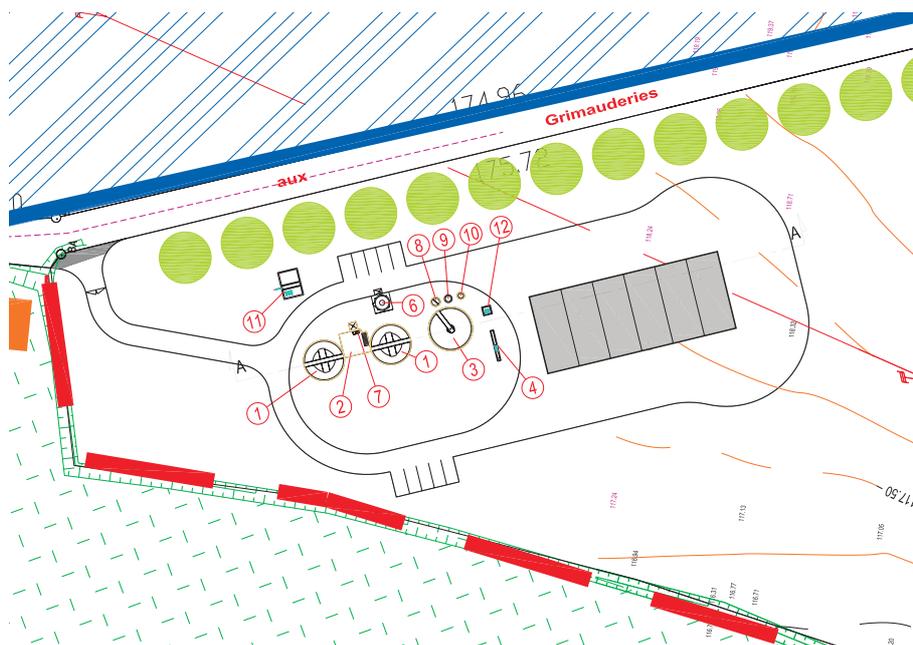




Commune de Neullé-Pont-Pierre (37)

NOTICE D'IMPACT



CRÉATION D'UNE STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DE LA Z.A.C. POLAXIS

Communauté de Commune Gâtine et Choisilles

ZAC POLAXIS – Création d'une station d'épuration

Notice d'impact



THEMA ENVIRONNEMENT
1, Mail de la Papoterie
37170 CHAMBRAY-LES-TOURS

A 10.201



Cabinet MERLIN
Agence d'Orléans
53, rue Edouard Brandy
45 800 SAINT JEAN DE BRAYE

Janvier 2011

SOMMAIRE

1. FICHE DE SYNTHÈSE ET NOM ET ADRESSE DU DEUANDEUR	5
2. MILIEU RECEPTEUR.....	6
3. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE.....	7
4. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	9
5. CONTEXTE GÉNÉRALE.....	10
5.1 ELEMENTS DE CLIMATOLOGIE	10
5.1.1 <i>Les températures.....</i>	10
5.1.2 <i>Les précipitations.....</i>	10
5.1.3 <i>Les vents.....</i>	10
5.2 BASSINS VERSANTS – HYDROGRAPHIE	12
5.2.1 <i>Géologie.....</i>	12
5.2.2 <i>Contexte pédologique</i>	14
5.2.3 <i>Hydrogéologie (eaux souterraines)</i>	16
5.2.4 <i>Les risques et catastrophes naturels.....</i>	19
5.2.5 <i>Occupation du sol.....</i>	19
5.3 SENSIBILITÉ DU MILIEU RECEPTEUR.....	20
5.3.1 <i>Le réseau hydrographique superficiel</i>	20
5.3.2 <i>Hydrologie.....</i>	23
5.3.3 <i>Méthodologie d'évaluation de la qualité d'un cours d'eau.....</i>	24
5.3.4 <i>Qualité et objectif de qualité du milieu récepteur.....</i>	24
5.3.5 <i>Les zones humides.....</i>	30
5.3.6 <i>Les zones de protections et le réseau Natura 2 000.....</i>	31
5.3.7 <i>Milieu naturel</i>	31
5.3.8 <i>Gestion des eaux.....</i>	31
6. AMÉNAGEMENTS PROJÉTÉS.....	33
6.1 DETERMINATION DE LA CAPACITÉ NOMINALE DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT	33
6.2 RESEAU DE COLLECTE	35
6.3 UNITÉ DE TRAITEMENT PRINCIPALE	35
6.3.1 <i>Description de l'unité de traitement</i>	35
6.3.2 <i>Travaux et ouvrages annexes.....</i>	35
6.3.3 <i>Coût estimatif des travaux</i>	36
6.3.4 <i>Les normes de rejets</i>	36
6.3.5 <i>Lieu d'implantation</i>	36
6.4 TRAITEMENT TERTIAIRE DES EAUX.....	36
6.4.1 <i>Lits filtrants.....</i>	36
6.4.2 <i>Saulaie</i>	37
6.5 TRAITEMENT DES BOUES	37
7. INCIDENCE DU PROJÉT	38
7.1 LE MILIEU HUMAIN	38
7.1.1 <i>Insertion paysagère</i>	38
7.1.2 <i>Impact olfactif.....</i>	38
7.1.3 <i>Impact sonore</i>	38
7.2 LE MILIEU NATUREL	38
7.2.1 <i>Incidence sur la faune et la flore</i>	38
7.2.2 <i>Préservation des usages de l'eau.....</i>	39
7.2.3 <i>Incidence quantitative.....</i>	39
7.2.4 <i>Incidence qualitative.....</i>	39
7.3 INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE NATUREL	43
7.4 INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE BATI.....	43
7.5 INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS.....	43
7.6 INCIDENCE RÉGLEMENTAIRE	43
7.6.1 <i>Les zones inondables</i>	43
7.6.2 <i>Les zones humides.....</i>	43
7.6.3 <i>Conclusion</i>	43

8.	MESURES COMPENSATOIRES	44
8.1	POINT DE REJET	44
8.2	INTEGRATION PAYSAGERE.....	44
9.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION	44
10.	SURVEILLANCE	45
11.	LEXIQUE	46

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site d'étude	8
Figure 2 : Données météorologiques.....	11
Figure 3 : Données anémométriques.....	12
Figure 4 : Contexte géologique	15
Figure 5 : Piézométrie de la nappe de la craie du Sénonien-Turonien (d'après SRAE 1987).....	16
Figure 6 : Carte du réseau hydrographique et des sensibilités	22
Figure 7 : Carte de localisation des stations physico-chimiques et hydrobiologiques	26
Figure 8 : Carte de localisation des milieux d'intérêts écologiques	32
Figure 9 : Plan masse	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coupe géologique prévisionnelle au droit du site	14
Tableau 2: Risques et catastrophes naturelles recensés sur la commune de Neuillé Pont Pierre ...	19
Tableau 3 : Débits et débits spécifiques moyens mensuels interannuels sur l'Escotais à Saint Patern-Racan (1968-2010)	23
Tableau 4 : Synthèse des débits caractéristiques	24
Tableau 5 : Classes de qualité de l'état des masses d'eau définies par l'arrêté ministériel du 10 janvier 2010	24
Tableau 6 : Qualité hydrobiologique de l'Escotais.....	28
Tableau 7 : Caractéristiques piscicoles du Long et de l'Escotais	28
Tableau 8 : Résultats des pêches électriques sur l'Escotais (1995)	29
Tableau 9: Concentration maximale par paramètre.....	45

1. FICHE DE SYNTHÈSE ET NOM ET ADRESSE DU DEUNDEUR

NOM ET ADRESSE DU MAITRE D'OUVRAGE

Communauté de Commune Gatines-et-Choisilles
Le chêne Baudet
37360 SAINT ANTOINE DU ROCHER
Tél. 02.47.29.81.00

OBJET

Création d'une station d'épuration de 1000 EH

LOCALISATION DU PROJET

Commune de Neuillé-Pont-Pierre, au Nord Est du bourg
Parcelles cadastrées : ZM 7a

CARACTERISTIQUES

Type de process retenu : - boues activées

Capacité nominale : - 1000 Equivalents habitants (EH)

Débit moyen théorique : - 20 m³/jour, soit 0,23 l/s

Débit de pointe théorique : - 1,74 l/s

Charge brute de pollution produite : - 60 kg de DBO₅/jour

Type de réseau : séparatif (entièrement à créer)

2. MILIEU RECEPTEUR

- Cours d'eau récepteur : rivière « La Chevrière »
- Objectif de qualité : Bon état DCE
- Q_{mnd_5} théorique : 4 l/s

NIVEAUX DE REJET PROPOSES

$DBO_5 \leq 20$ mg/l,

$DCO \leq 60$ mg/l,

$MES \leq 15$ mg/l,

$N.T.K \leq 10$ mg/l,

$P \text{ total} \leq 1$ mg/l*

* cette concentration de rejet est rendue possible par déphosphatation physico-chimique

CADRE REGLEMENTAIRE

Opération soumise à déclaration au titre du Code de l'Environnement.

3. PRESENTATION DE L'ETUDE

La commune du Neuillé-Pont-Pierre est localisée au Nord du département d'Indre et Loire, à une vingtaine de kilomètres au Nord de Tours.

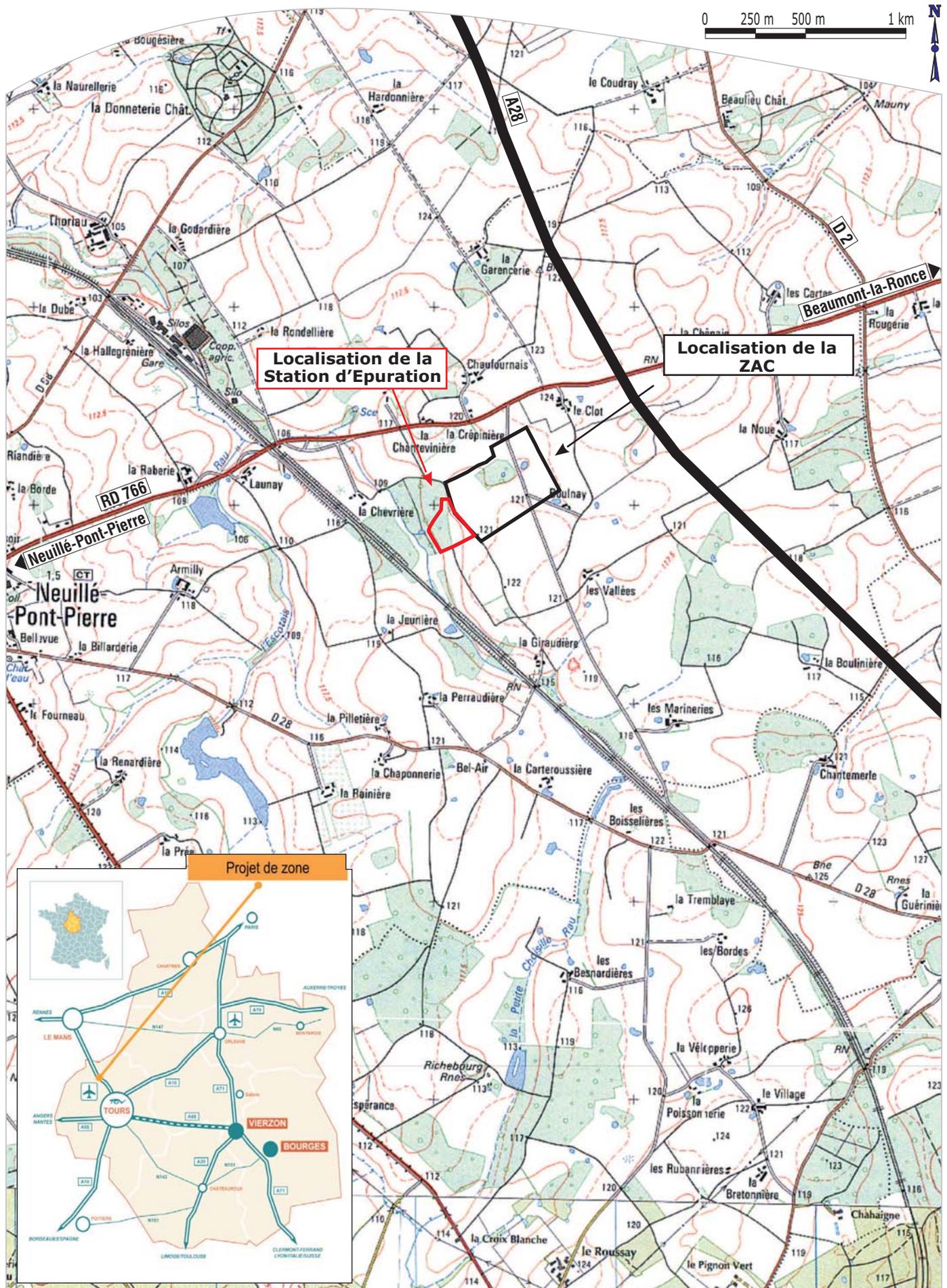
Elle dispose d'un PLU (Plan Local d'Urbanisme) sur lequel une zone 1AUZE à vocation économique y est présente. Cette zone est à urbaniser et elle ne pourra accueillir les entreprises qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements. La surface au sol destinée à l'implantation de la station d'épuration est de 10,6 ha pour une superficie totale la ZAC de 130 ha.

La mise en place d'une station d'épuration est nécessaire pour la viabilisation de la zone d'activité projetée.

Dans ce cadre, la collectivité projette la création d'une unité de traitement des eaux usées domestiques d'une capacité nominale de 1000 EH. La station devra pouvoir être évolutive avec le développement de la ZAC. Des aménagements pourront être apportés par ailleurs pour atteindre une capacité nominale de 2000 EH.

La filière de traitement choisie est de type boues activées avec un traitement tertiaire de filtres plantés de roseaux complété par une infiltration des eaux sur une saulaie. La présentation du site d'étude est réalisée sur la page suivante.

PLAN DE LOCALISATION



4. CADRE REGLEMENTAIRE

La création d'une unité de traitement des eaux usées domestiques peut entrer dans les opérations soumises à AUTORISATION ou à DECLARATION, en application des articles L 214 -1 à L 214-3 du Code de l'Environnement.

Dans le cadre de cette étude, la capacité nominale de la station d'épuration étant supérieure à 200 EH (ou supérieure à 12 kg de DBO₅/j), cet ouvrage, entre de fait, dans la rubrique 2.1.1.0, de l'article R214-1 du code de l'environnement mentionnée ci-dessous, pour les opérations soumises à déclaration.

Rubrique 2.1.1.0 : Station d'épurations des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du Code Général des Collectivités Territoriales

1° Supérieure à 600 kg de DBO₅ (A*)

2° Supérieure à 12 kg de DBO₅, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ (D**)

**Projet : Capacité nominale de la station : 1000 EH
Charge polluante à traiter 60 kg de DBO₅/j
⇒ Opération soumise à DECLARATION**

* A : Autorisation

** D : Déclaration

5. CONTEXTE GENERALE

5.1 ELEMENTS DE CLIMATOLOGIE

Les données statistiques sur la climatologie au niveau de la ZAC POLAXIS proviennent de la station de Parçay-Meslay. La période d'observation pour les températures et les précipitations porte sur les années 1968 à 1997. Les données anémométriques¹ sont quant à elles recueillies sur la période 1965-1997.

Les durées d'observation sont suffisamment longues pour permettre d'étudier les précipitations, les températures et les vents de façon fiable et significative.

5.1.1 Les températures

La température annuelle moyenne observée est de 11,3 °C. L'examen de la température minimale moyenne (7°C) et de la température maximale moyenne (15,6 °C) souligne l'étendue des écarts. Les températures moyennes les plus élevées sont enregistrées (cf. Figure 2) durant les mois de juillet et août (25 °C), les plus basses en janvier et février (1,7 et 1,8 °C).

5.1.2 Les précipitations

La pluviométrie annuelle moyenne atteint 671 mm à la station de Parçay-Meslay. Cette valeur est inférieure à la moyenne départementale (précipitations moyennes annuelles observées pour le département sur la période 1961/1990 : 679 mm).

Ces précipitations, qui se répartissent de façon relativement homogène sur l'ensemble de l'année (faible amplitude), caractérisent un climat de type océanique atténué (cf. Figure 2). On distingue cependant une augmentation des précipitations entre septembre et mars, de même qu'un pic au mois de mai au cours duquel la pluviométrie est la plus élevée. Le mois d'août est statistiquement le plus sec (39 mm).

5.1.3 Les vents

La rose des vents établie à Parçay-Meslay indique l'existence de deux directions majeures qui sont sud-ouest et nord-est et précise que les vents de 5 à 8 m/s sont les plus fréquents (cf. Figure 3).

Localement, les conditions de circulation du vent sur le secteur d'étude peuvent être influencées par la configuration du site, mais il semble que l'appréciation de la circulation des masses d'air au sein du secteur de la ZAC puisse s'appuyer sur les données de la station météorologique.

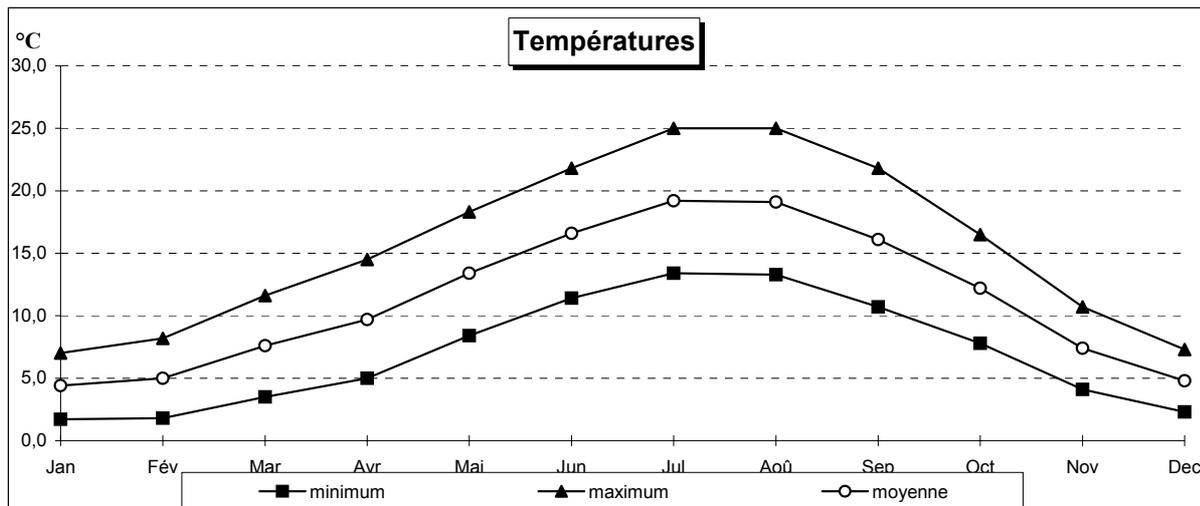
¹ Données relatives aux vents.

Figure 2 : Données météorologiques

POSTE CLIMATOLOGIQUE DE PARCAY-MESLAY
Période d'observation : 1968 à 1997

Températures moyennes mensuelles (en°C)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Dec	Année
Moyenne	4,4	5,0	7,6	9,7	13,4	16,6	19,2	19,1	16,1	12,2	7,4	4,8	11,3
Minimum	1,7	1,8	3,5	5,0	8,4	11,4	13,4	13,3	10,7	7,8	4,1	2,3	7,0
Maximum	7,0	8,2	11,6	14,5	18,3	21,8	25,0	25,0	21,8	16,5	10,7	7,3	15,6



Pluviométrie moyenne mensuelle (en mm)

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Dec	Année
Précipitations	63,3	63,6	51,9	48,8	65,1	49,5	50,7	39,4	52,2	55,7	65,8	64,8	670,8

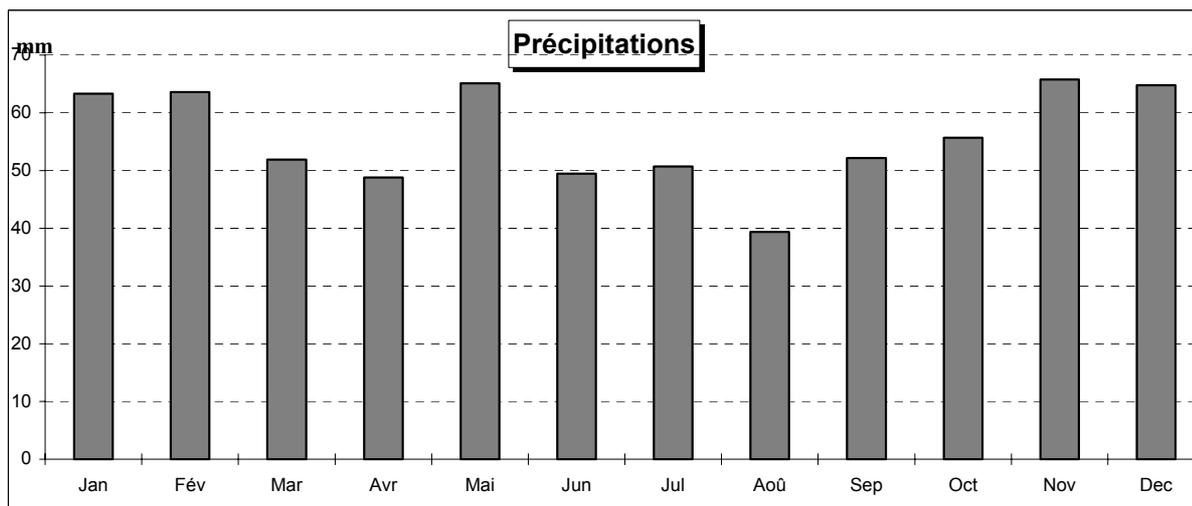
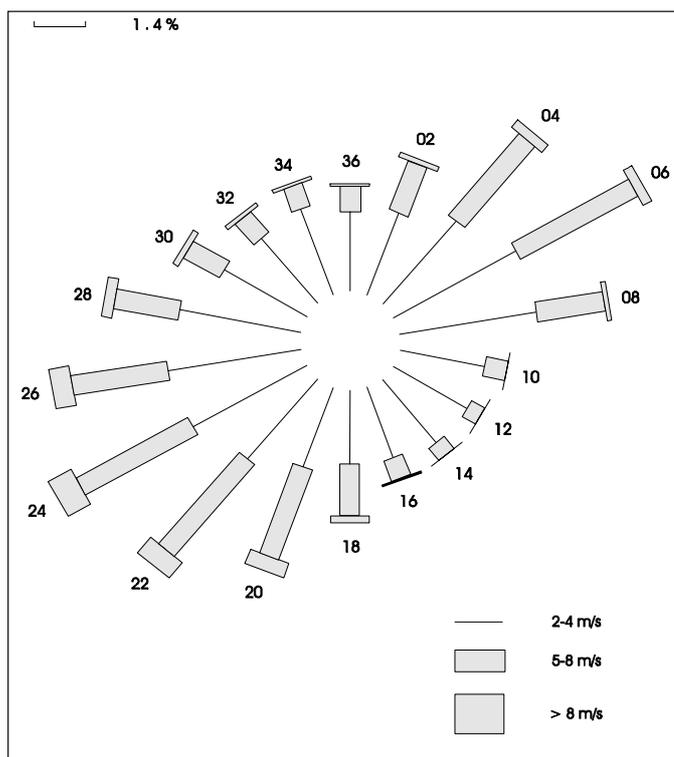


Figure 3 : Données anémométriques



POSTE CLIMATOLOGIQUE DE PARÇAY-MESLAY
 PERIODE D'OBSERVATION : 1965-1997
 (Source : Météo France)

5.2 BASSINS VERSANTS – HYDROGRAPHIE

5.2.1 Géologie

La stratigraphie de la région d'étude est globalement organisée de bas en haut par le Cénomaniens sableux (non affleurant), la craie Séno-Turonienne (affleure sur les flancs des vallées), les formations détritiques de l'Eocène et les calcaires lacustres de Touraine du Sannoisien (Neuvy-le-Roi et de Neuillé-Pont-Pierre) plus ou moins recouverts par des dépôts de limons des plateaux. On se reportera à la carte page 15.

Le détail des couches géologiques (de haut en bas) au droit de la zone d'étude a été déterminé à partir de la carte géologique et des coupes lithologiques de forages voisins :

- Calcaire lacustre de Touraine qui correspond à un calcaire blanc, très pur, en bancs compacts séparés par des marnes et argiles. On notera que les calcaires lacustres se sont déposés dans des cuvettes d'effondrement, apparues vers la fin de l'Eocène sous l'effet de mouvements tectoniques. Les bordures de ces cuvettes (ou bassins lacustres) peuvent correspondre à des limites faillées.
- Eocène détritique continental qui présente un faciès de conglomérats siliceux à matrice argileuse. L'épaisseur de ces conglomérats atteint une dizaine de mètres, mais elle est irrégulière et la formation peut être absente localement ;

- Formations à silex du Sénonien associées à des argiles blanches ou verdâtres. Leur épaisseur est variable et peut atteindre plus de 10 m au droit du site ;

Sur le secteur d'étude, l'ensemble Calcaire lacustre – Eocène détritique – formations à silex correspond à une épaisseur comprise entre 25 et 40 m (voire plus) selon la topographie. L'éocène et les formations à silex assurent une séparation hydraulique entre la nappe aquifère superficielle des calcaires lacustres et la nappe aquifère captive à semi-captive de la craie séno-turonienne sous-jacente.

- Craie blanche du Sénonien qui correspond à une craie tendre dite de Villedieu, renfermant de très nombreux silex et des niveaux sableux glauconieux. L'épaisseur de la craie sénonienne est de l'ordre de 20 à 30 m ;
- Tuffeaux du Turonien qui sont constitués sur 70 m environ par un calcaire crayeux, alternant avec des sables légèrement consolidés correspondant au « Tuffeau jaune de Touraine » du Turonien supérieur surmontant un calcaire détritique nommé « Tuffeau blanc » du Turonien moyen ;
- Craie argileuse du Turonien inférieur dont l'épaisseur est voisine de 20 à 25 m ;
- Marnes à Ostracées et sables et grès glauconieux du Cénomani qui est le premier étage à la base du Crétacé et dont l'épaisseur est voisine de 70 m ;
- Calcaires jurassiques sur plusieurs centaines de mètres.

En synthétisant les épaisseurs des formations décrites, il est possible de déterminer la coupe géologique des terrains au droit du site de la future station de traitement et d'épuration des eaux, en se basant sur une cote au sol près de l'échangeur de 125 m NGF (voir Tableau 1).

Profondeur du toit par rapport au sol (2)	Nature (1)	Altitude du toit	Stratigraphie
0 m	A	+125 m NGF (TN)	Calcaire lacustre de Touraine de l'Oligocène
30 m	I	+95 m NGF	Eocène et argiles à silex
45 m	A	+80 m NGF	Sénonien
70 m	A	+55 m NGF	Turonien supérieur
95 m	(A)	+30 m NGF	Turonien moyen
115 m	I	+10 m NGF	Turonien inférieur
140 m	A	-15 m NGF	Cénomaniens
210 m	?	-85 m NGF	Jurassique

(1) Nature : A = aquifère ; (A) = potentiellement aquifère ; I = imperméable ; ? = inconnu

(2) profondeurs indicatives.

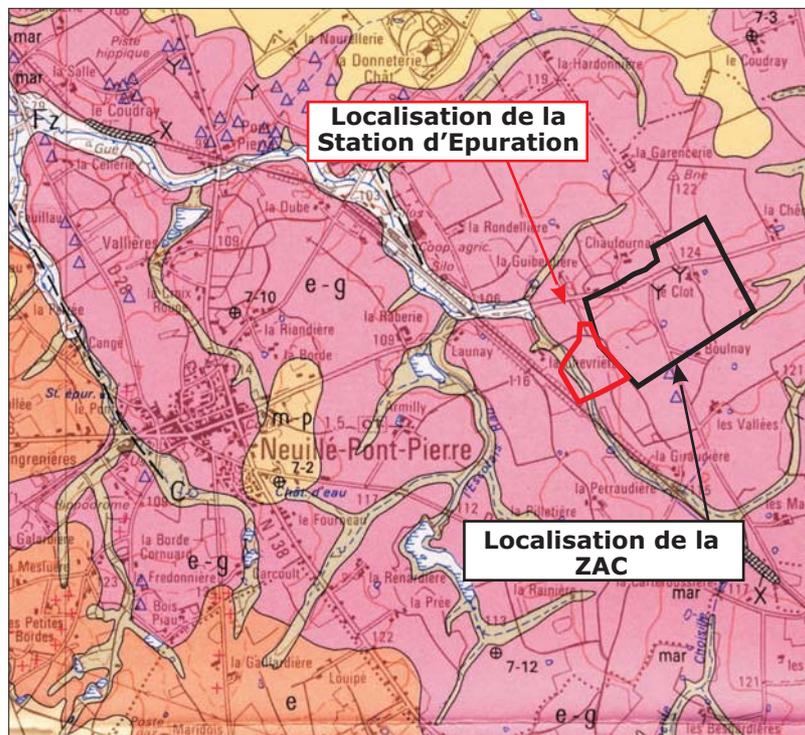
Tableau 1 : Coupe géologique prévisionnelle au droit du site

5.2.2 Contexte pédologique

Au regard des cartes pédologiques disponible au 50 000^{ème} le site d'étude repose sur des sols bruns calcaires, riche en argile.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE

Echelle : 1/50000^{ème}



Formations de plateau

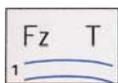
- LP Limons de plateau
- LPs Limons de plateau à dominante sableuse

Formations de versant

- C Colluvions de fond de vallon

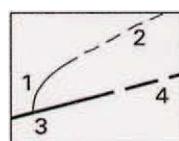
Formations fluviales

Alluvions récentes et modernes de la vallée du Loir et ses affluents (plaine alluviale actuelle : niveau 0-3 m)
 1-Anciens chenaux du Loir à dominante argileuse
 T-Tourbe (notation ponctuelle)



Formations tertiaires

- m-p Néogène sables grossiers, argileux, roux (Mio-Pliocène)
- e-g Paléogène
Paléogène lacustre (Priabonien à Oligocène) : marnes et calcaires lacustre de Touraine
- e eF Eocène continental détritique (Yprésien ? À Bartonien ?) : argiles grises à rouille, parfois sableuses, à silex et conglomérats polygéniques
eF - Faciès fluvatile
- △ Meulière
- + Perron (conglomérat)



- 1 - Contour géologique
- 2 - Contour géologique masqué ou supposé
- 3 - Faille
- 4 - Faille supposée

5.2.3 Hydrogéologie (eaux souterraines)

Réservoirs aquifères

Dans le secteur concerné par l'étude, les réservoirs aquifères sont essentiellement représentés, de bas en haut, par :

- **La nappe des sables du Cénomaniens :**
Les horizons sableux du Cénomaniens constituent un réservoir multicouches renfermant une nappe captive sous les « Marnes à Ostracées ». L'eau y est généralement sulfo-ferrugineuse et de bonne qualité bactériologique. Cette nappe est exclusivement réservée à l'alimentation en eau potable de d'Indre-et-Loire.
- **La nappe des craies du Turonien et du Sénonien :**
L'aquifère de la craie est caractérisé par une perméabilité variable suivant la fissuration et la dissolution de la craie. Bien que poreuse, la craie n'est perméable que lorsqu'elle est fissurée ou altérée. Ces conditions se rencontrent le long des failles ou dans leur alignement et dans les vallées qui atteignent la formation. L'épaisseur moyenne de l'aquifère est en général inférieure à 100 m, et dans le secteur, plutôt proche de 60 m.
Cette nappe est déjà sollicitée dans le secteur pour l'alimentation en eau potable (forages de Neuvy-le-Roi et Neuilley-Pont-Pierre, captage de source à Beaumont-la-Ronce), mais aussi pour l'irrigation et l'usage domestique.

La nappe est ici captive sous le recouvrement tertiaire et la piézométrie montre un écoulement globalement dirigé vers le nord-ouest. Elle est drainée par les ruisseaux de l'Escotais et du Long à la verticale desquels s'établissent les axes de drainage. Les eaux de cette nappe ont globalement une bonne qualité. On notera que les nitrates sont absents ou en faible teneur sous le plateau (Neuilley-Pont-Pierre) et plus abondants près des affleurements (Beaumont-la-Ronce). On note toutefois une teneur élevée en fer à Neuilley-Pont-Pierre. Sur le plateau, cette nappe est protégée par les couches peu perméables de l'Eocène et du Crétacé supérieur. Les débits sont liés à la fissuration de la roche.

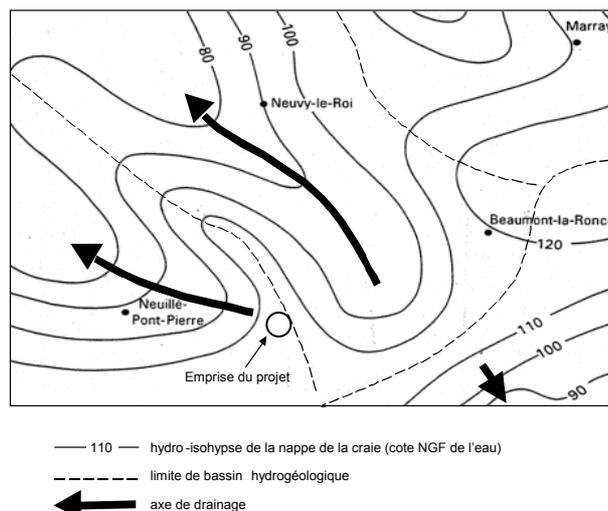


Figure 5 : Piézométrie de la nappe de la craie du Sénonien-Turonien (d'après SRAE 1987)

- ***La nappe des calcaires lacustres :***

Au niveau du secteur d'étude, les calcaires lacustres de Touraine ne constituent pas un aquifère important en raison d'une faible hauteur mouillée. La formation peut présenter de meilleures ressources dans le compartiment effondré de Neuillé-Pont-Pierre où elle alimente quelques sources. L'aquifère est limité à sa base par des niveaux argileux qui permettent d'y maintenir une nappe, localement perchée. Toutefois, aucun forage d'importance ne capte la nappe des calcaires lacustres dans ce secteur. Cette nappe plus ou moins karstique et non protégée, présente une forte vulnérabilité vis-à-vis des pollutions superficielles.

Captages pour l'Alimentation en Eau Potable (A.E.P.)²

La zone d'étude n'est pas concernée par la présence de captage d'eau utilisé pour la production d'eau potable ou par leurs périmètres de protection.

Les captages AEP les plus proches de la future station de traitement et d'épuration des eaux sont ceux des captages des communes de :

- Neuillé-Pont-Pierre : Les périmètres immédiat et rapproché n'interceptent pas la future ZAC. Il n'a pas été défini de périmètre de protection éloignée par l'hydrogéologue agréé. L'arrêté de déclaration d'utilité publique date de mars 2001.
- Neuvy-le-Roi : Les périmètres immédiat et rapproché n'interceptent pas la future ZAC. Comme pour le captage de Neuillé-Pont-Pierre, il n'a pas été défini de périmètre de protection éloignée par l'hydrogéologue agréé. L'arrêté de déclaration d'utilité publique date d'octobre 1994.
- Beaumont-la-Ronce : Les périmètres immédiat et rapproché n'interceptent pas la futur ZAC. Comme pour les deux autres captages présentés, il n'y a pas de périmètre de protection éloignée par l'hydrogéologue agréée. L'arrêté de déclaration d'utilité publique date de décembre 2007.

Commune	Profondeur	Origine	Débit	Arrêté préfectoral	Distance au projet
Neuillé-Pont-Pierre Bellevue	98 m	Turonien supérieur	38 m ³ /h	22/03/01	2300 m
Neuvy-le-Roi Beauregard	67 m	Turonien supérieur	30 m ³ /h	25/10/94	4500 m
Beaumont-la-Ronce Fontaine Bodin	4 m (source captée)	Turonien supérieur	26 m ³ /h	27/12/07	5000 m

La nappe concernée par ces captages est bien protégée par les horizons peu perméables du Sénonien supérieur.

Il n'existe pas d'autre périmètre de protection de captage AEP sur le site ni aux environs immédiats de la future station de traitement et d'épuration des eaux.

Captages agricoles

Les forages d'irrigation qui concernent la craie du Séno-Turonien sont assez nombreux au sud du projet de la station de traitement des eaux usées, à l'est de la commune de Neuillé-Pont-Pierre et dans le nord des communes de Semblançay et de Rouziers-de-Touraine. Toutefois, il n'existe aucun forage sur la zone d'étude.

² Les données concernant les captages AEP proviennent de la ARS de l'Indre-et-Loire.

5.2.4 Les risques et catastrophes naturels

La commune de Neuillé Pont Pierre a fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles. Elles sont reprises est présentées dans le tableau suivant.

Tableau 2: Risques et catastrophes naturelles recensés sur la commune de Neuillé Pont Pierre

Risque sismique sur la commune	Sismicité Négligeable mais non nulle
Risques naturels et technologiques possibles sur la commune	Nous n'avons pas référencé de risques naturels et technologiques pour le village de Neuillé-Pont-Pierre
Catastrophes naturelles passées sur la commune	<p><u>du 1 Juillet 2005 au 30 Septembre 2005</u> : Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols</p> <p><u>du 25 Décembre 1999 au 29 Décembre 1999</u> : Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain</p> <p><u>du 31 Mai 1999 au 1 Juin 1999</u> : Inondations et coulées de boue</p> <p><u>du 1 Mai 1993 au 31 Août 1996</u> : Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols</p> <p><u>du 1 Janvier 1992 au 30 Avril 1993</u> : Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse</p> <p><u>du 1 Décembre 1990 au 31 Décembre 1991</u> : Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse</p> <p><u>du 1 Mars 1990 au 30 Novembre 1990</u> : Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse</p>

5.2.5 Occupation du sol

Le secteur envisagé pour l'implantation de la future station d'épuration a actuellement une vocation agricole. L'habitat n'est pas représenté sur la zone.

Au droit du ruisseau de la Chevière qui présente une occupation du sol plus diversifiée (prairies, boisements, faciès d'écoulement naturels,...).

- à l'amont du lieu-dit de « la Chevière » et à l'aval du lieu-dit « la Giraudière », le cours d'eau est bordé d'une ripisylve continue, pour partie liée au « Bois des Coudreaux » boisements du vallon (Cornouiller sanguin, Frêne commun, Saule cendré). Le lit est encaissé et la végétation aquatique ne s'y développe pas ;
- A l'amont de « la Giraudière », le cours d'eau longe la voie ferrée et draine les eaux des terrains agricoles situés au nord-est. Le lit du ruisseau est bordé d'une saulaie arbustive marécageuse à Saule cendré d'une vingtaine de mètre de large. La flore herbacée est constituée d'espèces hygrophiles dominées par la Laîche des rives et l'Iris jaune. A proximité de « la Giraudière », la saulaie est remplacée par une plantation de peupliers.

Les espèces suivantes ont été inventoriées (lors de l'état initial de la ZAC en 2006) :

Nom scientifique	Nom français	Fossé	Ruisseau de la Chevière et ripisylve
<i>Apium nodiflorum (L.) Lag.</i>	Ache nodiflore	X	
<i>Barbarea vulgaris R. Br.</i>	Barbarée printanière		X
<i>Carex riparia / acutiformis</i>	Laîche des rives / L. des marais	X	X
<i>Cornus sanguinea L.</i>	Cornouiller sanguin		X
<i>Epilobium hirsutum L.</i>	Epilobe hirsute	X	
<i>Equisetum arvense L.</i>	Prêle des champs	X	X
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frêne commun		X
<i>Iris pseudacorus L.</i>	Iris faux-acore	X	X
<i>Juncus effusus L.</i>	Jonc diffus		X
<i>Lythrum salicaria L.</i>	Salicaire	X	X
<i>Mentha aquatica L.</i>	Menthe aquatique		X
<i>Mentha arvensis L.</i>	Menthe des champs	X	
<i>Nasturtium officinale R. Br.</i>	Cresson de fontaine		X
<i>Phalaris arundinacea L.</i>	Baldingère	X	X
<i>Phragmites australis (Cav.) Steudel</i>	Roseau	X	
<i>Populus tremula L.</i>	Tremble	X	
<i>Salix cinerea L.</i>	Saule cendré	X	X

5.2.5.1 Synthèse

Globalement, la zone d'étude ne présente pas de milieux naturels remarquables (grande culture).

5.3 SENSIBILITE DU MILIEU RECEPTEUR

5.3.1 Le réseau hydrographique superficiel

Le plateau de Neuillé-Pont-Pierre se positionne en limite (crête) de deux bassins hydrographiques :

- le bassin versant du Loir pour l'essentiel au nord,
- le bassin de la Loire au sud.

Ainsi, le plateau s'inscrit au droit des têtes de bassins versants des cours d'eau suivants :

- la Petite Choisille,
- le Long et ses thalwegs affluents,
- l'Escotais et ses thalwegs affluents.

Toutefois, le secteur d'étude est uniquement compris sur le bassin versant de l'Escotais et plus précisément **du ruisseau de la Chevière**.

La zone d'étude se situe sur un plateau caractérisé par un paysage agricole ouvert (polyculture céréalière) entrecoupé de nombreux bosquets (Gâtine tourangelle). La vallée de l'Escotais est occupée par des systèmes culturels et prairiaux plus complexes. On notera que sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre, la surface agricole utilisée (environ 70 %) est supérieure à la proportion constatée sur le bassin versant de l'Escotais (environ 55 %)³.

³ D'après : FDAPPMA 37, 1996 – Le Long / L'Escotais – Etude synthétique.

Les principales caractéristiques des cours d'eau sont présentées dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Ruisseau de la Chevrière	L'Escotais
Surface du bassin versant	6 km ²	109,5 km ²
Longueur	3,2 km	21 km
Statut	Non domanial	Non domanial
Catégorie piscicole	1 ^{ère}	1 ^{ère}
Classement migrateur (art. L 432-6 du code de l'environnement) ⁴	Classé pour la Truite fario	Classé pour la Truite fario

Le ruisseau de la Chevrière

Le ruisseau de la Chevrière est un affluent rive gauche de l'Escotais qui draine un bassin versant essentiellement agricole d'environ 6 km². Son hydrologie estivale trop faible ne permet pas l'installation ou le développement d'une faune aquatique diversifiée. En outre, aucune frayère à truite n'y est recensée par la fédération de pêche. Néanmoins, dans son lit et sur ses berges, une végétation caractéristique s'y développe.

L'Escotais

Ce cours d'eau de première catégorie piscicole du domaine privé a une longueur totale de 24 km, dont 20 s'écoulent dans le département d'Indre-et-Loire. Il prend sa source sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre à partir de l'étang du lieu-dit de « la Renardière ». On peut toutefois considérer que l'Escotais débute plus précisément au lieu-dit Launay (ou « l'Aunay ») où 4 sources alimentent la rivière.

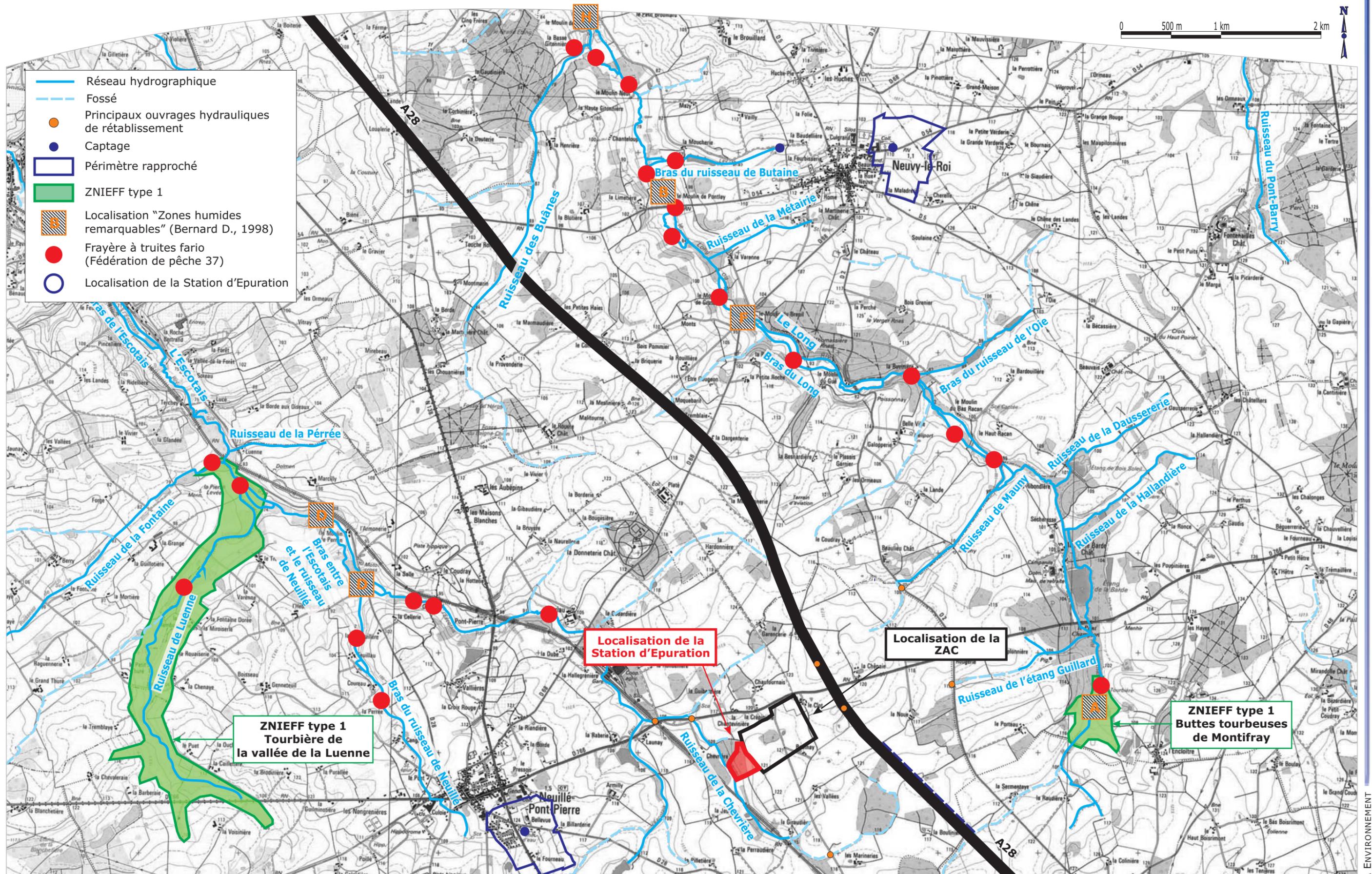
D'une largeur moyenne de 2 à 7 mètres, cette rivière est influencée par la présence de moulins (uniformisation des écoulements). La Fédération de pêche d'Indre-et-Loire note cependant des secteurs propices à la reproduction de la truite fario où des frayères sont observées régulièrement.

Sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre, ses affluents sont en rive droite le ruisseau de la Chevrière et en rive gauche, le ruisseau de Neuillé (le Nogra) et le ruisseau de Luenne. Plus à l'aval, son principal affluent est le ruisseau de la Duire à Saint Patern-Racan. A Dissay-sous-Courcillon (département de la Sarthe), il conflue avec le Long (Vandoeuvre) avant de rejoindre le Loir à environ 2 km en amont de Château-du-Loir.

L'Escotais présente une profondeur et des substrats variables selon les faciès d'écoulement et une ripisylve généralement dense. Les principales problématiques de la rivière sont le colmatage estival des substrats, le manque d'entretien, les plantations de peupliers trop proches des berges, l'eutrophisation et la présence d'ouvrages transversaux essentiellement des seuils d'anciens moulins peu ou pas entretenus (11 ouvrages sur la commune de Neuillé-Pont-Pierre).

⁴ Cours d'eau sur lesquels tout ouvrage doit comporter des dispositifs pour la circulation des poissons migrateurs afin d'assurer au mieux la protection de leur cycle de vie.

CARTE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET DES SENSIBILITÉS



5.3.2 Hydrologie

Aucune station de jaugeage n'est présente sur le cours du ruisseau de la Chevière. Les informations disponibles sur l'hydrologie du secteur sont recueillies à la station de jaugeage de Saint Patern-Racan (1968-2010). Ces données permettent de connaître les débits de l'Escotais en aval de la zone d'étude. Les débits caractéristiques de cette station (bassin versant de 67 km²) peuvent être extrapolés au ruisseau de la Chevière qui présente des caractéristiques physiques proches (géologie, occupation du sol, forme...).

• Les débits moyens

Le tableau suivant précise les débits et débits spécifiques moyens mensuels interannuels de l'Escotais à Saint Patern-Racan pour la période 1968 – 2010.

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année
Q (m ³ /s)	0,605	0,647	0,515	0,378	0,277	0,162	0,120	0,089	0,099	0,151	0,272	0,433	0,311
Q _{spécifique} (l/s/km ²)	9,0	9,7	7,7	5,6	4,1	2,4	1,8	1,3	1,5	2,3	4,1	6,5	4,6

Tableau 3 : Débits et débits spécifiques moyens mensuels interannuels sur l'Escotais à Saint Patern-Racan (1968-2010)

Le module interannuel de l'Escotais s'élève à 0,311 m³/s à Saint Patern-Racan.

• Débits d'étiage

Le QMNA5⁵ (débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans) est estimé à 0,050 m³/s à Saint Patern-Racan.

Les VCN3 et VCN10⁶ moyens sont estimés respectivement à 0,034 m³/s et 0,040 m³/s sur cette même station.

La période de basses eaux a lieu entre le mois de juin et le mois d'octobre (Q_{moyen} = 0,124 m³/s). Les mois les plus secs sont juillet, août et septembre avec des débits spécifiques moyens mensuels généralement inférieurs à 2 l/s/km².

• Débits de crues

Les débits de pointe de crue caractéristiques de l'Escotais à Saint Patern-Racan sont les suivants :

- crue biennale = 4,3 m³/s,
- crue décennale = 9,5 m³/s,
- crue cinquantennale = 14 m³/s.

⁵ Débit de référence considéré par le décret procédure (n°93-742 du 29 mars 1993) pris pour application de l'article 10 de la loi sur l'eau.

⁶ Débit d'étiage respectivement de 3 et 10 jours consécutifs

	L'Escotais	Le Ruisseau de la Chevière
Limite aval du BV	Saint-Patern-Racan	Confluence avec l'Escotais
Surface du BV (km ²)	67	6
Crue Q10 (m ³ /s)*	17	2
Crue Q100 (m ³ /s)*	27	4
Débit moyen (l/s)**	322	28
QMNA2 (l/s)**	74	7
QMNA5 (l/s)**	49	4
Débit réservé (l/s)**	32	3

* Données Banque hydro (1968-2010)

** Débits moyens et d'étiages : base de données de la DDT 37 / Débits de crues : estimation à partir de la station de Saint-Patern-Racan

Tableau 4 : Synthèse des débits caractéristiques

Sensibilité hydraulique

Sur la zone d'étude, le fonctionnement hydraulique du réseau hydrographique semble satisfaisant. Aucun problème d'inondation n'a été recensé. Le ruisseau de la Chevière est un cours d'eau temporaire pour lequel le débit d'étiage peut être nul.

5.3.3 Méthodologie d'évaluation de la qualité d'un cours d'eau

Depuis le 10 janvier 2010, la classification de l'état des masses d'eau est définie par un arrêté ministériel. Il établit et définit les classes de qualité à respecter pour l'identification de l'état des masses d'eau. La détermination de l'état des masses d'eau est basée sur l'identification de l'état chimique, biologique et morphologique. L'état écologique des eaux est ensuite défini à l'aide de cinq classes de qualité identifiées à l'aide d'un code couleur :

Très mauvais état	Mauvais état	Moyen état	Bon état	Très bon état
-------------------	--------------	------------	----------	---------------

Tableau 5 : Classes de qualité de l'état des masses d'eau définies par l'arrêté ministériel du 10 janvier 2010

5.3.4 Qualité et objectif de qualité du milieu récepteur

5.3.4.1 Physico-chimie

L'appréciation des altérations de la qualité des cours d'eau est un élément essentiel pour la connaissance de l'état de la qualité des milieux aquatiques.

Il n'existe pas de véritable suivi de la qualité de l'eau sur le bassin versant du ruisseau de la Chevière. Seul l'Escotais, à Saint-Christophe-sur-le-Nais (15 km en aval), fait l'objet d'un suivi régulier concernant sa qualité dans le cadre du RBDE⁷ Loire-Bretagne.

On étudiera la qualité physico-chimique des milieux récepteurs sur la base des données suivantes :

- Données du RBDE (1997-1999 / 2000-2002 / 2002-2004) sur l'Escotais à l'aide du Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-eau),
- Etude de la Fédération de Pêche d'Indre-et-Loire avec 3 campagnes effectuées en 1995. Dans le cadre de cette étude, les stations suivantes avaient notamment été retenues (Cf. carte de localisation des stations page 26) :

⁷ Réseau de Bassin de Données sur l'Eau (RBDE)

⇒ L'Escotais :

- Station n°E_C0 : amont coopérative agricole, située à moins de 1 km de la zone d'étude,
- Station n°E_C1 : « Thoriau », située à environ 2 km de la zone d'étude,
- Station n°E_C2 : « Luenne », situé à environ 5-6 km de la zone d'étude.

Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité correspondent au niveau de qualité fixé pour un tronçon de cours d'eau à une échéance déterminée. La directive cadre sur l'eau (Dir. CE n°2000/60 du 23 octobre 2000) impose aux états membres de parvenir d'ici 2015 à un bon état écologique des eaux de surface européennes. Les objectifs de qualité de chaque cours d'eau du département de l'Indre-et-Loire ont été définis en 1981 par l'Agence de l'Eau Loire – Bretagne. Sur le ruisseau de la Chevière et sur l'Escotais l'objectif est l'atteinte du bon état d'ici 2015.

Le point nodal du SDAGE Loire Bretagne le plus proche se situe sur le Loir à l'aval de Durtal sur la commune de Huille dans le Maine-et-Loire. Pour mémoire, les objectifs qualitatifs y sont les suivants :

- Carbone Organique Dissous (COD) = 6 mg/l,
- Nitrates = 25 mg/l,
- Phosphore total = 0,2 mg/l,
- Chlorophylle a totale = 120 µg/l,
- Pesticides totaux = 1 µg/l.

Données ponctuelles – Fédération de pêche (1995) :

L'Escotais : Les résultats obtenus en 1995 par la fédération de Pêche ont mis en évidence une qualité de l'eau bonne à passable. Ce sont les rejets d'eaux usées qui semblent perturber principalement le milieu récepteur.

Suivi RBDE

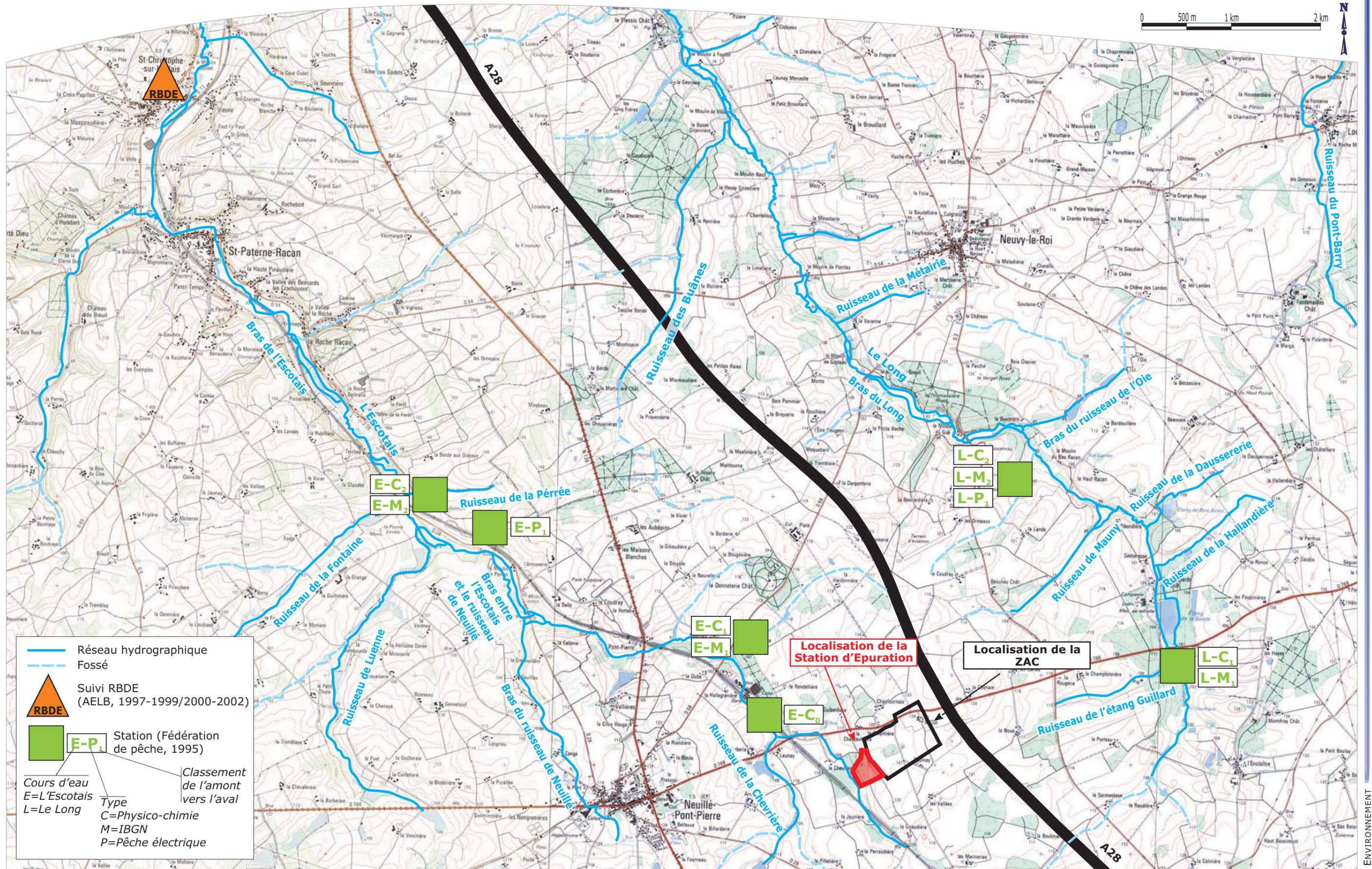
Les données recueillies dans le cadre de ce suivi sur l'Escotais à **Saint-Christophe-sur-le-Nais** sont synthétisées dans le tableau suivant :

Altérations	1997-1999	2000-2002	2002-2004
MOOX	Moyenne		Médiocre
Matières Azotées	Moyenne		
Matières Phosphorées			
Nitrates			
Effets des Proliférations Végétales	Bonne		

Entre 1997 et 2004, on note une qualité de l'Escotais constante et globalement moyenne.

Depuis 1995, des améliorations ont été apportées, sur le bassin versant amont de l'Escotais afin de préserver la qualité des milieux récepteurs (entretien de la rivière dans le secteur de Neuillé-Pont-Pierre, amélioration des stations d'épuration, ...)

CARTE DE LOCALISATION DES STATIONS PHYSICO-CIMIQUES ET HYDROBIOLOGIQUES



5.3.4.2 Hydrobiologie

5.3.4.2.1 Les invertébrés benthiques

La qualité d'un milieu aquatique peut être mesurée à l'aide de méthodes biologiques utilisant la macrofaune benthique. Les peuplements d'un habitat sont l'expression synthétique de l'ensemble des facteurs écologiques qui contrôlent le milieu aquatique. Les différentes altérations du milieu sont donc perceptibles au niveau de cette faune.

Données ponctuelles – Fédération de pêche (1995) :

La qualité biologique globale du réseau hydrographique concerné a été évaluée sur la base des I.B.G.N.⁸ effectués en 1995 par la Fédération de Pêche d'Indre-et-Loire. Cette méthode permet de caractériser les perturbations par leurs effets et non pas leurs causes.

Les stations IBGN situées en amont de l'Escotais ont été retenues :

⇒ L'Escotais :

- Station n°E_M1 : « Thoriau », située à environ 2 km de la zone d'étude,
- Station n°E_M2 : « Luenne », située à environ 5-6 km de la zone d'étude.

Les principaux résultats sont présentés dans le tableau suivant :

	L'Escotais	
	Station E_M1	Station E_M2
Variété	16	18
Classe de variété	5	6
Groupe Indicateur	3	3
IBGN (/20)	7	8
Qualité (grille AELB)	Mauvaise	Mauvaise

L'Escotais :

D'après les résultats de 1995, la qualité des sections amont de l'Escotais est mauvaise. Les richesses taxonomiques et les abondances (272 individus à la station E_M1) inventoriées sont très faibles et les taxons sont tous ubiquistes et polluo-résistants. Les habitats peu diversifiés et la qualité médiocre des eaux sont les principaux facteurs expliquant la dégradation des peuplements macrobenthiques.

En conclusion, l'Escotais amont a une qualité hydrobiologique mauvaise, fortement éloignée de son objectif de bonne qualité. Les rejets domestiques, plus ou moins concentrés, sont une des causes principales de cette médiocrité.

⁸ Indice Biologique Global Normalisé - norme NF T 90-350.

Suivi RBDE

A l'aval, où les débits sont plus importants et réguliers, le suivi IBGN à Saint-Christophe-sur-le-Nais (RBDE), les résultats témoignent d'une bonne à très bonne qualité hydrobiologique de l'Escotais dans sa moitié aval.

Année	Nombre de taxons	Note IBGN (/20)	Classe de qualité
2000	31	14	Qualité bonne
2001	18	15	Qualité bonne
2002	46	18	Qualité très bonne
2002 - 2004	/	/	Qualité très bonne

Tableau 6 : Qualité hydrobiologique de l'Escotais

5.3.4.2.2 Piscicole

5.3.4.2.2.1 Généralité

L'Escotais 9 : le peuplement piscicole de l'Escotais est composé de truites fario et de ses espèces d'accompagnement (chabots, loches franches et vairons) ainsi que de cyprinidés d'eaux vives dominés par les chevesnes et les goujons.

Par ailleurs, la présence de cyprinidés d'eaux calmes (gardons essentiellement) ainsi que de carnassiers (brochets, perches et anguilles) n'est pas négligeable.

5.3.4.2.2.2 Peuplements piscicoles

Les caractéristiques des peuplements piscicoles du Long et de l'Escotais sont présentées dans le tableau suivant (PDPG d'Indre-et-Loire – fédération de pêche 37, 2000) :

Cours d'eau	L'Escotais
Catégorie piscicole / Domaine	1ère / Salmonicole
Espèce repère	Truite fario
État fonctionnel	Dégradé
Niveau typologique théorique (Verneaux)	B5 à B6
Diversité spécifique	17 espèces
Espèces présentes	Gardon Goujon Loche franche Perche Carassin Perche soleil Carpe commune Rotengle Chabot Tanche Chevesne Truite commune Vairon
Espèces dominantes en effectif	Vairon Loche franche
Espèces dominantes en biomasse	Chevesne

Tableau 7 : Caractéristiques piscicoles du Long et de l'Escotais

⁹ Données Fédération de Pêche d'Indre-et-Loire.

Les données concernant la partie amont de l'Escotais sont présentées dans le Tableau 8 et concerne la station suivante :

L'Escotais : Station n°E_P1 : « Marcilly », située à environ 3,5 km du site.

	L'Escotais (E_P1)
Espèces	11 Goujons 35 Gardons 53 Vairons 10 Tanches 27 Rotengles 1 Carpe commune 1 Carassin 61 Loches franches 49 Chabots 2 anguilles 7 Perches communes 5 Perches soleil
Effectifs	262 individus
Richesse spécifique	12 espèces

Tableau 8 : Résultats des pêches électriques sur l'Escotais (1995)

En conclusion, malgré son classement en première catégorie piscicole, le peuplement salmonicole de l'Escotais amont est vraisemblablement très réduit (aucune observation en 1995). On note toutefois, la présence des espèces d'accompagnement de la Truite comme le Vairon, la Loche franche et le remarquable Chabot. La présence de ces espèces démontre le potentiel de cette rivière malgré son état de dégradation. D'après la fédération de Pêche, la dégradation du milieu est en partie liée à une qualité de l'eau médiocre.

Le caractère patrimonial de ces cours d'eau est marqué par la présence des éléments suivants :

- la Truite fario, espèce d'intérêt halieutique, bénéficiant d'un statut de protection (arrêté du 08/12/1988),
- l'Anguille, espèce migratrice d'intérêt halieutique,
- le Chabot, espèce protégée au niveau européen et national (Directive habitat 92-43-CEE, arrêté du 08/12/1988).
- Les frayères à truites identifiées en aval de la zone d'étude (cf. carte page 22).

5.3.4.2.3 Potentialités et qualité du milieu vis-à-vis des peuplements piscicoles

L'Escotais est un cours d'eau privé classé sur toute sa longueur en première catégorie piscicole, c'est-à-dire à dominance de salmonidés. Le schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) d'Indre-et-Loire considère que la qualité de l'Escotais en tant qu'habitat est de type B (classement attribué aux cours d'eau présentant des conditions d'écoulement satisfaisantes et un habitat de mauvaise qualité pour la vie piscicole).

L'Escotais comporte un certain nombre d'ouvrages, parfois infranchissables, traces du temps passé où l'eau servait à de multiples usages quotidiens. Ces ouvrages (retenues à madriers, biefs,

vannages divers, seuils...), qui aujourd'hui n'ont plus d'utilité, sont en grande majorité laissés à l'abandon.¹⁰

Le peuplement salmonicole observé est perturbé par la présence d'étangs sur les bassins versants. Les truites sont rares et le stade truitelle n'est pas observé malgré des efforts de réimplantation par alevinage.

L'Escotais est une rivière classée, sur tout son cours, au titre de la libre circulation des migrateurs (Art L432-6 du Code de l'Environnement). Cet article impose aux exploitants non seulement d'équiper d'un dispositif de circulation pour poissons migrateurs tous les ouvrages installés dans le lit des cours d'eau classés, mais également d'en assurer l'entretien et le fonctionnement.

De nombreux sites potentiels de frayères à Truite Fario ont été inventoriés sur l'Escotais¹¹. Ces zones présentent des faciès multiples et des zones de radiers. Ce sont des secteurs propices à la reproduction qui peuvent faire l'objet de restauration en vue d'améliorer le potentiel piscicole. Ces sites sont localisés sur la carte de la page 22.

5.3.4.2.2.4 Gestion piscicole

Chaque année, des alevinages en truitelles sont effectués par l'Association de Saint-Christophe-sur-le-Nais en collaboration avec la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique au niveau de la Duire, affluent de l'Escotais.

L'association de Saint-Christophe-sur-le-Nais déverse également des truites prêtes à pêcher dans l'Escotais.

En conclusion, malgré un état dégradé, les milieux récepteurs de la zone d'activités projetée, ont un potentiel biologique et halieutique (rivière salmonicole) remarquable au niveau départemental.

5.3.5 Les zones humides

Aucune zone humide n'est présente sur le secteur d'étude. Toutefois, la vallée de l'Escotais abrite une zone humide remarquable, notamment en raison de la présence de marais neutro-alcalins (buttes tourbeuses). Cette zone présente un important intérêt patrimonial, de par leur rareté et la présence d'une flore spécifique riche en espèces rares et protégées.

La principale zone humide remarquable¹² située dans la vallée de l'Escotais (aval hydraulique par rapport à la zone d'étude) sont présentées dans le tableau suivant (cf. carte page 22) :

Secteur	Vallée	Commentaire	Evaluation
La Séguinière	Escotais	Buttes assez jeunes, en bon état, dans des prairies pacagées	***

Tableau de BERNARD D., 1998 modifié. ** = Intérêt moyen / *** = Intérêt fort / **** = Intérêt majeur

Ces zones humides ont été incluses dans l'inventaire des zones humides du département d'Indre-et-Loire pour le compte de la DDAF et du Conseil Général.

Le projet de réalisation d'une station d'épuration détaillé dans le présent rapport, s'inscrit dans un projet plus global de mise en place d'une ZAC. Ce projet implique notamment la mise en place de mesures compensatoires pour pallier à la destruction de marres agricoles (habitats favorables aux

¹⁰ Source : Le Long et L'Escotais – Etude synthétique – FDAPPMA – Agence de l'eau Loire-Bretagne, 1996.

¹¹ Source : Fédération de Pêche d'Indre-et-Loire.

¹² D'après BERNARD David, 1998 – Les tourbières et marais alcalins des vallées du Long et de l'Escotais – MST IMACOF.

batraciens). Ainsi, une zone humide sera recréée à l'aplomb du site dédié à l'installation de la station de traitement.

5.3.6 Les zones de protections et le réseau Natura 2 000

Les terrains du projet d'aménagement ne sont concernés par aucun inventaire, mesure de gestion ou de protection du milieu naturel tels que :

- Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.),
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.),
- Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.),
- site Natura 2000,
- zone d'application de la convention RAMSAR,
- arrêté de biotopes,
- réserve naturelle,
- Parc Naturel Régional.

En outre, on note à proximité de la zone d'étude les sites suivants :

Type d'inventaire	Référence	Nom et localisation
Z.N.I.E.F.F Type I	41010001	BUTTES TOURBEUSES DE MONTIFRAY
Zone Humide	0370THEMA0200	Vallée de l'Escotais de Neuillé-Pont-Pierre à Saint-Paterne-Racan
Zone Humide	0370THEMA0488	Etang de la Rainière
Zone Humide	0370THEMA0491	Etang de la Barde
Zone Humide	0370THEMA0495	Vallée du long au château de Montifray

Le site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude est situé à 15 km au Sud-Sud-Ouest. Il correspond à la Zone de Protection Spéciale n°FR2410016 du « Lac de rille et forêts voisines d'Anjou et de Touraine ».

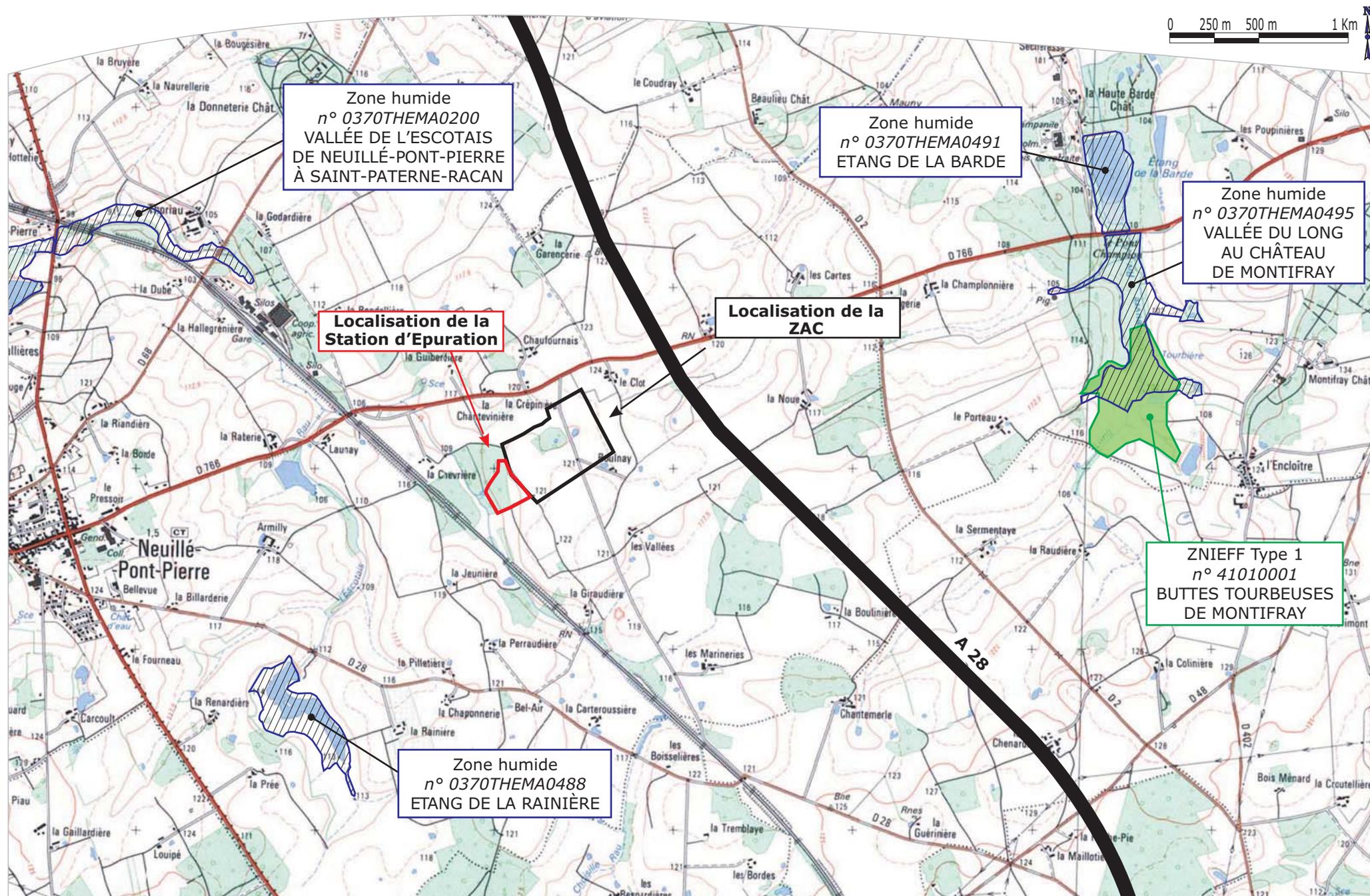
5.3.7 Milieu naturel

La faune et la flore présente sur le site est de manière générale inféodée aux vastes étendues agricoles.

5.3.8 Gestion des eaux

La zone d'étude est concernée par le SDAGE Loire Bretagne et par le SAGE du Loir (en cours d'élaboration).

SITES NATURELS SENSIBLES



6. AMENAGEMENTS PROJETES

6.1 DETERMINATION DE LA CAPACITE NOMINALE DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT

La future ZAC pour laquelle la station d'épuration est projetée n'est pas encore réalisée. L'évaluation des effluents qui seront apportés à la station d'épuration sont évalués à 1000. Ainsi, la capacité maximale de la station de traitement des eaux usées sera prévue pour 1000 EH.

Le rejet émis par la ZAC sera compris entre 5 et 10 m³/j/ha aménagé. Cette estimation est liée au retour d'expérience d'opérations similaires.

L'Instruction Technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (1977), document de référence, fournit des ratios de consommation d'eau potable à ceux proposés :

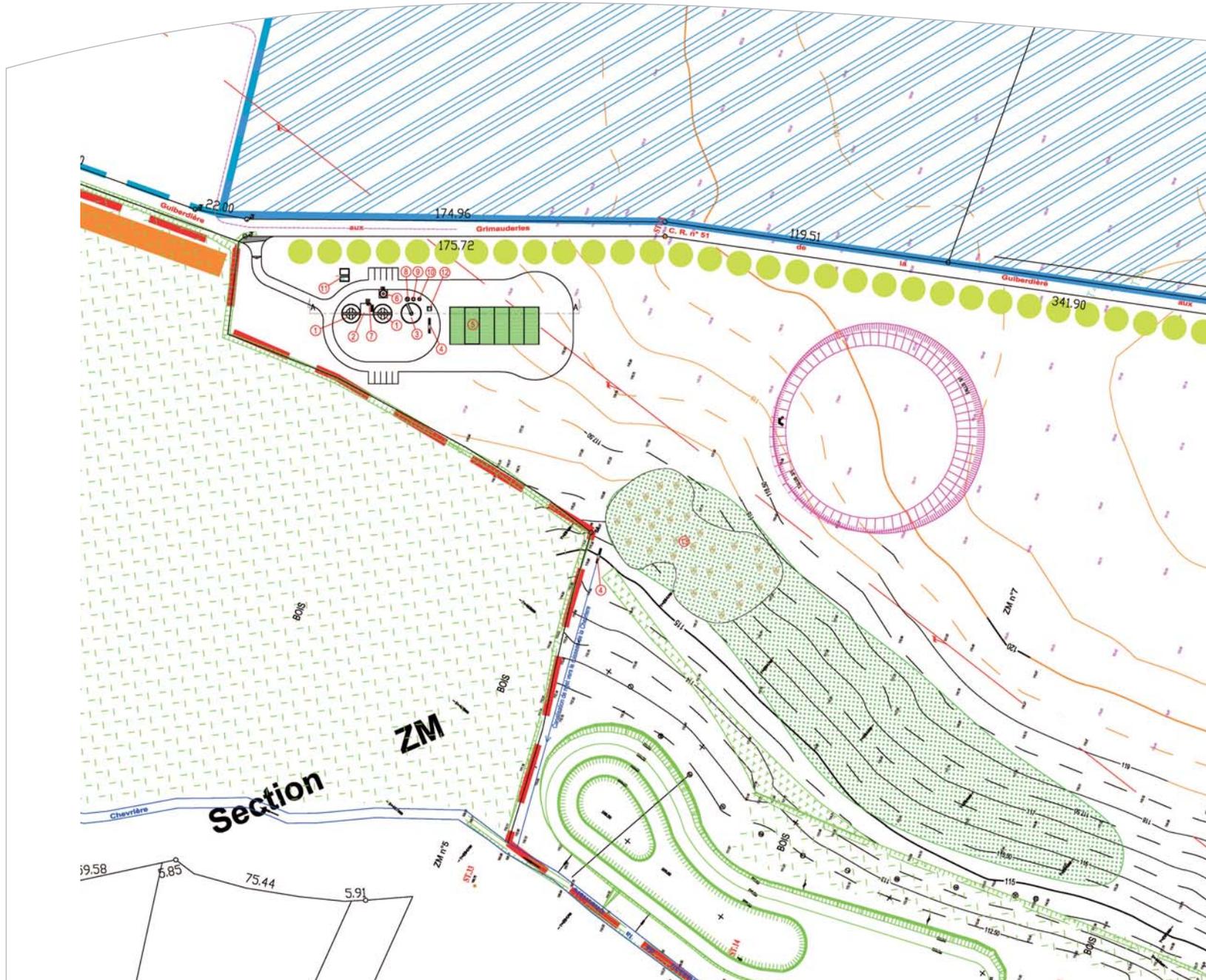
- Zones entrepôts ou de haute technicité : 10 à 12 m³/j/ha loti,
- Zones d'emplois, petits industries et ateliers : 20 à 25 m³/j/ha loti,
- Zones d'industries moyennes : 50 à 150 m³/j/ha loti.

Cependant, le réseau d'assainissement récupérera environ 90 % de l'eau consommée (valeur habituellement retenue).

L'aménagement de la ZAC se fera de la manière suivante :

- o Macro -lot
 - Lot n°1 = 15 ha pour 63 000 m² de bâtiments logistiques,
 - Lot n°2 = 11,8 ha pour 49 000 m² de bâtiments logistiques,
- o Commercialisation grands comptes : 8,85 ha vendus par lot de 10 000 m² avec 30 % de surfaces bâties,
- o Commercialisation îlot PME/PMI : 8,14 ha vendus par lot de 4 000 m² avec 30 à 40 % de surfaces bâties).

PLAN DE MASSE



LEGENDE

-  1ère tranche
-  Voirie
-  Zone de traitement tertiaire taillis à très courte rotation

REPERAGE DES OUVRAGES

1	Bassin d'aération
2	Local d'exploitation
3	Clarificateur
4	Canal de comptage
5	Lits de roseaux
6	Cuve chlorure ferrique
7	Tamis
8	Dégazage et bac à écumes
9	Poste de recirculation
10	Poste de colatures
11	Poste de relevement
12	Poste toutes eaux
13	Lits filtrants STEP

Paramètres	Unités	Macro-lot	Grands Comptes	PME / PMI	Total	Dotations unitaires
Surface bâtie	ha	11,2	2,65	2,44		7-14 m ³ /j/ha aménagé
Volume journalier d'effluent à traiter	m ³ /j	78,4	37,1	34,16	149,66	150 l/EH/j
Capacité	EH	523	247	228	998	1 EH
	Arrondi à 1000 EH					
DCO		150				150 g/EH/j
DBO5		60				60 g/EH/j
MES		90				90 g/EH/j
NTK		15				15 g/EH/j
Phosphore Total		2,5				2,5 g/EH/j

La futur station d'épuration sera donc d'une capacité provisoire de 1 000 EH.

6.2 RESEAU DE COLLECTE

Le type de réseau de collecte envisagé est un réseau séparatif.

6.3 UNITE DE TRAITEMENT PRINCIPALE

6.3.1 Description de l'unité de traitement

La filière choisie par la Communauté de Communes Gâtines et Choisilles pour le traitement des eaux usées de la ZAC correspond à une filière boues activées et clarificateur. Toutefois, pour limiter l'impact du rejet sur le ruisseau, un traitement tertiaire a été rajouté par la création de jardins filtrant et d'une zone humide (saulaie). Celle-ci servira également pour l'insertion paysagère du site.

L'unité de traitement sera composée :

- **d'un poste de relevage**, dimensionné de manière à anticiper l'agrandissement de la station (2000 EH)
- **d'un prétraitement** constitué d'un tamisage fin,
- **d'un traitement biologique par boues activées**,
- **d'un clarificateur** sucé,
- **d'un canal de comptage**,
- **d'un traitement tertiaire** par jardins filtrants et rejet indirect sur la zone humide avec plantation de saules,
- **d'un traitement des boues en excès sur les 4 lits plantés de roseaux.**

6.3.2 Travaux et ouvrages annexes

Le site identifié pour l'implantation de la station de traitement des eaux usées comportera les ouvrages nécessaires aux traitements des effluents, mais sera également prévu la mise en place de locaux techniques et d'exploitation. Ces locaux comporteront au minimum :

- un local de commande, bureau et laboratoire avec paillasse de 15,5 m²,
- des WC et une douche sur 2,5 m²,
- un local de rangement et atelier de 8 m²,
- un local électrique (conçu en prévision de l'extension de la station).

6.3.3 Coût estimatif des travaux

Le coût global des travaux liés à la station s'élève à 782 500 € HT. Le coût d'exploitation lui s'élève à 67 120 € HT/an.

6.3.4 Les normes de rejets

Les fournisseurs proposent les concentrations de rejet suivantes :

DBO₅ : 20 mg/l
DCO : 60 mg/l
MES : 15 mg/l
NTK : 10 mg/l
NGL : 15 mg/l
Pt : 1 mg/l

Compte tenu de la capacité nominale de la station et du caractère séparatif du futur réseau, ces concentrations de rejet entrent dans le niveau D₄ de la circulaire n°97-31 du 17 février 1997, liée aux ouvrages d'assainissement des petites collectivités.

6.3.5 Lieu d'implantation

La Communauté de Communes Gâtines et Choisilles a définie l'emplacement de la station d'épuration au droit de la parcelle ZM 7a, située entre le ruisseau de la Chevrière et le CR n51 de la Guiberdière aux Grimauderies.

6.4 TRAITEMENT TERTIAIRE DES EAUX

6.4.1 Lits filtrants

Dans le cadre de ce projet, la mise en œuvre d'un traitement tertiaire est nécessaire pour assurer un rejet conforme au regard de la sensibilité du milieu récepteur. Le traitement sur lits des effluents est proposé. Les eaux traitées dans ce process sont les effluents issus du clarificateur. Une fois, les eaux traitées par les lits filtrants, elles sont ensuite dirigées vers une saulaie permettant d'assurer un rejet zéro en période critique.

Ce dispositif permettra de :

- mettre en place une mesure compensatoire face à l'impact du rejet sur le ruisseau de la Chevrière,
- créer un aménagement paysager tout en produisant une zone de transition entre le milieu récepteur et la station de traitement,
- mettre en place un dispositif de traitement moderne, écologique et peu coûteux, qui pourra permettre à moyen terme, une réduction des consommations énergétiques ainsi qu'une diminution de l'utilisation de réactif de traitement sur l'installation.

Il est basé sur un fonctionnement simple couplant les mécanismes de filtration et d'oxydation biologique. Les différents paramètres de fonctionnement des lits filtrant sont maîtrisés grâce à la diversification des espèces de plantes utilisées, chacune assurant un abattement spécifique de la charge de pollution. La surface nécessaire pour assurer la réduction de la pollution contenue dans les effluents varie en fonction des espèces utilisées.

L'objectif du traitement est de limiter l'impact du traitement sur le milieu récepteur. En période d'étiage, le rejet maximal d'effluents dirigés dans le ruisseau de la Chevrière est de 60 m³/jour.

Ainsi, l'objectif n'est pas le zéro rejet mais de réduire de 60 % la charge polluante entre la sortie du clarificateur et le milieu récepteur. Le dimensionnement sera donc basé sur un ratio de 2,5 m²/EH.

Les lits filtrants seront composés de 10 filtres horizontaux à deux étages, ne générant pas de boues, au travers duquel l'effluent s'écoulera gravitairement entre les deux étages. Ces filtres seront remplis d'une couche homogène de substrats filtrants. Leur alimentation en eau s'effectuera en continue assurant une quasi-saturation en eaux. De plus, le niveau d'eaux sera maintenu à environ 5 cm sous la surface du matériau de manière à ne pas court-circuiter la chaîne de traitement. L'ensemble d'un même étage sera alimenté en parallèle, séparés et étanchéifié individuellement. Le premier étage permet un abattement des MES et de la DCO et le second permet un affinement de l'épuration.

L'instrumentation prévue en amont et en aval des jardins filtrants permettra de vérifier les performances atteintes sur les lits filtrants.

6.4.2 Saulaie

La saulaie sera située en sortie des lits filtrants. Celle-ci assurera un affinage des traitements réalisés en amont. La saulaie sera située sur des sols peu perméables. Toutefois la majorité du affinage sera assurée par l'évapotranspiration. La superficie nécessaire pour assurer un bon fonctionnement de la saulaie est évaluée à 6 000 m².

6.5 TRAITEMENT DES BOUES

Les boues produites par la station d'épuration sont traitées sur lits plantés de roseaux (Rhizocompostage). Les boues sont extraites depuis le bassin d'aération et envoyées vers un des lits de roseaux. Chaque lit est alimenté 3 à 5 j tous les 15 j environ.

Les roseaux sont des plantes annuelles. Leur période de développement commence au printemps et se termine au début de l'automne. Malgré cette vie végétative relativement brève, la rhizosphère présente dans le «sol» existe toute l'année et permet l'assèchement du lit. Le tableau suivant présente le dimensionnement des lits de roseaux.

Lits de roseaux	
Production de boues	10 m ³ /s
Production de MS	75 kg/j
Production annuelle de MS	27 375 kg
Charge nominale par lit de roseaux	50 kg MS/m ² /an
Surface totale de lit	540 m ²
Nombre de lits	6
Surface unitaire	90 m ²
Nombre de plants au m ²	9
Hauteur de charge des lits	1,75
Volume de stockage des lits	945 m ³
Siccité de la boue des lits	15 %
Production annuelle de boues à 15 %	182 m ³
Année de production de boues stockée	5 ans

7. INCIDENCE DU PROJET

7.1 LE MILIEU HUMAIN

7.1.1 Insertion paysagère

Le site concerné par l'implantation de la ZAC POLAXIS est une zone à vocation agricole. Le site s'organise autour du nouvel échangeur de l'autoroute A 28 à Neuillé-Pont-Pierre (Tours – Le Mans) et de la RD 766 (Blois – Angers).

Le secteur du parc d'activités peut être défini comme une seule et unique entité paysagère. Le paysage est ouvert et la trame bocagère est réduite à néant. Quelques bosquets et bâtiments ponctuent le paysage.

7.1.2 Impact olfactif

Le bon dimensionnement des ouvrages adaptés aux charges polluantes actuelles et futures, doit limiter la production d'odeurs. Les sources de nuisances proviennent exclusivement :

- du caractère fermenticide des eaux usées collectées,
- des vents dominants,
- de la mise à l'air libre des effluents en cours de traitement.

Les premiers logements rencontrés sont situés au Nord - Est du site d'étude à environ 400 m.

La circulaire ministérielle du 17 février 1997 mentionne une distance minimale de 100 m entre les unités de traitement et les premières habitations rencontrées.

Dans ce cadre, les parcelles concernées respectent cette préconisation.

On notera, par ailleurs, que les premiers logements rencontrés ne sont pas soumis aux vents dominants.

7.1.3 Impact sonore

Les nuisances sonores proviennent exclusivement du démarrage des pompes. On notera que leurs fonctionnements sont ponctuels dans le temps, fonction des heures de production d'effluents, et donc en activité très réduite en période nocturne.

7.2 LE MILIEU NATUREL

7.2.1 Incidence sur la faune et la flore

Dans le cas présent, le milieu naturel est de qualité moyenne en raison de l'artificialisation liée à l'exploitation agricole. De fait, l'emprise des nouveaux aménagements ne générera pas d'impact direct sur la flore dans la mesure où les milieux concernés renferment une végétation qui peut être qualifiée de banale.

De plus, la création de la saulaie engendra un impact positif, par la diversification des milieux et la mise en place d'une zone humide, favorable aux différentes espèces pouvant évoluer sur le site.

7.2.2 Préservation des usages de l'eau

Aucun usage de l'eau n'est recensé sur le ruisseau de la Chevrière. En ce qui concerne les eaux souterraines, aucun captage n'est localisé à proximité, mettant le site en dehors de tout périmètre de protection éventuel. De plus, aucune zone de baignade n'est située en aval.

Il est à noter que les ouvrages qui constitueront l'unité de traitement seront étanches.

7.2.3 Incidence quantitative

Le volume journalier théorique est estimé à 300 m³ soit :

- un débit moyen journalier de 12,24 m³/h,
- un débit de pointe horaire voisin de 6,2 l/s.

Ces débits correspondent respectivement à 43 et 76 % du Q_{mn5} théorique du ruisseau de la Chevrière. Les eaux rejetées en sortie du traitement tertiaire seront déversées sur une saulaie. Les eaux non infiltrées et non évaporées seront dirigées dans le ruisseau de la Chevrière. L'augmentation des débits du ruisseau de la Chevrière, par le biais des rejets des eaux épurées peut-être alors qualifiée de non négligeable.

7.2.4 Incidence qualitative

7.2.4.1 Normes de rejet

Avant propos

La définition des normes de rejet a été définie dans le paragraphe 6.3.4. Nous rappelons, ici, que le réseau collecteur projeté sera entièrement séparatif et que la capacité nominale de la station est de 1 000 EH.

Données utilisées

a) Base théorique de calcul pour 1 EH (Equivalent-habitant)

- DBO : 60 g/j
- DCO : 150 g/j
- MES : 90 g/j
- NTK : 15 g/j
- Pt : 2,5 g/j
- Consommation d'eau : 150 l/EH soit 150 m³/j à traiter soit un débit moyen de 1,7 l/s pour 1000 EH et un débit de pointe horaire de 3,1 l/s.

b) caractéristiques des eaux usées brutes à traiter pour 1000 EH

	DBO	DCO	MES	NTK	Pt
Flux entrants (kg/j)	60	110	90	15	4
Concentrations (mg/l)	400	733	600	100	26,6

c) Caractéristiques du milieu récepteur

- *Cours d'eau récepteur* : Le ruisseau de la Chevrière
- *Objectif de qualité* : Bon état
- *Q_{mn5}* : 4 l/s

d) Normes de rejet proposées par le constructeur

$DBO_5 \leq 20 \text{ mg/l}$
 $DCO \leq 60 \text{ mg/l}$
 $MES \leq 15 \text{ mg/l}$
 $NTK \leq 10 \text{ mg/l}$
 $NGL \leq 15 \text{ mg/l}$
 $Pt \leq 1 \text{ mg/l}$

Nota : ces concentrations de rejet doivent être atteintes sur un échantillon moyen journalier.

7.2.4.2 Incidences des rejets d'eaux usées sur la qualité des eaux superficielles

Acceptabilité du milieu récepteur

Le traitement envisagé sera ultérieurement précisé, il est donc nécessaire d'estimer l'acceptabilité des milieux récepteurs vis-à-vis des flux polluants pouvant être rejetés.

Les rendements proposés sont les suivants :

➤ Pour la STEP boue activée avec unité de déphosphatation :

Paramètres	Concentrations maximales	Abattement
DBO ₅	20 mg/l *	95 %
DCO	60 mg/l *	90 %
MEST	15 mg/l *	98 %
NTK	10 mg/l *	80 %
Pt	1 mg/l *	88 %

* sur un échantillon moyen journalier

➤ Rejet zéro notamment en période défavorable.

Méthodologie :

Pour apprécier l'acceptabilité des cours d'eau, on a considéré :

- les débits moyens (tamponnés) rejetés de la station projetée pour 1000 EH,
- sans autres données, une estimation du QMNA5 et du module du ruisseau de la Chevrière à leur point de rejet,
- une estimation des débits moyens mensuels du ruisseau de la Chevrière à leur point de rejet et plus en aval dans l'Escotais,
- on considérera que le cours d'eau est, au droit du rejet potentiel, équivalente au seuil supérieur de la classe de « bon état écologique »,
- en aval des rejets, les concentrations observées devront être au plus égales au maximum de la classe de « bon état écologique ».

La pollution à traiter est caractérisée par les paramètres suivants :

- les matières en suspension (MEST),
- les matières organiques carbonées, exprimées en Demande Chimique eu Oxygène (DCO) et Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours (DBO5),
- les matières azotées exprimées en azote total NTK (somme de l'azote organique et ammoniacal),
- les matières phosphorées, exprimées en phosphore total (Pt).

Résultats :

Les résultats sont regroupés dans les tableaux suivants.

Pour le ruisseau de la Chevrière, on en déduit que les niveaux de rejet attendus sont compatibles avec l'acceptabilité du cours d'eau en période de hautes eaux (décembre à avril). A l'étiage, le rejet maximum est incompatible avec l'acceptabilité du ruisseau au droit du rejet.

Après confluence et dilution dans, les niveaux de rejet attendus montrent pour l'ensemble des paramètres qu'ils sont compatibles avec l'acceptabilité du milieu récepteur.

Débits caractéristiques :

Le ruisseau de la Chevrière au Module

Paramètres	Qualité du ruisseau en amont du rejet		Qualité du ruisseau en aval du rejet (max des classes de qualité)		Concentrations maximales admissibles au rejet	
	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)
DBO ₅	3	24	6	25,74	47,4	1,74
DCO	20	24	30	25,74	167,9	1,74
MEST	25	24	50	25,74	394,8	1,74
NTK	1	24	2	25,74	15,8	1,74
Pt	0,05	24	0,2	25,74	2,3	1,74

En orange, les concentrations admissibles pouvant être dépassées malgré les normes de rejet proposées

Le ruisseau de la Chevrière au QMNA5

Paramètres	Qualité du ruisseau en amont du rejet		Qualité du ruisseau en aval du rejet (max des classes de qualité)		Concentrations maximales admissibles au rejet	
	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)	Concentration (mg/l)	Débit (l/s)
DBO ₅	3	4	6	5,74	12,9	1,74
DCO	20	4	30	5,74	53,0	1,74
MEST	25	4	50	5,74	107,5	1,74
NTK	1	4	2	5,74	4,3	1,74
Pt	0,05	4	0,2	5,74	0,5	1,74

En orange, les concentrations admissibles pouvant être dépassées malgré les normes de rejet proposées

Débits moyens mensuels :

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Débits moyens (l/s) du ruisseau de la Chevrière au droit du projet	47	50	39	29	22	12	9	7	8	12	21	34
Chevrière - DBO ₅ (mg/l)	87,2	92,6	73,8	56,6	43,3	27,1	21,8	17,6	19,0	26,1	42,7	64,8
Chevrière - DCO (mg/l)	300,6	318,6	256,0	198,6	154,4	100,3	82,8	68,6	73,3	96,9	152,2	226,0
Chevrière - MEST (mg/l)	726,6	771,6	615,1	471,4	360,9	225,8	181,9	146,5	158,3	217,3	355,6	540,0
Chevrière - NTK (mg/l)	29,06	30,86	24,60	18,86	14,44	9,03	7,28	5,86	6,33	8,69	14,22	21,60
Chevrière - Pt (mg/l)	4,3	4,5	3,6	2,7	2,1	1,3	1,0	0,8	0,8	1,2	2,0	3,1

En orange, les concentrations admissibles pouvant être dépassées malgré les normes de rejet proposées

	janv.	fév.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Débits moyens (l/s) de l'Escotais en amont de la confluence du Luenne	260	277	217	162	119	68	51	37	42	64	117	188
Escotais - DBO ₅ (mg/l)	454,2	484,0	380,3	285,1	212,0	122,5	93,4	69,9	77,7	116,8	208,4	330,6
Escotais - DCO (mg/l)	1523,9	1623,3	1277,7	960,4	716,6	418,3	321,2	243,1	269,1	399,3	704,7	1111,9
Escotais - MEST (mg/l)	3784,7	4033,3	3169,1	2376,0	1766,4	1020,7	778,0	582,7	647,8	973,3	1736,8	2754,8
Escotais - NTK (mg/l)	151,39	161,33	126,77	95,04	70,66	40,83	31,12	23,31	25,91	38,93	69,47	110,19
Escotais - Pt (mg/l)	22,6	24,1	18,9	14,2	10,5	6,0	4,6	3,4	3,8	5,7	10,3	16,4

En orange, les concentrations admissibles pouvant être dépassées malgré les normes de rejet proposées

Dans ces conditions, le projet prévoit un dispositif complémentaire permettant d'assurer un rejet zéro notamment entre mars et novembre. Les rejets vers le milieu récepteur resteront strictement limités aux périodes d'excédent pluviométrique. Compte tenu de la dilution du cours d'eau le rejet n'aura pas d'incidence significative sur sa qualité.

7.2.4.3 Rejet zéro et Incidences des rejets d'eaux usées sur la qualité des eaux souterraines

Le constructeur du système d'assainissement dimensionnera précisément la saulaie en fonction des résultats des essais d'infiltration.

Au regard des sondages réalisés dans le secteur, on retiendra une capacité d'infiltration des sols faible prise par sécurité à $K = 5 \cdot 10^{-7}$ m/s.

Pour ce type de dispositif, on retiendra une évapotranspiration de 8 l/m²/jour.

Ainsi, la capacité d'infiltration et d'évaporation journalière de la Saulaie de 6 000 m² utile est :

- 260 m³ d'infiltration,
- 50 m³ d'évaporation,

Soit environ 300 m³/jour soit par sécurité le double du volume journalier maximal produit par la station (150 m³/jour).

Compte tenu du traitement préalable, de la faible perméabilité du sol de l'absence d'une nappe souterraine en surface, les rejets d'eaux usées traitées infiltrés n'auront pas d'incidence sur les eaux souterraines.

7.3 INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE NATUREL

Le site d'implantation pressenti n'est pas concerné par d'éventuelles zones de protection telles que les Z.N.I.E.F.F et les Z.I.C.O. ou tout autre périmètre sensible.

7.4 INCIDENCE SUR LE PATRIMOINE BATI

L'aire d'étude n'est pas concernée par un périmètre de protection lié au patrimoine architectural. De plus, le site n'est situé dans aucun périmètre de monuments classés.

7.5 INCIDENCE SUR LES RISQUES NATURELS

La commune de Neuillé Pont Pierre a fait l'objet de plusieurs arrêtés de catastrophe naturel (inondation et mouvement de terrain). Toutefois, elle ne dispose pas d'aucun document réglementaire de prévention des risques.

7.6 INCIDENCE REGLEMENTAIRE

7.6.1 Les zones inondables

Les installations n'étant pas soumis au risque inondations, aucune incidence réglementaire n'est à prévoir.

7.6.2 Les zones humides

Le site d'étude ne comprend pas de zones humides, aucune incidence réglementaire n'est à prévoir.

7.6.3 Conclusion

Les incidences réglementaires n'entraînent pas de modification au regard du caractère déclaratif de l'opération.

8. MESURES COMPENSATOIRES

8.1 POINT DE REJET

Le faible débit du ruisseau ne permet pas une forte dilution des eaux. Les eaux traitées seront dirigées vers une saulaie pour un post-traitement par infiltration. Ce dispositif garantira un rejet zéro en période de basse eau. En période de pluviométrie importante, les eaux non infiltrées et non évaporées seront redirigées et diluées vers le ruisseau de la Chevrière.

8.2 INTEGRATION PAYSAGERE

Au sud, la mise en place de la saulaie en sortie de la station traitement participera à son intégration dans le paysage. Le choix du site d'implantation permet, en lisière d'un boisement, une très bonne intégration des installations techniques.

9. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E) Loire Bretagne définit les orientations pour l'ensemble du bassin versant du fleuve Loire.

La lutte contre les pollutions et la réduction des rejets urbains, par temps sec et par temps de pluie, afin de satisfaire aux objectifs de qualité des eaux fixés pour les eaux superficielles, constitue une des préconisations générales édictées par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

De même, la préservation de la ressource en eau constitue une des orientations majeures de ce document cadre.

Compte tenu des dispositions d'assainissement mises en œuvre et des résultats attendus en terme de maintien de qualité des eaux des ruisseaux de la Chevrière et de l'Escotais, le projet peut être considéré comme compatible avec le SDAGE.

On rappellera que le SAGE Loir est en cours d'élaboration.

10. SURVEILLANCE

(Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5).

Art. 26 : Auto-surveillance de la station d'épuration : « Surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration traitant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5.

Le programme de surveillance porte sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES, ainsi que sur les paramètres figurant dans la déclaration ou l'arrêté d'autorisation, sur un échantillon moyen journalier, et doit être réalisé selon les fréquences précisées à l'annexe III.»

Un canal de mesure sera impérativement installé sur la conduite de rejet des eaux traitées. Il pourra être équipé d'un préleveur automatique dont l'échantillonnage sera asservi au débitmètre. Nous recommandons fortement l'aménagement d'un canal de mesure en amont immédiat de la station, afin de faciliter la réalisation de diagnostics sur la station.

Fréquence de mesures, en nombre de jours par an

Pour les stations d'épuration, dont la capacité de traitement est inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, les fréquences et les paramètres à analyser sont les suivantes :

CAPACITÉ DE LA STATION en kg/j de DBO5	SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 60 et inférieure ou égale à 120 (*)
Nombre de contrôles	2 par an

(*) La conformité des résultats s'établit en moyenne annuelle.

Les résultats de la surveillance des rejets seront transmis au service chargé de la Police de l'Eau (DDT), ainsi qu'à l'Agence de l'Eau.

Règles de tolérance par rapport aux paramètres DCO, DBO5 et MES

Les règles ci-dessous ne s'appliquent pas aux situations inhabituelles décrites à l'article 15. Les paramètres DBO5, DCO et MES doivent toutefois le seuil du tableau 5, sauf pendant les opérations d'entretien et de réparation.

Tableau 9: Concentration maximale par paramètre

PARAMÈTRE	CONCENTRATION MAXIMALE
DBO5	50 mg/l
DCO	250 mg/l
MES	85 mg/l

11. LEXIQUE

Eaux usées : Eaux d'égout d'origine domestique (eaux vannes (WC, salle de bain) + eaux ménagères (cuisine) et éventuellement d'origine industrielle

Equivalent Habitant (EH) : Quantité d'eau et de polluants rejetés par un habitant ou son équivalent par jour

QMNA : Débit mensuel minimal de chaque année civil

DBO₅ : Demande biochimique en oxygène sur 5 jours. Mesure de la consommation en oxygène des micro-organismes qui prolifèrent dans l'eau pour dégrader la matière organiques et inorganiques. La DCO est toujours supérieure à la DBO₅

DCO : Demande chimique en oxygène. Mesure de la quantité d'oxygène nécessaire pour Oxyder totalement les matières organiques et inorganiques. Le DCO est toujours Supérieure à la DBO₅

MES : Matières en suspension. Toutes particules, minérales ou organiques en suspension dans l'eau, pouvant être facilement extraites par filtration ou centrifugation

Azote Kjeldahl : (NTK ou NK) Azote organique + azote ammoniacal exprimés en N

NO₂ : Nitrites forme oxydée de l'azote

NO₃ : Nitrates forme oxydée de l'azote

Pt : Phosphore total (minéral + organique)

Eutrophisation : Développement important d'algues microscopiques ou macroscopiques dans l'eau, entraînant des désordres écologiques. L'eutrophisation est le plus souvent due à un excès en sels nutritifs, azote et phosphore essentiellement

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire Ornithologique

S.D.V.P. : Schéma Départemental à Vocation Piscicole