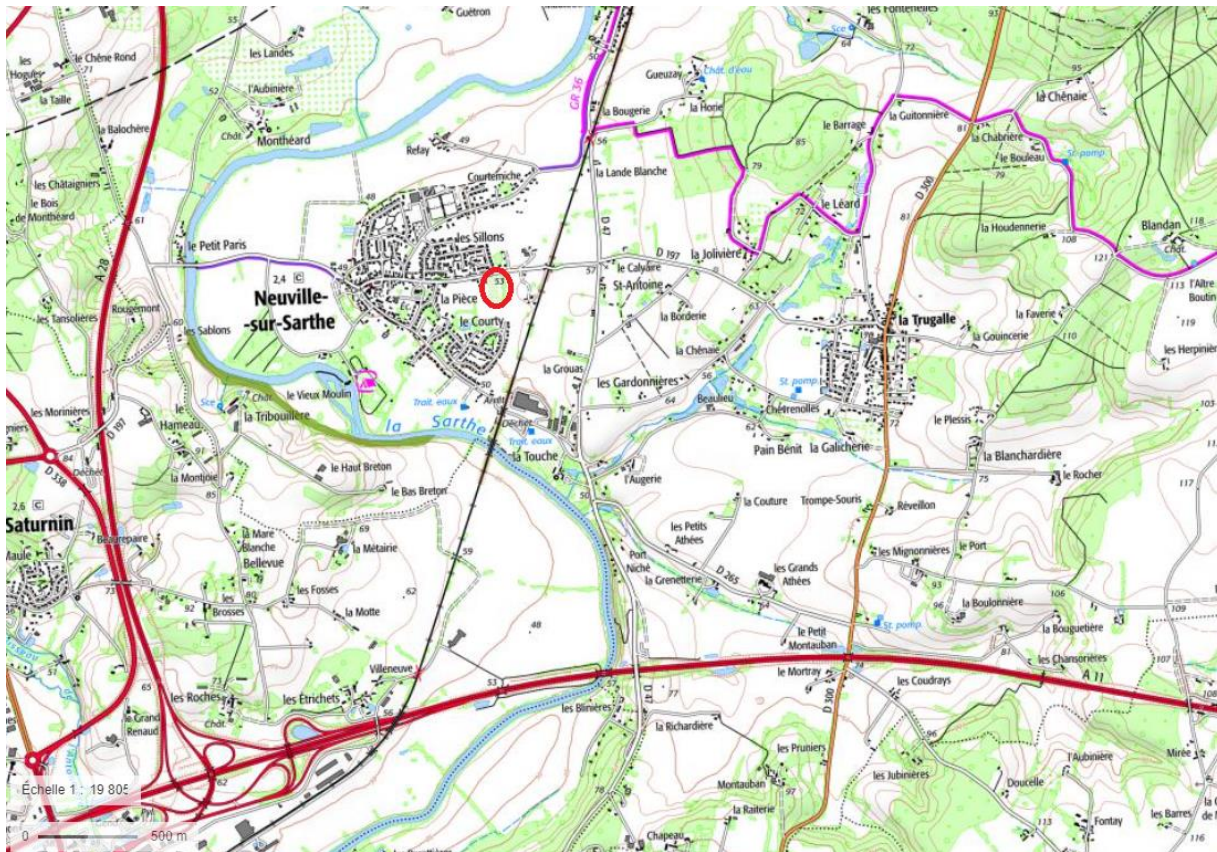
Le projet du lotissement « La Foucaudière 2 » est en dehors de Zone Natura2000.



Carte 16 – Zone Natura2000

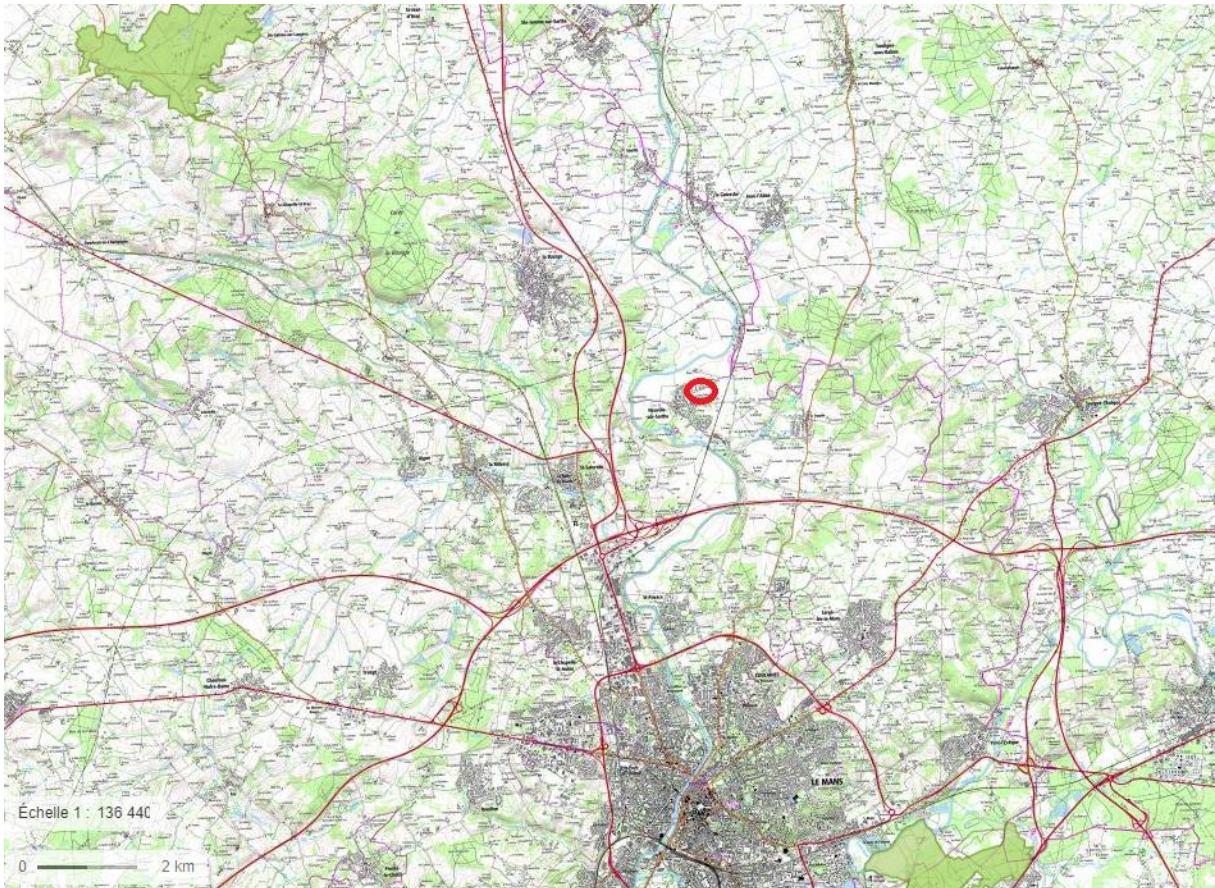
b) ZNIEFF

Le projet du lotissement « La Foucaudière » est en dehors de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de type 1.



Carte 17 – ZNIEFF de Type 1

Le projet du lotissement « La Foucaudière 2 » est en dehors de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de type 2.



Carte 18 – ZNIEFF de Type 2

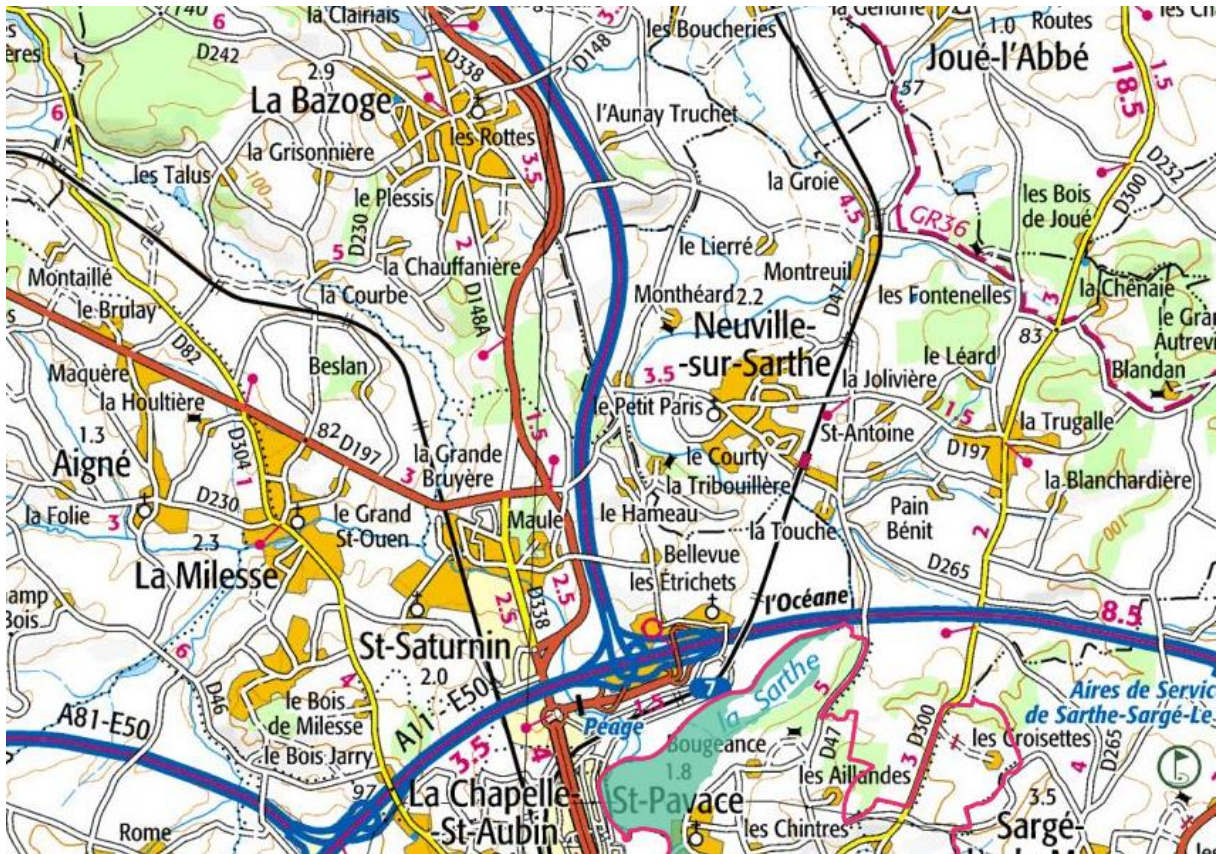
c) Zone humide

Aucune zone humide (nationale ou RAMSAR) n'est recensée sur la commune de Neuville sur Sarthe.

4. Zones inondables

Aucune zone inondable n'est répertoriée sur la commune de Neuville sur Sarthe

Le lotissement est en dehors d'aléa inondation moyen ou centennal



Carte 19 – Zone d'aléa inondation moyen ou centennal

5. Zone sensible aux remontées de nappes

Le lotissement est en limite de zone potentiellement sujette aux inondations de caves.



Carte 20 – Zone sensible aux remontées de nappes

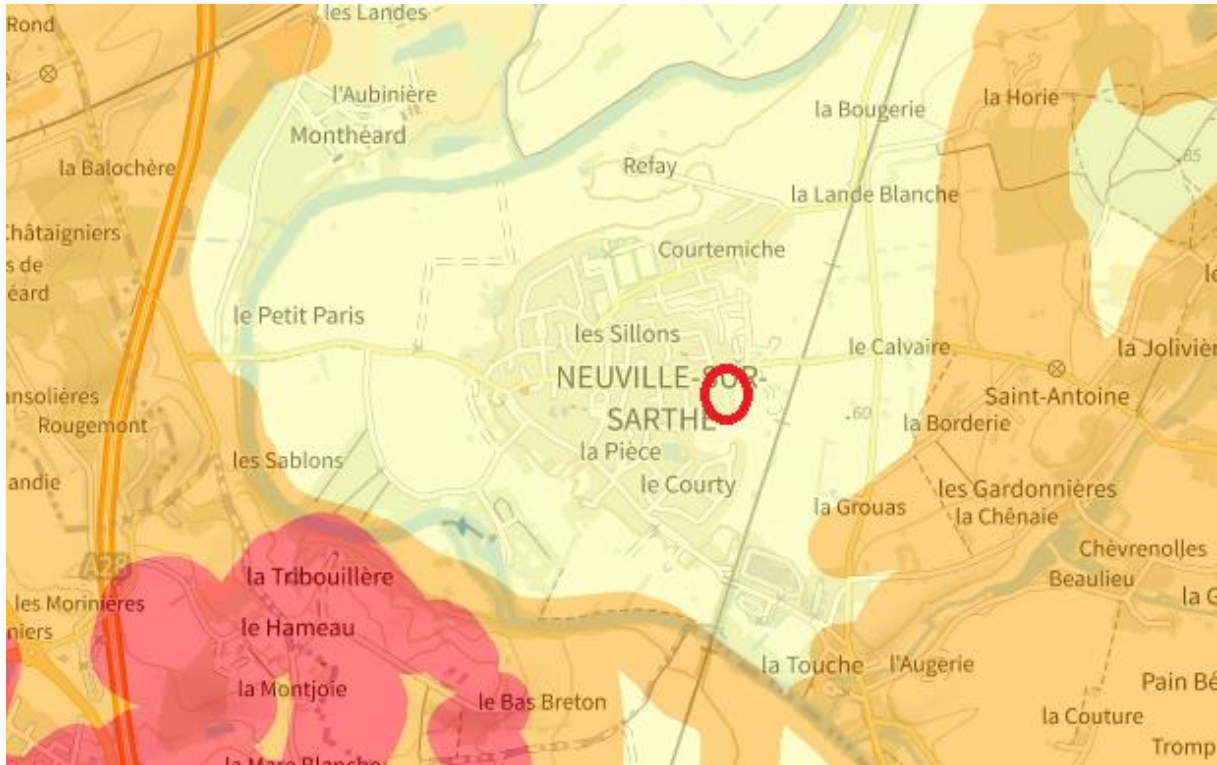
6. Ressource en eau potable

Aucun périmètre de protection de captage n'est répertorié sur le secteur d'étude.

7. Risques Naturels et Technologiques

a) Aléa aux argiles

Le lotissement est en zone d'aléa faible.



Carte 21 – Zone d'aléa des risques d'argiles

Les acquéreurs devront être informés pour qu'ils puissent prévoir les précautions lors de la construction de l'habitation.

b) Potentiel au radon

Le lotissement est en zone de potentiel de catégorie 1 au radon

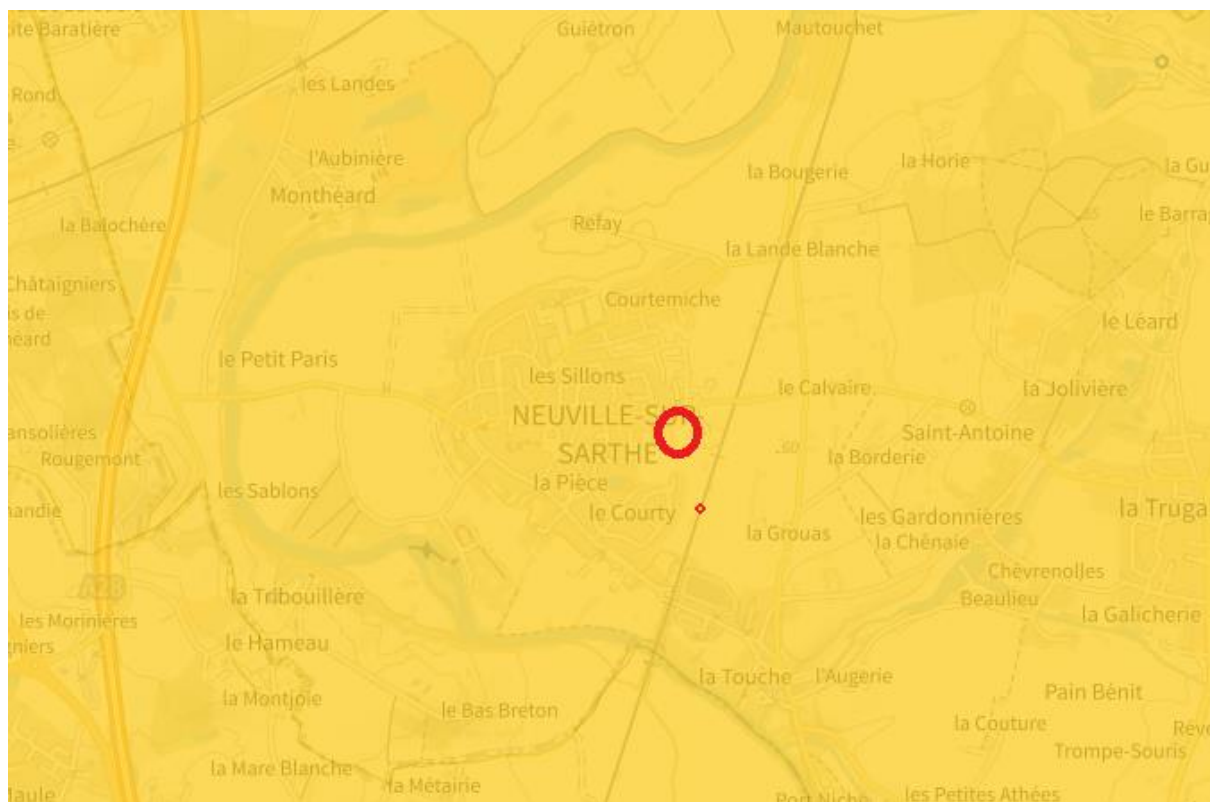


Carte 22 – Zone de potentiel au radon

Les acquéreurs devront être informés pour qu'ils puissent prévoir les précautions lors de la construction de l'habitation.

a) Zonage sismique

Le lotissement « La Foucaudière 2 » est en zone sismique faible.



Carte 23 – Zonage sismique

Les acquéreurs devront être informés pour qu'ils puissent prévoir les précautions lors de la construction de l'habitation.

ANALYSES DES INCIDENCES

1. Les eaux de ruissellement

Les pollutions véhiculées par les eaux pluviales d'une zone urbanisée après travaux sont de différentes natures et leurs origines sont diverses :

- Rejets des échappements et des fuites de moteur (suie, hydrocarbures, métaux lourds),
- La corrosion des toitures peut être à l'origine de métaux lourds
- Déjections d'animaux et déchets divers (mégots, papiers),
- Végétaux en phase de décomposition (feuilles mortes)
- L'entretien des espaces verts, des bords de route, des espaces privés est à l'origine d'apports en produits phytosanitaires

Pendant les périodes de temps sec, tous ces produits polluants se déposent et s'accumulent en surface. Les teneurs des eaux pluviales sont très variables suivant les éléments suivants :

- Le type de pluie,
- Les caractéristiques du bassin versant
- L'occupation du sol
- La date du dernier événement pluvieux

Pour évaluer la qualité des eaux de ruissellement, des paramètres représentatifs ont été choisis :

- MES : matières en suspension
- DCO : demande chimique en oxygène (matières organiques)
- DBO5 : demande biologique en oxygène après 5 jours (matières organiques)
- HC : hydrocarbures
- Pb : plomb

Le tableau suivant fournit des ordres de grandeur des masses polluantes annuelles par hectare actif. Il permet d'évaluer les effets chroniques.

	MES	DCO	DBO5	HC	Pb
Masse (kg/ha de surface imperméabilisée)	660	630	90	15	1

La concentration moyenne des eaux de ruissellement du lotissement avec une pluie annuelle de 700 mm, est la suivante :

	MES	DCO	DBO5	HC	Pb
Concentration moyenne (mg/l)	94	90	13	2	0,1

2. Incidence sur la qualité des eaux pluviales sur les eaux souterraines

Les eaux de ruissellement des surfaces actives du lotissement seront décantées et filtrées par le sable en dessous des noues.

Le rendement épuratoire pouvant être espéré par ces ouvrages est de 80 % pour les MES.

Les autres paramètres caractéristiques de la pollution chronique des eaux pluviales urbaines dépendent directement du rendement sur les MES, et on applique un simple coefficient pondérateur pour tenir compte de leur spécificité :

Paramètre de pollution	MES	DCO	DBO5
Coefficient de pondération	1	0,875	0,925
Taux d'abattement	80 %	70 %	74 %

Les concentrations obtenues sont les suivantes :

	MES	DCO	DBO5
Concentration moyenne des eaux de ruissellement (mg/l)	94	90	13
Rendement épuratoire moyen	80 %	70 %	74 %
Concentration moyenne en sortie de bassin (mg/l)	19	27	3,4

Les couleurs du tableau précédent correspondent aux classes de qualité (SEQ-Eau).

L'objectif de bon état est respecté.

3. Incidence sur la quantité des eaux pluviales sur les eaux superficielles

	Avant aménagement	Après aménagement sans mesure compensatoire	Après aménagement avec mesure compensatoire
Surface (ha)	1,08	1,08	1,08
Période de retour	100 ans	100 ans	100 ans
Coefficient de ruissellement	0,20	0,48	0,48
Débit de pointe (m³/s)	0,078	0,189	0

Toutes les eaux pluviales seront infiltrées.

4. Incidence des eaux usées sur les eaux superficielles

Les eaux usées seront traitées par la station d'épuration de Neuville sur Sarthe.

La charge polluante engendrée par le lotissement (40 logements au total) sera la suivante :

$$40 \text{ logements} \times 3 \text{ EH} = 120 \text{ EH}$$

Cette opération engendrera une charge polluante de 120 EH.

Après la création du lotissement, la charge organique sera de 1 627EH (1 507 + 120), soit 59,5 % de la charge organique. Le lotissement n'engendra pas de surcharge à la station d'épuration.

Le lotissement « La Gironde » sera raccordera pour une partie sur le réseau d'eaux usées du lotissement « rue du Stade » en cours de construction, et pour l'autre partie sur le réseau d'eau usées de la Grande Rue.



5. Incidences des eaux pluviales sur les eaux superficielles

Etant donnée la géologie, les eaux pluviales seront infiltrées. Il n'y aura pas de rejet.

6. Incidences des eaux usées sur les eaux souterraines

Les eaux usées seront traitées par la station d'épuration de Neuville sur Sarthe

Il n'y aura pas d'incidence sur les eaux souterraines.

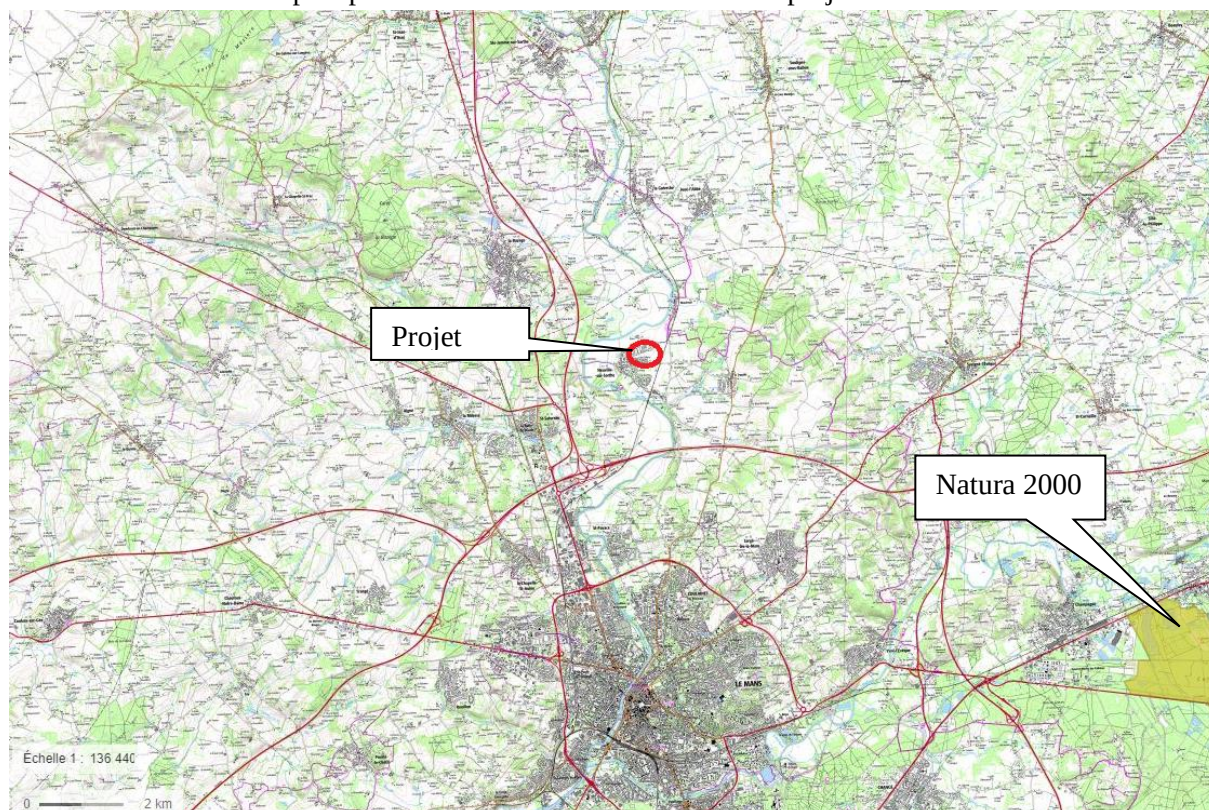
7. Incidence du projet sur les zones humides

La zone humide détectée sur le périmètre de l'opération sera conservée. Son mode d'alimentation est le fossé du pourtour, ce fossé sera conservé.

Il n'y aura donc pas d'incidence sur la zone humide.

8. Incidence du projet sur les sites Natura 2000

La zone Natura 2000 la plus proche est située à environ 14 km du projet.



Carte 24 – Natura 2000 la plus proche du site

La zone d'influence est la zone pouvant être impactée par le projet et concernée par la nature du projet et par les milieux naturels environnants.

La zone d'influence dépend :

- **Aspect quantitatif des rejets en milieu aquatique**

Les eaux pluviales sont infiltrées au droit du projet.

Compte tenu des ouvrages d'infiltration la zone d'influence ne dépassera pas le site d'étude.

- **Rejets en milieu aquatique pendant la phase travaux**

Le phasage des travaux sera le suivant :

Réalisation de l'ouvrage de rétention et infiltration

Réalisation des VRD,

Construction des habitations

- Déversement de produits dangereux
- Eaux d'extinction d'incendie

En cas de pollution accidentelle, les polluants resteront dans les ouvrages d'infiltration.

Après il sera effectué les travaux suivants :

- En cas de produits stagnant, faire vidanger et nettoyer les ouvrages par des entreprises spécialisées et évacuer les produits
- Décaper les terres souillées et les transférer vers un centre de traitement
- Remettre le système en état de fonctionnement normal

COMPATIBILITE DU PROJET

1. SDAGE

- Réduire la pollution

Les noues permettent de retenir et de traiter les différentes pollutions par décantation et filtration dans le sable.

- Préserver les zones humides et la biodiversité

La zone humine détectée sur le périmètre de l'opération sera conservée. Son mode d'alimentation est le fossé du pourtour, ce fossé sera conservé.

- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau

Le système de rétention et d'infiltration permet de retenir les eaux de ruissellement du lotissement et d'infiltrer ces eaux. Il n'y aura pas de rejet des eaux pluviales en dehors du projet.

Le projet est compatible avec le SDAGE

2. SAGE

- L'amélioration de la qualité des eaux de surface

Le système de rétention et d'infiltration permet de retenir les eaux de ruissellement du lotissement et d'infiltrer ces eaux. Il n'y aura pas de rejet des eaux pluviales en dehors du projet.

La zone humine détectée sur le périmètre de l'opération sera conservée. Son mode d'alimentation est le fossé du pourtour, ce fossé sera conservé.

- La gestion quantitative de la ressource en eau

Le système de rétention et d'infiltration permet de retenir les eaux de ruissellement du lotissement et d'infiltrer ces eaux. Il n'y aura pas de rejet des eaux pluviales en dehors du projet.

Le projet est compatible avec le SAGE.

3. Document d'urbanisme

Le projet est inscrit en zone 1AUh.

Le règlement associé à ce zonage est compatible avec l'aménagement proposé.

4. Objectifs visés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement

- Lutte contre la pollution

Les noues permettent de retenir et de traiter les différentes pollutions par décantation et filtration dans le sable.

- Préserver les zones humides et la biodiversité

La zone humine détectée sur le périmètre de l'opération sera conservée. Son mode d'alimentation est le fossé du pourtour, ce fossé sera conservé.

- Réduire le risque d'inondations

Le système de rétention et d'infiltration permet de retenir les eaux de ruissellement du lotissement et d'infiltrer ces eaux. Il n'y aura pas de rejet des eaux pluviales en dehors du projet.

Le projet est compatible avec le code de l'environnement

5. Objectifs de niveau

La direction des territoires de Sarthe demande à vérifier plusieurs niveaux d'objectif :

- **Niveau 1 – Pluies faible – périodes de retour inférieur à 6 mois – infiltration des premières pluies**

Il est prévu d'infiltrer la pluie d'occurrence centennale pour le lotissement.

Conclusion : le projet permet de respecter l'objectif 1

- **Niveau 2 – Pluies moyenne – périodes de retour 2 à 20 ans – Déversement acceptés et maîtrisés**

Il est prévu d'infiltrer la pluie d'occurrence centennale pour le lotissement.

Conclusion : le projet permet de respecter l'objectif 2

- **Niveau 3 – Pluies forte – période de retour de 10 à 50 ans – débordement acceptés et maîtrisés**

Il est prévu d'infiltrer la pluie d'occurrence centennale pour le lotissement.

Conclusion : le projet permet de respecter l'objectif 3

- **Niveau 4 – Pluies exceptionnelle – période de retour 100 ans – Protection des personnes et des biens**

Il est prévu d'infiltrer la pluie d'occurrence centennale pour le lotissement.

En cas de pluie supérieure à l'occurrence centennale, les eaux déborderont naturellement dans le fossé de le réseau d'eaux pluviales de la Grande Rue.

Les coordonnées lambert du raccordement du réseau du lotissement au réseau d'eaux pluviales de la Grande Rue :

X : 491444

Y : 6778808

MESURES COMPENSATOIRES

1. Paysage

Les haies en limite de la zone d'étude seront conservées. Un élagage régulier sera effectué.

Des espaces verts seront créés au sein des parcelles constructibles.

2. Phasage des travaux

Le phasage des travaux a été le suivant :

- Réalisation des ouvrages de rétention des eaux pluviales,
- Réalisation des VRD,
- Construction des bâtiments

Ce phasage permettra la rétention de la pollution et la rétention hydraulique pendant la phase travaux.

3. Les aménagements hydrauliques

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales sera le suivant :

- Noues d'infiltration

Les ouvrages hydrauliques prévus permettront le traitement de la pollution chronique

4. En cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, les polluants iront dans les noues. Ils seront filtrés par le sable, une entreprise compétente devra évacuer des produits polluants présents dans le sable.

Le système devra ensuite être remis en état.

MOYEN ET SURVEILLANCE

1. Ouvrages mis en place

Le lotissement comportera des noues d'infiltration.

Les noues seront enherbées.

Cet ouvrage permet une dépollution des eaux de ruissellement par décantation et filtration du sable

2. Gestion des pollutions pendant les travaux

Pendant les travaux, la surveillance sera effectuée par le maître d'ouvrage (BGBD Aménagement).

Lors des travaux, les risques encourus sont liés principalement à l'augmentation des MES et aux pollutions accidentelles.

Les mesures pour limiter les pollutions sont les suivantes :

- Il est recommandé de réaliser les travaux en période où les précipitations sont moindres
- Les noues seront aménagées dès le début des travaux. Il permettra d'assurer une décantation et filtration des MES
- Les aires destinées au stockage seront installées le plus loin possible des fossés de drainage
- L'entretien des engins s'effectuera hors site

Si une pollution accidentelle survient une entreprise compétente devra évacuer des produits polluants présents dans le sable.

Le système devra ensuite être remis en état.

3. Gestion des ouvrages après travaux

La surveillance et l'entretien des ouvrages hydrauliques seront assurés par les services techniques.

Les noues devront être tondues régulièrement et les herbes devront être recueillies.

Aucun pesticide ne sera utilisé autour des ouvrages concernant les eaux pluviales.

En cas de pollution accidentelle, les polluants iront dans les noues. Ils seront filtrés par le sable, une entreprise compétente devra évacuer des produits polluants présents dans le sable.

Le système devra ensuite être remis en état.

RESUME NON TECHNIQUE

BGBD AMENAGEMENT a choisi de développer un lotissement à usage d'habitation sur la commune de Neuville sur Sarthe, appelé « La Foucaudière 2 ».

Le lotissement est composé de 17 lots et d'un Macrolot. Le lotissement possède une voirie principale dont les accès s'effectuent par la route départementale D197.

La surface du lotissement est d'environ 1,08 hectares.

Les eaux pluviales de la voirie sont infiltrées dans une noue enherbée le long de la voie. Les eaux pluviales tombant sur les lots seront infiltrées au droit de la parcelle (lit d'infiltration à faible profondeur).