

ETUDE D'INCIDENCE - REJET DES EAUX PLUVIALES

***DOSSIER LOI SUR L'EAU au titre des articles L214-1
à L214-6 et les articles R 214-1 à R 214-56***



ASCHERES LE MARCHE – 45 170

Extension d'une zone d'activités

Dossier N° 453535lema

FEVRIER 2024

Demandeur	Signature
Communauté de Communes de la Forêt 15 rue du Mail Est 45 170 NEUVILLE AUX BOIS	

Agences

1 rue Maurice MALLET
17 300 ROCHEFORT
29bis avenue de PARIS
86 000 POITIERS

***Le Bureau d'Etudes Techniques
ASTEEN environnement et géotechnique
est certifié ISO 14001***

1. PREAMBULE

La loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques a été promulguée le 30 décembre 2006 (J.O. du 31/12/2006). Le décret d'application n°2007-397 du 22/03/2007 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration est codifié par les articles L214-1 à L214-6 et les articles R 214-1 à R 214-56 du code de l'environnement.

En application de la nomenclature des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) soumis à autorisation (A) ou déclaration (D), le projet relève de différentes rubriques dont il est fait mention dans le dossier administratif.

La présente étude concerne la gestion des eaux pluviales d'une future extension d'une zone d'activités existante appelée « La Bonne Dame » située sur la commune d'ASCHERES LE MARCHE (département du Loiret).

Pour mémoire, le numéro AIOT de la zone d'activités actuelle est 010005701.

Le document d'incidence reprend l'ensemble des dispositions nécessaires au titre de la loi sur l'eau.

Ce dossier devra être déposé à la DDT 45, service Eau et Environnement. Un récépissé de déclaration sera délivré avant tout commencement de travaux.

Ce dossier s'articulera selon le plan suivant :

- Dossier administratif*
- Données générales sur la commune*
- Analyse du milieu récepteur*
- Présentation du projet*
- Compatibilité avec les documents de planification*
- Analyse des incidences*
- Mesures compensatoires*
- Résumé non technique*

Remarque : sauf indication contraire, tous les plans, cartes, illustrations sont orientés Nord vers le haut.

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	2
2. DOSSIER ADMINISTRATIF.....	8
2.1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR.....	8
2.2. LOCALISATION DU PROJET.....	8
2.2.1. Site du projet.....	8
2.2.2. Bassin versant.....	10
2.2.3. Masses d'eaux souterraines.....	10
2.3. SITUATION REGLEMENTAIRE VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU	10
2.3.1. Description du projet.....	10
2.3.2. Ecoulements interceptés	11
2.3.3. Procédure réglementaire	11
2.3.4. Norme appliquée pour le dimensionnement d'ouvrages.....	12
2.3.5. Point de rejet des eaux pluviales	12
3. DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE.....	13
3.1. DONNEES USUELLES.....	13
3.2. DOCUMENT D'URBANISME	14
3.3. PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	15
3.4. ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET PROGRAMMATION.....	15
3.5. ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	15
3.6. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....	15
3.7. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE CENTRE VAL DE LOIRE	16
3.8. LES RESEAUX D'EAUX USEES ET D'EAUX PLUVIALES SUR LA COMMUNE.....	19
3.8.1. Les réseaux d'eaux pluviales et usées à proximité	19
3.9. STATION D'EPURATION	20
4. ANALYSE DU MILIEU RECEPTEUR.....	20
4.1. CLIMATOLOGIE	20
4.2. LE MILIEU PHYSIQUE	22
4.2.1. Relief et paysage.....	22
4.3. LES EAUX SUPERFICIELLES	23
4.3.1. Réseau hydrographique.....	23
4.3.1.1. La Laye	24
4.3.1.2. La Seine.....	24
4.3.2. Plan de Prévention des Risques d'Inondations et remontées de nappes	24
4.3.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE	25
4.3.3.1. Généralités.....	25
4.3.3.2. Point nodal du SDAGE	26
4.3.4. SAGE.....	26
4.4. GEOLOGIE	28
4.5. PIEZOMETRIE.....	28
4.6. ETUDE DES SOLS (ASTEEN N°453535GOTK).....	29
4.6.1. Sondages.....	29
4.6.2. Localisation des tests.....	30
4.6.3. Tests de percolation.....	30
4.6.3.1. Campagne d'Octobre 2023.....	30
4.7. LES EAUX SOUTERRAINES, HYDROGEOLOGIE	31
4.7.1. Généralités	31
4.7.2. Eau potable.....	32
4.8. ZONES HUMIDES	33
4.8.1. Définition.....	33
4.9. PATRIMOINE NATUREL ET ZONES NATURELLES	37

4.9.1.	ZNIEFF I et II.....	37
4.9.2.	Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux.....	37
4.9.3.	Espaces naturels sensibles.....	37
4.9.4.	Natura 2000.....	37
4.9.5.	Zone de Protection Spéciale.....	38
4.9.6.	Zone Spéciale de Conservation.....	38
4.9.7.	Site UNESCO.....	39
4.9.8.	Arrêté de Protection de Biotope.....	39
4.9.9.	Carte générale regroupant les zones naturelles.....	39
5.	PRESENTATION DU PROJET	40
5.1.	CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET	40
5.2.	DESCRIPTION DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	40
5.2.1.	Domaine privé (parcelles/lots).....	40
5.2.2.	Domaine commun de la zone.....	40
5.3.	METHODE DE DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES.....	40
5.3.1.	Temps de concentration.....	40
5.3.2.	Calculs des débits.....	41
5.3.2.1.	Débit trentennal.....	41
5.3.2.2.	Débit centennal.....	42
5.4.	DETERMINATION DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT ET DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES APRES AMENAGEMENT	43
5.4.1.	Sous-bassin n°1 (Rappel, zone d'activités actuelle).....	43
5.4.2.	Sous-bassin n°2 (extension de la zone d'activités actuelle).....	43
5.4.3.	Au niveau des parcelles (domaine privé).....	44
5.4.3.1.	Pour les lots de l'extension de la ZA.....	44
5.4.4.	Principe du système de rétention/infiltration (domaine public).....	44
5.4.4.1.	Dimensionnement du bassin actuel.....	45
5.4.4.1.	Dimensionnement du bassin futur.....	46
5.4.5.	Temps de vidange de l'ensemble des ouvrages.....	47
5.5.	LE TRAITEMENT DES EAUX USEES.....	48
6.	ANALYSE DES INCIDENCES	48
6.1.	LES EAUX DE RUISSELLEMENT.....	48
6.2.	INCIDENCE DES EAUX PLUVIALES SUR LES EAUX SOUTERRAINES	49
6.2.1.	Impact qualitatif.....	49
6.2.2.	Eau potable.....	49
6.3.	INCIDENCE DES EAUX PLUVIALES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES.....	49
6.3.1.	Impact qualitatif de l'ensemble du projet.....	49
6.3.2.	Impact hydraulique du projet.....	51
6.4.	INCIDENCE DES EAUX USEES SUR LES EAUX SOUTERRAINES/SUPERFICIELLES.....	52
6.5.	INCIDENCE DU PROJET SUR LES ZONES NATURA 2000	52
6.6.	POLLUTION ACCIDENTELLE.....	53
6.7.	POLLUTION CHRONIQUE.....	54
6.8.	POLLUTION SAISONNIERE.....	54
6.9.	PENDANT LES TRAVAUX.....	54
7.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION.....	55
7.1.	DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE	55
7.2.	ARTICLE L-211-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.....	55
7.3.	LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	55
7.4.	DOCUMENT D'URBANISME.....	56
7.5.	PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	57
7.6.	ZONAGE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	57
7.7.	SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE.....	57
7.8.	ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET PROGRAMMATION.....	57
7.9.	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE CENTRE VAL DE LOIRE	57
7.10.	DECRET N° 91-1283 DU 19 DECEMBRE 1991	58
8.	MESURES COMPENSATOIRES	58

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

8.1.	AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES	58
8.2.	AMENAGEMENT PAYSAGER	58
8.3.	ENTRETIEN DES ESPACES PUBLICS	58
9.	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	58
10.	ENTRETIEN ET CONTROLES	59
11.	RESUME NON TECHNIQUE.....	60
12.	ANNEXE.....	61
13.	FORMULAIRE NATURA 2000	62

Liste des illustrations

Illustration 1 : Localisation géographique du projet.....	9
Illustration 2 : Localisation des parcelles vis-à-vis du bourg (limites approximatives).....	9
Illustration 3 : Carte cadastrale de l'aire du projet (extrait cadastral)	10
Illustration 4 : Localisation des écoulements interceptés	11
Illustration 5 : Localisation du point de rejet du réseau créé dans le bassin+ noue déjà créé	12
Illustration 6 : Localisation des systèmes de gestion des eaux pluviales.....	13
Illustration 7 : Carte communale de la zone d'étude	14
Illustration 8 : Périmètre du SCoT.....	16
Illustration 9 : Zones de corridors.....	18
Illustration 10 : Réseaux à proximité de la zone d'étude.....	19
Illustration 11 : Photographies du réseau existant	20
Illustration 12 : Précipitations et ensoleillement	21
Illustration 13 : Localisation du projet vis-à-vis de l'environnement.....	22
Illustration 14 : Localisation du projet vis-à-vis de l'environnement.....	23
Illustration 15 : Réseau hydrographique.....	24
Illustration 16 : Sensibilité aux remontées de nappe source géorisques (limite approximative)	25
Illustration 17 : Points nodaux du secteur (sans échelle).....	26
Illustration 18 : SAGE.....	27
Illustration 19: Extrait de la carte géologique.....	28
Illustration 20 : Puits et piézomètres à proximité	29
Illustration 21 : Localisation des sondages (extrait étude géotechnique ASTEEN 453535gotk)	30
Illustration 22 : Masse d'eaux souterraines au droit du projet.....	32
Illustration 23 : Périmètre de captage connu	33
Illustration 24 : Classification GEPPA	34
Illustration 25 : Prélocalisation des zones humides	34
Illustration 26 : Implantation des sondages en tarière manuelle (limites approximatives).....	35
Illustration 27 : Photographies des carottages manuels.....	36
Illustration 28 : Zoom de la zone Natura 2000 (sans échelle)	38
Illustration 29 : Carte générale, échelle 1/250000, source : drealcentre val de Loire.....	39
Illustration 30 : Photographies de l'existant.....	46
Illustration 31 : Chemins prévisionnels, dans le cas d'une occurrence supérieure à la trentennale.....	52

Liste des plans

Plan 1 : Plan de composition	40
Plan 2 : Coupe transversale d'une noue.....	46
Plan 3 : Coupe du bassin	46

Liste des tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales du projet.....	10
Tableau 2 : Régime de l'opération	12
Tableau 3 : Coordonnées des ouvrages de gestion des eaux pluviales	13
Tableau 4 : SRCE Centre Val de Loire	18
Tableau 5 : Puits et piézomètres à proximité.....	29
Tableau 6 : Résultats des tests de perméabilité	31
Tableau 7 : Caractéristiques du forage AEP.....	32
Tableau 8 : Temps de concentration à l'état initial.....	41
Tableau 9 : Caractéristiques du bassin versant avant-projet.....	41
Tableau 10 : Calculs du débit 30 ans avant aménagement	42
Tableau 11 : Calcul du ruissellement centennal à l'état initial.....	43
Tableau 12 : Surfaces déjà prises en compte	43
Tableau 13 : Surfaces à prendre en compte	43
Tableau 14 : Rétention à réaliser sur chaque lot, muni d'un débit de fuite	44
Tableau 15 : Avantages/inconvénients	44
Tableau 16 : Surfaces à prendre en compte	45

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Tableau 17 : Volume du bassin de rétention/infiltration	45
Tableau 16 : Surfaces à prendre en compte	46
Tableau 17 : Volume du bassin de rétention/infiltration	47
Tableau 18 : Tableau des temps de vidange des ouvrages.....	47
Tableau 19 : Caractéristiques des eaux pluviales d’après « La ville et son assainissement, CERTU)	48
Tableau 20 : Concentrations des eaux de ruissellement	49
Tableau 21 : Calculs de la vitesse de sédimentation du bassin de rétention.....	50
Tableau 22 : Tableau des abattements de pollution en fonction de la vitesse de sédimentation.....	50
Tableau 23 : Abattements de pollution obtenus	50
Tableau 24 : Rendement épuratoire si les eaux étaient dirigées vers un milieu superficiel.....	50
Tableau 25 : Calcul des débits de ruissellement 30 et 100 ans.....	51

2. DOSSIER ADMINISTRATIF

2.1. Identification du demandeur

Ce document concerne la gestion des eaux pluviales d'une zone constructible représentant une superficie d'environ 1.88 hectares (y compris écoulements interceptés) dans le but d'aménager une extension de la zone d'activité appelée « La Bonne Dame » sur la commune d'ASCHERES LE MARCHE pour le compte de :

Communauté de Communes de la Forêt
15 rue du Mail Est
45 170 NEUVILLE AUX BOIS
SIRET : 24450048400203

Il a été établi conformément aux articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement et suivants relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration.

Il a été élaboré par le bureau d'études :

ASTEEN environnement
866 rue des Plantiers
16 430 CHAMPNIERS
Tél : 05 45 69 83 46

Le bureau géomètre est :

SCP PERRONNET-LUCAS
23 rue de la Cordonnerie
45 190 BEAUGENCY
Tél : 02 38 44 96 04

2.2. Localisation du projet

2.2.1. Site du projet

Le projet est situé sur la commune d'ASCHERES LE MARCHE, commune située à environ 30 km d'ORLEANS dans le département du Loiret.

La commune est située dans l'arrondissement de Pithiviers.

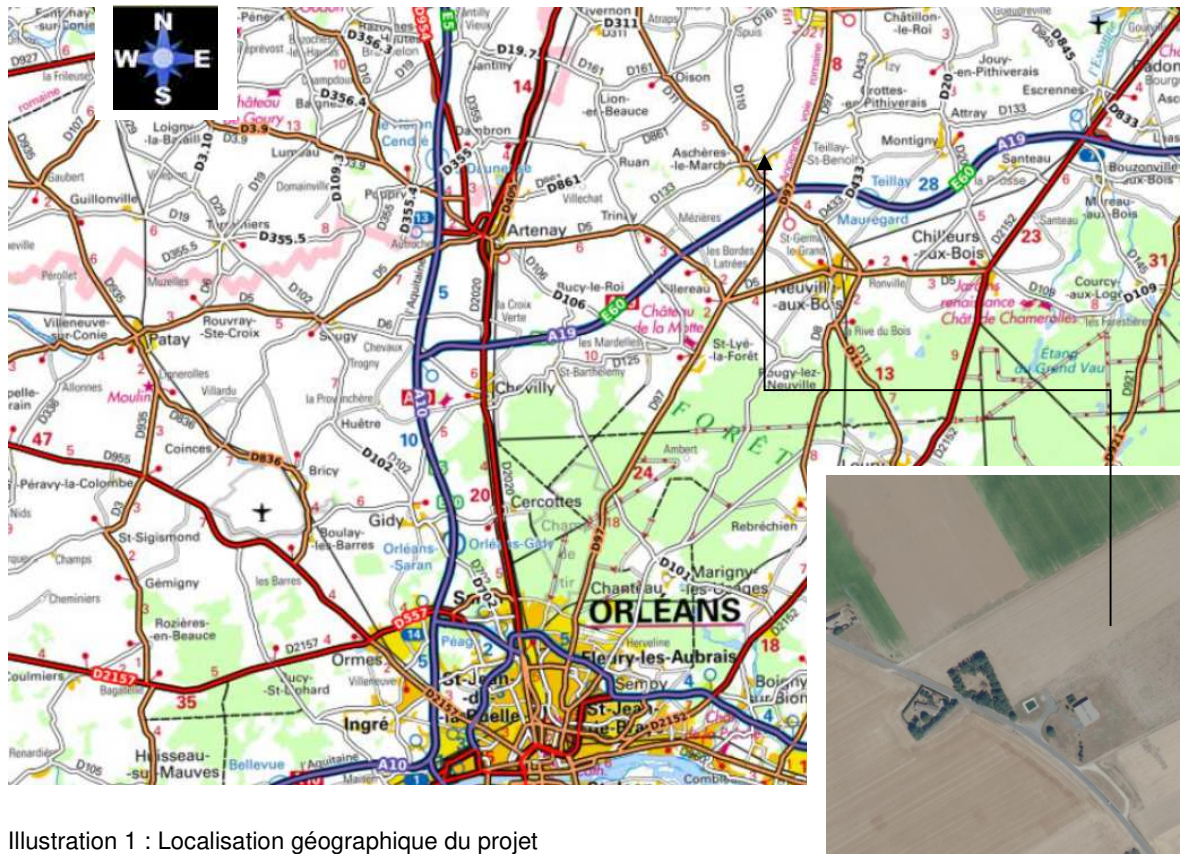


Illustration 1 : Localisation géographique du projet

Les parcelles concernées sont localisées au Sud du bourg, à proximité de la rue du Pavé dont l'accès s'effectuera par cette dernière rue.

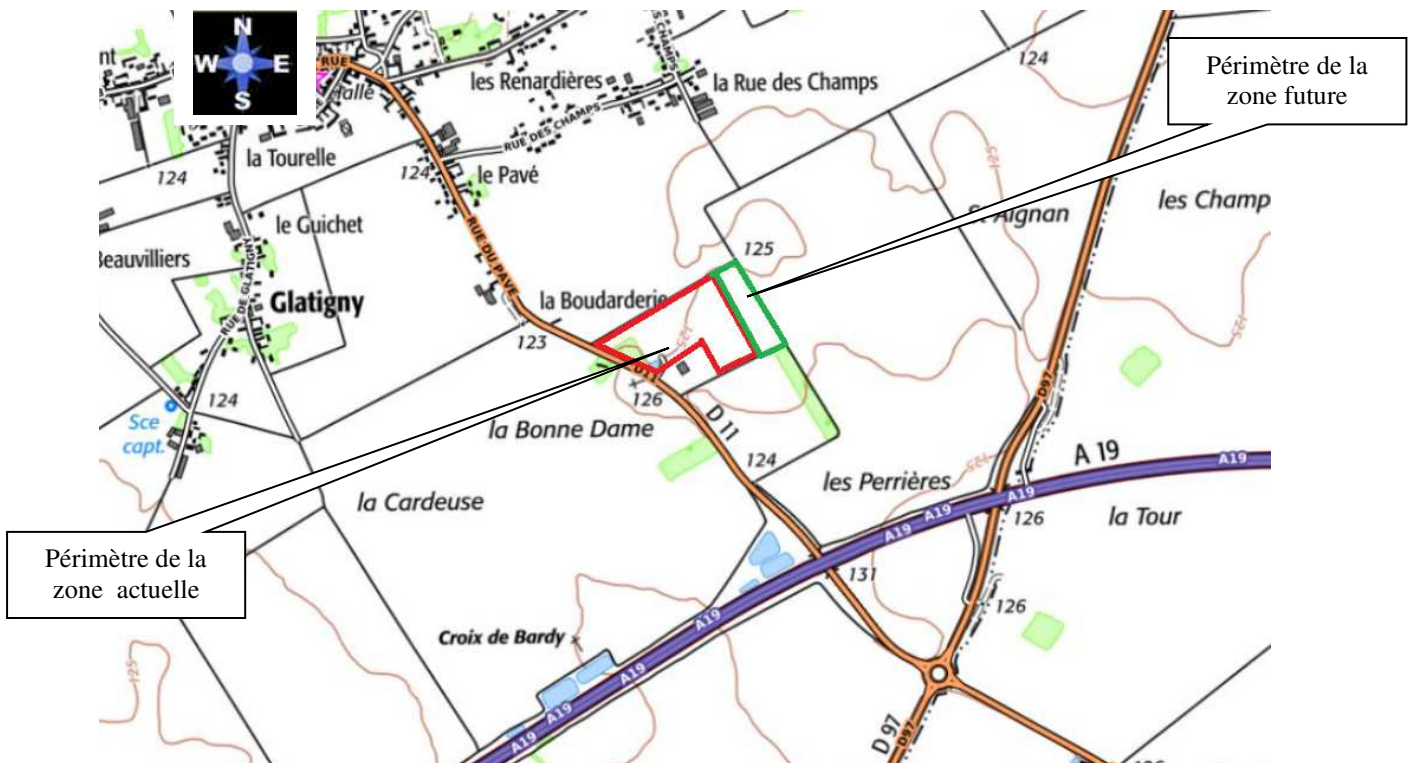


Illustration 2 : Localisation des parcelles vis-à-vis du bourg (limites approximatives)

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Les références cadastrales de la zone d'étude concernée sont les suivantes :

Section	Parcelles
YP	72

Tableau 1 : Références cadastrales du projet

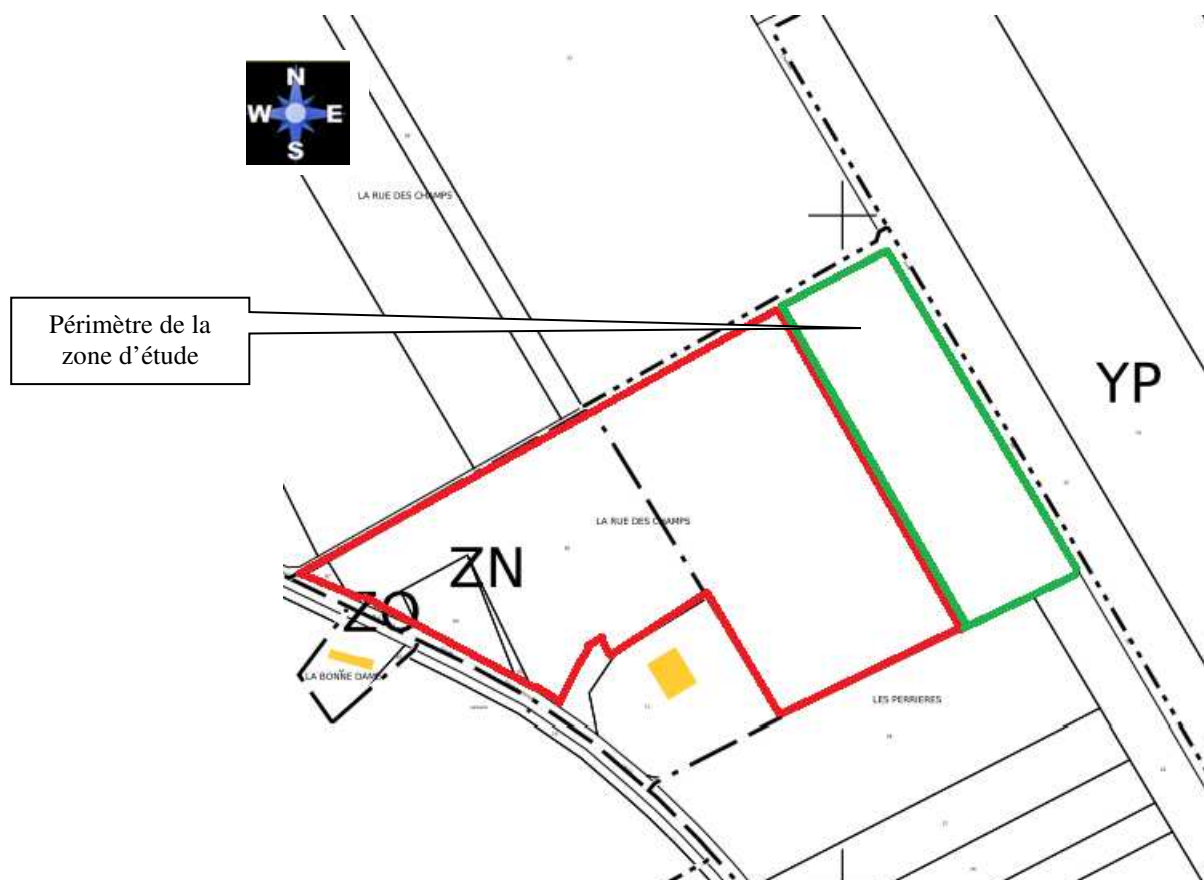


Illustration 3 : Carte cadastrale de l'aire du projet (extrait cadastral)

2.2.2. Bassin versant

Le projet se situe dans le bassin versant de la Laye.

2.2.3. Masses d'eaux souterraines

L'aire du projet se situe au droit de la masse d'eaux souterraines générale :

- Calcaires tertiaires libres de Beauce (FRGG0092).

2.3. Situation réglementaire vis-à-vis de la loi sur l'eau

2.3.1. Description du projet

Le projet prévu est l'aménagement d'un lotissement artisanal d'une surface totale de 1.88 hectares (y compris écoulements interceptés). Il regroupe 3 lots. L'accès s'effectuera par la rue du Pavé.

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

2.3.2. Ecoulements interceptés

Les écoulements interceptés caractérisent les eaux de ruissellement qui peuvent s'écouler sur l'aire du projet. D'après les relevés topographiques du géomètre et les simulations ci-dessous, aucun écoulement intercepté n'est comptabilisé pour le site d'étude.

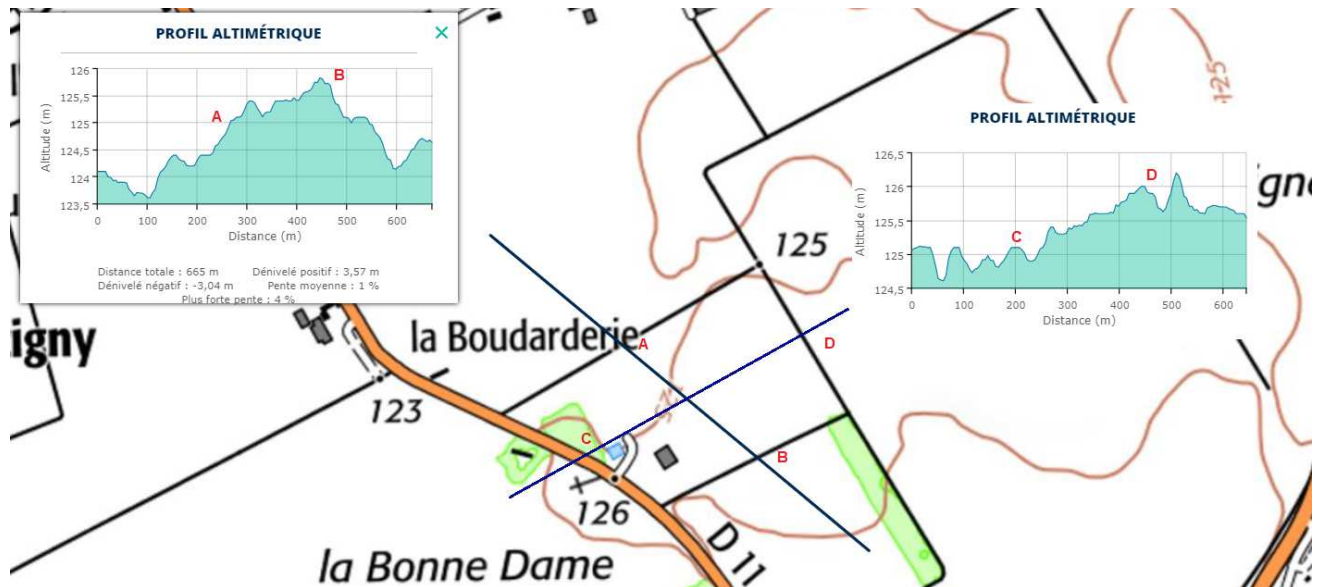


Illustration 4 : Localisation des écoulements interceptés

Conclusion : Compte tenu de la localisation du projet, des cartes IGN et du relevé topographique du cabinet PERRONNET-LUCAS, il n'existe pas d'écoulements interceptés. La surface totale aménagée est de 1.88 ha (écoulements interceptés compris).

2.3.3. Procédure réglementaire

En application du décret 2007-397, relatif à la nomenclature des IOTA soumis à autorisation (A) ou déclaration (D) au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, le projet est donc soumis aux rubriques suivantes :

Le volume correspondant à la rubrique est détaillé ci-dessous.

Titre	Rubrique		Conditions des régimes de la Loi sur l'eau	Caractéristiques du projet	Régime
I Prélèvements	Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet				Néant
II Rejets	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 interceptés par le projet, étant :	1° supérieure ou égale à 20 ha : autorisation	Surface de l'opération : 1.88 ha (y compris écoulements interceptés)	Déclaration
			2° supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : déclaration	Surface noues + bassin = 2117 m ²	
			2° dont la superficie est supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 3 ha : déclaration		

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

	3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant	1° Supérieure ou égale à 1 ha : autorisation	Surface totale zone humide : 0 m ²	Non concerné
			2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha: déclaration		

Tableau 2 : Régime de l'opération

Conclusion : Le projet est soumis à **déclaration**.

2.3.4. Norme appliquée pour le dimensionnement d'ouvrages

D'après la norme NF-EN 752-2, nous dimensionnerons les ouvrages pour une occurrence trentennale.

Conclusion : Le projet est la création d'une extension de la zone d'activités. Dans cette étude, nous prendrons une occurrence de 30 ans pour la période de retour. La station météorologique d'Orléans sera considérée comme station de référence dans les calculs de dimensionnement.

Le débit de fuite du projet permet le respect de la disposition 3D2 du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 qui impose un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha. Le débit de fuite retenu permet la restitution des eaux pluviales à débit régulé.

2.3.5. Point de rejet des eaux pluviales

Les eaux pluviales (surverse) des zones imperméabilisées (lots, allées piétonnes et voiries) seront orientées vers un bassin + noue.

Les coordonnées du point de rejet moyen sont : X : 48.10151 ; Y : 2.018460. (1626913 ; 7211784 en CC48).

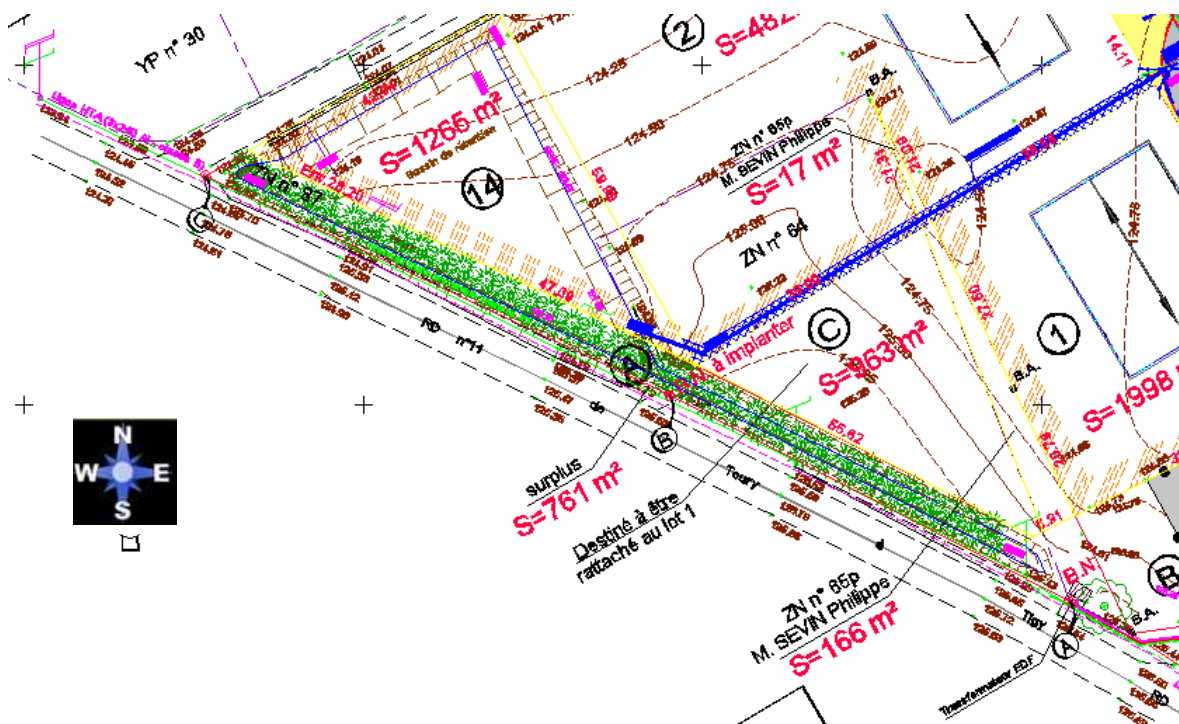


Illustration 5 : Localisation du point de rejet du réseau créé dans le bassin+ noue déjà créé

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Les caractéristiques des ouvrages sont listées ci-dessous :

	Coordonnées CC48 (point médian)	Longueur (m)	Largeur moyenne (m)	Profondeur moyenne (m)	Volume utile (m ³)	Cotes altimétriques au stade projet (radier)
Noüe 1	1626879 ; 7211741	125	4.88	0.60	244	124.75
	Coordonnées CC48 (point médian)	Aire de base (m ²)	Aire au miroir (m ²)	Profondeur moyenne (m)	Volume utile (m ³)	Cotes altimétriques au stade projet (fond)
Bassin	1626881 ; 7211782	1037	1308	1.50	1755	121.95 123.05 (fe)

Tableau 3 : Coordonnées des ouvrages de gestion des eaux pluviales

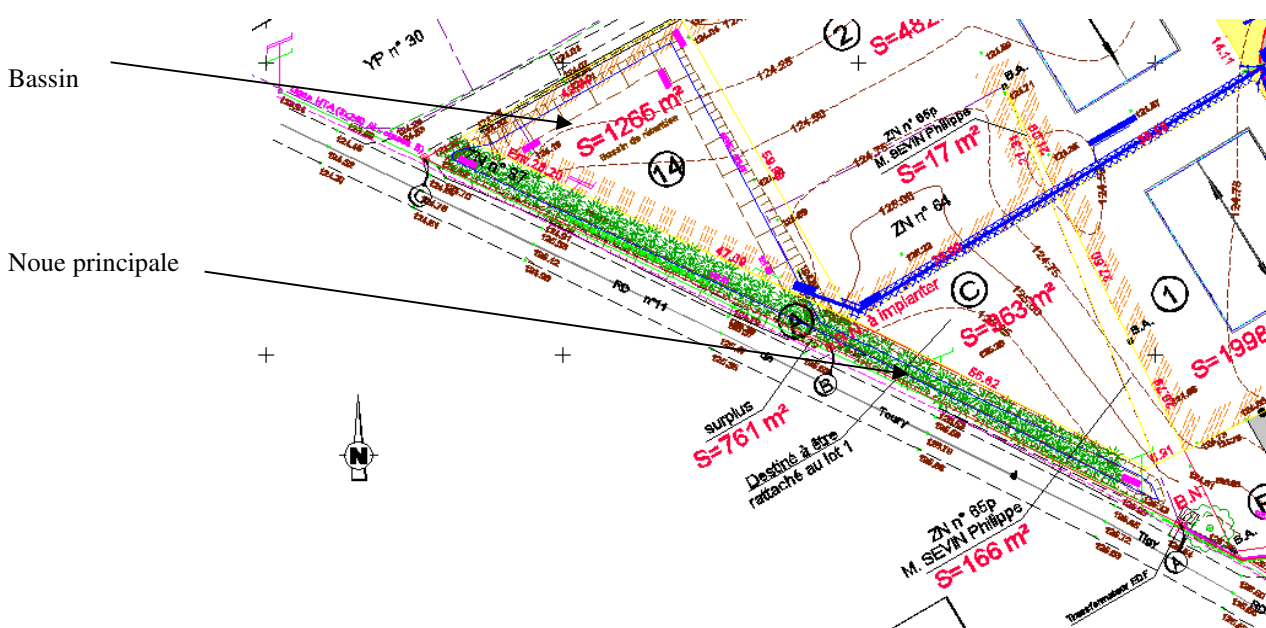


Illustration 6 : Localisation des systèmes de gestion des eaux pluviales

3. DONNEES GENERALES SUR LA COMMUNE

3.1. Données usuelles

La commune d'ASCHERES LE MARCHE (1 148 habitants en 2015) se situe dans le canton de PITHIVIERS. Le territoire de la commune est bordé par les communes de Bazoches Les GALLERANDES au Nord, NEUVILLE AUX BOIS à l'Est, VILLEREAU au Sud et RUAN à l'Ouest.

La commune est traversée par trois Routes Départementales :

- la RD 11, puis la RD 110 du Nord au Sud ;
- la RD 133 d'Ouest en Est.

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

3.2. Document d'urbanisme

La commune d'ASCHERES LE MARCHE est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé par délibération. La zone d'étude est classée en zone AUi1 et AUi2. Dans ces zones, les opérations à usage d'habitat, les opérations d'aménagement ou ensemble de constructions groupées ainsi que l'équipement commercial ou de bureaux d'accompagnement, les constructions d'aménagement à usage d'activités, constructions et installations à usage artisanal ou industriel, d'entrepôt de commerce de bureaux sont autorisés à condition que ces opérations s'intègrent dans un schéma d'organisation de la zone, et que les équipements nécessaires à l'opération soient réalisés.

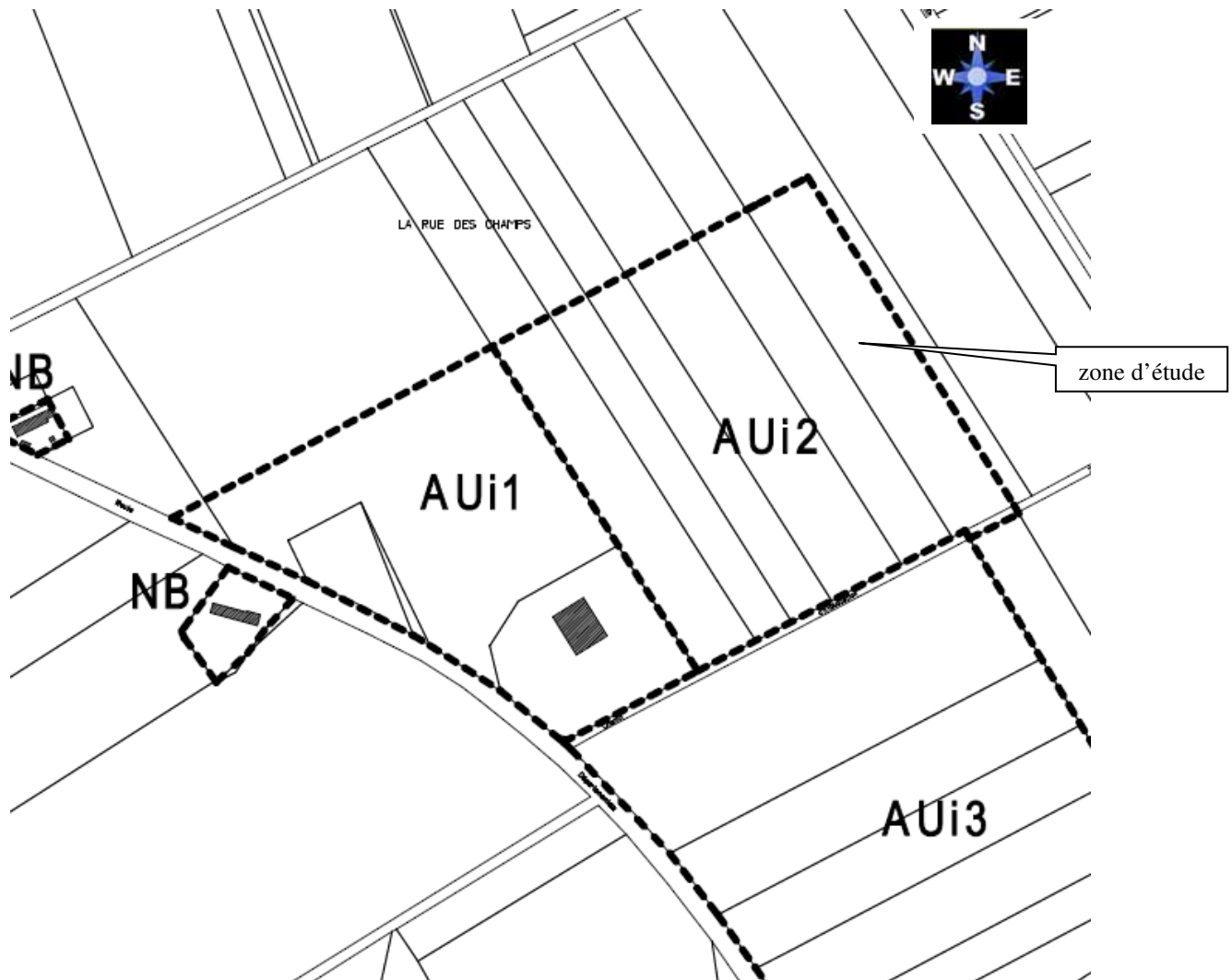


Illustration 7 : Carte communale de la zone d'étude

Eaux usées industrielles : l'assainissement des eaux usées industrielles devra se faire suivant les prescriptions du règlement communal d'assainissement.

Eaux usées domestiques : elles doivent être traitées et évacuées conformément à la réglementation en vigueur. De plus, les dispositifs d'assainissement devront être conçus pour permettre le branchement ultérieur sur les réseaux publics projetés et tenir compte des caractéristiques prévues pour ces réseaux.

Eaux pluviales : En l'absence de réseau public spécifique, le traitement des eaux pluviales devra être réalisée sur la parcelle.

3.3. Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Il existe un PADD établi en Mai 2010. Les axes sont :

- Développement du bourg ;
- Développement du secteur d'activités ;
- Extension des équipements du bourg ;
- Préservation du patrimoine urbain, architectural et historique ;
- Voiries, cheminement et aménagements particuliers, notamment de casser la vitesse dans le bourg.

3.4. Orientation d'aménagement et programmation

Il n'existe pas d'OAP.

3.5. Etude de zonage d'assainissement

La mairie nous informe que le zonage d'assainissement communal a conclu d'un assainissement non collectif pour l'aire du projet. Une étude de filière au niveau de la zone d'étude sera réalisée, avec accord du SPANC avant la mise en œuvre.

Conclusion : Chaque lot disposera d'une filière d'assainissement non collectif à la parcelle. Seule la surverse (après le traitement tertiaire) sera orientée vers le réseau d'eaux pluviales créé sous la voirie.

3.6. Schéma de Cohérence Territoriale

La commune d'ASCHERES LE MARCHE appartient au deux SCoT du PETR Forêt Orléans Loire Sologne. Les axes sont :

- Relier son territoire ;
- Découvrir son territoire ;
- Développer son territoire ;
- Vivre son territoire ;
- Parcourir son territoire.



Illustration 8 : Périmètre du SCoT

3.7. Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre Val de Loire

Issue du Grenelle de l'environnement, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue répond à la nécessité de limiter les pertes de biodiversité. Elle a pour but de préserver et/ou restaurer les continuités écologiques, à la fois aquatiques et terrestres. En effet, ces continuités sont indispensables à l'accomplissement des cycles de reproduction de certaines espèces. Elles facilitent les échanges génétiques entre populations et accroissent les possibilités de colonisation de nouveaux territoires, notamment vers des zones d'accueil parfois plus favorables. Elles améliorent ainsi la résistance/tolérance des espèces aux adversités et favorisent en particulier leur adaptation aux changements climatiques. La trame verte et bleue est constituée de réservoirs de biodiversité (zones les plus riches), reliés entre eux par des corridors écologiques.

Elle se décompose en sous-trames correspondant à différents types de milieux (ex : sous-trame milieux forestiers, zones humides...). Ce réseau écologique comprend plusieurs échelles emboîtées : paneuropéenne, nationale, régionale, inter-communale et communale. A l'échelle régionale, l'article L.371- 3 du code de l'environnement prévoit l'élaboration de schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), conjointement par l'Etat et la Région, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » (comité TVB). L'élaboration du SRCE est encadrée par le décret relatif à la trame verte et bleue portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (à l'état de projet durant l'élaboration du document, désormais paru le 20 janvier 2014). Ce décret comporte notamment un guide méthodologique qui précise le contenu des SRCE et les critères de cohérence nationale qu'il doit obligatoirement intégrer.

Suite à un diagnostic, le SRCE met en avant une série d'enjeux liés à la fragmentation des milieux, et énumère une série d'actions à mettre en œuvre pour y répondre. Le PLU de la commune doit prendre en compte les éléments du SRCE.

La « prise en compte » se définit en urbanisme comme « une obligation de compatibilité sous réserve de possibilité de dérogation pour des motifs déterminés » (arrêt du 28 juillet 2004 en Conseil d'Etat). ». Il s'agit concrètement d'intégrer les informations ou recommandations fournies par le document de cadrage (en l'occurrence le SRCE) dans les choix et décisions conditionnant la planification et l'aménagement du territoire ; si ces choix et décisions n'intègrent finalement pas ces éléments, une justification doit être apportée. La « prise en compte » constitue le niveau le plus faible d'opposabilité d'un document en matière de planification du territoire.

Le SRCE définit la trame verte et bleue à l'échelle régionale. Il assure la cohérence régionale et interrégionale du réseau écologique. La prise en compte du SRCE par les documents d'urbanisme ne se limite pas à un simple report des éléments identifiés à l'échelle régionale. Les documents d'urbanisme doivent reprendre les éléments du SRCE en les adaptant et les précisant localement. Ils le complètent par ailleurs en identifiant les continuités écologiques d'enjeu plus local ne figurant pas dans le SRCE. Les continuités écologiques doivent être identifiées en amont de l'élaboration des documents d'urbanisme, dès l'étape du diagnostic. Les enjeux relatifs à ces continuités sur le territoire s'inscrivent au sein du projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui expose les principales orientations du SCOT ou du PLU. Les prescriptions et recommandations relatives à leur prise en compte s'inscrivent au sein : Du document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCOT ; Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) puis du règlement pour les PLU. La caractérisation de la trame verte et bleue est un travail collaboratif et concerté qui nécessite d'associer, dès le début des travaux, des partenaires aux compétences pluridisciplinaires : collectivités, acteurs socio-professionnels (représentant de la profession agricole, des forestiers...), usagers de la nature et gestionnaires d'espaces naturels (fédération de chasseurs...), associations naturalistes, experts écologues locaux, établissements publics concernés (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National des Forêts, Centre Régional de la Propriété Forestière, Chambres d'Agriculture...), acteurs de l'eau, l'Etat etc. On veillera par ailleurs, lors de la prise en compte des éléments de trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, à une conjugaison intelligente des enjeux écologiques et des enjeux socio-économiques.

La commune d'ASCHERES LE MARCHE est concernée par le SRCE Centre Val de Loire. Les orientations et objectifs du SRCE sont les suivants :

Orientations stratégiques	Objectifs stratégiques
Préserver la fonctionnalité écologique du territoire	<ul style="list-style-type: none">- Contribuer à la préservation des milieux naturels (habitats) les plus menacés en région Centre, ainsi qu'à celle des habitats fonctionnellement liés- Préserver la fonctionnalité écologique des paysages des grandes vallées alluviales- Maintenir la fonctionnalité des espaces boisés, de leurs lisières et des milieux ouverts qu'ils comprennent- Fédérer les acteurs autour d'un « plan de préservation des bocages » à l'échelle des éco-paysages concernés de la région dans une perspective mixte écologique et économique- Eviter toute fragilisation supplémentaire des corridors à restaurer
Restaurer la fonctionnalité écologique des secteurs dégradés	<ul style="list-style-type: none">- Aménager les « intersections » entre les corridors et les infrastructures de transports terrestres- Restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau- Restaurer la fonctionnalité écologique des zones humides, notamment dans les lits majeurs des grands cours d'eau- Envisager la compensation écologique des

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

	projets comme un outil possible de restauration de la fonctionnalité écologique du territoire - Restaurer la fonctionnalité écologique en zones urbaines et périurbaines
Développer et structurer une connaissance opérationnelle	- Encourager la production de données naturalistes dans un cadre cohérent et structuré Susciter l'adhésion et impliquer le plus grand nombre Sensibiliser le grand public Sensibiliser / informer les élus et décideurs locaux Former les concepteurs de l'aménagement du territoire et plus généralement l'ensemble des acteurs

Tableau 4 : SRCE Centre Val de Loire

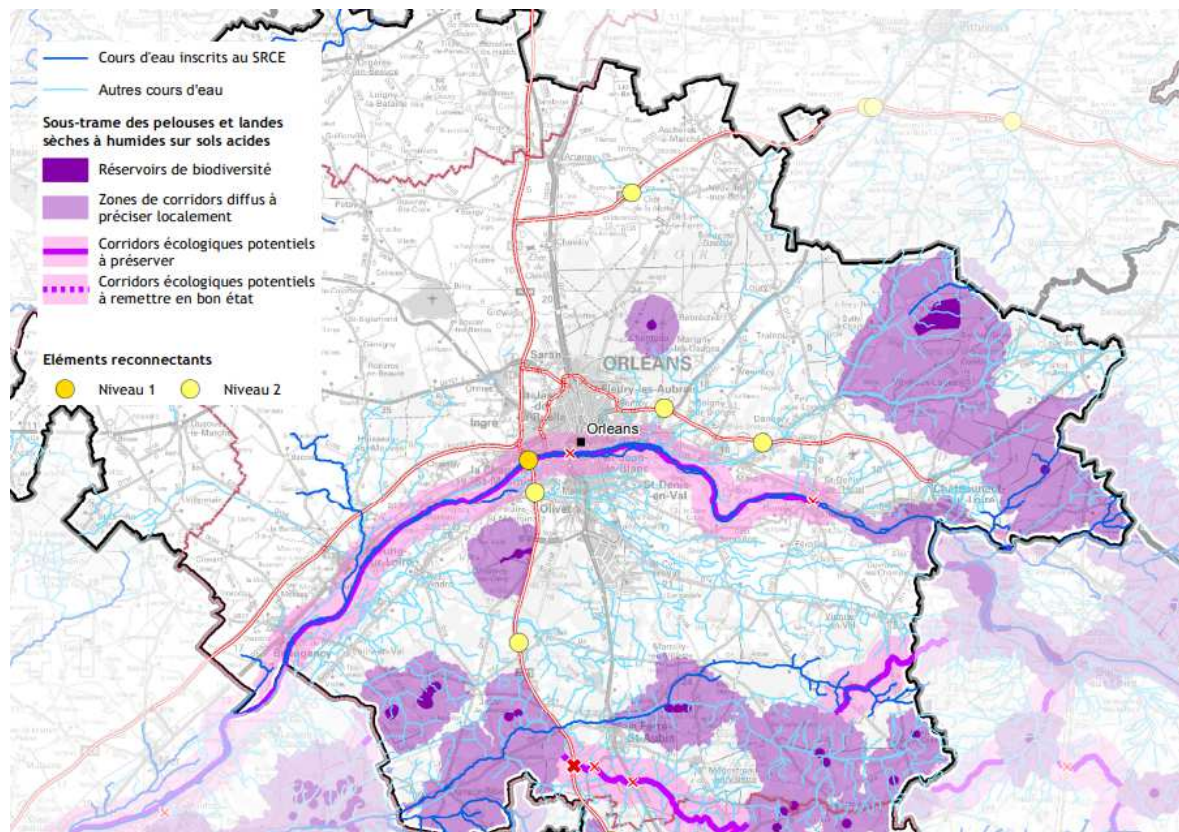


Illustration 9 : Zones de corridors

Conclusion : La commune d'ASCHERES LE MARCHE ne possède pas de corridor ni de réservoir de biodiversité.

3.8. Les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales sur la commune

3.8.1. Les réseaux d'eaux pluviales et usées à proximité

Les eaux pluviales du secteur du bourg sont collectées par des caniveaux de type CC1.

A proximité immédiate du site d'étude, aucun réseau d'eaux pluviales (fossé, canalisation,...) ne sont présents. L'illustration suivante présente ces réseaux, principalement réseaux d'eaux usées au niveau du bourg.

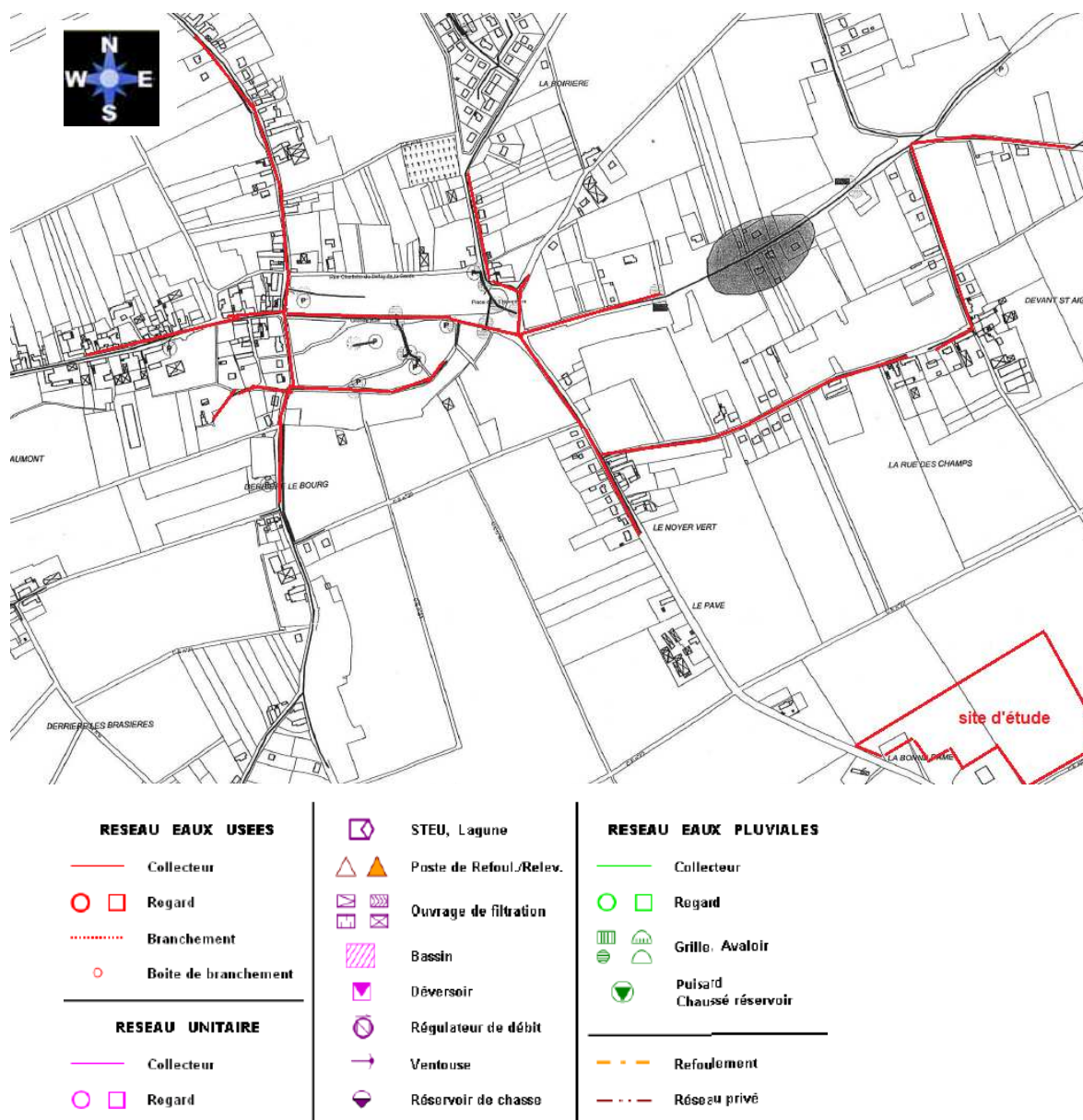


Illustration 10 : Réseaux à proximité de la zone d'étude



Rue du Pavé

Illustration 11 : Photographies du réseau existant

3.9. Station d'épuration

Les eaux usées du bourg sont traitées à la station d'épuration communale. D'après les relevés, la station à boues activées reçoit environ 60% de sa capacité de traitement hydraulique et organique. Les bilans réalisés en fin d'année ont montré une qualité moyenne des eaux épurées avec un dépassement de valeur limite pour les matières en suspension. La norme de rejet a été respectée en sortie de la lagune de finition, avant l'infiltration en nappe.

L'extension de la file boue (6 lits de séchages supplémentaires) permet d'améliorer les conditions de fonctionnement de l'installation. La réalisation des tests à une fréquence hebdomadaire est nécessaire pour suivre les réglages de l'aération et le taux de boue.

Une opération de curage des boues accumulées dans la lagune serait à programmer à court terme.

Les investigations pour connaître l'état et le fonctionnement du réseau de collecte sont toujours en cours.

Conclusion : Les eaux usées de la future zone d'activités seront traitées à la parcelle. Aucune eau usée ne sera orientée vers la station d'épuration communale en accord avec le zonage d'assainissement. La tête du réseau d'eaux usées étant située à 660 m, nécessiterait un traitement des gaz.

4. ANALYSE DU MILIEU RECEPTEUR

La commune d'ASCHERES LE MARCHE se situe dans le quadrant Nord du département du Loiret, dans la région agricole de la Beauce riche et l'aire urbaine d'ORLEANS. À vol d'oiseau, elle se situe à 23,8 km d'ORLEANS, Préfecture du département, à 19,8 km de PITHIVIERS, sous-préfecture, et à 11,6 km d'OUTARVILLE, ancien chef-lieu du canton dont dépendait la commune avant Mars 2015. La commune fait partie du bassin de vie de NEUVILLE AUX BOIS dont elle est éloignée de 5,3 km.

4.1. Climatologie

Le département du Loiret se trouve dans le domaine océanique altéré. Il s'agit d'un climat de transition du domaine océanique vers le continental : les pluies diminuent, les écarts thermiques

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

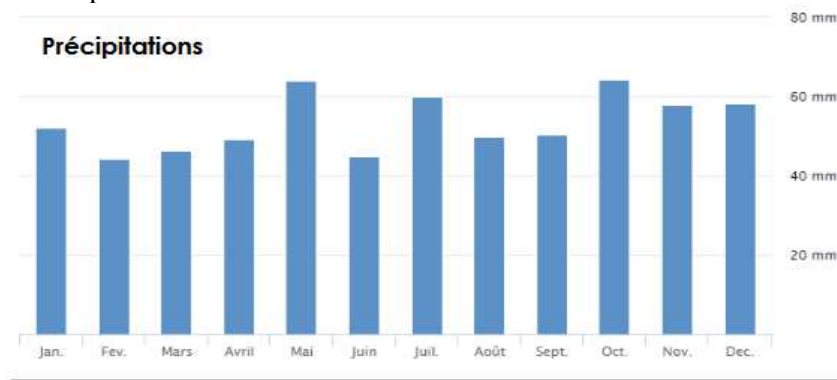
Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

augmentent, les hivers deviennent plus froids et les étés plus chauds. La pluviométrie est en effet modérée, de 700 mm en moyenne, les précipitations se répartissant assez uniformément sur toutes les saisons. Il existe en revanche d'importantes disparités spatiales au sein même du département, le secteur « val de Loire » recevant significativement plus de précipitations que le Nord-Ouest du département. Les températures s'élèvent en moyenne à 25° en été et descendent aux alentours de 0° en hiver. Les vents dominants viennent du Sud-Ouest, tournant périodiquement au Nord-Est.

Par ailleurs, la vallée de la Loire et ses nombreux affluents canalisent les flux doux et humides de l'Atlantique vers le sud du plateau de la Beauce. Ainsi, la commune d'Aschères le Marché bénéficie de l'effet modérateur exercé par le Val Loire, véritable « couloir de douceur », sur le climat plus sec et contrasté du département.

De nombreux secteurs d'habitations, principalement ceux construits le long des routes, se retrouvent exposés aux vents dominants mais également aux vents froids d'hiver qui soufflent de l'est, pouvant occasionner de nombreuses gênes. La plantation stratégique de haies brise-vents constituerait une protection vis-à-vis de ces nuisances. La recherche de brise-vents végétaux contre les vents forts hivernaux n'est pas incompatible avec l'aménagement d'espaces extérieurs bénéficiant d'une bonne circulation d'air en été. Il faut, pour cela, que ces derniers soient aménagés dans des espaces où l'air peut circuler facilement.



Le mois le plus froid est janvier, le plus chaud juillet.



Illustration 12 : Précipitations et ensoleillement

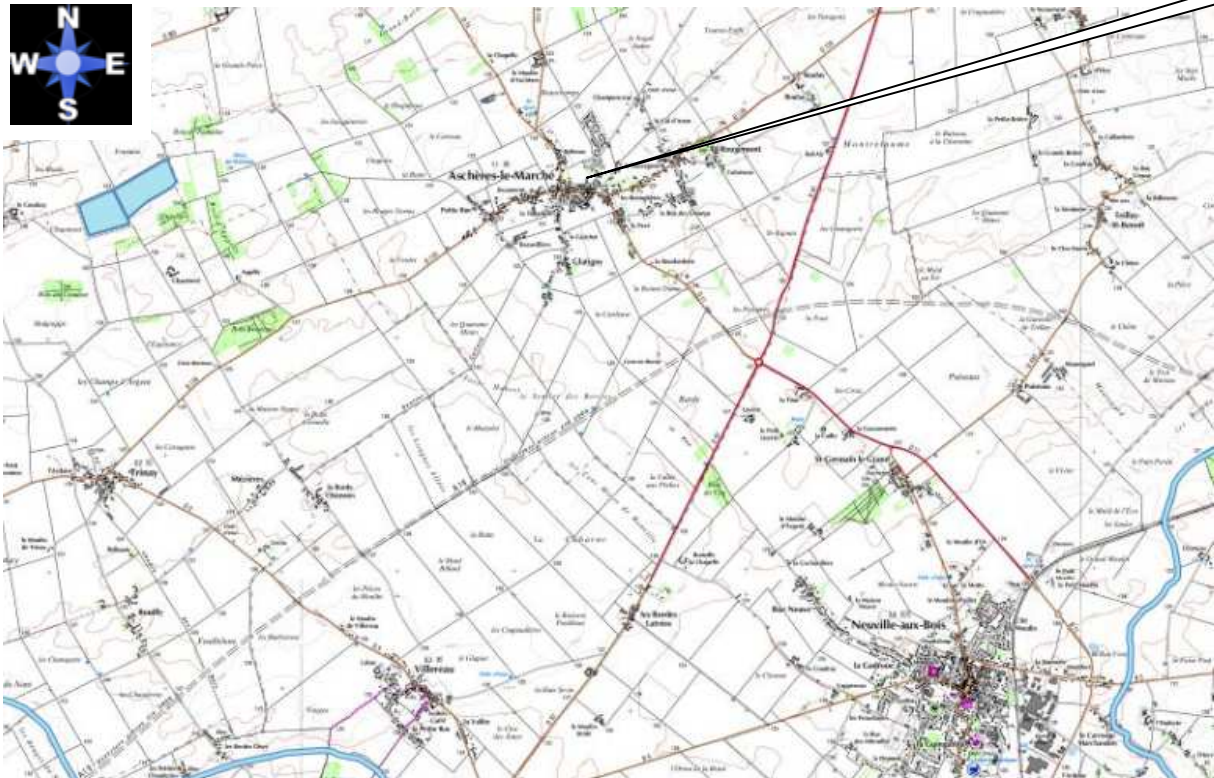


Illustration 13 : Localisation du projet vis-à-vis de l'environnement

Lors de notre visite sur site, les parcelles étaient en prairie et champs non cultivés. La zone d'étude est bordée :

- Au Nord, à l'Ouest, par des champs
- Au Sud par un bâtiment déjà en activité (hors zone d'étude)
- A l'Est par la zone d'activités actuelle, puis la route départementale RD 11, appelée dans le bourg, rue du pavé.

4.2. Le Milieu physique

4.2.1. Relief et paysage

Le territoire communal est relativement plat puisque la dénivellée maximale est de 3 mètres. L'altitude du territoire varie en effet de 123 mètres à 126 mètres. Une topographie ligérienne légèrement vallonnée, modelée par les cours d'eau qui au travers des lignes de crête, talwegs et vallons, têtes de crêtes, mamelons collinaires est à l'origine de relations de co-visibilité de versant à versant. La platitude du paysage ligérien est lentement érodée, offre par ailleurs une belle ouverture, laissant filer le regard vers la ligne d'horizon.

Le territoire communal présente un vaste territoire de 20.9 km², essentiellement constitué :

- Unité de plateau agricole présent au Nord et à l'Ouest
- Unité urbanisée très compacte par la présence du bourg légèrement éclaté et développé le long des deux axes routiers.



Illustration 14 : Localisation du projet vis-à-vis de l'environnement

4.3. Les eaux superficielles

4.3.1. Réseau hydrographique

Aucun cours d'eau n'est présent sur la commune. Le projet est situé dans le bassin versant de la LAYE, localisée à plus de 6 km au Sud.

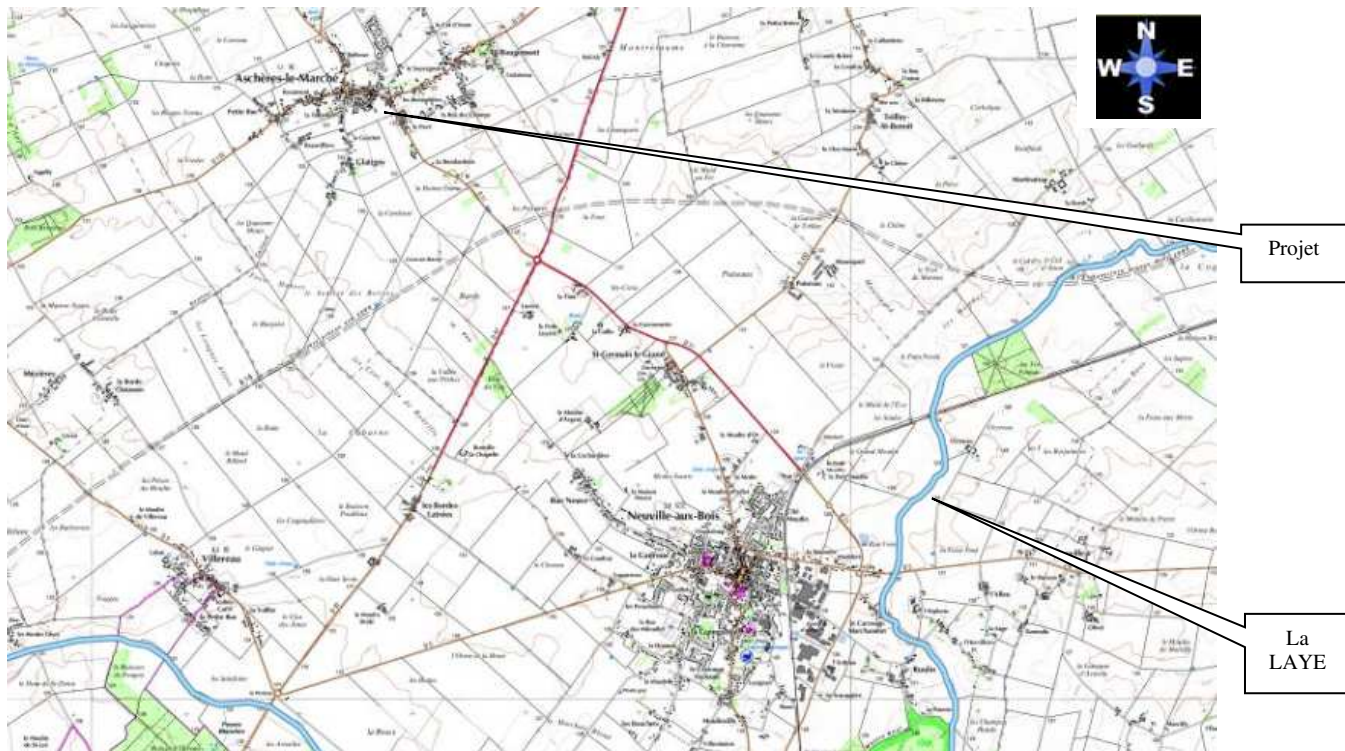


Illustration 15 : Réseau hydrographique

4.3.1.1. La Laye

Caractéristiques générales

Il n'existe pas de donnée sur ce cours d'eau

Débit

Non connu.

Qualité

Pas d'objectif de qualité connu.

4.3.1.2. La Seine

La Laye est un affluent de la Seine. Compte tenu de la distance, plus de 70 km, et que les eaux sont traitées en infiltration, il n'a pas été jugé utile de développer ce chapitre.

4.3.2. Plan de Prévention des Risques d'Inondations et remontées de nappes

La commune ne possède pas de Plan de Prévention des Risques d'Inondations pour la zone d'étude.

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par le PPRI.

Concernant les remontées de nappes, ces dernières sont illustrées en suivant :

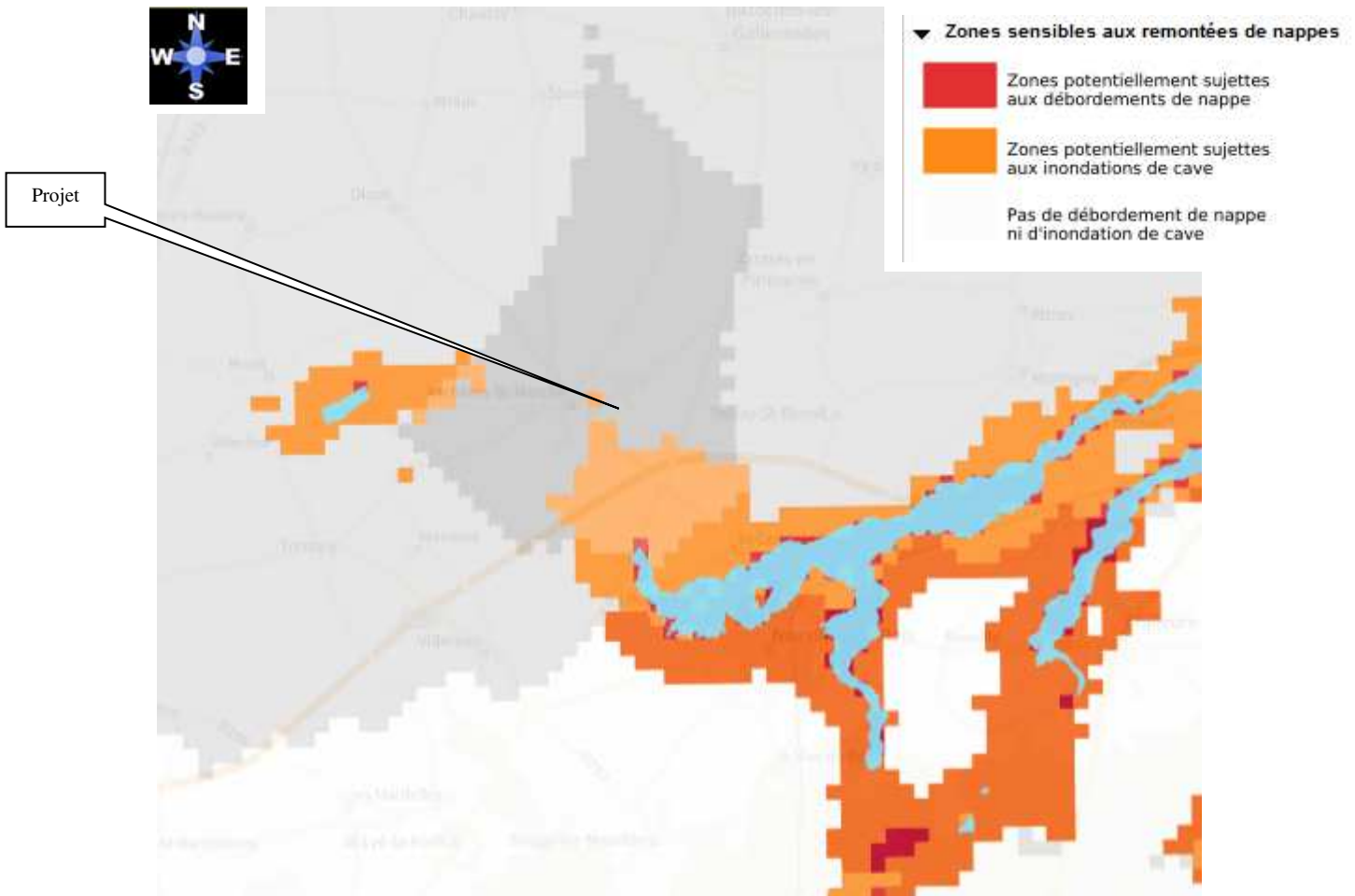


Illustration 16 : Sensibilité aux remontées de nappe source géorisques (limite approximative)

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par les remontées de nappes.

4.3.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE

4.3.3.1. Généralités

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé. Il définit, pour une période de six ans (2022 – 2027), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire Bretagne.

Le SDAGE s'articule autour de 15 orientations fondamentales et dispositions :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
2. Réduire la pollution par les nitrates,
3. Réduire la pollution organique,
4. Maîtriser la pollution par les pesticides,
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement,
7. Maîtriser les prélèvements d'eau,
8. Préserver les zones humides et la biodiversité,
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,

10. Préserver le littoral,
11. Préserver les têtes de bassins,
12. Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau,
13. Renforcer la politique des territoires et des politiques publiques,
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Pour satisfaire à ces obligations, les orientations générales prévoient que des objectifs de débit et de qualité seront à respecter pour des tronçons de cours d'eau et en certains points nodaux du bassin.

4.3.3.2. Point nodal du SDAGE

La carte ci-dessous illustre les points nodaux les plus proches du secteur d'étude.

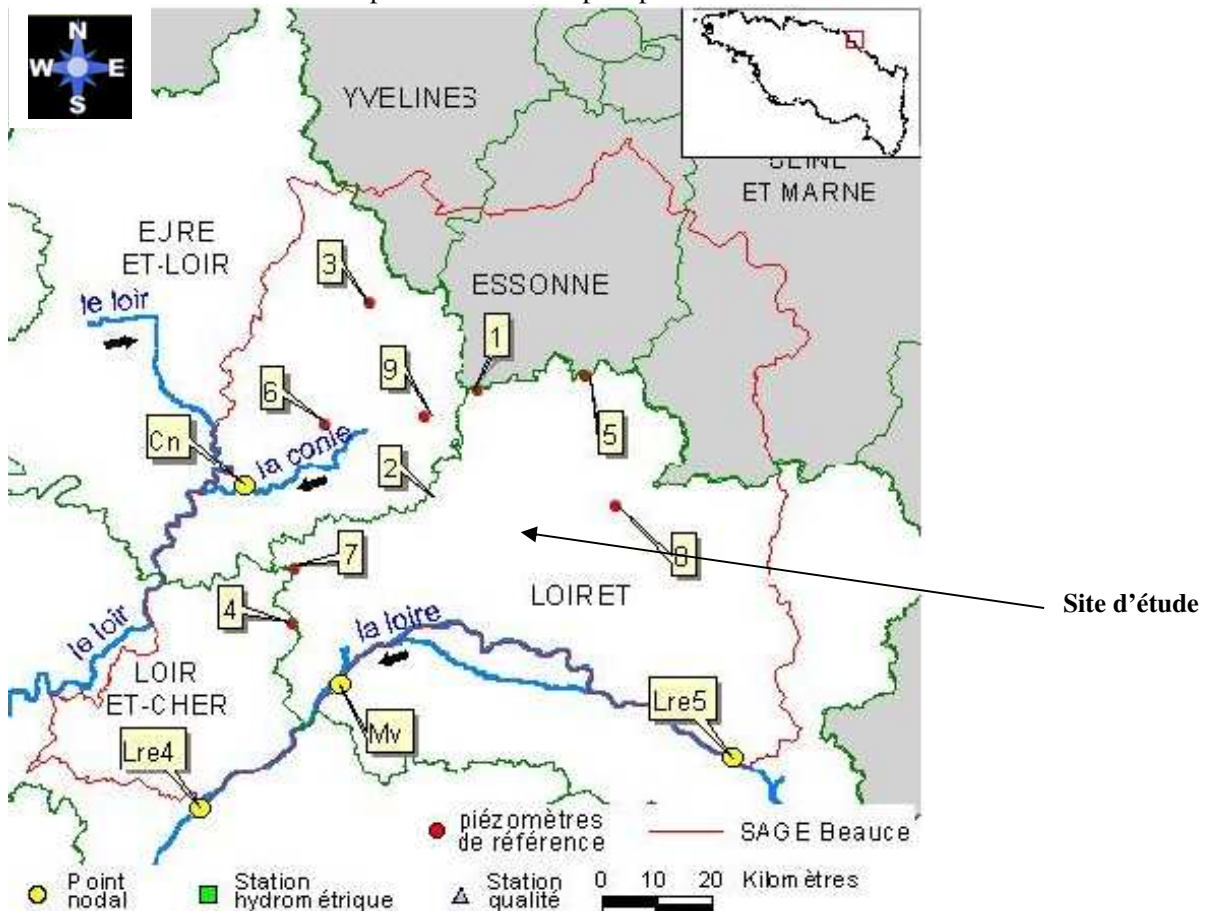


Illustration 17 : Points nodaux du secteur (sans échelle)

Le ou les points nodaux du SDAGE Loire-Bretagne les plus proches n'ont aucun intérêt dans cette étude.

4.3.4. SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification qui fixe le cadre de référence local pour la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Il définit des objectifs d'utilisation, de protection et de mise en valeur des ressources en eau superficielles et souterraines, des écosystèmes aquatiques et des zones humides. Le SAGE s'attache à concilier la préservation de la ressource et la satisfaction de l'ensemble des usages qui lui sont liés.

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Le projet d'étude appartient au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés, dont l'état d'avancement est mis en œuvre.

Arrêté de création de la CLE : 02/11/2000

Arrêté de renouvellement de la CLE : 05/10/2014

Dernière modification de l'arrêté de la CLE : 04/03/2019

Validation de l'état des lieux : Décembre 2002

Validation du diagnostic : Mai 2003

Validation des tendances et des scénarios : Juillet 2007

Délibération finale de la CLE : 24 septembre 2012

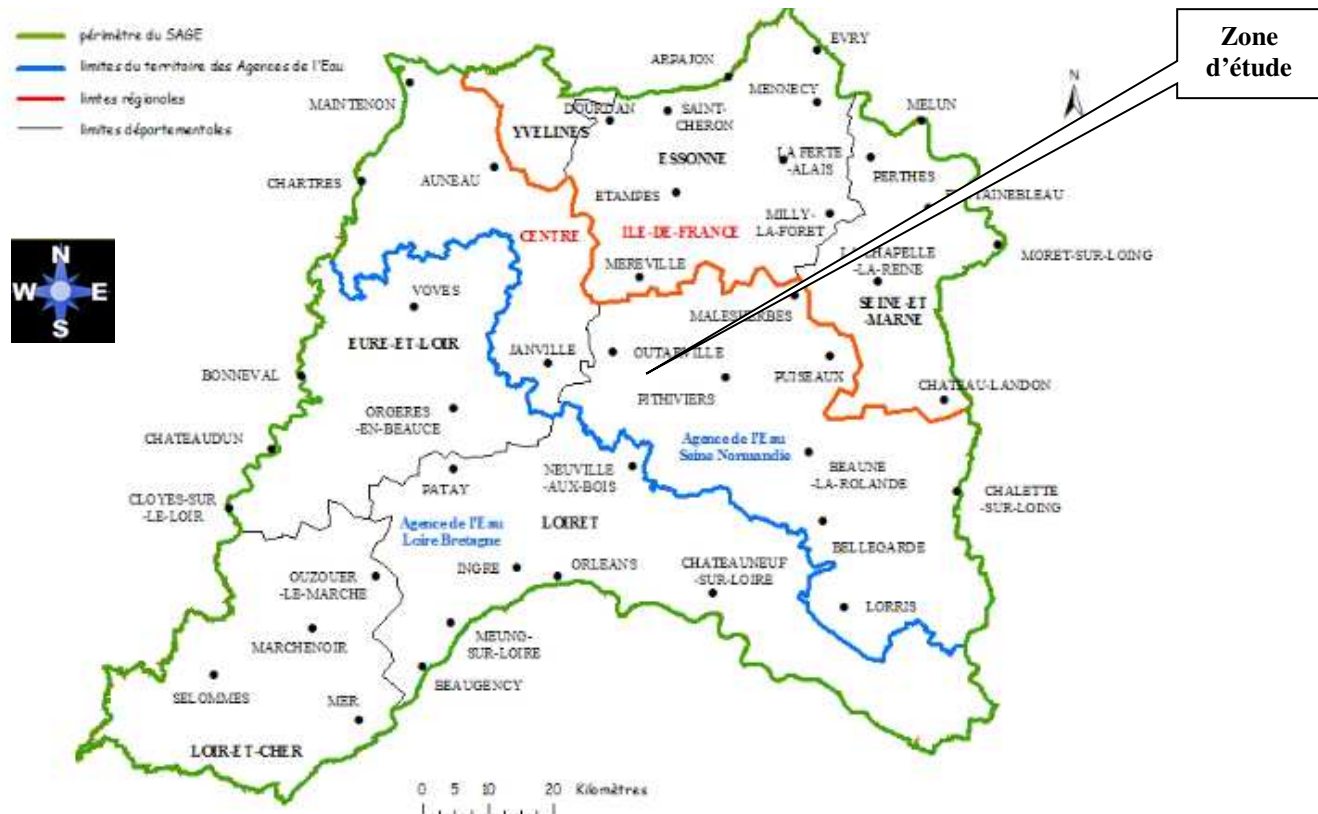


Illustration 18 : SAGE

Le réservoir se compose de nappes, rivières et zones humides. Il alimente naturellement plusieurs cours d'eau : la Loire, le Loing, la Seine, l'Essonne, l'Orge, l'Eure, le Loir et la Conie.

L'alimentation des cours d'eau correspond à un prélèvement moyen de 600 millions de m³/an. Une partie de cette eau souterraine est par ailleurs prélevée pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation et l'industrie.

Quatre enjeux majeurs ont été identifiés à partir des attentes exprimées par les acteurs rencontrés et des conclusions de l'état des lieux :

- Une gestion équilibrée de la ressource en eau
- Une nappe fragile à mieux protéger, la qualité des cours d'eau à reconquérir
- Prévenir et gérer les risques d'inondation et de ruissellement
- Une gestion concertée des milieux aquatiques

4.4. Géologie

D'après la carte géologique au 1/50 000 de NEUVILLE AUX BOIS (n°327), les formations géologiques principales sont les suivantes :

- Aquitaniens supérieurs : Calcaire de Beauce.



Illustration 19: Extrait de la carte géologique

4.5. Piézométrie

La banque des données du sous-sol (BSS) a permis de recenser plusieurs puits et ou piézomètres à proximité du site d'étude.

Les caractéristiques de ces ouvrages sont données dans le tableau suivant. La figure suivante localise les ouvrages.

Tableau 5 : Puits et piézomètres à proximité

4.6. Etude des sols (ASTEEN n°453535gotk)

Les différents faciès géologiques mis en évidence par les sondages sont indiqués ci-dessous :

- Faciès 01 : Terre végétale,
- Faciès 02 : Argiles limoneuses brunes à marron avec cailloutis calcaires
- Faciès 03 : Calcaires +/- altérés à subrocheux

4.6.2. Localisation des tests

Le plan présente la localisation des tests de percolation effectués.

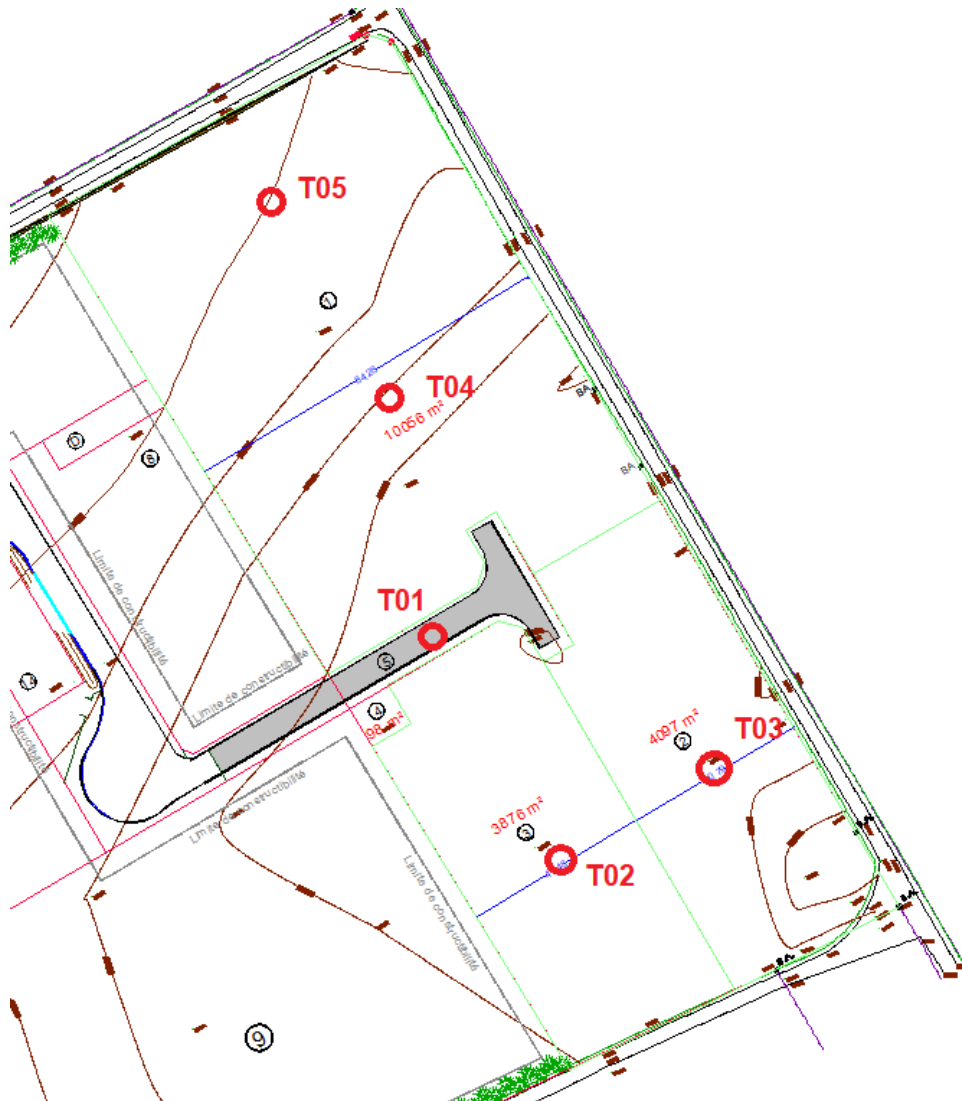


Illustration 21 : Localisation des sondages (extrait étude géotechnique ASTEEN 453535gotk)

4.6.3. Tests de percolation

4.6.3.1. Campagne d'Octobre 2023

Des tests d'infiltration ont été effectués dans tous les sondages selon la méthode Matsuo. Les résultats sont les suivants :

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Sondage	Lanterne testée	Faciès testé	Infiltration (l/h/m ²)	Vitesse d'infiltration (m/s)
P01/EI01	0,60 à 1,00 m	Calcaires	7.4	2.1 10 ⁻⁶
P02/EI02	1,00 à 2,60 m	Calcaires	5.1	1.4 10 ⁻⁶
P03/EI03	1,50 à 2,40 m	Calcaires	5.6	1.6 10 ⁻⁶
P05/EI05	1,00 à 2,00 m	Calcaires	3.7	1.0 10 ⁻⁶

Tableau 6 : Résultats des tests de perméabilité

4.7. Les eaux souterraines, hydrogéologie

4.7.1. Généralités

La lithologie des terrains permet le développement de plusieurs formations aquifères :

- **Nappes superficielles perchées.** Ces nappes sont associées aux sables du Burdigalien et des alluvions du moyen niveau (Fw). Elles ont pour substratum les Marnes de l'Orléanais. Elles alimentent des émergences temporaires et des puits de subsurface souvent taris en été. Ces nappes fugaces ont une surface piézométrique soumise à des variations importantes en fonction du volume des précipitations et n'ont guère d'intérêt économique.
- **Nappe alluviale de la Loire.** La nappe alluviale s'écoule parallèlement au cours du fleuve. Son alimentation est en partie tributaire des pertes de la Loire (amont de Combleux) et des apports de la nappe en charge, sous-jacente, en l'absence d'horizons imperméables entre les formations graveleuses basales et le Calcaire de Beauce. La nappe peut satisfaire aux besoins de l'irrigation de petites exploitations maraîchères et aux besoins domestiques des écarts non desservis par les réseaux d'adduction.
- **Nappe du Calcaire de Beauce.** La nappe est libre au Nord de la Loire. La surface piézométrique passe de la cote -I- 110 au Nord de la feuille à la cote + 85 en aval d'Orléans. Cette différence de cote met la nappe en charge dans le Val. La surface piézométrique met en évidence des réseaux karstiques orientés du Nord-Est au Sud-Ouest qui sont des drains de la nappe. Ces réseaux sont d'Ouest en Est :
 - ✓ Réseau de la Retrève.
 - ✓ Réseau de Cercottes - Ormes.
 - ✓ Réseau de Rebréchien - Chanteau - Orléans.
 - ✓ Réseau de la Bionne.
 - ✓ Réseau de Fay-aux-Loges - Chécy.

La perméabilité secondaire du calcaire confère à la nappe une transmissivité comprise entre 2.5 et 9.0.10² m³/sec. La hauteur de la nappe est de 60 m au minimum. Elle est de l'ordre de 130 m dans le Sud-Est de la feuille.

Les eaux ont un titre hydrotimétrique voisin de 25° français, des résistivités supérieures à 2 200 ohms/cm/cm² à 18°, des teneurs en ion Ca²⁺ voisines de 100 mg/l. La teneur en fer peut atteindre 0.5 mg/l dans les eaux captées à la base du réservoir.

- **Nappe du Crétacé.** Les réservoirs de la Craie et des Sables verts de l'Albien sont inexploités sur cette partie du territoire.
- **Nappes du Jurassique et du Trias.** Les eaux s'enrichissent progressivement en chlorure de sodium avec la profondeur. Les teneurs en Chlorure de sodium passent de 0.15 g/l dans les eaux du Portlandien à 22 g/l dans le Dogger et le Lias et à 32 g/l dans le Trias (Rebréchien).

L'aire du projet se situe au droit de la masse d'eaux souterraines des Calcaires libres de Beauce (FRGG0092).

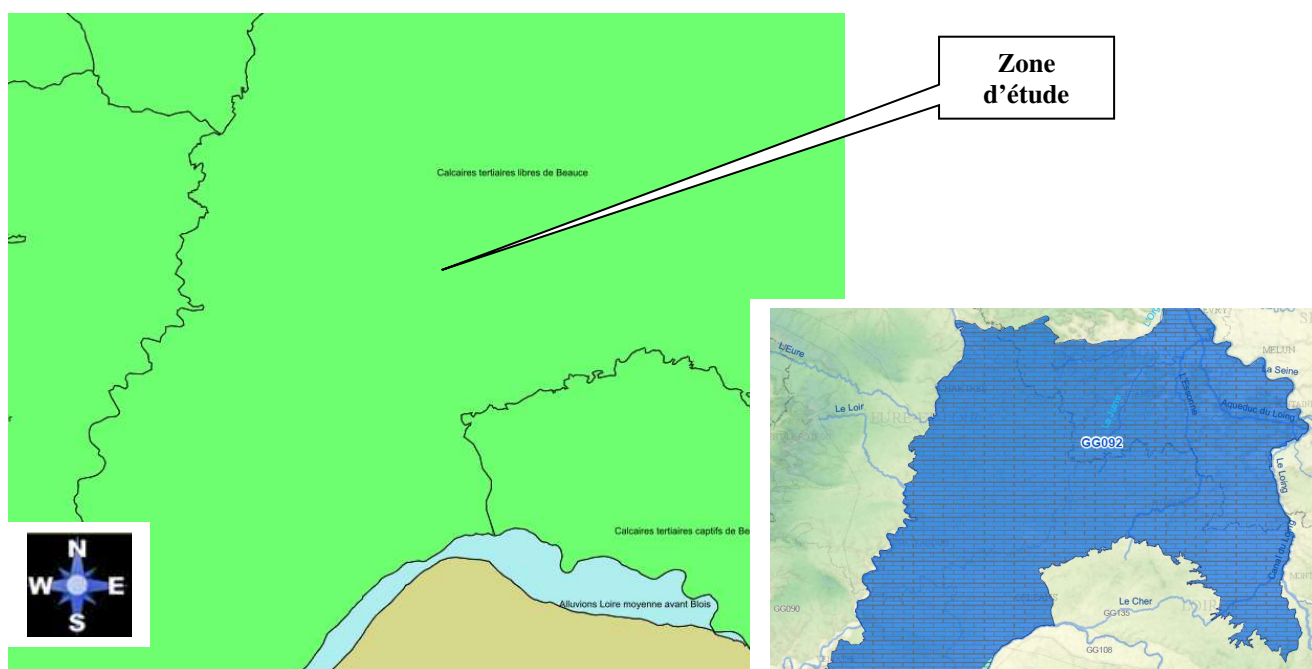


Illustration 22 : Masse d'eaux souterraines au droit du projet

4.7.2. Eau potable

Selon l'Agence Régionale de Santé du Loiret, il existe un périmètre de captage sur la commune. Les caractéristiques du captage d'eau potable sont présentées ci-dessous.

Code SISE	Code BBS	captage	Commune
000009	03277X0001	Aschères le Marché	Aschères le Marché
Profondeur : 52 mètres	Débit réglementaire : 210 m³/h	Date de l'avis hydrogéologique : 15/06/1989	
Maître d'ouvrage :	SPEP DE LA SEVINIERE Mairie 45 170 ASCHERES LE MARCHE		
Type de gestion :	Régie communale ou syndicale		
Exploitant :	SPEP DE LA SEVINIERE Mairie 45 170 ASCHERES LE MARCHE		

Tableau 7 : Caractéristiques du forage AEP

La carte ci-dessous présente les captages d'eau potable.

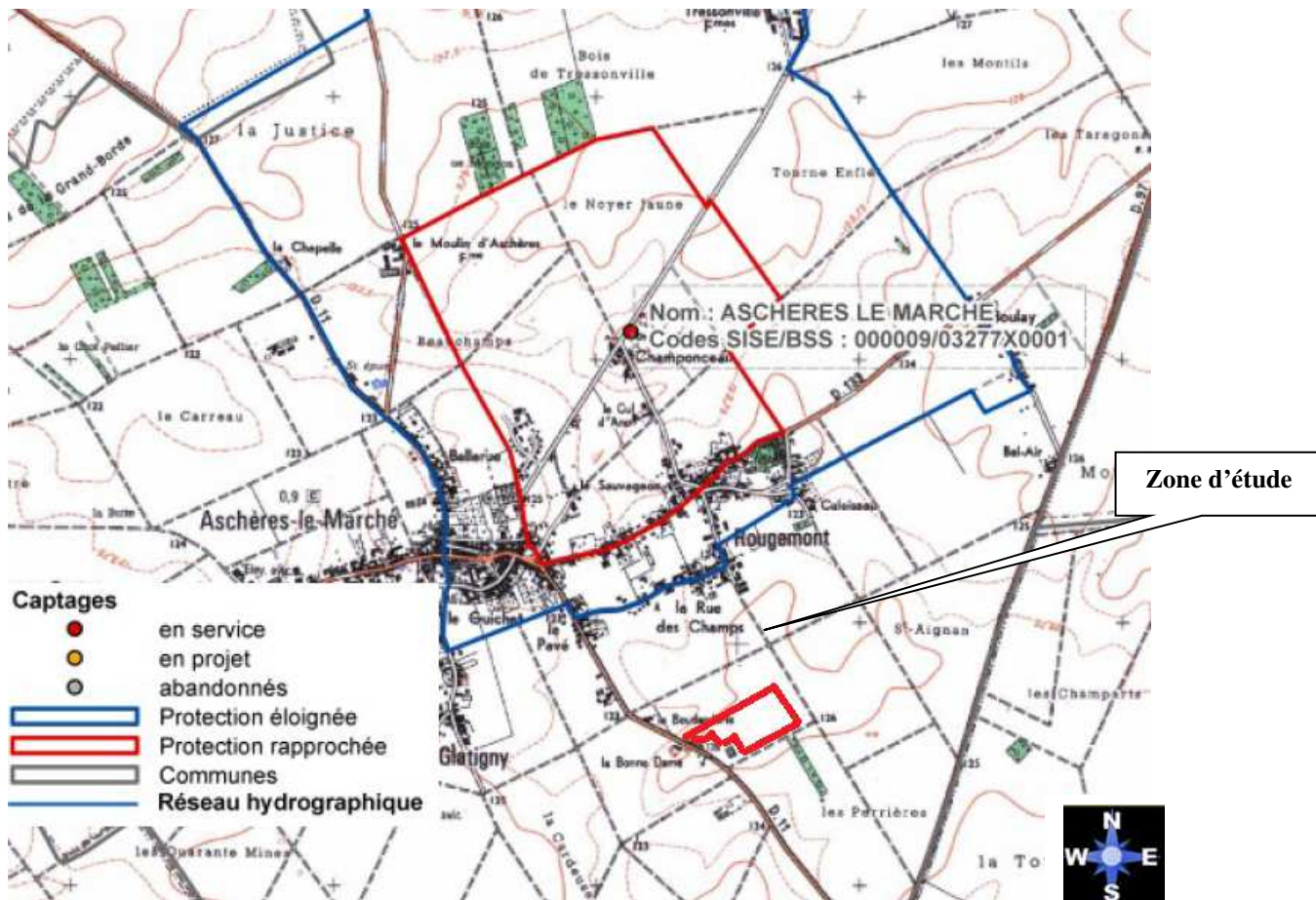


Illustration 23 : Périmètre de captage connu

Conclusion : Il existe un périmètre de captage sur la commune. La nappe captée des calcaires de Beauce est vulnérable aux pollutions. Le site d'étude est situé en dehors des périmètres de protection de captage.

4.8. Zones humides

4.8.1. Définition

La définition qui est donnée d'une zone humide, au sens de la loi sur l'eau n°92-3 du janvier 1992 correspond à "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire". La loi vise à préserver et protéger les écosystèmes aquatiques et des zones humides, afin de contribuer à une gestion équilibrée de la ressource en eau.

L'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides sert de référence vis-à-vis des zones humides. Est considérée comme zone humide un sol présentant une saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de profondeur. Suite à l'investigation de terrain, le rapport est présenté en annexe.

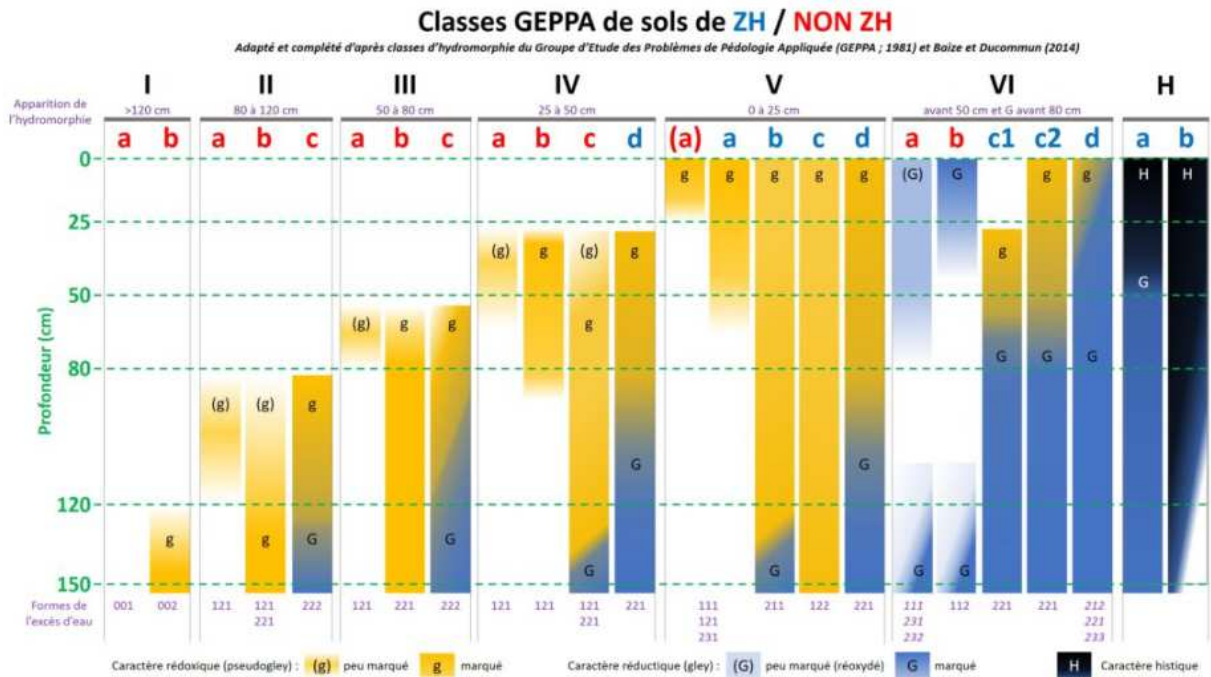


Illustration 24 : Classification GEPPA

Une prélocalisation des zones humides est présentée ci-après vis-à-vis du projet



Illustration 25 : Prélocalisation des zones humides

Limites méthodologiques

- La réglementation indique que l'expertise pédologique peut être réalisée toute l'année avec une période optimale en fin d'hiver. En pratique, il peut être difficile de réaliser les sondages au cours d'une période sèche.

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

- Le caractère exploitable des sondages dépend de la possibilité d'atteindre une profondeur suffisante (en théorie de l'ordre de 1,20 m). Cette exigence ne peut être satisfaite lorsqu'un arrêt à faible profondeur est imposé par la présence de cailloux ou de racines, ou par un durcissement du sol : cas fréquent en présence d'aménagements anthropiques.
- Les sols agricoles peuvent poser des difficultés d'interprétation. En effet, leur partie superficielle est souvent homogénéisée par le labour et obscurcie par un enrichissement en matière organique, ce qui rend problématique l'observation des traces d'hydromorphie. Une alternative peut consister à se reporter sur des sondages dans des milieux adjacents moins perturbés.
- Les sols remaniés (anthroposols), parmi lesquels les remblais, se reconstituent lentement et reflètent rarement le fonctionnement du site. Les traits pédologiques caractéristiques de zone humide peuvent ne pas se développer et lorsque des traces d'hydromorphie sont présentes de façon hétérogène ou localisée (pouvant être liées à la nature du matériau apporté ou à un phénomène de tassement superficiel), il est parfois impossible de conclure sur le caractère humide ou non des sondages.
- Les traces d'hydromorphie sont liées à l'oxydo-réduction du fer : certains types de sols très pauvres en fer, notamment sableux, ne permettent pas d'obtenir des résultats concluants. Les cailloux, graviers et racines peuvent induire des traces d'hydromorphie : ces traces peuvent aussi être confondues avec la coloration de certains substrats.

Sur site, des sondages en tarière manuelle ont été effectués. L'implantation des sondages est illustrée ci-après.

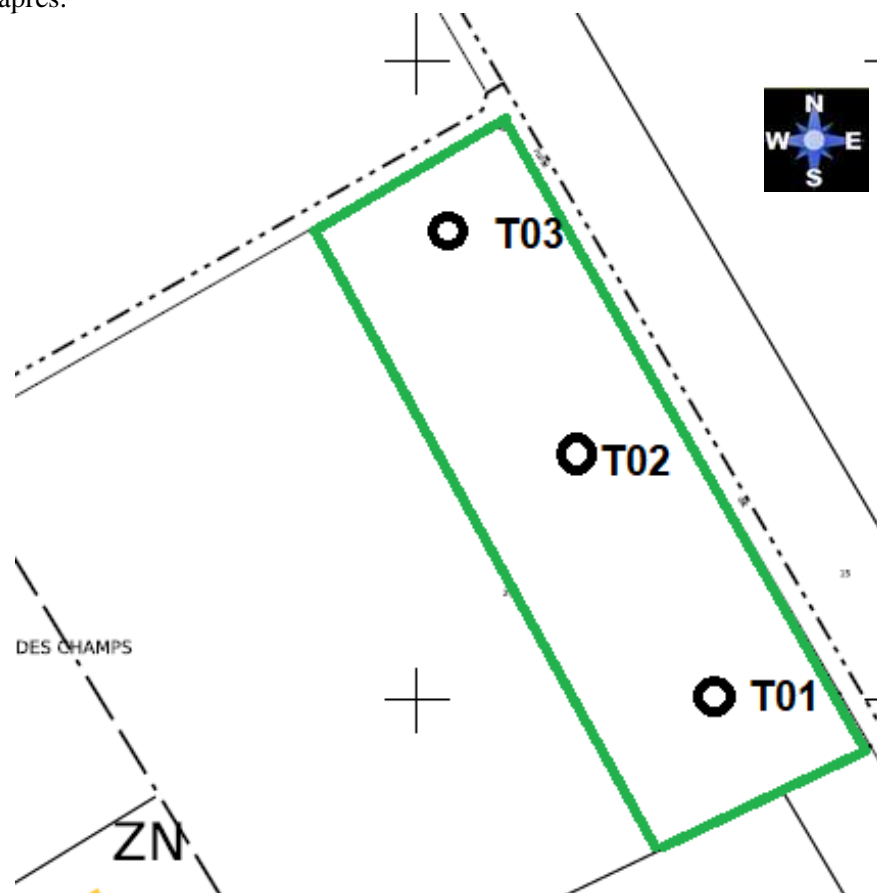


Illustration 26 : Implantation des sondages en tarière manuelle (limites approximatives)



T01



T03

Illustration 27 : Photographies des carottages manuels

Le faciès marnocalcaire (à partir de 70/90 cm de profondeur) est largement représenté et ne permet pas d'avoir de trace d'hydromorphie. Tous les sondages sont classés en I. Les refus en tarière manuelle ont rapidement été atteints dans les calcaires. Il n'existe pas de trace d'hydromorphie. L'inventaire floristique (zone de grande culture) ne révèle aucune espèce caractéristique des zones humides. De par les sondages réalisés, aucune zone humide n'est répertoriée. Compte tenu de la pauvreté du milieu, ce chapitre ne sera pas développé.

L'échelle suivante a été retenue :

Niveau TRÈS FORT : enjeu écologique de portée nationale à supra-nationale voire mondiale
Niveau FORT : enjeu écologique de portée régionale à supra-régionale
Niveau MOYEN : enjeu écologique de portée départementale à supra-départementale
Niveau FAIBLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle d'un ensemble cohérent du paysage écologique (vallée, massif forestier...)
Niveau NÉGLIGEABLE : enjeu écologique de portée locale, à l'échelle de la seule aire d'étude
Niveau NUL : absence d'enjeu écologique (taxons exotiques)

Dans le cas d'une espèce ou d'un groupe/cortège largement distribué(e) sur l'aire d'étude, le niveau d'enjeu peut varier en fonction des secteurs et de leur utilisation réelle par cette espèce ou ce groupe/cortège.

Conclusion : Il n'existe pas de zone humide (sur matrice sol, pas d'espèce floristique). Ici, le niveau est négligeable, il y a peu d'enjeu écologique.

4.9. Patrimoine naturel et zones naturelles

4.9.1. ZNIEFF I et II

Les zones naturelles sont composées de Zone Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

L'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas qu'une zone soit protégée réglementairement : cependant, il appartient aux collectivités concernées de veiller à ce que les documents d'aménagement en assurent la pérennité, comme le stipulent l'article 1 de la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976, l'article 35 de la loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement et l'article 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

→ Les ZNIEFF de type I

Elles représentent des secteurs d'une superficie limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'association ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel, national ou régional.

Ce sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés et/ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Sur la commune, aucune ZNIEFF I n'est recensée :

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par cette ZNIEFF.

4.9.2. Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

La forêt d'ORLEANS a été répertoriée au niveau de la zone d'étude en ZICO (FR2410018). La zone est située à plus de 15 km à l'Ouest du site.

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par ce périmètre.

4.9.3. Espaces naturels sensibles

Il n'existe pas d'espaces naturels sensibles sur et à proximité de la commune.

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par ce périmètre.

4.9.4. Natura 2000

Il existe un site Natura 2000 à proximité : « la Forêt d'Orléans et périphérie », référencée sous le n° FR2400524. C'est un site d'importance communautaire (SIC).

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes. Présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : *Eriogaster catax*, *Limoniscus violaceus*, *Cerambix cerdo*, *Osmoderma eremita*.

Les sites sont localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

Composition du site :

Forêts caducifoliées	51 %
Forêts de résineux	35 %
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Pelouses sèches, Steppes	1 %

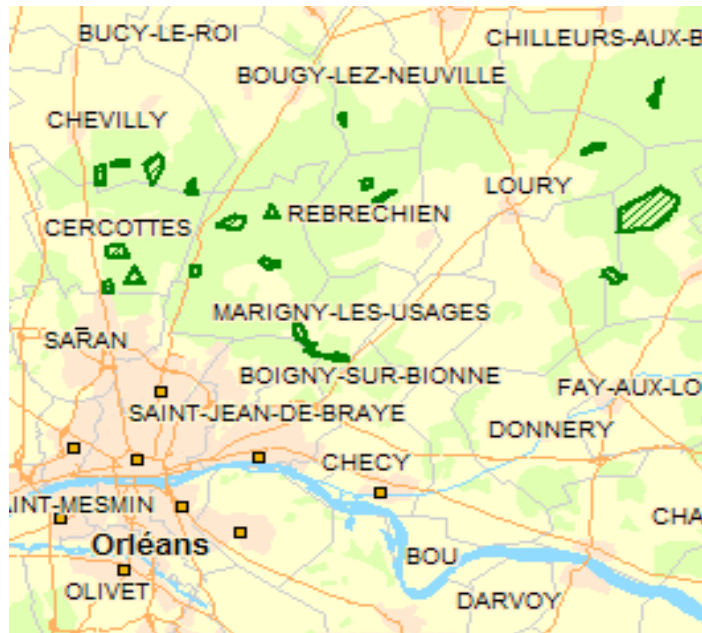


Illustration 28 : Zoom de la zone Natura 2000 (sans échelle)

Conclusion : la commune n'est pas concernée par cette zone naturelle.

4.9.5. Zone de Protection Spéciale

Il existe une ZPS dans le département du Loiret : ZPS liée à la vallée de la Loire (FR2410017) d'une superficie totale de 7 629 hectares. Cette zone recèle la présence de colonies nicheuses de sternes naines et pierregarin et de mouette mélanocéphale.

Conclusion : le périmètre du projet de lotissement n'intègre aucun zonage naturel classé de type Natura 2000, ZNIEFF, ZPS, ZSC, Arrêté préfectoral de protection de biotope, site inscrit ou classé.

4.9.6. Zone Spéciale de Conservation

Il n'existe pas de ZSC sur la commune.

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par ce périmètre.

4.9.7. Site UNESCO

Le site d'étude est situé à plus 23 km au Nord du site Val de Loire entre Sully sur Loire et Chalonnes.

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par ce périmètre.

4.9.8. Arrêté de Protection de Biotope

L'arrêté de protection de biotope est un outil réglementaire instauré par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature qui s'applique à des milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces végétales et/ou animales sauvages protégées. Elle a pour objectifs :

- la préservation des biotopes ou formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation et repos) d'espèces protégées.
- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.

4.9.9. Carte générale regroupant les zones naturelles

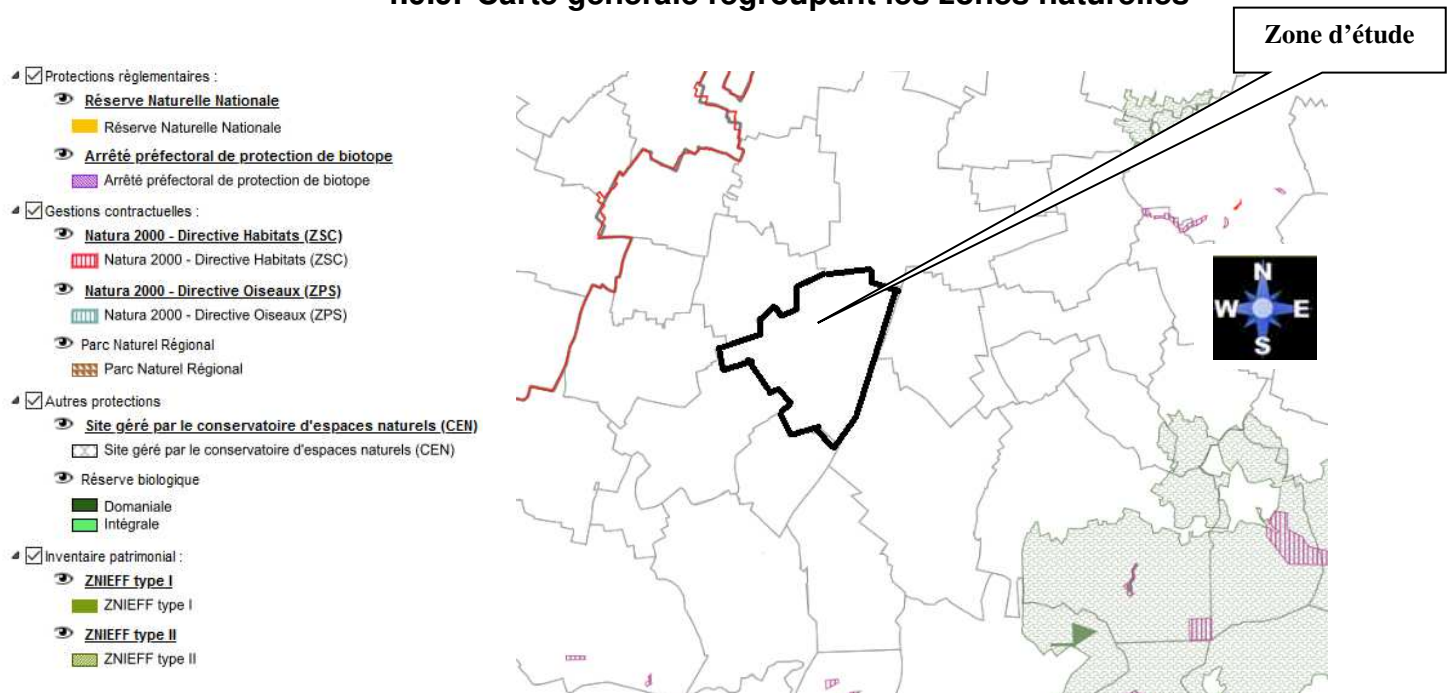


Illustration 29 : Carte générale, échelle 1/250000, source : dreal centre val de Loire

Conclusion : Le site d'étude n'est pas concerné par ces différentes zones naturelles. La plus proche étant située à plus de 15 km.

5. PRESENTATION DU PROJET

5.1. Contexte et description du projet

La Communauté de Communes de la Forêt souhaite l'aménagement de l'extension de la zone d'activités la Bonne Dame, à usage artisanal. Ce projet sera composé à terme de 3 lots. La surface totale est 1.88 hectares. L'accès s'effectuera par la rue du Pavé (RD 11).

Les travaux seront réalisés comme suit :

Phase 1 : viabilisation des lots, réalisation des réseaux et voiries sans couche de finition

Phase 2 : revêtements définitifs des voiries, des trottoirs, pose des candélabres, espaces verts

La voirie interne (+ chemin piétonnier/liaisons douces) desserviront les lots et rejoindront la rue existante.

Plan 1 : Plan de composition

5.2. Description de la gestion des eaux pluviales

5.2.1. Domaine privé (parcelles/lots)

Compte tenu de l'absence d'exutoire et des valeurs de percolation, les eaux pluviales et de ruissellement seront gérées dans un premier temps à la parcelle à l'aide d'une rétention/infiltration muni d'un débit de fuite vers le réseau (noue/bassin) à créer. Le règlement du lotissement devra stipuler les caractéristiques de la rétention/infiltration à mettre en place sur chaque lot.

5.2.2. Domaine commun de la zone

La collecte des eaux de ruissellement de la voirie interne est assurée par des canalisations enterrées avant de rejoindre le bassin + noue situés à l'Ouest. A noter qu'il n'existe pas d'exutoire.

5.3. Méthode de dimensionnement des ouvrages

A l'état initial, le terrain est constitué d'un champ en culture pour l'ensemble des parcelles. Les calculs suivants ont donc été effectués en tenant compte de ces types de couverture du sol. La méthode est présentée pour l'état initial.

5.3.1. Temps de concentration

Le temps de concentration se définit comme le maximum de durée nécessaire à une goutte d'eau pour parcourir le chemin hydrologique entre un point du bassin et son exutoire.

Plusieurs méthodes empiriques permettent de déterminer le temps de concentration.

Hypothèses :

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Surface du bassin versant : 1.88 ha
Plus grande longueur du bassin versant : 138 m
Dénivelé de l'aire projet : 0.54 m
Pente du bassin versant : 0,004 m/m

Méthode de calcul	Résultats (minutes)
Passini	14.2
Kirpich	7.3
Caquot	0.8
Ventura	16.7

Tableau 8 : Temps de concentration à l'état initial

Les méthodes « classiques » de détermination du temps de concentration d'un bassin versant (Passini, Kirpich...) ne sont pas applicables compte tenu de la faible surface considérée qui ne rentre pas dans les domaines de validité de ces formules.

Par conséquent, par expérience, nous considérerons **un temps de concentration de 15 minutes à l'état initial.**

5.3.2. Calculs des débits

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques du bassin versant à l'état initial.

Type	Surface (m²)	Coefficient d'apport	Surface active (m²)
Surfaces végétalisées (champs)	18800	0,20	3 760
Total	18800	0,20	3 760

Tableau 9 : Caractéristiques du bassin versant avant-projet

5.3.2.1. Débit trentennal

Le débit de pointe à l'état initial sera déterminé par la méthode rationnelle décrite dans l'instruction technique de 1977 relative aux eaux pluviales :

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

- Avec :
- Q : débit de pointe en m³/s
 - C : coefficient de ruissellement
 - a et b : coefficients de Montana correspondant à la station météo d'Orléans (45)
 - Période de retour : 30 ans
 - statistiques sur la période 1982 – 2018
 - Les coefficients de Montana a et b correspondent à la station météo d'Orléans. Ils correspondent à la période de retour 30 ans sur un intervalle de temps de 1 heure à 6 heures.

Les résultats figurent dans le tableau ci-dessous :

Surface (en ha)	1.88
Coefficient de ruissellement	0,20

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

Temps de concentration choisi :	15 min
Coefficients de la formule de Montana :	
- a_{30}	14.84
- b_{30}	0.77
Intensité de la pluie de projet (en mm/h)	110.66
Débit 30 ans (en m³/s)	0,112

Tableau 10 : Calculs du débit 30 ans avant aménagement

Au total, la zone considérée à l'état initial génère un débit de pointe trentennale de **112 l/s**.

5.3.2.2. Débit centennal

Le débit de crue centennal sera déterminé par la méthode du gradex, avec un temps de concentration égal à 15 minutes.

Le principe de cette méthode repose sur le fait que toutes les eaux météoriques au-delà de la pluie de période retour 30 ans ruissellent. Le gradex des pluies est alors déterminé. Le gradex des débits est proportionnel au gradex des pluies.

Le gradex des pluies est déterminé par la formule :

$$g_p = \frac{P_{T2} - P_{T1}}{\ln \frac{T2}{T1}}$$

Avec : g_p : gradex des pluies (mm)

$T1$: période de retour de l'événement de base (ans)

$T2$: période de retour de l'événement calculé (ans)

P_{Ti} : pluie correspondante (mm)

Le gradex des débits est déterminé par la formule :

$$g_q = \frac{g_p \times S}{1000 \times D \times 3600}$$

Avec : g_q : gradex des débits (mm)

S : surface du bassin versant (m²)

D : durée de l'événement (heures)

Le débit centennal est déterminé par la formule :

$$Q_{T2} = Q_{T1} + g_q \times \ln \frac{T2}{T1}$$

Les résultats obtenus sont les suivants :

Surface du bassin versant (en ha)	1.88
Coefficient de ruissellement	0,20
Pluie de 30 ans (mm)	27.2
Pluie centennale (mm)	35.5
Débit 30 ans (en m³/s)	0.112

Gradex des pluies (mm)	3.41
Gradex des débits (en m³/s)	0.071
Débit centennal (en m³/s)	0.276

Tableau 11 : Calcul du ruissellement centennal à l'état initial

5.4. Détermination du coefficient de ruissellement et dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales après aménagement

5.4.1. Sous-bassin n°1 (Rappel, zone d'activités actuelle)

Pour mémoire, le bassin + noue actuels tiennent compte des surfaces suivantes :

Type	Surface (m²)	Coefficient d'apport	Surface active (m²)
lot n° 1 (+B+C)	4259	0,50	2 130
lot n° 2	4840	0,50	2 420
lot n° 3	2007	0,50	1 004
lot n° 4	2011	0,50	1 006
lot n° 5	2018	0,50	1 009
lot n° 6	2035	0,50	1 018
lot n° 7	2787	0,50	1 394
lot n° 8	10418	0,50	5 209
lot n° 9	4651	0,50	2 326
lot n° 10	4322	0,50	2 161
lot n° 11 (transformateur)	56	1,00	56
lot n° 12 (bâche incendie et son espace)	647	0,41	265
Liaisons piétonnes	966	0,80	773
Voiries (lot n°13)	2271	1,00	2 271
Espaces verts	291	0,20	58
Bassin + noue (lot n°14)	2117	1,00	2 117
Total	45696	0,55	25 214

Tableau 12 : Surfaces déjà prises en compte

5.4.2. Sous-bassin n°2 (extension de la zone d'activités actuelle)

Type	Surface (m²)	Coefficient d'apport	Surface active (m²)
lot n° 1	10128	0,40	4 051
lot n° 2	4097	0,40	1 639
lot n° 3	3876	0,40	1 550
Ensemble des lots	18 101	0,40	7 240
Voiries	425	1,00	425
Allées piétonnes	274	0,80	219
Total	18 800	0,42	7 885

Tableau 13 : Surfaces à prendre en compte

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

5.4.3. Au niveau des parcelles (domaine privé)

Comme cela a été prévu dans l'actuelle zone d'activités, les 3 parcelles de l'extension devront gérer une partie de ces eaux pluviales et de ruissellement à la parcelle. Un débit de fuite équipera le système mis en place à chaque parcelle, orientant les eaux vers le bassin (puis la noue) situés le long de la rue du Pavé.

5.4.3.1. Pour les lots de l'extension de la ZA

Le calcul suivant présente pour les lots, le volume à stocker sur la parcelle par puisard ou stockage aérien. Le système retenu sera équipé d'un débit de fuite, permettant d'orienter les eaux vers le réseau situé sous la voirie et gérant les eaux pluviales et de ruissellement des espaces communs.

n° lot	Surface (m ²)	Surface active (m ²)	Débit de fuite sur la base de 1l/s/ha (l/s)	Volume de rétention en occurrence trentennale (m ³)
1	10128	5064	1,01	313
2	4097	2049	0,41	127
3	3876	1938	0,39	120

Tableau 14 : Rétention à réaliser sur chaque lot, muni d'un débit de fuite

Chaque rétention/infiltration installé sur chaque lot sera muni d'un débit de fuite calé sur 1 l/s/ha par une canalisation d'un diamètre d'environ 50 mm. Une vanne de confinement sera placée sur la canalisation servant de débit de fuite, afin de localiser une éventuelle pollution sur le lot.

5.4.4. Principe du système de rétention/infiltration (domaine public)

Les eaux de voirie et la collecte des lots sont orientées vers les noues et bassin+noue situés dans les espaces verts. Ce système de rétention est destiné à contenir le surplus d'eaux de pluie et de ruissellement généré par l'urbanisation ou l'aménagement d'un site en fonction d'un débit d'évacuation régulé vers un exutoire. L'exutoire pouvant être le réseau public, le milieu hydraulique superficiel ou un système d'infiltration. Ils ont un rôle d'étalement et d'écroulement des eaux pluviales. Une noue aérienne complète déjà le système de bassin déjà créé.

Les avantages et les inconvénients de ce type d'ouvrage sont les suivants :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">➤ Bonne intégration paysagère possible ;➤ Réduction des débits de pointe à l'exutoire ;➤ Dépollution efficace des eaux pluviales par décantation des particules ;➤ Conception accompagnée d'une méthode normalisée de dimensionnement définie par l'instruction technique de 1977;➤ Bon retour d'expérience facilitant la conception et l'exploitation➤ Pas de risque de stagnation d'eau➤ Coûts d'investissement et d'exploitation limités.	<ul style="list-style-type: none">➤ Importante emprise foncière➤ Fréquence d'entretien variable : dépend de la qualité des eaux pluviales

Tableau 15 : Avantages/inconvénients

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

5.4.4.1. Dimensionnement du bassin actuel

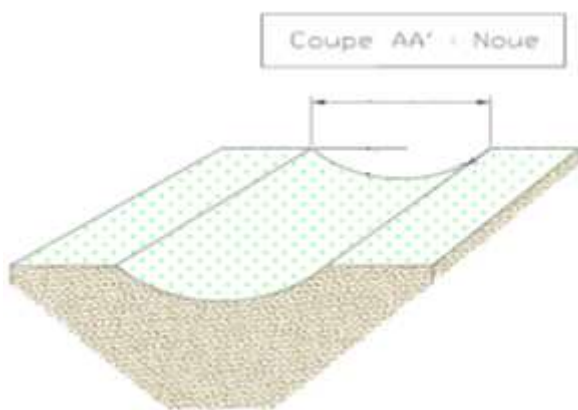
Les surfaces à prendre en compte dans le dimensionnement des noues + bassin sont présentées ci-dessous :

Type	Surface (m ²)	Coefficient d'apport	Surface active (m ²)
lot n° 1 (+B+C)	4259	0,50	2 130
lot n° 2	4840	0,50	2 420
lot n° 3	2007	0,50	1 004
lot n° 4	2011	0,50	1 006
lot n° 5	2018	0,50	1 009
lot n° 6	2035	0,50	1 018
lot n° 7	2787	0,50	1 394
lot n° 8	10418	0,50	5 209
lot n° 9	4651	0,50	2 326
lot n° 10	4322	0,50	2 161
lot n° 11 (transformateur)	56	1,00	56
lot n° 12 (bâche incendie et son espace)	647	0,41	265
Liaisons piétonnes	966	0,80	773
Voiries (lot n°13)	2271	1,00	2 271
Espaces verts	291	0,20	58
Bassin + noues	2117	1,00	2 117
Total	45696	0,55	25 214

Tableau 16 : Surfaces à prendre en compte

	Sous-bassin n°1
surfaces imperméables (m ²)	25 214
coefficient d'infiltration (m/s)	1.3 10 ⁻⁶
volume de rétention pour occurrence trentennale (m ³), y compris les surverses des 10 lots en eaux traitées	1 573
Noue à créer le long des voiries	
linéaire de noue (m)	144
largeur moyenne de noue (m)	1.7
profondeur utile de noue (m)	0.4
stockage moyen dans les noues (m ³ /m)	0.4
Noue à créer après le bassin	
linéaire de noue (m)	125
largeur moyenne de noue (m)	3
profondeur utile de noue (m)	0.5
stockage moyen dans les noues (m ³ /m)	1.0
Caractéristiques du bassin à créer	
Aire au miroir (m ²)	1 374
Aire de base (m ²)	677
Hauteur du bassin (m)	1.70
volume de stockage dans les noues (m ³)	190
Volume de stockage dans le bassin (m ³)	1 760
Volume total (m ³)	1 950

Tableau 17 : Volume du bassin de rétention/infiltration



Plan 2 : Coupe transversale d'une noue

Plan 3 : Coupe du bassin



Noue existante le long des voiries

Illustration 30 : Photographies de l'existant



Bassin existant

5.4.4.1. Dimensionnement du bassin futur

Les surfaces à prendre en compte dans le dimensionnement des noues + bassin sont présentées ci-dessous :

Type	Surface (m ²)	Coefficient d'apport	Surface active (m ²)
lot n° 1	10128	0,40	4 051
lot n° 2	4097	0,40	1 639
lot n° 3	3876	0,40	1 550
Ensemble des lots	18 101	0,40	7 240
Voiries	425	1,00	425
Allées piétonnes	274	0,80	219
Total	18 800	0,42	7 885

Tableau 18 : Surfaces à prendre en compte

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

	Sous-bassin n°1.1
surfaces imperméables (m²)	699
coefficient d'infiltration (m/s)	1.3 10 ⁻⁶
volume de rétention pour occurrence trentennale (m³), y compris les surverses des 3 lots en eaux traitées	51
Noue déjà créé le long des voiries	
linéaire de noue (m)	144
largeur moyenne de noue (m)	1.7
profondeur utile de noue (m)	0.4
stockage moyen dans les noues (m³/m)	0.4
Noue déjà créé après le bassin	
linéaire de noue (m)	125
largeur moyenne de noue (m)	3
profondeur utile de noue (m)	0.5
stockage moyen dans les noues (m³/m)	1.0
Caractéristiques du bassin déjà créé	
Aire au miroir (m²)	1 374
Aire de base (m²)	677
Hauteur du bassin (m)	1.70
volume de stockage dans les noues (m³)	190
Volume de stockage dans le bassin (m³)	1 760
Volume total (m³)	1 950

Tableau 19 : Volume du bassin de rétention/infiltration

Conclusion : Le volume initialement calculé de 1 950 m³, possédait une marge d'environ 20 %, prévu pour la ou les extensions de la zone. Pour cette extension, le volume de 51 m³ est nécessaire pour gérer les eaux pluviales des espaces communs et les débits de fuite des trois parcelles. Le système (bassin+noue) prévu initialement est compatible avec cette extension.

Conclusion : Les eaux pluviales et de ruissellement seront donc orientées vers le système de rétention/infiltration.

Le volume de rétention/infiltration dimensionné pour une occurrence de 30 ans et la surverse des eaux traitées issues de chaque lot. Etant donné qu'il n'existe pas d'exutoire, il convient de prévoir de créer un ouvrage civil pour pouvoir positionner un système de pompe de relevage, le cas échéant, si les eaux venaient à déborder sur la rue du Pavé.

5.4.5. Temps de vidange de l'ensemble des ouvrages

Le calcul suivant permet d'apprécier le temps de vidange global du principal ouvrage de rétention mis en œuvre :

<u>Ouvrages</u>	<u>Volume stocké (m³)</u>	<u>Débit d'infiltration moyen (mm/h)</u>	<u>Débit de fuite (l/s)</u>	<u>Temps de vidange</u>
Noue+ bassin	1 760 + 51	# 4	0.00	< 66 heures

Tableau 20 : Tableau des temps de vidange des ouvrages

5.5. *Le traitement des eaux usées*

Les eaux usées de chaque lot seront traitées à la parcelle.

Une canalisation de collecte des eaux traitées issues du système d'assainissement non collectif dimensionné sur chaque parcelle sera mise en place. Ces eaux traitées (surverse) sera orientée vers le réseau d'eaux pluviales situé sous la voirie. Cf. annexe.

6. ANALYSE DES INCIDENCES

6.1. *Les eaux de ruissellement*

Les eaux pluviales véhiculent un flux polluant car elles lessivent les surfaces imperméables et entraînent par ruissellement les matières qui se trouvent sur les chaussées, parking, trottoirs. Il s'agit, pour l'essentiel, des éléments suivants :

- rejets des échappements et des fuites de moteur (suie, hydrocarbures, métaux lourds),
- particules de pneumatique, de métaux...,
- déjections d'animaux et déchets divers (mégots, papiers),
- végétaux en phase de décomposition (feuilles mortes)

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 (matières organiques)
- HC : hydrocarbures
- Pb : plomb

Les masses polluantes annuellement rejetées à l'aval des collecteurs pluviaux sont très variables. Le tableau suivant fourni des ordres de grandeur des masses moyennes produites annuellement par hectare actif. Il permet d'évaluer les effets chroniques.

Les valeurs caractérisant la zone sont les suivantes (quartiers résidentiels)

	MES	DCO	DBO ₅
masse (kg/ha de surface imperméabilisée)	660	630	90

Tableau 21 : Caractéristiques des eaux pluviales d'après « La ville et son assainissement, CERTU)

Rapportée à la pluie moyenne annuelle du secteur (700 mm), la concentration moyenne des eaux de ruissellement pour l'ensemble de la zone est la suivante :

	MES	DCO	DBO ₅
Concentration moyenne (mg/l)	94	90	13

Tableau 22 : Concentrations des eaux de ruissellement

Une des caractéristiques essentielles des eaux pluviales est que la pollution est en majorité (à plus de 80 %) fixée sur les MES (diamètres supérieurs à 0,5 µm), la pollution dissoute est minoritaire.

6.2. Incidence des eaux pluviales sur les eaux souterraines

6.2.1. Impact qualitatif

Les eaux pluviales et de ruissellement de la voirie sont collectées par des noues enherbées et un bassin + noue enherbée en rétention/infiltration. Les eaux pluviales et de ruissellement des lots sont gérées par des systèmes de rétention/infiltration dont le dimensionnement a été calculé précédemment.

Compte tenu du faible trafic, les noues et le bassin permettront un abattement de la faible pollution. La pollution sera négligeable compte tenu des faibles valeurs de percolation des eaux.

Conclusion : L'impact du projet sur la qualité des eaux souterraines est très faible.

6.2.2. Eau potable

Le projet est situé à l'extérieur des périmètres de protection du captage.

Conclusion : Le projet n'a pas d'impact sur le captage d'eau potable.

6.3. Incidence des eaux pluviales sur les eaux superficielles

6.3.1. Impact qualitatif de l'ensemble du projet

Les eaux de ruissellement issues de surfaces actives du projet (voiries) seront acheminées dans le système de rétention/infiltration (noues) munies de plantes permettant une phytoremédiation.

Une épuration par le processus de décantation s'effectuera donc au sein de ce bassin. Le rendement de dépollution par décantation peut être évalué en fonction de la vitesse de sédimentation. La vitesse de sédimentation dans le bassin est déterminée par la formule :

$$V_s = \frac{0,8 \times Q_e - Q_f}{S \times \log\left(0,8 \times \frac{Q_e}{Q_f}\right)}$$

Avec :

- Q_e : débit d'entrée dans les noues d'une période de retour de 1 an (moitié du débit trentennal)
- Q_f : débit de sortie équivalent au débit de fuite admissible, ici, l'infiltration est privilégiée
- S : surface des noues + bassin

L'application numérique donne :

Q_e (m³/s)	l/s	0.26
Q_r (m³/s)	l/s	0,004
S (m²)	m²	2117 (1)
V_s (m/h)	m/h	0.20

Tableau 23 : Calculs de la vitesse de sédimentation du bassin de rétention

(1) : surface du bassin maximale et surface des noues

Le taux d'abattement dans une noue de décantation est proportionnel à la vitesse de sédimentation.

Les valeurs de dépollution sont présentées ci-dessous :

Vitesse de sédimentation (m/h)	Abattement		
	MES	DCO	DBO₅
0,01	100%	100%	100%
0,04	98%	98%	98%
0,1	95%	95%	95%
0,5	88%	88%	88%
1,0	80%	80%	80%

Tableau 24 : Tableau des abattements de pollution en fonction de la vitesse de sédimentation

En appliquant une régression linéaire aux valeurs les plus proches du tableau (0,1 et 0,5 m/h), on obtient les abattements suivants :

Paramètres	MES	DCO	DBO₅
Abattement de pollution	93%	82%	86%

Tableau 25 : Abattements de pollution obtenus

Ces rendements sont satisfaisants et viennent renforcer la dépollution en aval au sein du système noues, et bassin+noue nouvellement créés.

Paramètres	Total		
	MES	DCO	DBO₅
Concentration moyenne des eaux de ruissellement (mg/l)	94	90	13
Rendement épuratoire des noues	93%	82%	86%
Concentration moyenne en sortie de système de rétention/infiltration (en mg/l)	6,4	16,6	1,8

Tableau 26 : Rendement épuratoire si les eaux étaient dirigées vers un milieu superficiel

Conclusion : Le calcul précédant est effectué dans le cas où les eaux issues du système de rétention/infiltration étaient directement rejetées dans le milieu superficiel. Or ces eaux d'une part s'infiltreront dans le sous-sol par l'intermédiaire des noues/bassin en percolant tranquillement avant de rejoindre la nappe et d'autre part, seront absorbées par les plantes hygrophiles plantées dans les noues.

Les résultats obtenus sont conformes au SDAGE.

6.3.2. Impact hydraulique du projet

Comme dans les chapitres précédents, les débits de ruissellement sont calculés ci-dessous. Le temps de concentration admis dans les calculs est $T_c = 15$ min.

	Etat initial	Etat final sans mesures compensatoires	Etat final avec mesures compensatoires
Surface raccordée au bassin (en ha)	5.52	5.52	5.52
Coefficient de ruissellement	0,20	0.45	0.45
Débit de crue trentennal (en m ³ /s)	0.312	0.706	0.00
Débit de crue centennal (en m ³ /s)	0.794	1.183	0.00⁽¹⁾

Tableau 27 : Calcul des débits de ruissellement 30 et 100 ans

(1) Infiltration totale

Conclusion : Le débit après aménagement est inférieur à l'état initial.

Dans le cas d'une pluie d'occurrence supérieure à 30 ans, après avoir rempli les noues et le bassin, les eaux s'orienteront vers la voirie interne et la rue du Pavé.



Illustration 31 : Chemins prévisionnels, dans le cas d'une occurrence supérieure à la trentennale

6.4. Incidence des eaux usées sur les eaux souterraines/superficielles

Les eaux usées générées par le lotissement seront traitées par un assainissement non collectif à la parcelle.

6.5. Incidence du projet sur les zones Natura 2000

Description des incidences du projet (formulaire en annexe)

Milieux présents sur l'emprise du projet

A l'état initial, le terrain était un champ de grande culture, sans haie ni arbre, situé en bordure de lotissement et du bourg, classé en « dent creuse ».

Types d'incidences potentielles générées par le projet

Destruction du milieu : sans objet

Le milieu existant ne présente pas d'intérêt pour les zones NATURA 2000 (pas d'arbres, , proximité immédiate d'une zone d'habitations et de passage de véhicules, d'une route à grande circulation). Les travaux (constructions) seront effectués dans la continuité des constructions déjà existantes sans créer d'incidences négatives supplémentaires.

Détérioration du milieu : sans objet

Cf. paragraphe précédent.

Détérioration du milieu par pollution directe

La gestion des eaux pluviales de la zone d'habitations effectuée dans des noues+bassin. L'exutoire final est le réseau existant, situé sous le chemin d'exploitation, en bordure du site d'étude. L'exutoire final est La Loire ou sa nappe. Cependant, après le cheminement des eaux de ruissellement, la pollution apportée sera nulle pour les raisons suivantes :

- Des ouvrages de décantations (par l'intermédiaire des noues+bassin pour l'occurrence trentennale) sont mis en place afin de retenir la pollution particulaire à l'échelle de la zone.
- Le terrain de par sa nature (argiles et marnes calcareuses), montre une infiltration lente, favorisant les phénomènes naturels d'épuration (filtration et épuration aérobie),
- L'utilisation des pesticides sera proscrit et les procédés mécaniques seront privilégiés par rapport aux procédés chimiques pour l'entretien des surfaces végétalisées appartenant à l'emprise du domaine public (bassin), afin de limiter les pollutions par des produits tels que les désherbants, les limitateurs de croissances, les engrais.

Conclusion : Le risque d'une pollution des eaux dans les sites NATURA 2000 est nul.

Détérioration du milieu par abandon des pratiques de gestion courante : sans objet

Perturbation d'espèces

Le site d'étude est suffisamment éloigné des différents sites NATURA 2000 pour que les perturbations générées n'aient aucune incidence sur celles-ci, le projet étant en limite du bourg.

Conclusion

Le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable sur les sites NATURA 2000 situés à proximité.

6.6. Pollution accidentelle

Les pollutions accidentelles potentielles sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- déversement de produits dangereux lors d'un accident,
- eaux d'extinction d'un incendie.

Un plan de secours spécifique sera établi en cas de pollution accidentelle afin qu'en cas d'accident avec déversement polluant, les moyens de protection du milieu naturel installés sur le réseau puissent être correctement utilisés et rendus ainsi efficaces.

En cas de pollution accidentelle, la démarche suivante devra être suivie :

- localiser le produit polluant,
- fermer la vanne de confinement au niveau de la parcelle/lot pollué,

- prévenir les pompiers (s'ils ne l'ont déjà été) qui sauront comment identifier le produit polluant si nécessaire ainsi que la conduite à tenir face à celui-ci,
- faire vidanger et nettoyer les ouvrages par des entreprises spécialisées, et évacuer les produits selon leur composition,
- décaper les terres souillées si nécessaire et les transférer vers un centre de traitement agréé.

6.7. Pollution chronique

La pollution chronique est transportée par les eaux de lessivage des chaussées et des parkings, est caractérisée par une forte proportion de matières en suspension, par certains métaux lourds (plomb et zinc) et par des hydrocarbures.

Cette pollution trouve son origine principalement dans l'usure des revêtements de chaussées et des pneumatiques ainsi que dans l'émission de gaz d'échappement. La grande majorité des éléments se fixe sur les matières en suspension.

Ces polluants sont transportés hors de la plate-forme par les vents et les eaux de ruissellement.

Compte tenu du faible trafic sur la voirie interne de la zone, le risque induit en terme de pollution chronique est donc relativement faible.

6.8. Pollution saisonnière

Elle est liée à l'usage de sels de déverglacage et concerne surtout les premières eaux d'une pluie. Ce type de pollution est difficile à intercepter et à quantifier. Elle est en général due aux services de viabilité hivernale qui ont en charge les infrastructures routières et autoroutières. Compte tenu des caractéristiques du projet, l'utilisation de sels de déverglacage sur les voiries internes de la zone est très restreinte.

Les principaux impacts négatifs du projet sur la qualité des eaux superficielles concerneront l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des plantations.

6.9. Pendant les travaux

Les travaux seront réalisés comme suit :

Phase 1 : viabilisation des lots, réalisation des réseaux et voiries sans couche de finition

Phase 2 : revêtements définitifs des voiries, des trottoirs, pose des candélabres, espaces verts

En phase travaux, toutes les précautions seront prises pour éviter toute propagation de polluants par rejet direct au niveau du sol, des canaux ou par ruissellements des eaux météoriques sur les terrains.

Le plan de travaux se découpe de la manière suivante :

- ✓ Réalisation du bassin de rétention et des noues : permet de contenir les éventuelles pollutions lors de la suite des travaux;
- ✓ Création de la voirie ;
- ✓ Implantation des habitats.

Les prescriptions suivantes seront respectées :

- ✓ assurer le tri des déchets dans des sacs « Big – Bag » en vue de leur acheminement vers une filière de traitement agréée,
- ✓ n'effectuer aucun rejet de laitance et de tous autres polluants en fond de fouille ou dans les chenaux,
- ✓ veiller à nettoyer les engins de chantier sur des aires de lavages adéquates hors de la zone du projet,
- ✓ assurer le stockage du matériel et des produits polluants au niveau de plates-formes étanches,
- ✓ assurer un balisage de la zone de travaux et des voies de circulation,
- ✓ les travaux seront effectués en dehors de la période de reproduction et de nidification de l'avifaune et de la majorité des espèces potentiellement présentes.

7. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

7.1. Directive cadre européenne

Le projet est compatible avec les objectifs de la directive cadre européenne qui visent, entre autre, à améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines, et à promouvoir un usage durable de l'eau.

7.2. Article L-211-1 du Code de l'Environnement

Le projet est compatible avec l'article L-211-1 du Code de l'Environnement dans la mesure où il a été conçu de manière à préserver les écosystèmes aquatiques, à assurer la protection des eaux et la lutte contre toute pollution vers les eaux superficielles et souterraines.

Ce projet ne portera également pas atteinte à la ressource en eau potable.

De plus, des recommandations ont été formulées durant la phase de travaux pour que les atteintes au milieu naturel soient réduites au maximum.

7.3. Le SDAGE Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, est un document de planification décentralisé. Il définit, pour une période de 6 ans (2016 - 2021), les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le SDAGE s'articule autour de 15 orientations fondamentales et dispositions :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau,
2. Réduire la pollution par les nitrates,
3. Réduire la pollution organique,
4. Maîtriser la pollution par les pesticides,
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
6. Protéger la santé en protégeant l'environnement,
7. Maîtriser les prélèvements d'eau,

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

8. Préserver les zones humides et la biodiversité,
9. Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,
10. Préserver le littoral,
11. Préserver les têtes de bassin versant,
12. Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau,
13. Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
14. Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
15. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Chaque orientation comporte des préconisations ciblées. Celles en relation avec l'aménagement projeté (habitat) sont détaillées ci-dessous.

- **3- Réduire la pollution organique**

SDAGE : *La maîtrise des rejets d'eaux pluviales vers le réseau hydraulique superficiel est nécessaire. Il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie. Dans cette optique, les projets d'aménagement devront autant que possible faire appel aux techniques alternatives.*

Application : Les eaux de ruissellement sont traitées dans un système de rétention (noues+bassin). Les noues et le bassin pourront être enherbées. Ces dispositifs sont des techniques alternatives assurant la rétention des eaux de ruissellement et assurant la dépollution par les végétaux.

- **4- Maîtriser la pollution par les pesticides**

SDAGE : *La maîtrise de la pollution par les pesticides est autant un enjeu environnemental qu'un enjeu de santé publique. Les méthodes sans pesticides doivent être développées.*

Application : L'entretien des espaces communs sera assuré sans pesticides. Les espaces verts seront entretenus par tonte uniquement.

- **12- Réduire le risque d'inondation par les cours d'eau**

SDAGE : *La lutte contre le risque d'inondation s'articule autour de plusieurs points : améliorer la conscience et la culture du risque, arrêter l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables, réduire les dommages.*

Application : La rétention de la totalité des eaux de ruissellement participe à la lutte contre les inondations.

7.4. Document d'urbanisme

La commune est dotée d'un PLU. La zone d'étude est classée en zone AUi1 et AUi2.

Conclusion : Le projet n'est pas incompatible avec le document d'urbanisme.

7.5. Plan d'Aménagement et de Développement Durable

Il existe un PADD établi en Mai 2010. Les axes sont :

- Développement du bourg ;
- Développement du secteur d'activités ;
- Extension des équipements du bourg ;
- Préservation du patrimoine urbain, architectural et historique ;
- Voiries, cheminement et aménagements particuliers, notamment de casser la vitesse dans le bourg.

Conclusion : Le projet n'est pas incompatible avec ce document.

7.6. Zonage d'assainissement non collectif

Selon le zonage d'assainissement non collectif, chaque lot disposera d'une filière d'assainissement non collectif à la parcelle.

Seul la surverse (après le traitement tertiaire) sera orientée vers le réseau d'eaux pluviales créé sous la voirie.

7.7. Schéma de Cohérence Territoriale

La commune d'ASCHERES LE MARCHE appartient au deux SCoT du PETR Forêt Orléans Loire Sologne. Les axes sont :

- Relier son territoire ;
- Découvrir son territoire ;
- Développer son territoire ;
- Vivre son territoire ;
- Parcourir son territoire.

Conclusion : Le projet n'est pas incompatible avec ce document.

7.8. Orientation d'aménagement et programmation

Il n'existe pas d'OAP.

Conclusion : Le projet n'est pas incompatible avec ce document.

7.9. Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre Val de Loire

Les trames bleues (noues) et vertes (chemins piétonniers) sont réalisées dans cet aménagement, et correspondent au Schéma régional de Cohérence Ecologique.

Conclusion : Le projet n'est pas incompatible avec ce document.

7.10. Décret n° 91-1283 du 19 décembre 1991

Le projet est compatible avec ce décret dans la mesure où il prend en compte la qualité des eaux restituées vers l'aval du réseau hydrographique et veille à assurer un traitement de la pollution chronique et accidentelle.

8. MESURES COMPENSATOIRES

8.1. Aménagements hydrauliques

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront les suivants : noues+bassin

Ces ouvrages permettront le traitement de la pollution chronique, et ils retiendront les eaux de ruissellement sur l'aire du projet.

8.2. Aménagement paysager

La surface de la voirie interne est relativement faible, des liaisons douces aménagées de manière paysagère (espèces locales) permettront d'intégrer ce nouveau lotissement.

Les phénomènes de ruissellement seront alors atténués par ces aménagements. La mise en œuvre d'espaces verts plantés (arbres) assurera une bonne intégration du projet dans l'environnement.

Ces aménagements paysagers contribueront à diversifier les habitats pour les différentes espèces animales (insectes).

8.3. Entretien des espaces publics

Les procédés mécaniques seront privilégiés par rapport aux procédés chimiques pour l'entretien des surfaces végétalisées appartenant à l'emprise du domaine public (bassin), afin de limiter les pollutions par des produits tels que les désherbants, les limitateurs de croissances, les engrais.

L'utilisation des désherbants chimiques est à proscrire (Cf. arrêté du 08/06/2009, interdiction d'application des produits phytopharmaceutiques à proximité des milieux aquatiques). Les boues récupérées dans le bassin et les noues lors du curage sont envoyées dans une filière spécialisée de récupération.

9. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Le projet s'inscrit dans le cadre d'une réflexion globale de l'amélioration de l'assainissement (rétention des MES par exemple) pour le nouvel aménagement répondant aux différents documents de planification.

La carte communale permet l'urbanisation s'intégrant dans un projet d'aménagement d'ensemble. Les eaux usées sont traitées à la parcelle. Les eaux pluviales sont gérées par des noues + bassin.

Les eaux seront traitées de manière séparative. Les eaux pluviales sont traitées in situ, puis orientées vers le collecteur ou la noue à créer sous la voirie, puis vers le bassin+noue.

En accord avec les documents d'urbanisme ou programmatiques en vigueur, la création de ce nouveau collecteur pluvial impose la mise en place, en mesure d'accompagnement, d'une régulation des eaux pluviales avec rejet au milieu naturel pour limiter son impact.

ASTEEN, 866 rue des Plantiers, 16430 CHAMPNIERS (siège social)

Rapport n° 453535ema

Tél : 05 45 69 83 46, Fax : 05 24 84 74 08

contact@asteen.fr

10. ENTRETIEN ET CONTROLES

L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales consiste à :

- nettoyer régulièrement les surfaces imperméabilisées (voies),
- hydrocurer les canalisations (eaux usées et pluviales) quand cela est nécessaire,
- ramasser les débris après les périodes de pluie et les feuilles à l'automne,
- contrôler régulièrement (tous les deux mois et après chaque événement pluvieux intense) les différents ouvrages.

Les ouvrages seront régulièrement entretenus de manière à garantir, le bon fonctionnement des dispositifs d'évacuation, de traitement, de régulation et d'obturation. Le gestionnaire assurera la tenue d'un cahier de suivi et d'exploitation.

En cas de pollution accidentelle, un retrait des substances et la purge des terrains en place devront être réalisés dans un délai minimal.

11. RESUME NON TECHNIQUE

Le projet concerne l'aménagement d'une zone artisanale de 3 lots d'une surface de 1.81 hectares. (y compris écoulement interceptés).

Les eaux de ruissellement de la voirie interne seront gérées par des noues+bassin.

Le projet est situé dans le bassin versant global de la Laye.

L'incidence du projet sur le milieu naturel sera faible ; les ouvrages proposés contribuant à limiter la pollution apportée.

L'efficacité des ouvrages dépendra essentiellement de leur entretien, ainsi que du bon état de propreté de l'ensemble des surfaces imperméabilisées.

12. ANNEXE



Vue (vers le Nord) du site d'étude

13. FORMULAIRE NATURA 2000

COORDONNÉES DU PORTEUR DE PROJET :

STATUT JURIDIQUE : Communauté de Communes de la Forêt, SIRET
24450048400203

(particulier, collectivité, société, autre...)

NOM et PRÉNOM du demandeur ou RAISON SOCIALE pour les personnes morales, Mr Jean-François DESCHAMPS

ADRESSE :

15 rue du Mail Est
45 170 NEUVILLE AUX BOIS

TÉLÉPHONE :

NOM, PRÉNOM et QUALITÉ du responsable du projet pour les personnes morales :

Mr Jean-François DESCHAMPS

1 DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

Intitulé et nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser le type d'activité envisagé : manifestation sportive (terrestre, nautique, aérienne, motorisée ou non, etc.), création d'équipements ou d'infrastructures (chemins, dessertes, parkings, voies d'accès, aménagements pour l'accueil du public, etc.), constructions, canalisations, travaux en cours d'eau ou en berges, création de plan d'eau, prélèvements, rejets, drainages, curages, abattages d'arbres, plantations, etc.

Aménagement d'un lotissement à usage artisanal

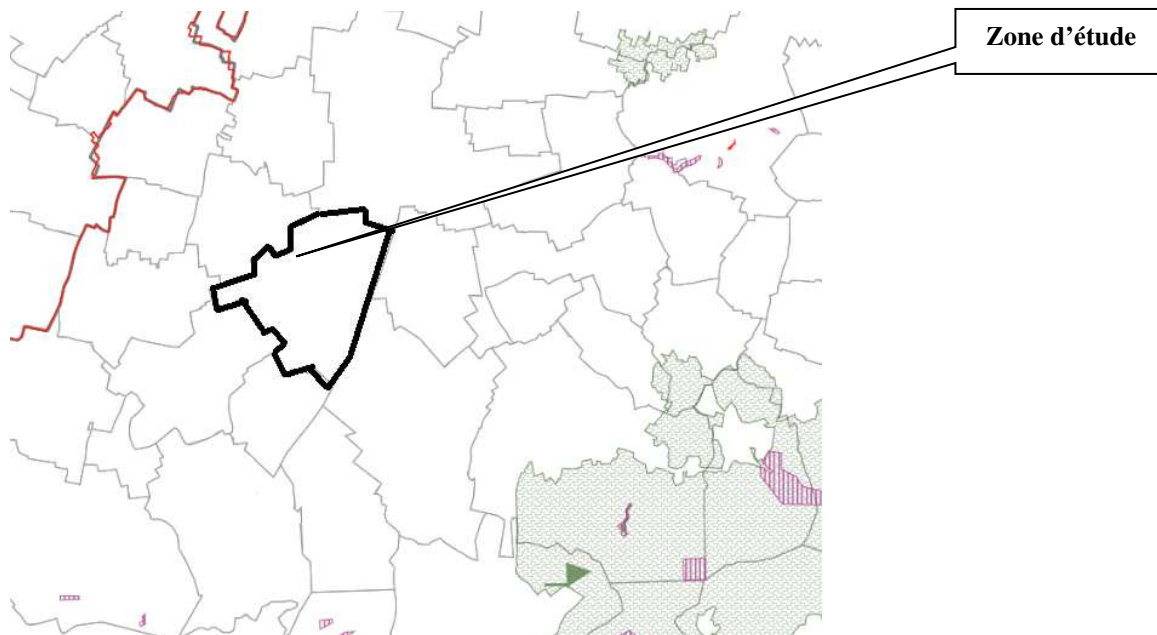
Localisation :

COMMUNE(S) CONCERNÉE(S) : ASCHERES LE MARCHÉ

LIEU(X)-DIT(S) : rue du Pavé

A L'INTÉRIEUR DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) : non

A PROXIMITÉ DU (DES) SITE(S) NATURA 2000 SUIVANT(S) : à 15 km du site d'étude



Étendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention :

SURFACE APPROXIMATIVE DE L'EMPRISE GLOBALE DU PROJET : 4.57 ha
(préciser l'unité de mesure : m², ha, etc.)

ET / OU

LINÉAIRE TOTAL CONCERNÉ PAR LE PROJET OU LA MANIFESTATION :
(préciser l'unité de mesure : m, km, etc.)

NOMBRE PRÉVU DE PARTICIPANTS :
(dans le cas de manifestations sportives ou culturelles)

SURFACES CONCERNÉES PAR TYPE DE TRAVAUX OU D'AMÉNAGEMENT :
Aucune surface défrichée

Durée et période des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

Préciser la durée (en nombre de jours, de mois) et/ou la période (saison, entre JJ/MM/AA et JJ/MM/AA) approximative ou exacte des travaux, de la manifestation ou de l'intervention si elles sont connues.

Non connu à ce jour.

2 DESCRIPTION DES INCIDENCES DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION SUR UN (DES) SITE(S) NATURA 2000

Milieux présents sur l'emprise du projet :

Cocher les cases concernées et joindre dans la mesure du possible une ou des photo(s) du site avec le report des prises de vue sur la carte de localisation.

- ☐ zone urbanisée ou construite
- ☐ routes et accotements
- ☐ autre milieu artificialisé (*préciser si possible : carrière, terrain de sport, camping, etc.*)
- ☐ jardin, verger, zone maraîchère, vigne
- ☒ grande culture
- ☐ friche
- ☐ jachère
- ☐ prairie (*préciser si possible pré de fauche ou pâture*)
- ☐ autre milieu ouvert (*préciser si possible : lande, fourré, etc.*)
- ☐ forêt de feuillus
- ☐ forêt de résineux
- ☐ forêt mixte
- ☐ plantation de peupliers
- ☐ bosquet
- ☐ haie (*préciser si possible : haie arbustive ou arborée, continue ou non, etc.*)
- ☐ vieux arbres (*préciser si possible : alignements, isolés, têtards, etc.*)
- ☐ cours d'eau (*préciser si possible la périphérie : bancs de sables, fourrés, forêt, etc.*)
- ☐ plan d'eau (*préciser s'il est compris dans une chaîne d'étangs*)
- ☐ mare (*préciser si possible si elle est végétalisée ou non*)
- ☐ fossé
- ☐ autre zone humide (*préciser si possible : roselière, tourbière, etc.*)
- ☐ autre milieu (*préciser si possible : grotte, falaise, etc.*)

Pour chaque milieu, on fera mention, dans la mesure du possible, des activités qu'ils supportent et de leur fréquence (exemple : mare servant toute l'année à l'abreuvement des troupeaux ; prairie fauchée tous les ans ; terrain de sport régulièrement utilisé ; etc.).

Types d'incidences potentielles générées par le projet, la manifestation ou l'intervention :

Cocher les cases potentiellement concernées et si possible les milieux/espèces susceptibles d'être touchés pour chaque type d'impact. Préciser également si l'impact est avéré ou éventuel.

☒ destruction du milieu par travail ou décapage du sol, installations ou constructions, changement d'occupation du sol, comblement de zones humides, abattage d'arbres ou de haies...

Préciser :

☐ détérioration du milieu par piétinement, circulations de véhicules motorisés ou non, drainage et assèchement...

Préciser :

☐ détérioration du milieu par pollution directe ou indirecte (traitements, rejets...)

Préciser :

☐ détérioration du milieu par abandon des pratiques de gestion courante, déprise, enfrichement...

Préciser :

☐ perturbation d'espèces par la fréquentation humaine, les émissions de bruits, de poussières, l'éclairage (notamment de nuit), la rupture de corridors écologiques...

Préciser :

3 CONCLUSION

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure ici sur l'absence ou non d'incidences de son projet. En cas d'incertitude, il est conseillé de prévoir une évaluation complète.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence notable sur un (ou des) site(s) Natura

2000 (le cas échéant, par effet cumulé avec d'autres projets portés par le demandeur) ?

☒ **NON** : ce formulaire accompagné du dossier de demande est à remettre au service en charge de l'instruction.

☐ **OUI** : un dossier complet doit être établi et transmis au service en charge de l'instruction du dossier.

Commentaires éventuels : non

Fait à : Neuville aux Bois

Le : 15/02/2024

Signature :

**ÉTUDE DE FILIERE POUR
L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL DES
EAUX USEES**



ASCHERES LE MARCHE – 45 170

Dossier N° 452514anc

JUIN 2022

Demandeurs	Signature
Communauté de Communes de la Forêt 15 rue du Mail Est 45 170 NEUVILLE AUX BOIS	

Agences :

**29bis avenue de PARIS
86 000 POITIERS**

**1 rue Maurice MALLET
17 300 ROCHEFORT**

***Le Bureau d'Etudes Techniques
ASTEEN environnement et géotechnique
est certifié ISO 14001***

1. Contexte réglementaire et contexte de l'étude

D'après le décret 94-465 du 03/06/1994, les collectivités doivent définir les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif sur leurs communes.

L'arrêté du 07/09/2009 (remplaçant celui du 06/05/1996 « prescriptions techniques » a pour objet de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

L'arrêté du 07/09/2009 « contrôle », a pour objet de fixer les modalités du contrôle des installations d'assainissement non collectif par les SPANC.

La circulaire du 22/06/1997 explicite les conditions de mise en œuvre des nouvelles dispositions concernant l'assainissement collectif de la loi sur l'eau du décret du 03/06/1994, 22/03/2007 codifié par les articles L214-1 à L214-6 et les articles R 214-1 à R 214-56 du code de l'Environnement.

L'arrêté du 7 mars 2012 publié au Journal officiel n° 0098 du 25 avril 2012, précise et modifie les prescriptions de la loi du Grenelle 2, relatives aux assainissements non-collectifs (ANC) inférieurs ou égaux à 20 équivalents habitants.

Cette étude a été réalisée pour le compte de la communauté de communes d'ASCHERES LE MARCHE, pour une future zone artisanale et doit être déposée en mairie en 3 exemplaires. Cette étude doit obligatoirement être soumise à un contrôle de conception de l'autorité compétente (Service Public d'Assainissement Non Collectif, mairie,...) avant engagement des travaux. Un contrôle de réalisation sera également effectué par le SPANC à la fin des travaux, avant recouvrement de l'installation. Les eaux pluviales ne sont pas concernées par cette étude.

ASTEEN Environnement & Géotechnique a été missionné pour proposer une filière d'assainissement non collectif pour des parcelles non desservies par le réseau d'eaux usées.

2. Définition de la mission, programme, contexte géologique

Le programme a comporté :

- L'analyse de l'état actuel ;
- La réalisation de tests de perméabilité ;
- La définition de la filière d'assainissement non collectif ;
- La rédaction et la fourniture en 3 exemplaires d'un rapport d'étude.

Les documents fournis par le Maître d'Ouvre :

- Plan, Cabinet PERRONNET, référence 17-0431-3 PA2022-05-30

2.1. *Coordonnées du pétitionnaire*

Communauté de Communes de la Forêt
15 rue du Mail Est
45 170 NEUVILLE AUX BOIS

2.2. Localisation et caractéristiques de l'habitation après construction

Intervention le 19/05/2022, T : 25 °C, sec

Localisation : à proximité de la RD11, Rue du Pavé, ASCHERES LE MARCHE

Altitude moyenne : 124.25 à 125.75 m NGF

Surface de la parcelle : env. 4.15 ha , répartis en 10 lots

Références cadastrales actuelles (section, n° parcelle) : Y 29

Mode d'alimentation en eau : adduction d'eau potable par le réseau local

Usage : lotissement artisanal

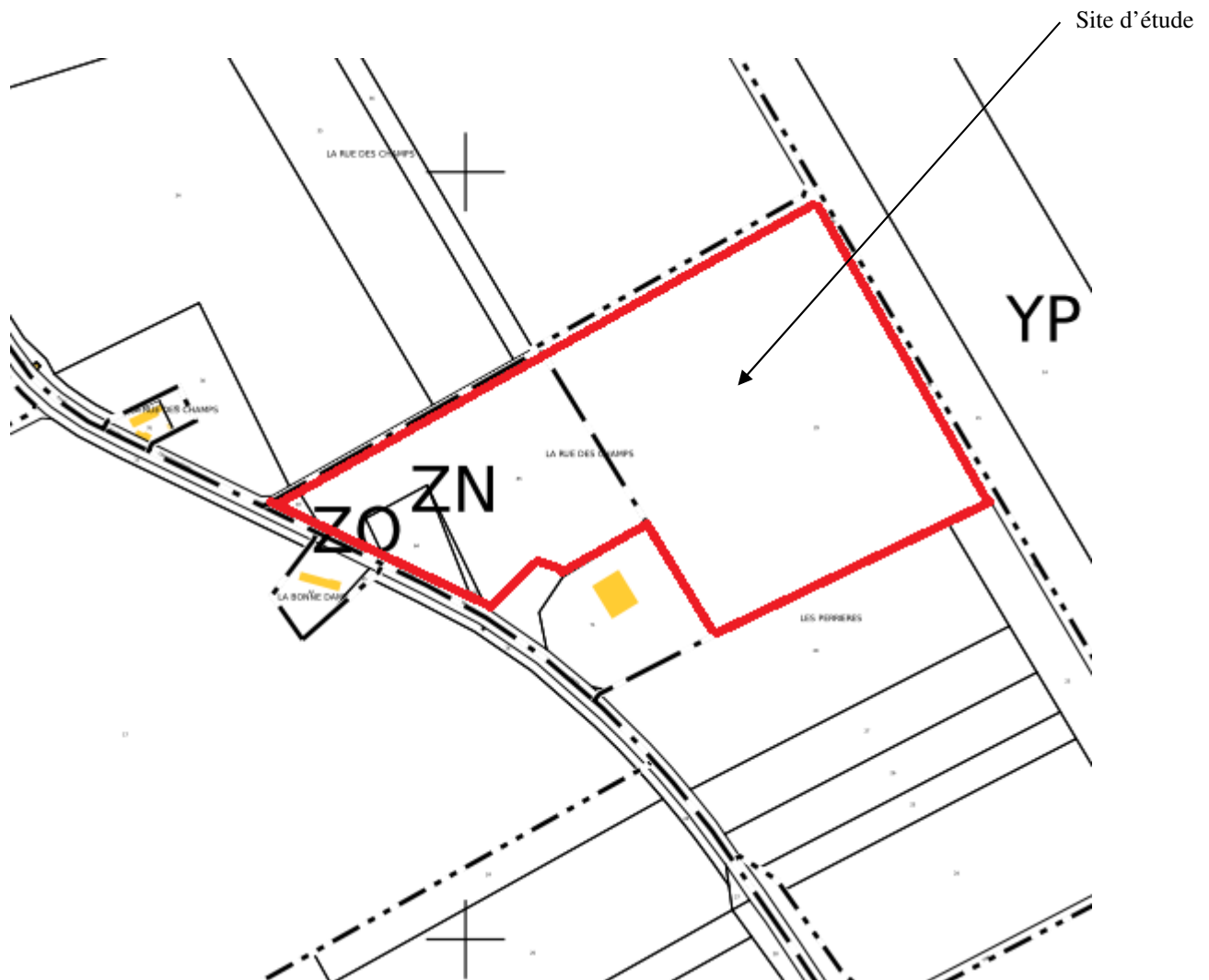


Illustration 1 : Plan cadastral (sans échelle)

2.3. Contexte géologique général

Le contexte général est présenté sur la carte ci-dessous.



Illustration 2 : Carte géologique du secteur

D'après la carte géologique de NEUVILLE AUX BOIS (n°327), les terrains à l'affleurement dans ce secteur sont :

- Aquitanien supérieur : Marnes de Blamont

2.4. Piézométrie

La banque des données du sous-sol (BSS) a permis de recenser plusieurs puits et/ou piézomètres à proximité du site d'étude.

Les caractéristiques de ces ouvrages sont données dans le tableau suivant. La figure suivante localise les ouvrages.

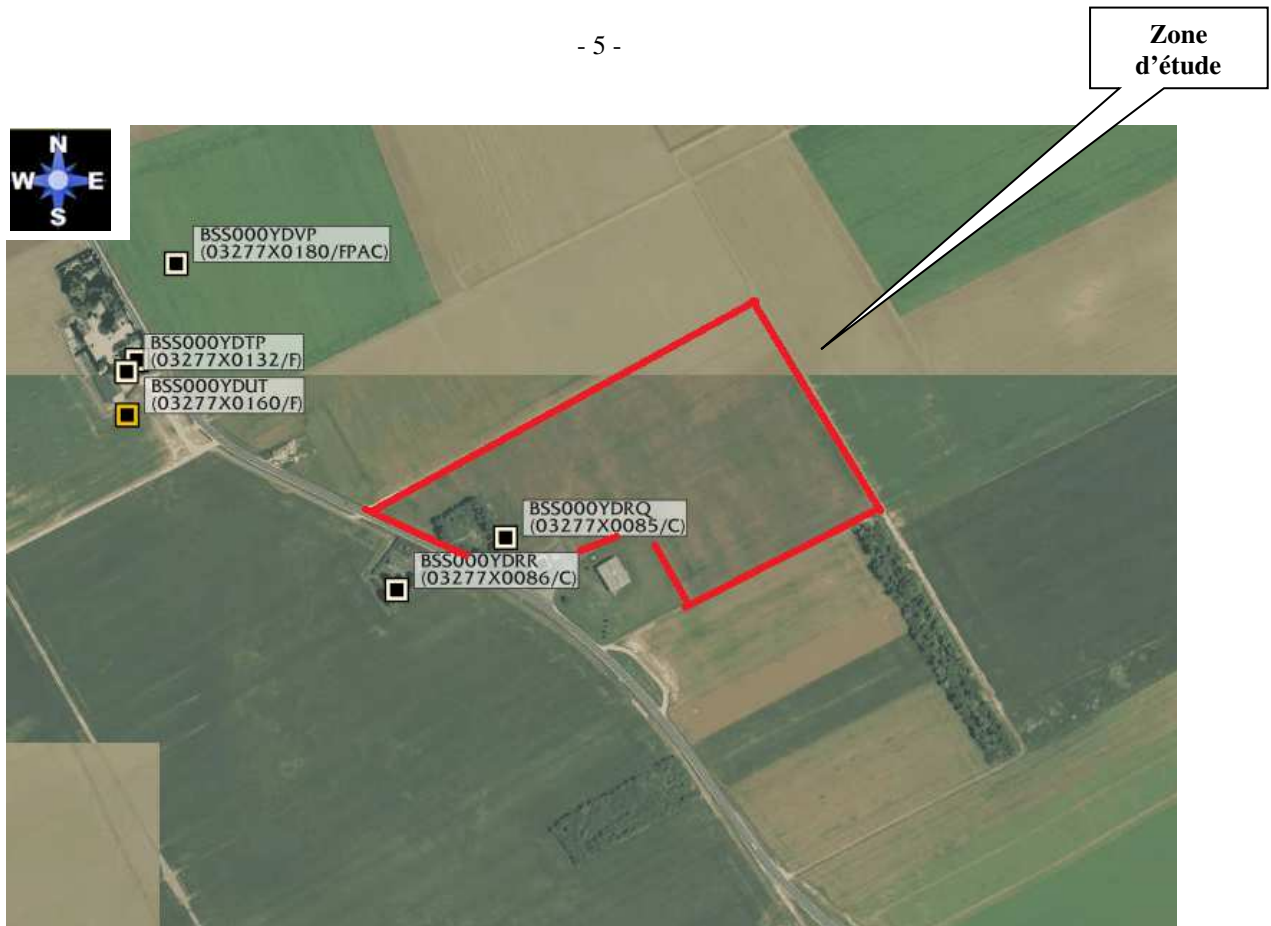


Illustration 3 : Localisation des puits, piézomètres et forages déclarés

Identifiant national	Coordonnées		Profondeur (m)	Altitude (m)	forage	utilisation	Niveau
BSS000YDUT	576052	2344870	38.0	125.0	Eau	irrigation	17 m
BSS000YDTP		576050	15.0	123.0	Rejet eaux usées/pompe à chaleur	//	8.9 m

Tableau 1 : Relevés piézométrique à proximité

Sur le site d'étude, aucun puits n'a été relevé.

Conclusion : Les puits et ouvrages recensés n'ont pas d'intérêt pour cette étude. Sur place, aucun puits n'a été relevé.

3. Résultats des investigations

3.1. Sondages

Les forations et excavations ont été réalisées sur le site soit en tarière hélicoïdale 63/150 mm soit avec un godet de mini-pelle (2.5 tonnes) ou pelle mécanique (9 tonnes).

Ces sondages ont été effectués en Aout 2021 et en Mai 2022. A cette date, le terrain apparaît presque plat et horizontal.

Les différents faciès géologiques mis en évidence par les sondages sont indiqués ci-dessous :

- Faciès 01 : Terre végétale,
- Faciès 02 : Argiles limoneuses brunes à marron avec cailloutis calcaires
- Faciès 03 : Calcaires +/- altérés à subrocheux

3.2. Hydrologie

Aucune arrivée d'eau n'a été mise en évidence pendant le creusement des sondages.

3.3. Hydromorphie

Aucune trace d'hydromorphie n'a été mise en évidence sur les 50 premiers centimètres d'excavation.

3.4. Tests d'infiltration (03/08/2021)

Des tests d'infiltration ont été effectués dans tous les sondages selon la méthode Matsuo. Les résultats sont les suivants :

Sondage	Lanterne testée	Faciès testé	Infiltration (l/h/m ²)	Vitesse d'infiltration (m/s)
P01/EI01	1,00 à 1,80 m	Marnes calcaireuses	8.2	2.6 10 ⁻⁶
P02/EI02	1,00 à 1,80 m	Marnes calcaireuses	7.5	2.1 10 ⁻⁶
P03/EI03	1,50 à 1,80 m	Calcaires	5.0	1.4 10 ⁻⁶
P04/EI04	1,00 à 1,50 m	Calcaires jaunâtres	12.0	3.6 10 ⁻⁶
P05/EI05	1,00 à 1,80 m	Marnes calcaireuses	4.0	1.1 10 ⁻⁶

Tableau 2 : Résultats des tests d'infiltration

Des tests d'infiltration ont été effectués dans tous les sondages (pelle+pioche) selon la méthode Porchet. Les résultats sont les suivants :

Sondage	Lanterne testée	Faciès testé	Infiltration (l/h/m ²)	Vitesse d'infiltration (m/s)
T01/EI01	0,50 à 0,80 m	Marnes calcaireuses	5.1	1.4 10 ⁻⁶
T02/EI02	0,50 à 0,80 m	Marnes calcaireuses	3.5	9.9 10 ⁻⁷
T03/EI03	0,50 à 0,80 m	Argiles limoneuses	1.2	3.3 10 ⁻⁷
P04/EI04	0,50 à 0,80 m	Marnes calcaireuses	6.9	1.9 10 ⁻⁶
P05/EI05	0,50 à 0,80 m	Marnes calcaireuses	4.0	5.9 10 ⁻⁷

Tableau 3 : Résultats des tests de percolation

3.5. Tests d'infiltration (19/05/2022)

Des tests d'infiltration ont été effectués dans tous les sondages, creusés avec une pelle de 9 tonnes, selon la méthode Matsuo. Les résultats sont les suivants :

Sondage	Lanterne testée	Faciès testé	Infiltration (l/h/m ²)	Vitesse d'infiltration (m/s)
---------	-----------------	--------------	------------------------------------	------------------------------

P01A/EI01	2,50 à 2,80 m	Calcaire subrocheux	5.1	$1.4 \cdot 10^{-6}$
P02A/EI02	1,00 à 1,80 m	Calcaire subrocheux	3.1	$8.7 \cdot 10^{-7}$
P03A/EI03	1,50 à 1,80 m	Calcaire subrocheux	3.4	$9.6 \cdot 10^{-7}$
P04A/EI04	1,00 à 1,50 m	Calcaire subrocheux	11.2	$3.1 \cdot 10^{-6}$
P05A/EI05	1,00 à 1,80 m	Calcaire subrocheux	1.0	$2.4 \cdot 10^{-7}$
P06A/EI06	1,00 à 1,50 m	Calcaire subrocheux	1.0	$2.2 \cdot 10^{-7}$
P07A/EI07	1,00 à 1,80 m	Calcaire subrocheux	0.7	$2.1 \cdot 10^{-6}$

Tableau 4 : Résultats des tests d'infiltration

3.6. Implantation des sondages et photographies

Les coupes de sondages et les photographies sont présentées en annexe. Le plan ci-dessous présente les implantations des sondages.

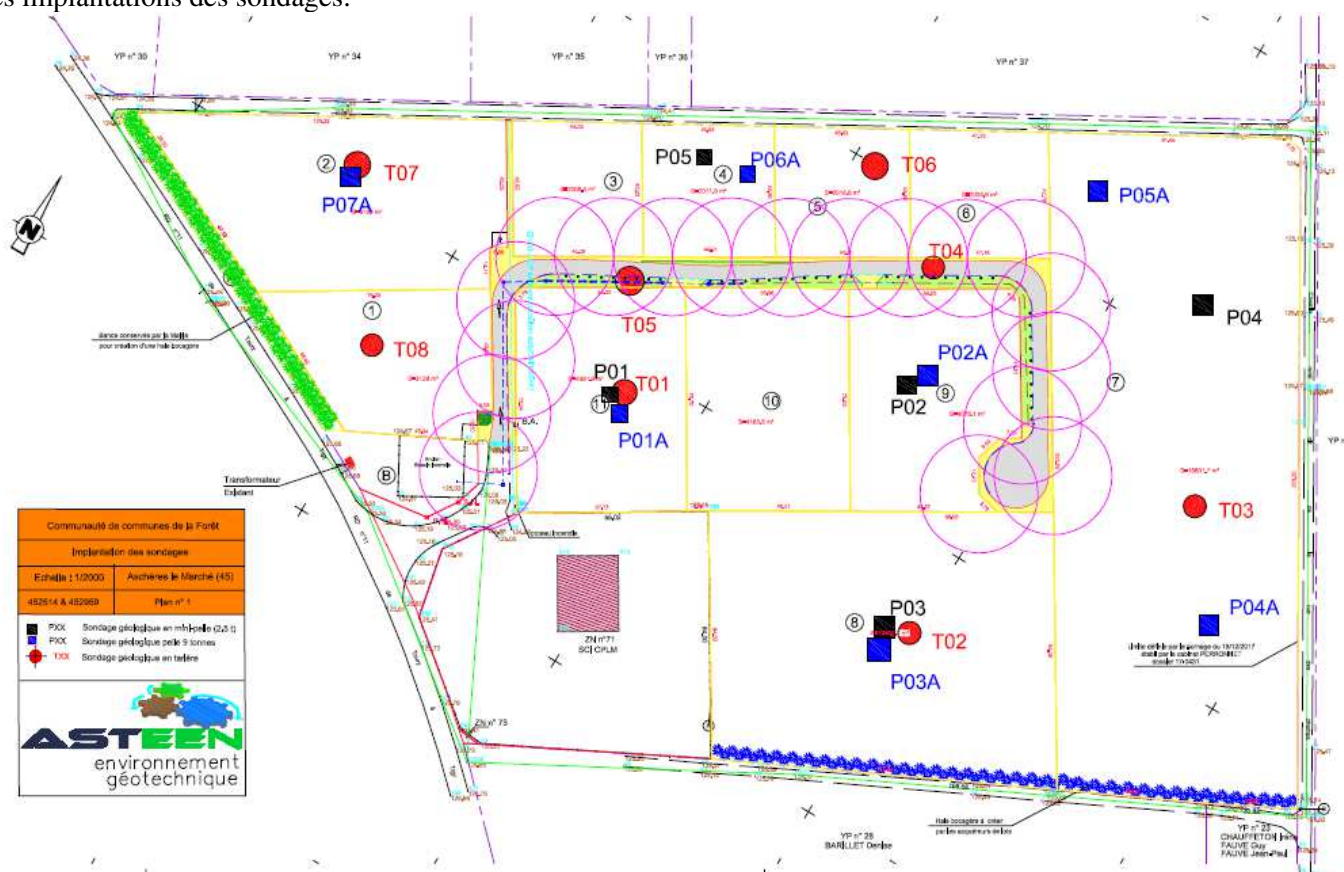
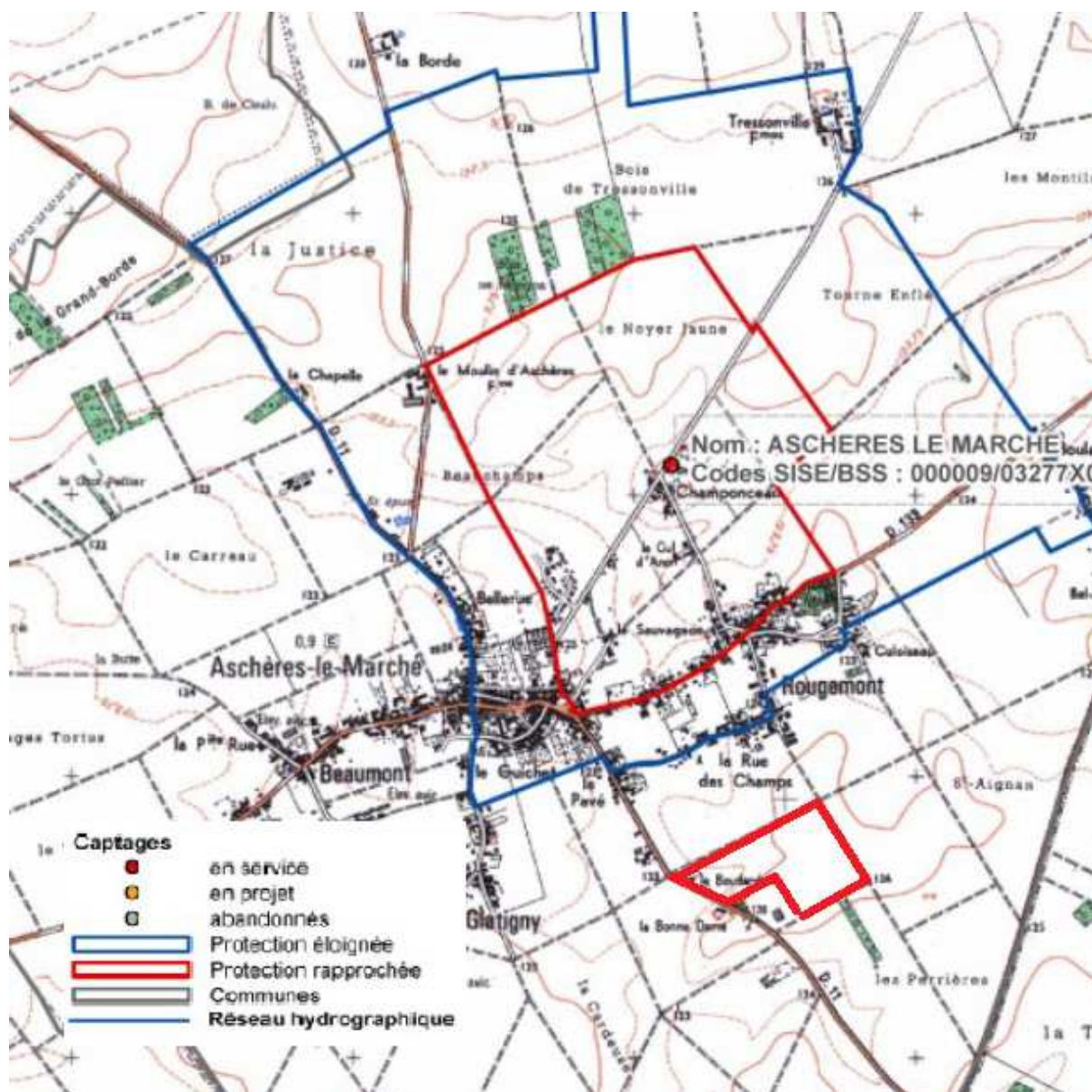


Illustration 4 : Implantation des sondages

3.1. Périmètre de protection de captage

Il existe un périmètre de captage d'adduction d'eau potable à proximité. L'illustration suivante présente les différents périmètres vis-à-vis du site d'étude.



4. Choix de la filière d'assainissement non collectif

Les caractéristiques générales du terrain sont les suivantes :

- Sol peu perméable,
- Terrain avec une légère pente dirigée vers l'Ouest ;
- Homogénéité des parcelles en terme de lithologie et topographie.

Selon mail du 23/05/2022, la répartition des lots est définie comme suit :

- lot 5 et 6 , une entreprise de charpentier / couvreur 3 salariés actuellement et 6 dans un futur proche
- lot 9 une entreprise de maçonnerie : 14 salariés
- lot 2 une entreprise de menuiserie : 5 / 6 personnes en moyenne, avec un maxi de 10. Les personnes ne restent pas en continu sur place
- lot 1, 5/6 personnes à terme

- lot numéro 10 , 1 personne pour l'instant - recrutement dans le futur possible
- lot numéro 8, une scierie 3 personnes

Nous préconisons deux types de filières d'assainissement au choix :

- Fosse toutes eaux + filtre à sable drainé + tranchée d'infiltration à faible profondeur ou lit d'infiltration à faible profondeur + boîte de branchement avant l'exutoire constitué du réseau d'eaux pluviales sous la voirie).
- Microstation agréée (contrat d'entretien souscrit en même temps que l'achat) + tranchée d'infiltration à faible profondeur ou lit d'infiltration à faible profondeur + boîte de branchement avant l'exutoire constitué du réseau d'eaux pluviales sous la voirie)

1^{ère} solution

4.1. Fosse toutes eaux

L'activité principale

Le volume de la fosse toutes eaux varie en fonction du type du nombre de personnes et du temps dans les locaux. Sur la base du DTU64.1, une approche peut être définie comme suit :

Nbre de pièces principales/bureaux	Jusqu'à 5	Jusqu'à 6
Volume de la fosse toutes eaux (m ³)	3	4

Tableau 5 : Volume de la fosse toutes eaux

Un préfiltre-décolloïdeur est associé à la fosse toutes eaux et sert à retenir les particules grossières non retenues dans la fosse et protéger ainsi un colmatage éventuel du filtre à sable. Selon les fabricants, ce système est soit intégré à la fosse toutes eaux soit placé en aval de la fosse toutes eaux.

La fosse génère des gaz. Comme le montre l'illustration présentée en annexe, ces gaz doivent être ventilés de manière efficace. La fosse toutes eaux doit être pourvue d'une ventilation constituée d'une entrée d'air (ventilation primaire) et d'une sortie d'air (ventilation secondaire) indépendantes situées à au moins 40 cm au-dessus du faîtage et à au moins 1 mètre de la ventilation primaire.

Le diamètre pour les ventilations est au minimum 100 mm. Un extracteur statique ou éolien est mis en place sur la ventilation secondaire.

4.2. Filtre à sable drainé

La dimension du filtre à sable drainé varie en fonction du type d'habitation. Le dimensionnement est préconisé par le DTU64.1 :

Nbre de pièces principales/bureaux	Jusqu'à 5	Jusqu'à 6
Nbre de chambres	Jusqu'à 3	Jusqu'à 4
Surface du filtre à sable drainé (m ²)	25	30
Dimension (m)	5 x 5	5 x 6

Tableau 6 : Surface du filtre à sable non drainé

Le plan de principe est présenté en annexe. A titre d'exemple pour un filtre à sable de 20 m², la fouille de décaissement doit être de 4 m x 5 m. Le fond du filtre à sable drainé doit être horizontal et situé à 0,90 m sous le fil d'eau à la sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,20 à 1,40

m suivant le niveau d'eaux prétraitées. Au-delà de 1,40 m, il est recommandé d'installer un poste de relevage en amont du filtre.

Les tuyaux perforés ($\Phi 100$ mm) en PVC (NF EN 476) seront posés avec les orifices vers le bas, à 1 m du bord de la fouille et distants d'un mètre. Le nombre minimal de tuyaux de collecte est de 4. Les regards de répartition amont et aval seront visitables. L'installation est réalisée par un professionnel selon les règles de l'Art et en respectant les normes et DTU en vigueur.

Les eaux traitées issues du filtre à sable drainé, après le regard de contrôle, seront infiltrées soit par un lit d'infiltration à faible profondeur soit par des tranchées d'infiltration à faible profondeur, sur la base de $3 \text{ m}^2/\text{EH}$.

L'exutoire (trop-plein) du lit d'infiltration ou des tranchées d'infiltration sera le réseau d'eaux pluviales enterré sous la voirie.

2^{ème} solution

4.3. Microstation agréée, filtre compact agréé,

Lors de l'achat de la microstation agréée, un contrat d'entretien sera souscrit en même temps. D'une capacité suffisamment dimensionnée par rapport à l'occupation des futurs locaux, cette microstation sera enterrée.

Les eaux traitées issues de la microstation agréée sera orientée, après le regard de contrôle soit par un lit d'infiltration à faible profondeur soit par des tranchées d'infiltration à faible profondeur, sur la base de $3 \text{ m}^2/\text{EH}$.

L'exutoire (trop-plein) du lit d'infiltration ou des tranchées d'infiltration sera le réseau d'eaux pluviales enterré sous la voirie.

4.4. Exemple d'implantation

Aucune synoptique n'a pu être réalisée, étant donné que nous ne connaissons pas l'implantation des bâtiments. Un poste de relevage sera nécessaire.

4.5. Canalisations

Les canalisations d'écoulement gravitaire reliant les différents ouvrages auront un diamètre de 100 mm. Elles seront mises en place sur un lit de pose en gravier (ou sable).

Dans le cas de la filière retenue et selon préconisations du constructeur, il est conseillé de respecter les pentes suivantes :

- Des locaux à la fosse : 2 à 4 % ;
- de la fosse au filtre : 0,5 % (minimum) ;

Il est fortement déconseillé de mettre en place un regard béton en aval de la fosse toutes eaux (dégradation due aux gaz produits).

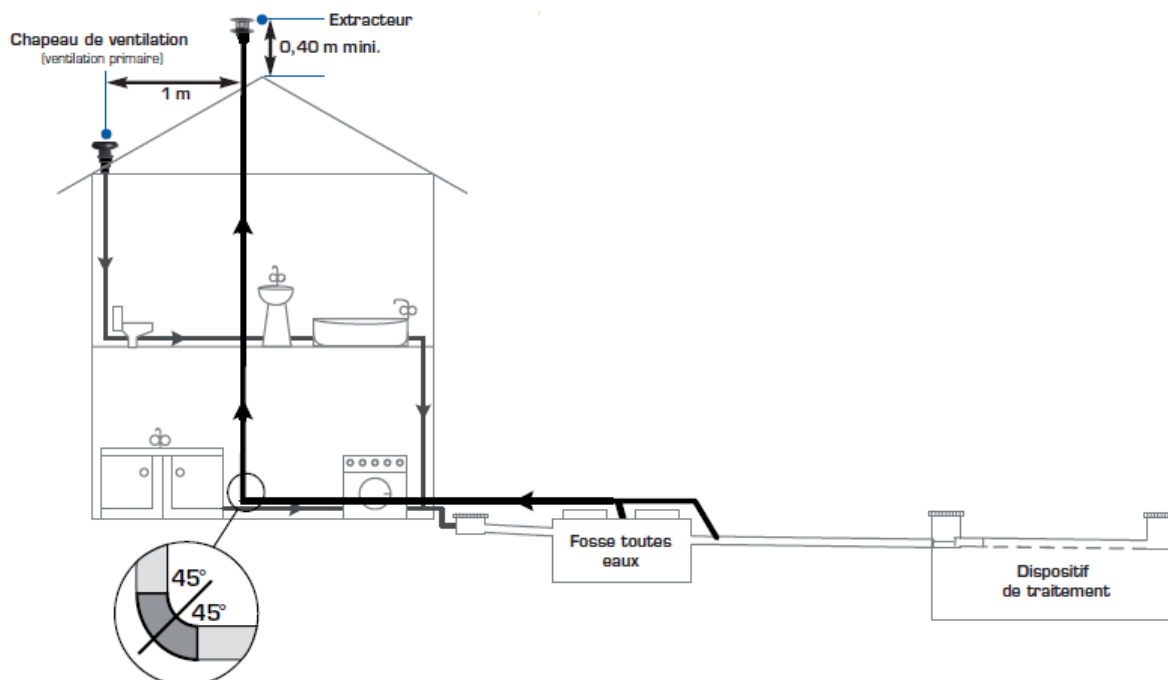


Illustration 6 : Schéma de principe de ventilation

5. Préconisations

Aucune eaux pluviales ou de ruissellement n'est orientée vers la fosse toutes eaux, vers le filtre à sable. Certains arbres/arbustes devront être coupés. En tenant compte des données sur les futures entreprises retenues, l'ensemble de la zone représenterait 8 à 10 EH.

La filière de traitement devra être distante de plus de 35 mètres de tout puits (ou forage) utilisé pour la consommation humaine.

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance minimale de 3 mètres.

Aucun engin, même léger, ne devra circuler à la verticale du filtre à sable, il risquerait d'affecter les matériaux mis en place à faible profondeur.

Le bureau d'étude devra être absolument consulté dans le cas où la nature du sol observée lors du creusement de la fouille serait différente de celle décrite dans le présent rapport.

Le remblaiement par la terre végétale ne doit pas excéder 20 cm d'épaisseur. Si les tuyaux d'épandage sont trop enterrés, il devra être mis en place une couche de graviers au-dessus de ceux-ci pour respecter cette épaisseur.

Tout apport d'eaux de ruissellement sur la zone du filtre à sable est proscrit.

La mise en place des équipements devra être conforme au *DTU 64.1 (édition de Aout 2017)*.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même ponctuellement, la surface consacrée à l'épuration.

Le bon fonctionnement du dispositif d'assainissement autonome dépend essentiellement de son entretien. Cet entretien porte principalement sur la fosse toutes eaux. L'*arrêté du 6 mai 1996* et celui du *24 décembre 2003* préconisent une vidange de celle-ci tous les 4 ans.

De plus, il est conseillé de vérifier régulièrement le bon écoulement des effluents dans les regards de contrôle et dans le décolloïdeur afin de prévenir tout défaut de fonctionnement.

Dans la mesure du possible, l'emplacement du filtre doit respecter les distances minimales suivantes, sauf impossibilité technique :

- **3 mètres** par rapport aux **limites de propriété**,
- **5 mètres** par rapport à **toute construction**.

Le bureau d'étude devra être absolument consulté dans les cas suivants :

- modification de l'emplacement du filtre
- nature du sol observée lors du creusement de la fouille différente de celle décrite dans le présent rapport

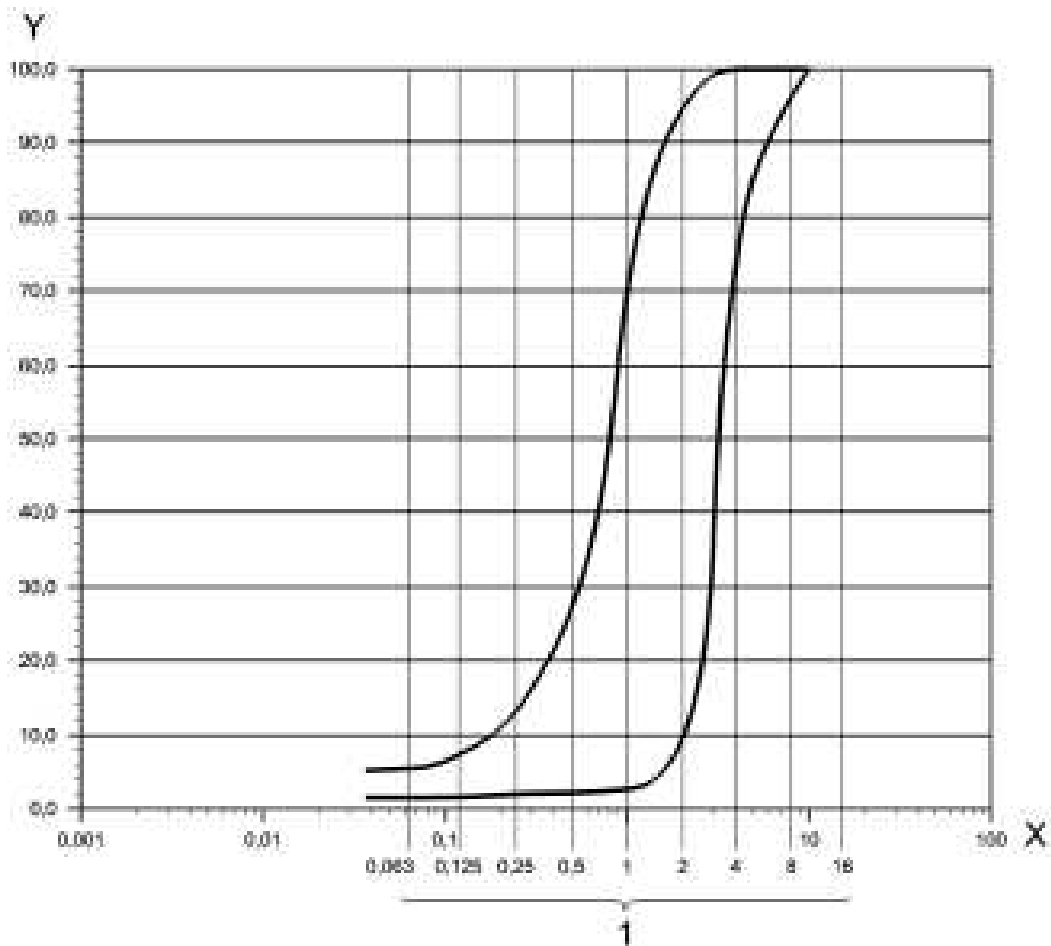
L'autre contrainte pour ces types de filières est la dénivelée nécessaire pour l'écoulement gravitaire des effluents de l'habitation à l'exutoire. En effet, la dénivelée moyenne nécessaire est de l'ordre de **1,40/1,50 mètre entre la sortie des eaux usées des locaux et l'exutoire**.

Le bon fonctionnement du dispositif d'assainissement autonome dépend essentiellement de son entretien. Cet entretien porte principalement sur la fosse toutes eaux. De plus, il est conseillé de vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards de contrôle et dans le décolloïdeur afin de prévenir tout défaut de fonctionnement.

Lors des travaux, un professionnel doit réaliser les ouvrages selon les normes en vigueur et les préconisations du fabricant et/ou constructeur du matériel fourni (fosses toutes eaux, microstation,...).

Annexes

Annexe A
(normative)
Fuseau granulométrique



Légende

X Taille des tamis en mm

Y % de passant

1 Maille des tamis

La courbe est établie à partir d'une analyse granulométrique réalisée conformément aux normes NF P 94-056, NF EN 933-1 et NF EN 933-2, en utilisant, au minimum, les mailles des tamis suivants (en mm) : 0,063, 0,125, 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6,3, 8 et 16.

NOTE L'attention du lecteur est attirée :

- sur l'intérêt de s'approvisionner avec un sable uniforme. Il est déconseillé d'utiliser un coefficient d'uniformité inférieur à 3 et supérieur à 6 ;
- sur la nécessité d'avoir un taux de fines inférieur ou égal à 3 %.

<p align="center">SPANC Service Public de l'Assainissement Non Collectif</p> <p align="center">Communauté de communes de la Forêt</p> <div align="center">  </div> <p align="center">Service Eau et Assainissement 16, Route de Neuville 45470 REBRÉCHEN Tel : 02 38 75 10 19 Courriel : spanc@cc-foret.fr</p> <hr/> <p align="center">Bureau d'études techniques</p> <div align="center">  </div> <p align="center">1, Boulevard de Québec 45000 - ORLEANS Tel : 02 38 51 12 75 Courriel : spanc@esea.fr</p>

<p>Assainissement non collectif</p> <p>Avis technique dans le cadre d'un permis d'aménager – Eaux-usées pour la future Zone d'Activités</p>
<p>N° de référence SPANC : 1400 Date d'examen dossier : 19/10/2022</p> <p>Nature du projet : Création d'une zone d'activités à vocation artisanale d'environ 11 lots</p> <p>Propriétaire : Communauté de communes de la Forêt 15, Rue Mail Est – 45170 NEUVILLE-AUX-BOIS</p> <p>Adresse du projet : Rue du Pavé, RD 11 Ref cadastrale : Y 29 45170 ASCHERES LE MARCHE</p>

Ce rapport d'examen de conception dressé par le SPANC est réalisé :

- Vu la demande de contrôle et d'implantation présentée par le demandeur, accompagnée du rapport d'étude du bureau d'études ASTEEN Environnement - 05 45 69 83 46 - contact@asteen.fr.
- Vu l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- Vu l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

ATTENTION :

- En dehors du cadre d'une autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, etc.), **il vous appartient de vérifier** si votre projet respecte l'ensemble des règles d'urbanisme (liste non exhaustive : limite de zone constructible, autorisation de défrichement, proximité d'ouvrages spécifiques pouvant imposer des restrictions de travaux telle qu'une digue,...).

Capacité de traitement du système d'assainissement :

La zone d'activité comportera au moins 6 entreprises liées au secteur du bâtiment.

Le nombre d'équivalents-habitants attaché à chaque entreprise n'est pas défini à ce stade du projet.

ASPECT TECHNIQUE

COLLECTE – Canalisations posées en amont du dispositif d'assainissement

Dimensionnement proposé par le demandeur : **Sans objet**

Remarques / Détails de mise en œuvre / Observations du SPANC :

- *Un regard de visite ou un té avec bouchon à vis sera implanté sur chacune des sorties d'eaux usées au niveau de l'habitation.*

PRETRAITEMENT – Fosse toutes eaux

Dimensionnement proposé par le demandeur : **Non défini. Dépend du nombre de personnels sur site.**

Remarques / Détails de mise en œuvre / Observations du SPANC :

- *Conformément aux prescriptions du DTU 64.1 en vigueur, la ventilation secondaire sera réalisée en diamètre 100 mm et sera amenée à 0,40 m au dessus du faîtage. Elle sera munie d'un extracteur (statique ou éolien).*
- *Une ventilation primaire sera mise en place conformément aux prescriptions du DTU 64.1 en vigueur.*
- *D'une manière générale les prescriptions de pose du fabricant de la fosse toutes eaux devront être respectées.*

TRAITEMENT – Lit filtrant vertical drainé

Dimensionnement proposé par le demandeur : Largeur : **5,00 ml** – Longueur : **Non définie. Dépend du nombre d'équivalents-habitants.**

Profondeur maximale du fil d'eau du regard de répartition : - 0,50 m / sol fini

Remarques / Détails de mise en œuvre / Observations du SPANC :

- *Le lit filtrant devra être implanté à 3,00 m des limites de propriétés et à 5,00 m des ouvrages fondés. Par son courrier du 17 mars 2021 la société ASTEEN précise : "Ces distances devront être respectées pour la mise en place des filières, ou à défaut de minimiser l'impact en passant sur des filières plus compactes, qui devront être définies selon le projet de construction."*
- *La profondeur maximale du fil d'eau au niveau du regard de répartition sera de 0,50 m / sol fini. Si cette cote de profondeur ne pouvait être respectées, un poste de refoulement serait alors mis en place en aval de la fosse pour alimenter le lit filtrant vertical drainé.*
- *Selon les conclusions de l'étude de sols spécifique sur la parcelle, le lit filtrant pourra être imperbéabilisé (fond et parois) par une géomembrane étanche.*

Dispersion / Rejet – Lit d'infiltration ou tranchées d'infiltration à faible profondeur

Dimensionnement proposé par le demandeur :
Surface d'infiltration basée sur 3 m²/EH

Remarques / Détails de mise en œuvre / Observations du SPANC :

- "Les eaux traitées issues du filtre à sable drainé, après le regard de contrôle, seront infiltrées soit par un lit d'infiltration à faible profondeur soit par des tranchées d'infiltration à faible profondeur, sur la base de 3 m²/EH." (page 10 du rapport)
- Le bureau d'études indique qu'un poste de relevage sera nécessaire.
- "L'exutoire (trop-plein) du lit d'infiltration ou des tranchées d'infiltration sera le réseau d'eaux pluviales enterré sous la voirie." (page 10 du rapport).

Dans tous les cas, si un rejet en trop-plein de la zone d'infiltration est prévu, il devra faire l'objet d'une demande d'autorisation au gestionnaire du réseau pluvial de la zone d'activité.

ASPECT ENVIRONNEMENTAL

Zones à enjeu sanitaire :

- périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage public utilisé pour la consommation humaine dont l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique prévoit des prescriptions spécifiques relatives à l'assainissement non collectif ;
- zone à proximité d'une baignade dans le cas où le profil de baignade, établi conformément au code de la santé publique, a identifié l'installation ou le groupe d'installations d'assainissement non collectif parmi les sources de pollution de l'eau de baignade pouvant affecter la santé des baigneurs ou a indiqué que des rejets liés à l'assainissement non collectif dans cette zone avaient un impact sur la qualité de l'eau de baignade et la santé des baigneurs ;
- zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques.

L'installation est implantée dans une zone à enjeu sanitaire :**NON**

Zones à enjeu environnemental :

- les zones identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) démontrant une contamination des masses d'eau par l'assainissement non collectif sur les têtes de bassin et les masses d'eau.

L'installation est implantée dans une zone à enjeu environnemental :**NON**

Puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution :

L'installation est implantée à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé : ..**NON**

Suite à donner :

➤ Avis technique : FAVORABLE

À ce stade le projet, tel que présenté, respecte le principe de l'arrêté du 7 septembre 2009.

L'assainissement sera réalisé individuellement pour chaque lot. Le principe d'assainissement proposé par le bureau d'études est un traitement par lit filtrant vertical ou par un système agréé (micro-sation, filtres compacts, filtres plantés) suivi d'une infiltration par tranchées à faible profondeur.

Selon la perméabilité mesurée, il sera possible d'envisager un rejet des eaux-usées traitées vers le réseau pluvial, uniquement en trop-plein après passage par la zone d'infiltration.

Il sera donc nécessaire de disposer **pour chaque lot** d'une **étude de conception détaillée**.

Cette étude doit être réalisée par un bureau d'études spécialisé. Afin d'atteindre les objectifs fixés, le bureau d'études doit s'engager :

- à avoir une **indépendance totale de prescription** et n'avoir aucun lien avec un quelconque procédé ou fabricant qui pourrait limiter, fausser ou orienter la prescription,
- être assuré pour sa **responsabilité décennale** et sa **responsabilité civile professionnelle** avec des attestations mentionnant précisément les missions de conceptions d'assainissement non collectif
- être un **spécialiste de l'analyse pédologique** et pouvoir le démontrer par ses références.

Quelle que soit la démarche, la **filière préconisée** doit être clairement **justifiée** et décrite en **dimension** et **l'implantation** doit être claire avec **une vue en plan coté** et un **profil en long coté** faisant apparaître clairement toutes les **profondeurs des ouvrages, fil d'eau et fond de fouille**.

En cas de rejet en trop-plein, une convention individuelle de raccordement des eaux-usées traitées dans le collecteur public des eaux pluviales devra être passée sur chaque lot afin de disposer d'un document contractuel permettant de faire contrôler les niveaux de rejet. Cela permettra d'intervenir directement sur un lot en cas de dysfonctionnement d'un ouvrage.

Pour le bureau d'études chargé du contrôle

Date de l'avis : 19 – 10 - 2022

Le contrôleur : Benoît MAITRE

esea

1, Boulevard de Québec - 45000 ORLÉANS

Tel : 02 38 51 12 75

Courriel : spanc@esea.fr

Pour le SPANC

