



PREFECTURE de la VENDEE

RECEPISSE DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DECLARATION
CONCERNANT

Zone Artisanale "Les Echoignes" parcelles cadastrales A590 et A591 - COMMUNE DE MARTINET

Dossier n° 85-2008-00390

Le préfet de la VENDEE
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du mérite

VU le code de l'environnement ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le code civil et notamment son article 640 ;

VU le décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372-1-1 et 372-3 du code des communes ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement reçu le 07/10/2008, présenté par la Communauté de Communes du Pays des Achards, enregistré sous le n° 85-2008-00390 et relatif à : Zone Artisanale "Les Echoignes" parcelles cadastrales A590 et A591 - Commune de MARTINET;

donne récépissé du dépôt de sa déclaration à la Communauté de Communes du Pays des Achards
de sa déclaration concernant :

Zone Artisanale "Les Echoignes" parcelles cadastrales A590 et A591 - Commune de MARTINET
dont la réalisation est prévue sur la commune de MARTINET.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques du tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Déclaration	
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)	Déclaration	Arrêté du 27 août 1999

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui sont joints au présent récépissé.

Au vu des pièces constitutives du dossier complet, il n'est pas envisagé de faire opposition à cette déclaration.

Copies de la déclaration et de ce récépissé sont adressées à la mairie de la commune de MARTINET où cette opération doit être réalisée, pour affichage pendant une durée minimale d'un mois pour information.

Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la VENDEE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent à compter de la date de son affichage à la mairie de la commune de MARTINET par les tiers dans un délai de quatre ans dans les conditions définies à l'article L514-6 du code de l'environnement.

En application de l'article R214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Les agents mentionnés à l'article L 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration à tout moment, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

A La Roche-sur-Yon, le 20 novembre 2008

Pour le Préfet et par délégation

Pour le Directeur Départemental
de l'Agriculture et de la Forêt

L'Ingénieur Divisionnaire
de l'Agriculture et de l'Environnement,



P. BARBIER

Copie pour information à ATLAM

PJ : liste des arrêtés de prescription générale

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez à un droit d'accès et de restriction aux informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au service instructeur police de l'eau indiqué ci-dessus ou un e-mail à spe.ddaf85@agriculture.gouv.fr

ANNEXE

LISTE DES ARRETES DE PRESCRIPTION GENERALE

- Arrêté du 27 août 1999

Commune de Martinet

Commune de Martinet

Zone Artisanale « Les Echoignes »

DOSSIER D'INCIDENCES AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU



SOMMAIRE

PREAMBULE	P.02
Contexte général	P.03
Contexte réglementaire – Rubriques de la nomenclature	P.04
1) IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	P.06
2) PRESENTATION DU PROJET	P.08
2.1 – SITUATION GENERALE	P.09
2.1.1 – Localisation générale	P.09
2.1.2 – Localisation du projet	P.09
2.2 – SITUATION CADASTRALE	P.10
2.3 – SITUATION VIS-A-VIS DU DOCUMENT D'URBANISME	P.10
Carte n°1 : Situation géographique	P.11
Carte n°2 : Zonage carte communale	P.12
2.4 – PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	P.13
2.4.1 – Réseaux	P.13
2.4.2 – Système de rétention	P.13
2.4.3 – Exutoire	P.14
2.5 – PRINCIPE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	P.14
2.5.1 – Système de pré-traitement	P.14
2.5.2 – Système d'épuration	P.14
2.5.3 – Exutoire	P.14
2.5.4 – Réseaux	P.14
Carte n°3 : Plan de projet	P.15
Schéma n°1 : Ouvrage de régulation	P.16
3) ETAT INITIAL	P.17
3.1 – TOPOGRAPHIE	P.18
3.2 – GEOLOGIE	P.18
3.2.1 – Contexte général	P.18
3.2.2 – Contexte local	P.18
Carte n°4 : Topographie – Bassins versants	P.20
Carte n°5 : Géologie	P.21
3.3 – HYDROGEOLOGIE	P.21
3.4 – CLIMAT	P.21
3.5 – HYDROGRAPHIE	P.22
3.5.1 – Contexte général	P.22
3.5.2 – Versant du projet	P.23
3.5.3 – Estimation des débits de pointe à l'état initial	P.24
3.5.4 – Aménagements hydrauliques existants	P.24
P.26 Carte n°6 : Etat initial du site	P.27
3.5.5 – Milieu récepteur	P.28
3.5.6 – Eaux usées	P.28
3.5.7 – Alimentation en eau potable	P.29
3.6 – QUALITE DE L'EAU	P.29
3.6.1 – Qualité physico-chimique actuelle	P.29
3.6.2 – Qualité piscicole	P.29
3.6.3 – Objectifs de qualité	P.30

3.7 – USAGES DE L'EAU	P.30
3.7.1 – Eau potable	P.30
3.7.2 – Activités agricoles	P.30
3.7.3 – Loisirs	P.30
3.8 – ZONE HUMIDE	P.31
3.9 – ZONE INONDABLE	P.31
3.10 – SENSIBILITE A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT	P.31
3.11 – PATRIMOINE NATUREL	P.31
3.11.1 – Protections relevant de la DIREN	P.31
3.11.2 – Milieux	P.32
Planche photographique : Occupation du sol - Milieux	P.33
4) INCIDENCES/MESURES DU PROJET	P.34
4.1 – INCIDENCES/MESURES QUANTITATIVES	P.35
4.1.1 – Augmentation des apports en eau	P.35
4.1.2 – Augmentation des débits	P.36
4.1.3 – Mesures mises en place	P.37
4.1.4 – Modification des écoulements	P.37
4.1.5 – Pluie de période de retour > à 10 ans	P.37
4.2 – INCIDENCES/MESURES QUALITATIVES	P.38
4.2.1 – Pollution des eaux pluviales	P.38
4.2.2 – Mesures mises en place pour réduire la pollution	P.40
4.2.3 – Eaux usées	P.42
4.3 – INCIDENCES SUR LES MILIEUX	P.43
4.4 – PERIODE DE TRAVAUX	P.43
4.4.1 – Incidences	P.43
4.4.2 – Mesures	P.44
5) COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	P.45
5.1 – SDAGE LOIRE BRETAGNE	P.46
5.2 – SAGE VIE ET JAUNAY	P.47
6) MOYENS DE SURVEILLANCE	P.48
6.1 – SURVEILLANCE – ENTRETIEN DES OUVRAGES	P.49
6.2.1 – Opération de surveillance et d'entretien	P.49
6.2.2 – Tenu d'un registre	P.49
6.2 – INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE	P.50
ANNEXE 1 : Etude d'assainissement individuelle des eaux usées	P.51
ANNEXE 2 : Avis du SPANC	P.52

Je soussigné, Monsieur NAVARRE Ernest, président de la communauté de communes du Pays des Achards, procède à la demande de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau relative à la zone artisanale « Les Echoignes » sur la commune du Martinet.

**Pour la communauté de communes
du Pays des Achards
Monsieur le président, NAVARRE Ernest**

PREAMBULE

Contexte général

Les dix communes des Pays des Achards se sont engagées, dès 1993, dans une approche plus concertée, collective et solidaire du développement et de l'aménagement du territoire des Achards.

Ainsi, les compétences de la Communauté de Communes ne cessent de s'intensifier pour répondre aux besoins de développement économique, avec l'aménagement de zones d'activités et de logements sociaux, de protection de l'environnement et d'amélioration de la sécurité.

Pour répondre à des demandes d'implantation d'entreprises, à vocation principalement artisanale, sur la commune de Martinet, la Communauté de Communes a décidé d'engager la réalisation d'une zone artisanale, à l'est du bourg, le long de la route départementale 42.

La zone d'activités se situera dans le bassin versant du ruisseau de Martinet, affluent rive gauche du Jaunay et s'étendra sur environ sur 1,79 ha.

Néanmoins, le dossier Loi sur l'Eau prend en compte une éventuelle extension future (tranche 2) d'une superficie de 1,25 ha.

Compte tenu des conséquences d'un tel projet d'aménagement sur l'hydraulique, le maître d'ouvrage et le concepteur technique ont envisagé la mise en place de mesures compensatoires qui s'imposent, tant sur le plan environnemental que sur le plan législatif.

Le présent dossier constitue le dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, qui porte sur la création de cette zone artisanale dénommée « Les Echoignes ».

Contexte réglementaire – Rubriques de la nomenclature

Le présent dossier, qui constitue le document d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau – Dossier de déclaration, est régi par les outils réglementaires suivants :

- Les articles L214.1 à L214.6 du Code de l'Environnement – article 10 de la Loi sur l'Eau n°92.3 du 3 janvier 1992.
- Les décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006, relatifs aux procédures et à la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.

Les articles visés dans la nomenclature de la Loi sur l'Eau (décret n° 2006-881), au titre du présent dossier, sont les suivants :

2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

- 1° Supérieure ou égale à 20 ha
- 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha

**Autorisation
Déclaration**

La surface totale du projet, dont les eaux pluviales sont collectées, est de 3,03 ha ; celle-ci correspond à la surface collectée par le système d'assainissement du lotissement. Le projet n'intercepte pas d'écoulement supplémentaire.

Le projet est soumis à déclaration au regard de la rubrique 2.1.5.0.

3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non :

- 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha
- 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha

**Autorisation
Déclaration**

La direction de l'eau du ministère de l'écologie et du développement durable considère que les bassins d'orage, même à sec sont des plans d'eau non permanents.

La surface miroir du système de rétention sera de 1 285 m²

Le projet n'est pas soumis à la rubrique 3.2.3.0.

3.2.5.0 : Barrage de retenue :

1° D'une hauteur supérieure à 10 m	Autorisation
2° D'une hauteur supérieure à 2 m mais inférieure ou égale à 10m	Déclaration
3° Ouvrages mentionnées au 2° mais susceptible de présenter un risque pour la sécurité publique	Autorisation

Au sens de la présente rubrique, on entend par « hauteur », la plus grande hauteur mesurée verticalement entre la crête de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de cette crête.

La hauteur de la digue vis-à-vis du terrain naturel sera nulle.

Par conséquent, **le projet n'est pas soumis au regard de la rubrique 3.2.5.0.**

Le projet est soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau

1) IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Maître d'ouvrage :

**Communauté de Communes
du Pays des Achards**
Z.A. La Chapelle Achard
85 150 LA CHAPELLE ACHARD
Tél : 02-51-31-21-19

Assistant à maître d'ouvrage :

Vendée Expansion
20, rue Pasteur
BP 206
85005 LA ROCHE-SUR-YON cedex
Tél : 02-51-31-21-19

Le document a été réalisé en se basant sur l'avant-projet établi par :

Maître d'œuvre :

Cabinet Christophe SUSSET
Géomètre Expert
Rue Jacques-Yves Cousteau
ZAC de Beaupuy
85000 LA ROCHE-SUR-YON
Tél : 02 51 37 27 30 - Fax : 02 51 46 05 43

Ce dossier a été réalisé par :

ATLAM
38 rue Saint-Michel
85190 Venansault
Tel : 02-51-48-15-15
atlam@wanadoo.fr
Simon THIBAUT

2) PRESENTATION DU PROJET

2.1 - Situation générale

Carte n°1 : Situation géographique

2.1.1 – Localisation générale

Martinet est une petite commune rurale située à l'ouest du département de La Vendée, à mi-chemin entre la Roche-sur-Yon et Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Elle est plus précisément située à :

- 24 km à l'est de Saint-Gilles-Croix-de-Vie.
- 27 km à l'ouest de La Roche-sur-Yon.
- 26 km au nord-est des Sables d'Olonne.

Le bourg de Martinet est principalement desservi par la RD 42 reliant La Roche-sur-Yon à Givrand, la RD 55 reliant Vairé à Aizenay et par la RD 57 reliant le Bourg à la RN 160 (axe La Roche-sur-Yon / Les Sables-d'Olonne).

La commune de Martinet fait partie du Canton de La Mothe-Achard et de la Communauté de Communes du Pays-des-Achards, qui regroupe 10 communes.

2.1.2 – Localisation du projet

Le projet se localise à environ 500 mètres à l'est du bourg de Martinet, au lieu-dit Les Echoignes et à l'embranchement de la RD 42 et RD 57.

Situé sur un ensemble de parcelles agricoles. Il est délimité :

- Au nord, par une haie bocagère, séparant le site d'étude des parcelles agricoles et du stade communal.
- A l'est, par une parcelle agricole.
- Au sud, par la RD 42 reliant La Roche-sur-Yon à Givrand.
- A l'ouest, par un chemin en terre longé par des haies, permettant l'accès au terrain de football.

Le site d'étude, qui couvre une surface d'environ 3,03 ha, correspond à l'espace compris entre les coordonnées Lambert II suivants:

- X : 293 300 à 293 474
- Y : 2 193 980 à 2 194 133

2.2 - Situation cadastrale

Le projet s'étend sur les parcelles cadastrales A590 et A591

2.3 – Situation vis-à-vis du document d'urbanisme

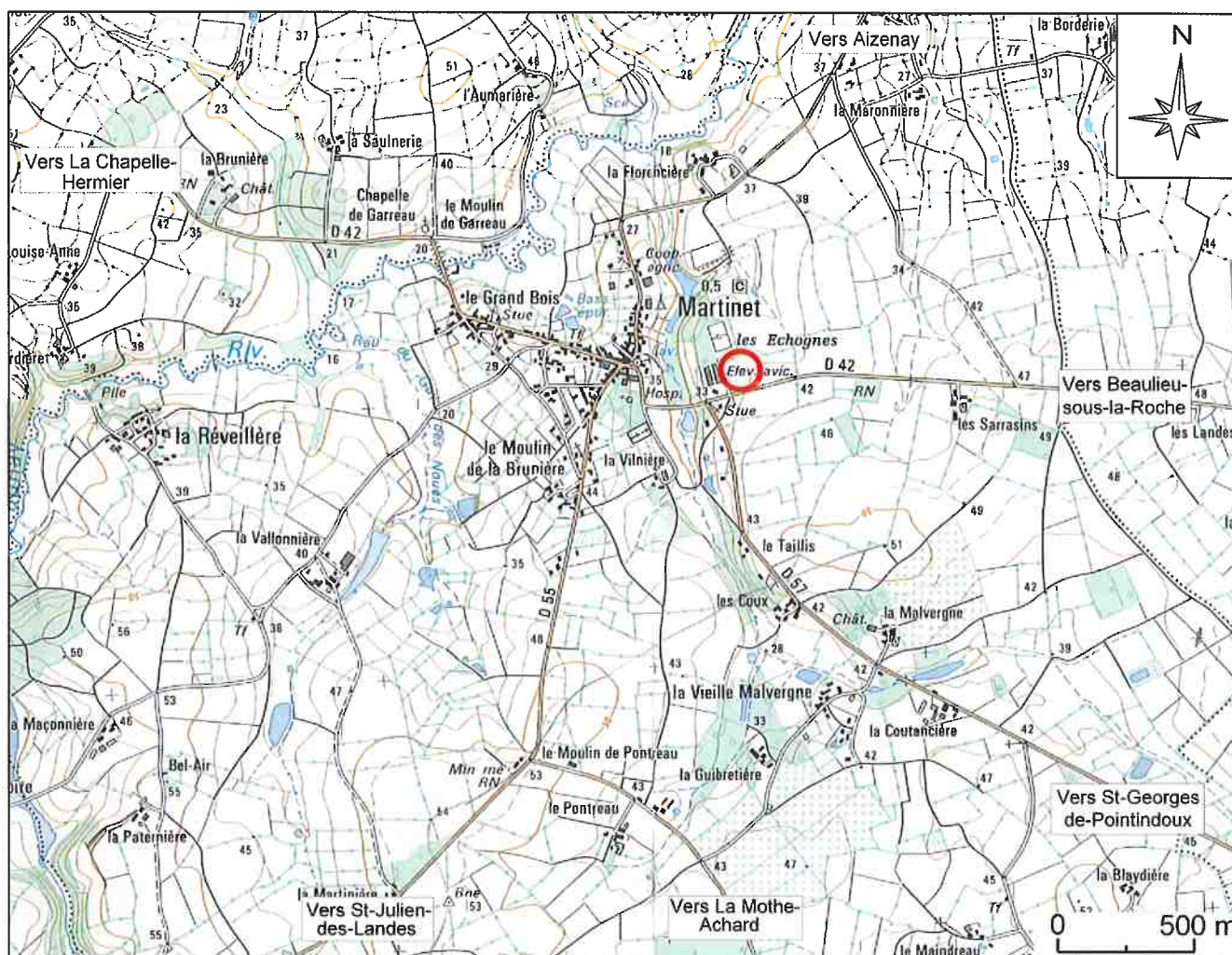
Carte n°2 : ZONAGE CARTE COMMUNALE

La commune de Martinet ne dispose d'aucun document d'urbanisme soumis à une enquête publique. Néanmoins, la commune dispose d'une carte communale élaborée le 28 mars 2002 et révisée à deux reprises :

- Le 11 septembre 2003,
- Le 26 avril 2007.

Sur cette carte, la parcelle concernée par le projet est classée sur un secteur réservé à des activités.

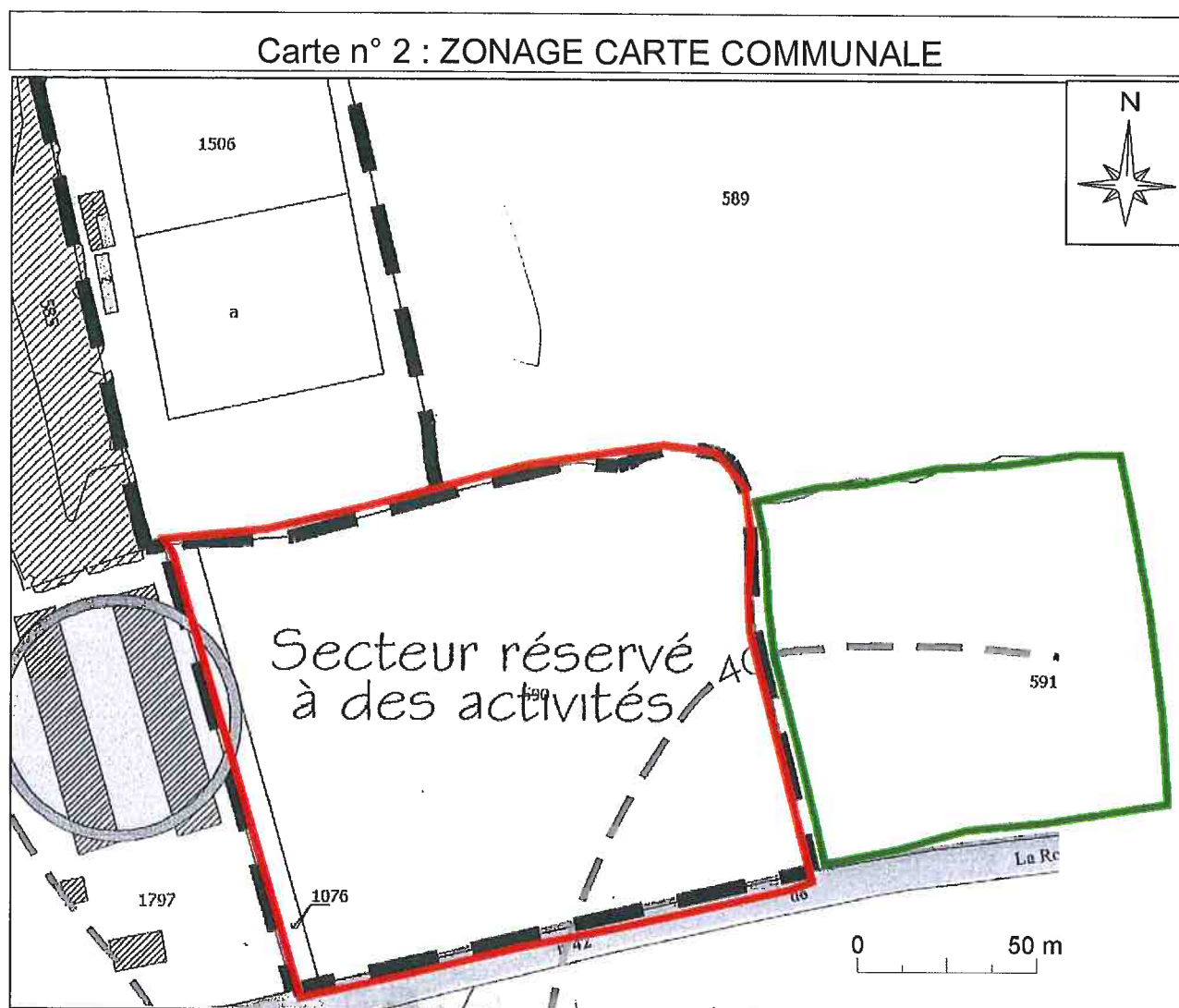
Carte n° 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE



Source : Carte IGN au 1 / 25 000 « La Mothe-Achard » - n°1226 Ouest

Légende :

 Site du projet



Source : Extrait du plan de zonage de la carte communal de Martinet

Légende :

- Tranche 1
- Extension éventuelle tranche 2
- Limite zonage

2.4 - Principes d'assainissement des eaux pluviales

Carte n°3 : Plan de projet

Schéma n°1 : Ouvrage de régulation

2.4.1 - Réseaux

Les eaux pluviales du projet seront collectées par :

- des canalisations enterrées en béton centrifugé, qui posséderont des diamètres variant de 300 à 700 mm.
- des caniveaux, permettant de collecter les eaux pluviales de la chaussée, qui seront raccordés aux canalisations enterrées, via des avaloirs.

Ces réseaux seront dimensionnés pour une pluie d'occurrence décennale. Ils achemineront les eaux pluviales vers un système de rétention.

2.4.2 – Système de rétention

Les eaux pluviales seront gérées quantitativement et traitées qualitativement par un système de rétention composé de deux bassins qui fonctionneront en vases communicants. Ces deux bassins seront mis en place lors de la tranche 1.

Il s'agira de bassins de type à sec, enherbés, dimensionnés pour une pluie d'occurrence décennale.

Le bassin n°1, situé au nord-ouest du lotissement, collectera les eaux pluviales de la totalité du site d'étude. Il possédera les caractéristiques suivantes :

- Surface collectée : 3,03 ha,
- Coefficient d'apport : 0,71,
- Volume utile : 567 m³,
- Débit de fuite : 15,2 L/s soit 5 l/s/ha,
- Surface miroir : 1 295 m²,

Le bassin n°2 sera équipé d'un dispositif de traitement avant le rejet dans le milieu naturel :

- Grilles cadenassées,
- Bac décanteur
- Cloison siphonée (rétention des huiles et hydrocarbures),
- Système d'obturation en cas de pollution accidentelle (confinement de la pollution),

De plus, la digue comportera une revanche minimale de 40 cm au dessus des plus hautes eaux.

Le système de rétention sera également muni d'une surverse, empierrée au niveau de la digue. Celle-ci sera dimensionnée pour une pluie d'occurrence centennale et possédera les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 0,40 m
- Largeur : 1 m

2.4.3 – Exutoire

L'exutoire du système de rétention se fera directement dans le réseau d'eaux pluviales communal via une canalisation de diamètre Ø300. Ce réseau permettra aux eaux de rejoindre le ruisseau de Martinet.

2.5 – Principes d'assainissement des eaux usées

Annexe 1 : Etude d'assainissement individuelle des eaux usées

Annexe 2 : Avis du SPANC

L'assainissement des eaux usées sera de type individuel. Chaque lot devra être équipé d'un dispositif pour épurer et évacuer les eaux vers le milieu récepteur. Ce dispositif sera constitué d'un système de pré-traitement anaérobie des eaux (fosse toutes eaux) et d'un système d'épuration aérobie (filtre à sable vertical drainé).

L'ensemble des systèmes sera compatible avec la réglementation en vigueur et devra permettre le raccordement ultérieur éventuel au réseau public.

2.5.1 – Système de pré-traitement

Le système de pré-traitement sera assuré par une fosse toutes eaux, d'un volume minimal de 3 m³ pour 5 équivalents-habitants et de 3 m³ supplémentaires, par tranche de 5 équivalents-habitants supplémentaire.

2.5.2 - Système d'épuration

Le système d'épuration a été défini en fonction du contexte pédologique et hydrogéologique du milieu. Le dispositif de traitement retenu est le filtre à sable vertical drainé qui a pour principe général de substituer le sol en place, sur une épaisseur de 0,70 m environ, par du sable lavé utilisé comme système épurateur.

La surface minimale du système sera de 25 m³ (5 x 5 mètres linéaires) pour 5 équivalent-habitants, avec 25 m² supplémentaires par tranche de 5 équivalents-habitants supplémentaire.

2.5.3 – Exutoire

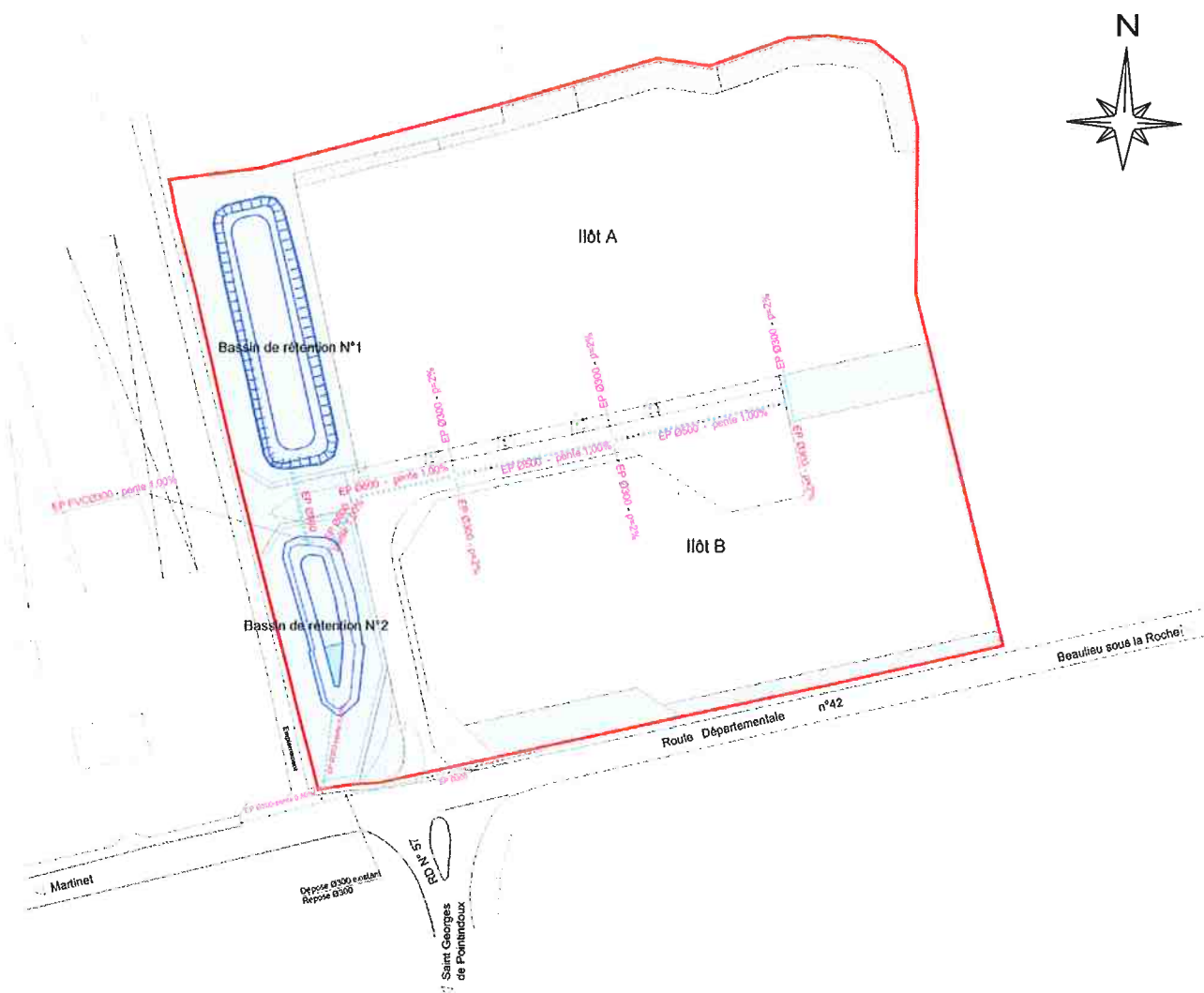
Les eaux traitées seront collectées par un drain, au niveau du système d'épuration, et acheminées vers le réseau d'eaux pluviales de la zone artisanale.




2.5.4 – Réseaux

La canalisation reliant le bâtiment à la fosse toutes eaux devra être munie d'une pente comprise entre 2 à 4% afin d'éviter le colmatage. Elle possédera un diamètre Ø 100 mm.

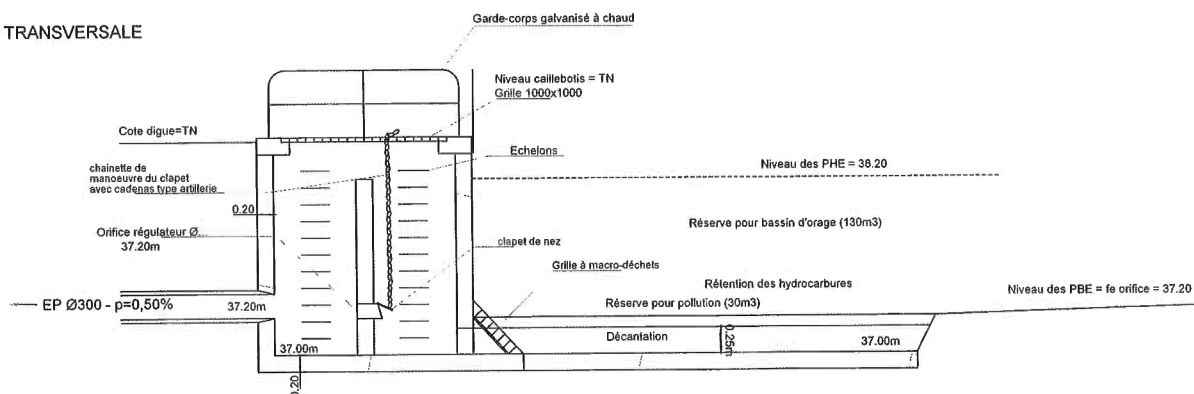
Les autres canalisations (reliant la fosse toutes eaux au filtre à sable et celle reliant le filtre à sable au réseau d'eaux pluviales) posséderont un diamètre Ø 100 mm et devront être munies d'une pente minimale de 5 ‰.

Carte n° 3 : PLAN DE PROJET

**Légende :**

-  Espaces verts
-  Réseau eaux pluviales
-  Périmètre du projet

COUPE TRANSVERSALE



Technical drawing of a wastewater treatment plant layout, showing a rectangular basin with various components labeled in French.

Labels and dimensions:

- EP Ø300 - p=0,50%
- Digue du bassin
- Grilles en caillibolts
- Garde-corps
- Mur de soutènement
- Grille à macro-déchets galvanisée
- Décanteur en eau 10 à 20 m²
- Mur de soutènement voûte béton ou enrochement maçonné 500/700
- Orifice régulateur Ø180 - p=0,5%
- Dimensions: 0,20, 1,00, 1,00, 0,20, 0,40

3) ETAT INITIAL

3.1 - Topographie

Carte 4 : Topographie – Bassin versant

La commune de Martinet, présente un relief relativement vallonné lié à la présence de nombreuses vallées.

Sur le territoire communal, l'altitude varie de 14 m NGF au niveau du Jaunay à 63 m NGF au niveau du lieu-dit « Les Suries », au sud-ouest du territoire communal.

Le bourg est compris dans cet intervalle, avec des valeurs oscillant entre 25 et 44 m NGF.

Au niveau du site d'étude, l'altitude des terrains fluctue de 39 à 42 m NGF. Le point haut est identifié à l'extrémité sud-est du site tandis que le point bas se localise à l'ouest.

Les pentes du terrain, de l'ordre de 2 %, présentent donc une orientation générale est-ouest.

3.2 - Géologie

Source : Carte géologique du BRGM au 1/80 000 de Palluau-Ile d'Yeu

Carte 5 : Géologie

3.2.1 - Contexte général

La plus grande partie du département de la Vendée (au nord d'une ligne Les Sables d'Olonne /Fontenay-le-Comte) correspond à un plateau à peine ondulé mais coupé de nombreuses vallées parfois encaissées.

Ce plateau, retombée méridionale du Massif Armoricaire, s'élève progressivement vers l'est et est composé alternativement de roches métamorphiques, essentiellement schistes et gneiss ; puis de roches éruptives, surtout granites et granulites.

3.2.2 - Contexte local

Le site du projet repose principalement sur des schistes micacés au contact du granite.

A proximité du site, les fonds de vallées reposent en grande partie sur des alluvions fluviales modernes (a²). Leur érosion laisse apparaître, sur les versants de vallées, le granite à deux micas.

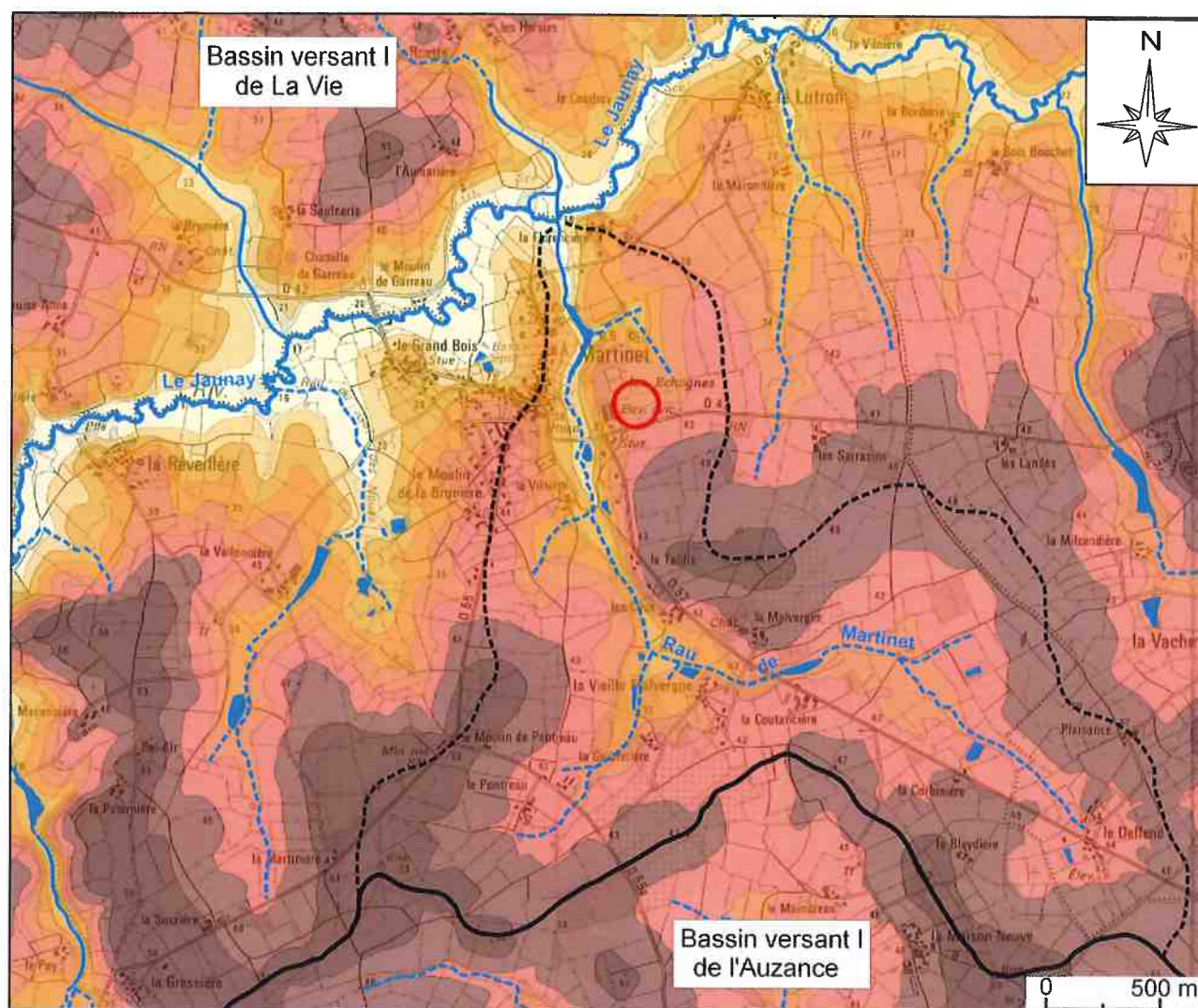
Le territoire communal est également recouvert de terrains du Cénomane (constitués de grès siliceux) et de granite (microgranites orientés de Vairé)

Du point de vue pédologique, les formations granitiques peu déformées donnent des roches à grain friable, évoluant plutôt vers des sols sableux séchant.

En référence au dossier départemental des risques majeurs, la commune de Martinet est classée en zone 0*, non soumise aux risques sismiques.

*zone 0 : sismicité négligeable mais non nulle. Pas de prescription parasismique particulière.

Carte n° 4 : TOPOGRAPHIE-BASSINS VERSANT



Source : Carte IGN au 1 / 25 000 « La Mothe-Achard » - n°1226 Ouest

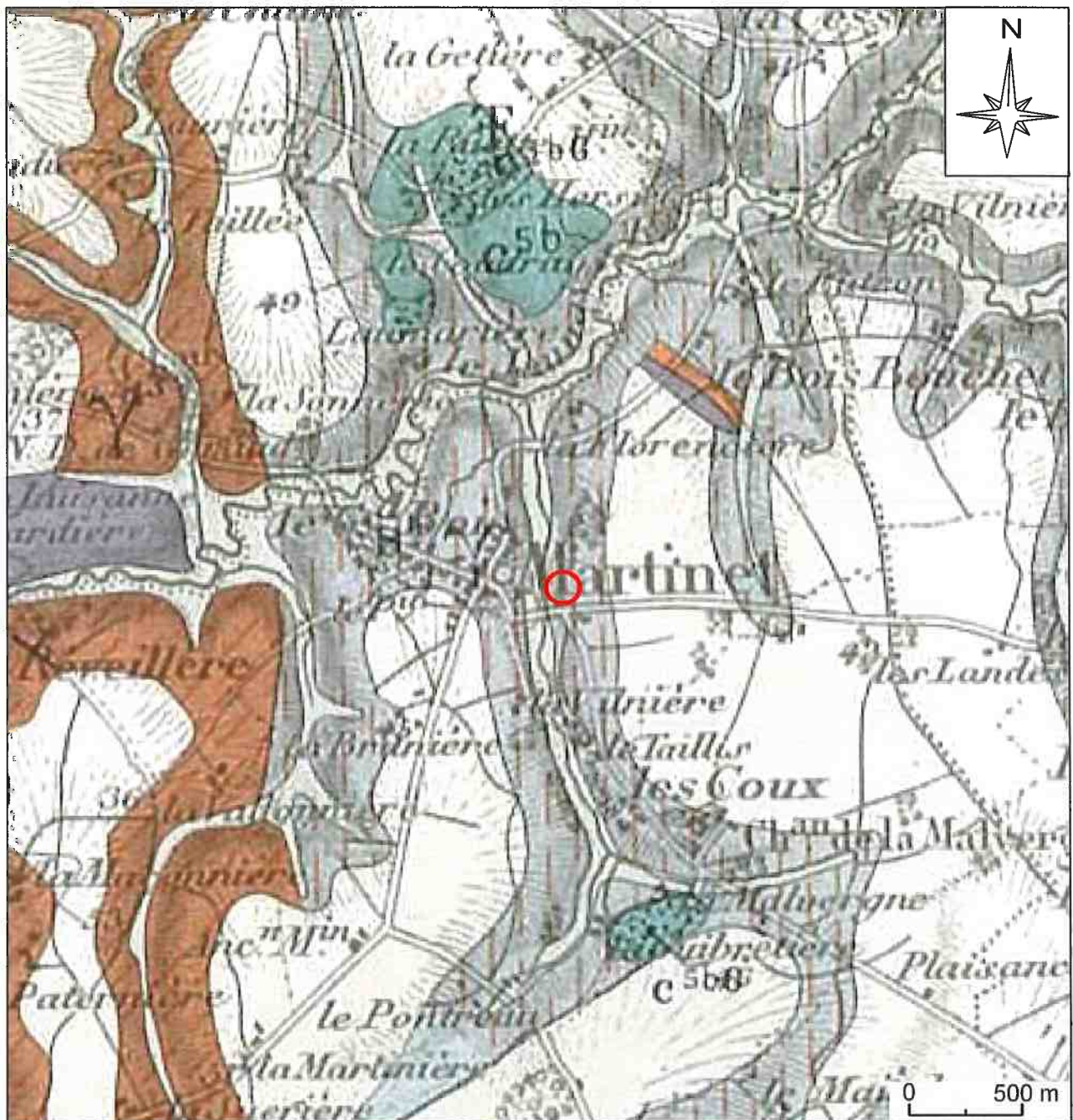
Légende :

- Site du projet
- Limite de BV de niveau I
- Limite de BV de niveau III
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire
- Plan d'eau

Altitudes :

- > 50 m
- de 45 à 50 m
- de 40 à 45 m
- de 35 à 40 m
- de 30 à 35 m
- de 25 à 30 m
- de 20 à 25 m
- < à 20 m

Carte n° 5 : GEOLOGIE



Source : Carte géologique du BRGM au 1/80 000 « Palluau – Ile d'Yeu »

Légende:



Site du projet



Schistes micacés (contact du granite)
G - Grès blancs
Ph - Phyllite
T - Tourmaline



Alluvions fluviales modernes



Cénomanien
C^{55b} - Grès siliceux (Cénomanien siliceux)
C⁵⁶ - Argiles noires à végétaux, sables



Microgranite orienté de Vairé



Granite à deux microns



Limon éolien (très récent)

3.3 - Hydrogéologie

Le territoire communal de Martinet est parcouru par un réseau hydrographique important (Le Jaunay et ses affluents), ce qui traduit une faible perméabilité des sols. Ceci est notamment dû au relief vallonné du bocage vendéen.

Néanmoins, les granites peuvent constituer des aquifères intéressants lorsque la fracturation profonde se développe en association avec une forte arénisation de surface. La productivité des forages, en zone de socle dépend donc de la conjonction entre :

- La présence d'un réservoir capacitif, dans les zones superficielles altérées.
- La présence d'un réseau de fractures ouvertes et connectées qui permettent de drainer ce réservoir superficiel.

Ainsi, l'ensemble granitique présente des forages d'exploitation, avec des eaux situées entre 30 et 60 mètres, mais la ressource en eau y est généralement faible et limitée, avec un débit moyen de l'ordre de 1 à 2 m³/h.

Sur la commune de Martinet, il n'existe aucun captage public destiné à la production en eau potable ou de projet de captage.

3.4 - Climat

La commune de Martinet, comme le reste du département, bénéficie d'un climat océanique tempéré dû à sa position géographique (entre le massif armoricain et le bassin aquitain). La Vendée est caractérisée par des amplitudes thermiques saisonnières relativement faibles, présentant des étés tempérés et des hivers doux.

La frange littorale est particulièrement bien exposée à l'ensoleillement, et le reste du département présente un ensoleillement relativement important.

Pour les paramètres figurant dans le tableau suivant, la station prise en référence est celle de Palluau, sur la période 1962-2005.

	jan	fev	mars	avril	mai	juin	juil	août	sep	oct	nov	dec
P (mm)	98	80	69	64	67	48	45	53	74	94	108	101

Sur la période considérée, la pluviométrie moyenne annuelle est de 900 mm sur 124 jours.

La station météorologique de Palluau a enregistré, sur la période 1989/2005 les valeurs suivantes :

- Moyenne mensuelle des températures maximales quotidiennes : +17,5°C,
- Température maximale absolue : +40,2°C,
- Moyenne mensuelle des températures minimales quotidiennes : +7,7 °C,
- Température minimale absolue : - 10,6°C,
- Hauteurs maximales mensuelles des précipitations de 108 et 101 mm pour novembre et décembre,
- Durée de l'insolation : 2 000 heures environ.

Sur ce type d'aménagement, les précipitations moyennes sont peu problématiques, contrairement aux précipitations exceptionnelles ou d'orage.

- Hauteur de pluie de retour 10 ans : 51,32 mm,
- Hauteur de pluie de retour 20 ans : 57,03 mm,
- Hauteur de pluie de retour 50 ans : 64,46 mm,
- Hauteur de pluie de retour 100 ans : 70,08 mm.

Ces valeurs ont été calculées à partir des coefficients de Montana de la Roche-sur-Yon pour une pluie de durée 12 heures.

3.5 - Hydrographie

3.5.1 - Contexte général

La commune de Martinet est parcourue par un réseau hydrographique important couvrant deux grands bassins hydrographiques :

- Le bassin versant de la Vie par l'intermédiaire du Jaunay.
- Le bassin versant de L'Auzance.

Le bourg de Martinet, ainsi que le projet s'inscrivent intégralement dans le bassin versant du Jaunay, par l'intermédiaire du ruisseau de Martinet (appellation cadastrale).

⇒ **Le ruisseau de Martinet**

Le projet s'inscrit intégralement dans le bassin versant du ruisseau de Martinet qui se jette en rive gauche du Jaunay, au nord du bourg de Martinet. D'une longueur de 4 200 mètres, ce ruisseau prend sa source à proximité du lieu-dit « Le Deffend », au sud-ouest du territoire communal de Beaulieu-sous-la-Roche. Ce bassin versant présente une superficie de 536 ha, peu marqué.

⇒ Le Jaunay

Le Jaunay prend sa source sur le territoire communal de Venansault, à environ 14 km à l'est du site. Il parcourt par la suite 45 km environ, présentant un cours relativement méandré, jusqu'à sa confluence avec La Vie.

Ce cours d'eau draine des versants à dominante rurale, sur une superficie globale d'environ 235 km². Il se jette dans La Vie, en rive gauche, à St Gilles-Croix-de-Vie.

Le Jaunay présente une bonne valeur piscicole, et alimente la retenue de La Savarière destinée à l'alimentation en eau potable. Le débit d'étiage de cette rivière est très faible (0,0148 L/s/ha), et, dans son cours aval, l'écoulement est soumis à l'influence de la marée.

⇒ La Vie

Traversant la région du bas bocage vendéen dans sa partie amont, La Vie reçoit quatre rivières d'importances significatives : Le Ruth (au sud-ouest du bourg du Poiré-sur-Vie), La Petite Boulogne, Le Ligneron et Le Jaunay.

Elle porte un barrage, au niveau de la commune d'Apremont, servant pour l'alimentation en eau potable.

Dans la partie aval de ce barrage, le cours de La Vie se caractérise par une longue partie estuarienne, alimentant des marais aquacoles saumâtres. Son régime hydrologique est caractérisé par des étiages sévères en été, avec des débits très faibles mais jamais nuls, et des crues en hiver.

La Vie draine un bassin versant d'environ 750 km², essentiellement consacré à l'agriculture, orientée vers de la polyculture élevage.

Ce fleuve côtier se jette dans l'océan Atlantique au niveau de St Gilles-Croix-de-Vie.

3.5.2 - Versants du projet

Carte n°6 : Etat initial du site

Plus précisément, le projet se situe à environ 350 m sur le versant droit du ruisseau de Martinet. Ce versant, à dominance semi-urbaine, présente des pentes faibles, d'orientation générale est / ouest.

3.5.3 - Estimation des débits de pointe, à l'état initial

Source : Banque Hydro

Le Jaunay fait l'objet d'un suivi hydrométrique (DIREN) au niveau de la retenue en eau pour l'alimentation en eau potable, au lieu dit « La Reveillère » à La Chapelle-Hermier. Au droit de cette station, le bassin versant du Jaunay présente une surface de 125 km²:

Les données suivantes sont calculées durant sur la période 1979-2008.

- **Débit mensuel moyen**

	jan	fev	mar	avr	mai	jui	juil	aou	sep	oct	nov	dec
Qv (m³/s)	3,330	2,540	1,780	1,400	0,683	0,273	0,195	0,063	0,178	0,651	1,770	2,780

- **QMNA5** (Débit moyen mensuel sec de récurrence 5 ans) : 0,006 m³/s
- **VCN10 biennal** (plus faible débit moyen pendant 10 jours) : 0,015 m³/s
- **Module interannuel** (moyenne des débits moyens annuels) : 1,300 m³/s
- **Débit de crue de fréquence décennale** : 53 m³/s soit **4,24 l/s/ha**.

Bassin versant du ruisseau de Martinet

Le bassin versant de ruisseau de Martinet ne faisant pas l'objet d'un suivi quantitatif, ses débits de pointe sont estimés par la méthode rationnelle.

Ce bassin versant possède une superficie d'environ 536 ha. Le versant comprend de l'habitat dispersé, et un maillage bocager, relativement fermé, qui est propice à la pâture des terres agricoles.

Méthode rationnelle

La méthode rationnelle utilise un modèle simple de transformation de la pluie de projet, en un débit instantané maximal lorsque l'ensemble de son bassin contribue à ce débit.

$$Q_{10} = C.I.A/360$$

Q₁₀ : débit de crue décennale (m³/s),

C : coefficient de ruissellement moyen à l'état initial (S.U.),

I : intensité de la pluie (mm/h),

A : surface (ha),

360 : coefficient d'unité.

Calcul du temps de concentration T_c :

Longueur	4 900 m
Vitesse	0,3 m/s
T_c	272,22 min

⇒ Débit de crue décennale Q_{10} :

Calcul de l'intensité de la pluie : (D'après les coefficients de Montana de La Roche-sur-Yon pour une durée de retour 10 ans) : $I = 9,39$ mm/h

Calcul du débit de crue décennale Q_{10} :

C	0,2
I	9,39
A	536
Q_{10}	2,796

Le débit de pointe de fréquence décennale, estimé par la méthode rationnelle, est de $2,796 \text{ m}^3/\text{s}$, soit $5,217 \text{ L/s/ha}$.

⇒ Débit de crue centennale Q_{100} :

Calcul de l'intensité de la pluie : (D'après les coefficients de Montana de La Roche-sur-Yon pour une durée de retour 100 ans) : $I = 13,25$ mm/h

Calcul du débit de crue centennale Q_{100} :

C	0,2
I	13,25
A	536
Q_{100}	3,946

Le débit de pointe de fréquence centennale, estimé par la méthode rationnelle, est de $3,946 \text{ m}^3/\text{s}$, soit $7,361 \text{ L/s/ha}$.

3.5.4 - Aménagements hydrauliques existants

Fossés

A l'échelle du bassin versant, l'ensemble des voiries sont bordées par des fossés. Ces fossés fonctionnent en réseau de collecte des eaux pluviales. Ils permettent d'acheminer les eaux pluviales vers le ruisseau de Martinet.

A l'échelle du site, des fossés sont présents en bordure du chemin de terre et de la RD42.



Fossé longeant la RD 42



Fossé longeant le chemin de terre
à l'ouest du projet

Passages busés

A l'échelle du bassin versant, la transparence hydraulique du réseau de fossés est assurée par des passages busés de diamètres différents. De plus, le réseau d'eaux pluviales du bourg est canalisé.

A l'échelle du site, il n'existe aucun ouvrage hydraulique.

En aval du projet, il existe un ouvrage hydraulique. Il s'agit d'un passage busé de diamètre Ø 300.



Passage busé de diamètre Ø 300, au niveau de la RD 42

Carte n° 6 : ETAT INITIAL DU SITE



Source : Plan topographique cabinet SUSSET - Relevés effectués sur le terrain en mai, juin et juillet 2008

Légende :

- Fossé
- Canalisations
- Sens des écoulements
- ↘ Sens de la pente
- 40 Altitude en m NGF
- Bâti
- Haies

3.5.5 – Milieu récepteur

Le ruisseau de Martinet, milieu récepteur des eaux pluviales, fait l'objet d'une description détaillée en aval immédiat du projet :

- Profil en long : légèrement sinueux
- Profil en travers : trapézoïdal
- Largeur du cours d'eau : 3 à 4 m environ
- Hauteur d'eau : 20 cm environ
- Débit modéré
- Eaux claires
- Substrat limoneux
- Pas de végétation aquatique
- Berges abruptes d'environ 60 cm
- Ripisylve dense et arborée : saule, aulne, peuplier
- Entretien du cours d'eau et des berges existant



Le ruisseau de martinet en aval immédiat du projet

3.5.6 – Eaux usées

Source : Rapport annuel de fonctionnement 2007 - Conseil général de La Vendée – Service de l'Eau

L'ensemble de l'agglomération de Martinet bénéficie d'un réseau d'eaux usées mixte (séparatif et unitaire), qui assure la collecte et le transfert des effluents vers la station d'épuration communale, située au nord-ouest de l'agglomération.

Mise en service en 2006, cette station de type lagune aérée possède les capacités nominales suivantes :

- Nombre d'équivalents-habitants : 500,
- Charge hydraulique : 75 m³/j,
- Capacité organique : 30 Kg DB05/j.

Ses capacités maximales enregistrées en 2007 sont les suivantes :

- Charge hydraulique : 49 m³/j (65 % de la capacité nominale),
- Capacité organique : 24 Kg DB05/j (80 % de la capacité nominale).

3.5.7 – Alimentation d'eau potable

En Vendée, les communes sont regroupées en Syndicats Intercommunaux d'eau potable (SIEP) afin de répondre au mieux à leurs responsabilités en termes d'alimentation d'eau potable (production, gestion, alimentation).

Le Syndicat Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP), aujourd'hui Vendée Eau, a été créé en 1961 afin de coordonner l'action des syndicats intercommunaux.

La commune de Martinet appartient au Syndicat Intercommunal de la région ouest de La Roche-sur-Yon, actuellement géré par la Véolia Eau. Ce syndicat assure principalement l'alimentation en eau potable de son territoire par le barrage d'Angle Guignard.

3.6 - Qualité de l'eau

3.6.1 – Qualité physico-chimique actuelle

Le ruisseau de Martinet ne fait pas l'objet d'un suivi qualitatif.

La qualité générale des eaux du Jaunay, par paramètre, est la suivante :

- MOOX (Matières Organiques et Oxydables) : qualité médiocre,
- Matières azotées : qualité moyenne,
- Nitrates : qualité moyenne,
- Matières Phosphorées : qualité moyenne,
- Effets des proliférations végétales : qualité bonne.

Sur le bassin versant du Jaunay, en amont de la retenue, l'origine des nitrates est pour 80 % agricole. Les concentrations de cet élément présentent une évolution saisonnière : plus forte en hiver suite au lessivage important des sols.

Les matières phosphorées proviennent également mais en plus faible proportion de l'agriculture. Les autres origines de cette pollution, non négligeables, sont les industries, les particuliers et les collectivités.

3.6.2 – Qualité piscicole

Source : SAGE Vie et jaunay

L'ensemble des cours d'eau de Vendée est classé en deuxième catégorie piscicole (cyprinidés dominants).

Le Jaunay amont se caractérise par la présence d'ouvrages hydrauliques (vannes, anciennes retenues de moulins, seuils...) qui peut limiter le développement des espèces piscicoles. Des observations ont permises de mettre en évidence la présence de Goujon, Chevaine, Gardon, Ablette, Perche, Anguille, Perche Soleil, Broche, Brème et Able de Heckel.

3.6.3 – Objectifs de qualité

La Directive Cadre Européenne a pour ambition de veiller à la non dégradation de la qualité de l'eau et d'atteindre un « bon état général » de chaque masse d'eau (eaux souterraines et eaux souterraines, y compris les eaux côtières et de transition).

Dans le cadre du programme d'objectif 2010-2015 du SDAGE Loire-Bretagne, Le Jaunay et ses affluents, depuis sa source jusqu'à la retenue du Jaunay, ont pour objectif de qualité pour 2015 :

- Etat écologique : Bon état,
- Etat chimique : Bon état,
- Etat global : Bon état.

Le SDAGE définit un point nodal sur La Vie, sur la commune de Notre-Dame de Riez, en amont de la confluence entre Le Jaunay et La Vie.

3.7 - Usages de l'eau

Les usages de l'eau et les activités liées à l'eau dans le bassin versant du Jaunay sont principalement :

3.7.1 – Eau potable

La retenue du Jaunay, permettant l'alimentation en eau potable, se situe à environ 9 km à l'est du site.

Cette retenue, d'une superficie d'environ 114 ha, offre un volume d'eau de 3,7 millions de m³. Pour la production en eau potable, un volume de 4,5 millions de m³ est prélevé chaque année. Le reste de la réserve est utilisé pour le soutien d'étiage en période estivale et l'irrigation.

3.7.2 - Activités agricoles

L'irrigation est réalisée principalement à partir de retenues collinaires. En effet, celles-ci représentent à elles seules 57 % du volume emmagasiné pour l'irrigation, soit environ 1/3 de la capacité de stockage globale de la retenue.

L'abreuvement, dû à la proportion importante d'éleveurs bovins dans la région, constitue également une utilisation considérable de la ressource.

3.7.3 - Loisirs

Les loisirs au sein du bassin versant sont nombreux. Ainsi, la vallée du Jaunay propose des activités nautiques, des lieux de pêche, ainsi que des sentiers de randonnées (circuits balisés pour vélo, 170 km de sentiers pédestres dans le pays des Achards).

3.8 – Zone humide

Aucune zone humide n'est recensée au niveau de la commune, dans le cadre du classement des zones humides d'importance nationale (ONZH), réalisé par la DIREN.

A l'échelle du site, aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été observée.

3.9 – Zone inondable

La commune de Martinet n'est pas concernée par un PPRI (Plan de Prévention des Risques Inondations).

3.10 - Sensibilité à l'échelle du bassin versant

Le réseau hydrographique du Jaunay présente une sensibilité forte, vis-à-vis de la ressource en eau, au regard de :

- **La qualité de l'eau** : retenue du Jaunay pour l'alimentation en eau potable, juste en aval de la commune,
- **Son régime hydrologique**, qui est caractérisé par des étiages sévères en été, avec des débits très faibles, et des crues en hiver,
- **La protection des marais**, formés d'un réseau complexe d'étiers et d'ouvrages hydrauliques, divisé en un marais doux et un marais salé : marais du Jaunay

3.11 - Patrimoine naturel

L'analyse de la végétation et des espaces naturels a été faite à partir :

- *De données existantes,*
- *De relevés effectués sur le terrain.*

3.11.1 - Protections relevant de la DIREN

La commune n'est concernée par aucune mesure de protection réglementaire : site classé, Natura 2000, ZPS (Zone de Protection Spéciale), ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), arrêté de biotope...

Seul un zonage Z.N.I.E.F.F. (Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) concerne le territoire communal, mais n'interfère pas avec site d'étude :

Z.N.I.E.F.F. de type 2 « Bocage à chêne Tauzin entre les Sables d'Olonne et la Roche-sur-Yon » n°50090000 : Ensemble bocager, possédant une surface déclarée de 32 459 ha, relativement préservé et intéressant grâce à la présence d'une flore particulière et de l'abondance du chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) et du chêne vert (*Quercus ilex*).

3.11.2 - Milieux

Planche photographique : Occupation du sol -Milieux

Carte n°7 : Etat initial du site

Le site d'étude, à vocation essentiellement agricole s'inscrit en système bocager. Il présente les éléments suivants :

- Des parcelles de cultures,
- Des haies bocagères qui forment un réseau assez dense au sud et au nord du projet, mais qui deviennent éparses ou inexistantes à l'est et à l'ouest.

Cultures

Lors des reconnaissances de terrains (mai à juillet 2008), le périmètre d'étude était occupé par des terres cultivées.

Haies

Dans l'ensemble, le site présente un maillage bocager assez dense. Les haies du secteur d'étude sont essentiellement buissonnantes à arbustives et présentent globalement une bonne qualité.

La végétation du site est caractérisée par la présence, pour la strate arborée, du Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et du Chêne sessile (*Quercus petrae*), essences typiques et dominantes du bocage vendéen.

D'autres espèces composent les haies :

- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*),
- Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*),
- Charme (*Carpinus betulus*),
- Châtaignier (*Castanea sativa*),
- Fragon piquant (*Ruscus aculeatus*),
- Houx (*Ilex aquifolium*),
- Merisier (*Prunus avium*),
- Noisetier (*Corylus avellana*),
- Pommier sauvage (*Malus sylvestris*),
- Prunellier (*Prunus spinosa*),
- Robinier ou faux-acacia (*Robinia pseudacacia*),
- Ronce (*Rubus sp.*),
- Rosier des chiens (*Rosa canina*),
- Troëne (*Ligustrum vulgare*),

Planche photographique : Occupation du Sol - Milieux



Terrains cultivés occupant la quasi-totalité du site d'étude.



Haies arbustives sur les limites parcellaires



Chemin d'exploitation situé à l'ouest du site



Route départementale 42

4) INCIDENCES / MESURES DU PROJET

Les mesures compensatoires envisagées pour remédier aux incidences du projet, sont présentées parallèlement.

4.1 – Incidences / Mesures quantitatives

4.1.1 - Augmentation des apports d'eau

La mise en place du projet va engendrer une augmentation de la surface imperméabilisée.

Les conséquences de l'imperméabilisation sont les suivantes :

- Compression du temps de réponse du bassin versant (augmentation de la vitesse de ruissellement)
- Augmentation des débits ruisselés,
- Augmentation des volumes ruisselés.

⇒ Avant aménagement

Les surfaces d'apport estimées avant aménagement sont les suivantes :

	Surface totale considérée	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport
Parcelle A 590 – Vocation agricole	1,79	0,20	0,36
Parcelle A 591 - Vocation agricole	1,24	0,20	0,25

Le coefficient global de la zone, avant aménagement s'élève à 0,20.

⇒ Après aménagement

Les surfaces d'apport estimées après aménagement sont les suivantes :

	Surface totale considérée	Coefficient de ruissellement	Surface d'apport
Surface lotie	1,27	0,70	0,89
Espace vert	0,15	0,20	0,03
Voirie – trottoirs	0,26	0,90	0,23
Tranche 2	1,24	0,70	0,87
Surface Miroir	0,12	1	0,12

Le coefficient global de la zone, après aménagement s'élève à 0,71

N.B: Le coefficient d'apport a été calculé à partir d'une moyenne issue du guide technique des bassins de retenue des eaux pluviales, édité conjointement par le CERTU et les Agences de l'eau.

4.1.2 – Augmentation des débits

Le débit modifié par l'aménagement, **sans mesures compensatoires**, estimé par la méthode rationnelle (Voir 3.5.3) à l'échelle du projet, est le suivant :

Calcul du temps de concentration T_c :

Longueur	320 m
Vitesse	1,5 m/s
T_c	3,56 min

La vitesse moyenne a été définie en fonction de la pente et du diamètre des canalisation.

⇒ **Débit de crue décennale Q_{10} :**

Calcul de l'intensité de la pluie : (D'après les coefficients de Montana de La Roche-sur-Yon pour une durée de retour 10 ans) : $I = 178,61$ mm/h

Calcul du débit de crue décennale Q_{10} :

C	0,71
I	178,61
A	3,03
Q_{10}	1,067

Le débit de pointe de fréquence décennale, estimé par la méthode rationnelle, est de $1,067$ m³/s, soit **352,25 L/s/ha**.

⇒ **Débit de crue centennale Q_{100} :**

Calcul de l'intensité de la pluie : (D'après les coefficients de Montana de La Roche-sur-Yon pour une durée de retour 100 ans) : $I = 478,98$ mm/h

Calcul du débit de crue centennale Q_{100} :

C	0,71
I	478,98
A	3,03
Q_{100}	2,862

Le débit de pointe de fréquence centennale, estimé par la méthode rationnelle, est de $2,862$ m³/s, soit **944,65 L/s/ha**.

4.1.3 – Mesures mises en place

Afin de compenser les incidences quantitatives du projet (augmentation des apports, augmentation des vitesses d'écoulement), un système de gestion des eaux sera mis en place, avant le rejet dans le milieu naturel. Ce dispositif a été dimensionné pour une pluie d'occurrence décennale, par la méthode des Volumes.

Il s'agira d'un système composé de deux bassins fonctionnant en vases communicants, de type à sec, enherbés, avec une zone de décantation en eau. Le bassin aval sera équipé d'une surverse empierrée au niveau de la digue capable d'évacuer un débit centennal.

La capacité de rétention du système, avant surverse, sera de 567 m^3 . Son débit de fuite sera régulé par un orifice régulateur à $15,2 \text{ L/s}$ (soit 5 L/s/ha).

Pour rappel, le débit de fuite à l'état initial a été estimé pour une pluie d'occurrence décennale à $5,22 \text{ L/s/ha}$ et le débit de pointe du projet, sans mesure compensatoire, a été évalué à $325,3 \text{ L/s/ha}$.

4.1.4 - Modification des écoulements

Le schéma d'écoulement des eaux aux abords du projet ne sera pas modifié. Les eaux pluviales du lotissement seront évacuées vers Le ruisseau de Martinet.

4.1.5 – Pluie de période de retour > à 10 ans

Pour des pluies de retour > à 10 ans, le système de rétention sera sous dimensionné. Pendant leur mise en charge, le débit de fuite atteindra progressivement la valeur maximale du système de rétention.

Lorsque le volume maximum du système de rétention sera atteint, la surverse entrera en action et permettra aux eaux de gagner le réseau d'eaux pluviales de la RD 42, via un cheminement hydraulique. La surverse, capable d'évacuer le débit d'une pluie centennale, se présentera sous la forme d'empierrement au niveau de la digue.

La revanche entre la côte de la surverse et la côte de crête de la digue sera de 40 cm au niveau de chaque bassin.

Le système présentera donc un volume supplémentaire en crête de digue, avant le débordement sur le terrain naturel. Dans cette situation, les eaux rejoindront le ruisseau de Martinet suivant la déclivité du terrain. Aucune zone urbanisée ne sera atteinte.

4.2 – Incidences / Mesures qualitatives

4.2.1 - Pollution des eaux pluviales

⇒ Pollution chronique

D'un point de vue qualitatif, la pollution des eaux pluviales des zones urbanisées provient de 3 origines :

- Une charge polluante initiale, des eaux de pluie, due à la pollution atmosphérique. Les études montrent que cette charge est peu significative par rapport aux eaux de ruissellement.
- Une charge en matières en suspension et en composés divers (métaux lourds, plombs, zinc, pesticides, nitrates...), des eaux de ruissellement, accumulée par temps sec sur les surfaces imperméabilisées (notamment les voiries).
- Une charge accumulée dans les conduites et réseaux pluviaux, qui peut être remobilisée lors d'un épisode pluvieux.

L'impact de la pollution chronique est essentiellement lié au ressuyage de la voirie et des aires de stationnement. Les substances véhiculées par les eaux pluviales, altèrent la qualité du milieu récepteur : dégradation de la qualité des eaux, phénomène de bio-accumulation...

Les études menées par les services de l'Etat (DIREN, DDE, DDAF) ont permis de quantifier la pollution chronique annuelle à partir des principaux éléments polluants contenus dans les eaux de ruissellement uniquement collectées sur des surfaces imperméabilisées (en ha):

- 1000 kg de MES
- 820 kg de DCO
- 120 kg de DBO₅
- 25 kg d'hydrocarbures totaux
- 1,3 kg de plomb

Les charges polluantes annuelles sont issues du « Guide méthodologique pour la prise en compte des eaux pluviales dans les projets d'assainissement », édité par la MISE Pays de La Loire.

A l'échelle du projet, les concentrations moyennes annuelles des polluants sont calculées en fonction de la pluviométrie annuelle moyenne : 900 mm (Données Météo France – Palluau).

Paramètres de pollution	Concentration moyenne annuelle (mg/l)
MES	111
D.C.O.	91
D.B.O.5	13,3
Hydrocarbures totaux	2,8
Plomb	0,14

La SETRA (Service d'études techniques des routes et des autoroutes) considère que 10% de la pollution annuelle peut être mobilisée lors d'un événement pluvieux exceptionnel d'une hauteur d'eau de 10 mm.

En effet, les charges polluantes les plus importantes sont emportées par les premiers orages après une période sèche. L'étude de la pollution des eaux pluviales d'un tel phénomène est donc primordiale.

Un évènement pluvieux de fréquence biennale, fréquence référence pour le calcul de la concentration maximum admise à la sortie d'un ouvrage (MISE Pays de la Loire) peut entraîner des concentrations (en ha imperméabilisé) de l'ordre de :

- 100 kg de MES
- 100 kg de DCO
- 10 kg de DBO₅
- 0,8 kg d'hydrocarbures totaux
- 0,09 kg de plomb

A l'échelle du projet, les concentrations des polluants pour un épisode pluvieux biennal sont calculées en fonction de la pluviométrie suivante : 47,9 mm (Données Météo France – La Roche-sur-Yon)

Paramètres de pollution	Concentration pour un épisode pluvieux biennal (mg/l)
MES	209
D.C.O.	209
D.B.O.5	20,9
Hydrocarbures totaux	1,7
Plomb	0,19

Il est donc nécessaire de dépolluer ces eaux pluviales avant de les rejeter dans le milieu naturel.

⇒ **Pollution accidentelle**

Au sein d'une zone d'activités, le risque de pollution accidentelle n'est pas négligeable. Le risque est principalement lié au déversement d'hydrocarbures, ou d'autres produits utilisés ou acheminés sur la zone, et au risque incendie

En cas de pollution accidentelle, les produits ou les eaux souillées gagneront le réseau d'évacuation des eaux pluviales, puis le système de rétention.

⇒ **Pollution saisonnière**

La pollution saisonnière des eaux pluviales est liée à l'utilisation de sels de déverglaçage par temps de gel, et à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts.

Les incidences liées à l'utilisation de sels de déverglaçage seront faibles :

- Faible nombre de jours de neige ou de verglas dans la région,
- Traitement uniquement des voies principales.

4.2.2 – Mesures mis en place pour réduire la pollution

⇒ **Systèmes liés au système de rétention**

Le projet va engendrer une pollution des eaux pluviales (Cf paragraphe 4.2.1). Des dispositifs de traitement qualitatif seront mis en place au niveau du système de gestion des eaux pluviales :

- Enherbement des bassins (rôle auto épurateur : rétention des MES)
- Grille au niveau des canalisations (rétention des flottants)
- Cloison siphonée (rétention des huiles et des hydrocarbures)
- Système d'obturation de type vanne à clapet (confinement d'une pollution accidentelle).
- Bac décanteur en eau, de type dalle béton (décantation)

Parmi ces dispositifs, la mise en place d'une zone de décantation sur le système de rétention permet d'améliorer considérablement la qualité du rejet.

⇒ **Estimation de la qualité du rejet pour une pollution chronique**

Qualité des eaux pluviales pour une pluviométrie moyenne

Il est possible d'estimer à partir de la charge polluante contenue dans les eaux, les effets épuratoires des dispositifs mis en place.

Paramètres de pollution	Concentration moyenne annuelle entrante (mg/l)	Taux d'abattement (en %)	Concentration moyenne annuelle sortante (mg/l)
MES	111	90	11
D.C.O.	91	90	9
D.B.O.5	13,3	91	1,2
Hydrocarbures totaux	2,8	88	0,3
Plomb	0,14	81	0,03

Les taux d'abattement sont issues de « Les Eaux Pluviales dans les projets d'aménagement : constitution des dossiers d'autorisation et de déclaration au titre de la loi sur l'eau », édité par la DIREN Aquitaine, les DDAF (24, 16, 40 et 47), les DDE (24, 40, 33 et 64) et le CETE du Sud Ouest. Ils ont été définis pour une durée de décantation minimum de 10 h.

Qualité des eaux pluviales lors d'une forte précipitation **(Période de retour = 2 ans)**

Après une période sèche, une forte pluie représente 5 à 10 % de la pollution annuelle. Les eaux émanant des ouvrages doivent respecter, pour des événements de retour 2 ans (Cf paragraphe 4.2.1), les concentrations suivantes :

- MES < 30 mg/l
- Hydrocarbures totaux < 5 mg/l

La charge en sortie de projet a été estimée à partir de la pollution engendrée par une pluie de fréquence décennale :

Paramètres de pollution	Concentration entrante lors d'une forte précipitation (mg/l)	Taux d'abattement (en %)	Concentration sortante lors d'une forte précipitation (mg/l)
MES	209	90	21
D.C.O.	209	90	21
D.B.O.5	20,9	91	1,9
Hydrocarbures totaux	1,7	88	0,2
Plomb	0,19	81	0,04

Les eaux pluviales de la zone artisanale « Les Echoignes » respectent les normes de rejet pour une pluie de retour biennal.

Classes de qualité de l'eau du rejet

D'un point de vue général, la qualité des eaux pluviales peut se définir en fonction de 5 paramètres principaux. Chacun des paramètres est associé à une classe de qualité suivant sa concentration dans l'eau.

Paramètres (en mg/l)	Classe				
	1A Excellente	1B Bonne	2 Passable	3 Médiocre	HC Excessive
MES	<= 30	-	-	30 à 70	> 70
D.C.O.	<= 70	20 à 25	25 à 40	40 à 80	> 80
D.B.O.5	<= 3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	> 25
Hydrocarbures totaux	-	-	-	-	-
Plomb	<= 0,05	-	-	> 0,05	-

Source : Association Nationale pour la Protection des Eaux et Rivières

Le rejet du système de rétention, mis en place dans le cadre du lotissement pourront se classer comme suit :

Paramètres (en mg/l)	Qualité de l'eau du rejet moyenne	Qualité de l'eau du rejet lors d'une forte précipitation
MES	11	21
D.C.O.	9	21
D.B.O.5	1,2	1,9
Hydrocarbures totaux	0,3	0,2
Plomb	0,03	0,04

La qualité d'une eau est classée en fonction du paramètre le plus défavorisant.

Pour une pluviométrie moyenne, la qualité de l'eau, après abattement par décantation, correspond à une classe de qualité 1A (Eaux d'excellente qualité).

Lors d'un épisode pluvieux de fréquence biennale, la qualité des eaux sera plus dégradée mais respectera les normes de rejet. L'eau sera de qualité 1B (Eaux de bonne qualité).

4.2.3 – Eaux usées

⇒ Incidences

L'Instruction Technique de 1977, relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations (Circulaire Interministérielle n°77.284), détermine trois catégories de zones en fonctions de leurs valeurs moyennes spécifiques de consommation d'eau :

- Les zones d'entrepôts ou de haute technicité avec des moyennes de production d'eaux usées de l'ordre de 10 à 12 m³/j/ha loti,
- Les zones d'emplois, de petites industries et ateliers avec des moyennes de production d'eaux usées de l'ordre de 20 à 25 m³/j/ha loti,
- Les zones d'industries moyennes où les valeurs peuvent varier de 50 à 150 m³/j/ha loti.

Les activités des futures entreprises venant s'implanter sur l'extension de la zone d'activités ne sont pas encore connues à ce jour. La zone d'activités accueillera des activités de petites industries et de services.

Nous avons retenu une valeur de 11 m³/j/ha loti pour calculer la charge engendrée par le projet. Le choix s'est porté sur la valeur médiane pour les petites et moyennes industries.

Un hectare loti correspond à la surface totale de la zone, déduite de la surface de voirie et de celle des espaces verts. Le projet de zone d'activités présentera une surface lotie maximale de 1,27 ha pour la tranche 1 et est estimée à 0,95 ha pour la tranche 2.

Le projet va apporter **une charge d'environ 111 m³/j supplémentaire** pour le système d'assainissement communal décomposé de la façon suivante :

- Tranche 1 : 1,27 ha soit 13,97 m³/j,
- Tranche 2 : 0,95 ha soit 10,45 m³/j.

⇒ Mesures

Le projet de lotissement engendre une charge en eaux usées. Des systèmes d'assainissement non collectif des eaux usées seront mis en place au sein de chaque îlot. Ces dispositifs seront capables de collecter, d'épurer et d'évacuer les eaux vers le milieu naturel sans engendrer d'impacts négatifs sur le milieu aquatique.

Chaque dispositif sera constitué d'un système de pré-traitement anaérobie des eaux (fosse toutes eaux) et d'un système d'épuration aérobie (filtre à sable vertical drainé).

4.3 - Incidences sur les milieux

Le site d'implantation du projet correspond actuellement à une parcelle agricole ne présentant pas d'intérêt écologique majeur. De plus, les haies de bonne qualité seront conservées.

4.4 - Période de travaux

4.4.1. - Incidences

La période de chantier constitue une phase pendant laquelle de nombreuses contraintes pèsent sur l'environnement. Les incidences de la phase travaux sur le milieu aquatique en général sont principalement de deux ordres :

- L'entraînement de matières en suspensions (MES), et de particules, liée aux travaux de terrassement. L'évacuation de ces MES vers le milieu récepteur a notamment pour conséquence le phénomène de colmatage, accompagné d'une baisse de la luminosité, du fait de la turbidité.
- La pollution par les huiles et les hydrocarbures, provenant des engins de chantiers : risque de pollution des eaux superficielles et souterraines.

⇒ DATE DE DEBUT DES TRAVAUX

Le présent dossier devra être déposé au Guichet Unique de L'Eau. Un récépissé sera envoyé au pétitionnaire mentionnant la date de démarrage du délai d'instruction réglementaire, sous 15 jours maximum à partir de la date de réception du dossier complet. Ce récépissé de déclaration pourra mentionner un délai maximum de 2 mois avant lequel le démarrage des travaux est interdit.

4.4.2. – Mesures

Afin de limiter les incidences sur le milieu récepteur, pendant la période des travaux, les mesures suivantes seront respectées :

- Les engins de chantiers seront en parfait état de fonctionnement,
- Aucun entretien d'engins ne sera réalisé sur le site,
- L'évolution des engins de chantier sera interdite dans les fossés en dehors des emprises des points canalisés.
- Les travaux effectués sur les fossés devront l'être en période d'assec.
- Le chantier évitera les périodes pluvieuses.

Le système de rétention sera réalisé au préalable des travaux d'aménagement du site. Les eaux des chantiers devront transiter par le système de gestion des eaux (aménagement éventuel de fossés provisoires).

Lors des travaux, les obligations du maître d'œuvre comprennent notamment en :

- La vérification la cohérence générale de la conception du projet, de son dimensionnement général et de son adaptation aux caractéristiques physiques du site,
- La vérification de la conformité du projet d'exécution aux règles de l'art,
- La direction des travaux,
- La surveillance des travaux et de leur conformité au projet d'exécution,
- Les essais et la réception des matériaux, des parties constitutives de l'ouvrage et de l'ouvrage lui-même,
- La tenue d'un carnet de chantier relatant les incidents survenus en cours de chantier.

5) COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

5.1 - SDAGE Loire Bretagne

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne en vigueur définit 7 objectifs vitaux.

- **Gagner la bataille de l'alimentation en eau potable**

Le projet prévoit des dispositifs de traitement qualitatif des eaux pluviales : grilles, ouvrage siphon, système d'obturation en cas de pollution, zone de décantation en eau.

Ces dispositifs permettent de conserver aux eaux de surface susceptibles d'être potabilisées, des caractéristiques adéquates.

- **Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface**

Les dispositifs cités précédemment répondent à cet objectif. De plus, des dispositifs de traitement des eaux usées à l'échelle des lots permettront de collecter, épurer et rejeter les eaux usées dans le milieu sans nuire à la qualité de la ressource.

- **Retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer**

Le système de gestion des eaux prévoit un débit régulé constant en cas de crue, et un débit non régulé en cas de précipitation en période d'étiage.

- **Sauvegarder et mettre en valeur les zones humides**

Aucune zone humide n'est recensée au niveau de la commune, dans le cadre du classement des Zones Humides d'Importance Nationale, réalisé par la DIREN. De plus, aucune espèce indicatrice de zone humide n'a été répertoriée.

- **Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux**

Etant donnée la distance séparant la commune de Martinet du littoral, aucune incidence ne sera ressentie sur les écosystèmes littoraux.

- **Réussir la concertation notamment avec l'agriculture**

Le projet n'a pas lieu de faire l'objet de concertation au sujet de l'agriculture.

- **Savoir mieux vivre avec les crues**

Le projet, en prévoyant un système de rétention pour une crue d'occurrence décennale, n'engendre pas de risque d'inondation au niveau du site comme sur l'urbanisation riveraine.

Les ouvrages hydrauliques mis en place au niveau des traversées de voirie assureront la transparence hydraulique.

5.2 – SAGE Vie et Jaunay

Source : Gest'eau

La commune de Martinet s'inscrit dans le périmètre du SAGE Vie et Jaunay. Les objectifs de ce SAGE ne sont pas encore définis.

La délimitation du périmètre a été approuvée le 5 mars 2001 et la Commission locale de l'eau (CLE) a été constituée, une première fois le 12 juillet 2002 et modifiée pour la dernière fois le 10 janvier 2005.

Le SAGE Vie et Jaunay continue sa phase d'élaboration, suite à la validation de :

- L'état des lieux le 12 décembre 2005,
- Du diagnostic le 15 juin 2006,
- Des tendances et des scénarios le 5 février 2007,
- Du choix de la stratégie le 23 avril 2007

Les principaux enjeux de ce SAGE sont :

- La préservation de la diversité des milieux naturels regroupant : bocage, marais, estuaire et littoral,
- La sécurisation de l'alimentation en eau potable.

6) MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

6.1 - Surveillance - Entretien des ouvrages

6.1.1 - Opération de surveillance et d'entretien

L'ensemble des équipements mis en place lors de la création de la zone d'activité « Les Echoignes » appartiendra à la Communauté de Communes du Pays des Achards. Celle-ci sera alors propriétaire des équipements, et aura en charge l'entretien et la surveillance des ouvrages mis en place dans le cadre de ce projet.

La surveillance du réseau d'assainissement sera facilitée par l'existence de regards de visite. Les opérations de surveillance et de vérification du bon état de fonctionnement des ouvrages (ouvrage de vidange, ouvrage de surverse) seront régulières.

Les opérations d'entretien et de maintenance des différents équipements consisteront notamment en :

- Un nettoyage des caniveaux,
- Un nettoyage des passages busés,
- Un nettoyage des grilles présentes aux sorties des réseaux d'eaux pluviales et au point de rejet du système de rétention,
- L'enlèvement des flottants présents dans la zone en eau,
- Une tonte des zones enherbées et enlèvement des résidus de tonte,
- Un colmatage des fuites,
- Un curage du système de rétention lorsque les produits décantés nuiront au bon fonctionnement des installations. Ces produits pouvant contenir des hydrocarbures et des métaux lourds devront être évacués en décharge,
- L'actionnement du système d'obturation de l'orifice de régulation au minimum deux fois par an.

Ces opérations d'entretien seront particulièrement importantes en période pluvieuse, période pendant laquelle tous les ouvrages hydrauliques devront être en parfait état de fonctionnement.

6.1.2 – Tenue d'un registre

Le propriétaire des ouvrages hydrauliques tiendra à jour un registre sur lequel seront inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques et à l'environnement de l'ouvrage.

Ce registre sera conservé dans un endroit permettant leur accès et leur utilisation en toutes circonstances et tenus à la disposition du service chargé du contrôle.

Tout événement ou modification concernant le système de rétention et mettant en cause ou susceptible de remettre en cause la sécurité des personnes et/ou des biens sera déclaré dans les meilleurs délais, par le propriétaire ou l'exploitant, au préfet.

6.2 - Intervention en cas de pollution accidentelle

Lors d'un accident générant des pollutions susceptibles d'atteindre les milieux aquatiques, les services chargés de l'entretien du système de gestion des eaux seront rapidement alertés.

Ils se chargeront d'accéder au système de gestion des eaux et de manœuvrer le système de fermeture de l'orifice de régulation.

Dans le cas où la pollution accidentelle ne serait pas interceptée à temps, il sera indispensable de créer, le plus tôt possible, un barrage provisoire (à base de bottes de paille par exemple) afin de préserver le milieu récepteur.

Ces services se chargeront d'alerter les usagers de l'eau et des milieux aquatiques, à l'aval du projet, dans le cas où leur intervention n'aurait pas été assez rapide. Le service de la Police de l'Eau devra également être alerté.

L'évacuation des produits polluants stockés dans les bassins sera effectuée par une entreprise compétente. Ensuite, tous les ouvrages devront être nettoyés et remis en état avant la réouverture de l'ouvrage de vidange.

Annexe n°1 :

Etude d'assainissement individuelle des eaux usées



COULAIS
CONSULTANTS

Société d'Ingénieurs-Conseils

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

MARTINET - 85
Les Echognes

N° P-08-17921

JUILLET 2008

Siège Social :

3, rue Saint Nicolas - BP 42
86440 Migné-Auxances

Tél. | 05 49 51 24 24

Fax | 05 49 51 24 25

coulais.consultants@wanadoo.fr

Agence de Tours

8, rue Honoré de Balzac
37000 TOURS

Tél. | 02.47.60.65.85

Fax | 02.47.60.65.86

coulais.consultants@wanadoo.fr

Agence de La Roche-sur-Yon

97 rue du Président de Gaulle
85000 LA ROCHE-SUR-YON

Tél. | 02.51.36.59.68

Fax | 02.51.34.82.90

Bureau annexe

(correspondance au siège)
BP 30446

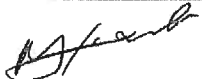
79144 CERIZAY CEDEX

RCS Poitiers 423 812 452 - APE: 742 C

SARL au capital de 151 000 €

TVA Intra : FR 71 423 812 452

Affilié à l'Union Syndicale Géotechnique.

Date	Document établi par :	Approuvé par :	Nbre total de pages :
02/07/08	N. HERIAULT	B. POIGNANT	21
Visas			dont 10 pages d'annexes

INGÉNIERIE | GÉOTECHNIQUE | ENVIRONNEMENT



1- OBJET DE L'ETUDE

➤ Demandeur

Nom : Communauté de communes de la Mothe Achard

Adresse : BP 25
La Chapelle Achard
85150 La Mothe Achard

➤ Lieu du projet

Adresse : Les Echognes
85150 Martinet

Références cadastrales : Section : 0A ; N° : 590

La mission est la suivante :

- Analyse de l'environnement ;
- Etude du sol ;
- Proposition de la filière d'assainissement.

Le programme a comporté :

- L'analyse de l'état actuel ;
- Le forage de 12 sondages de reconnaissance ;
- La réalisation de 3 essais d'infiltration in situ (méthode Porchet) ;
- La rédaction et la fourniture en 3 exemplaires d'un rapport d'étude.

Le plan de composition du lotissement (2 îlots) et les relevés topographiques nous ont été fournis par la Vendée Expansion (20 rue Pasteur - BP 206 - 85005 La Roche sur Yon)

2- RESULTAT DES INVESTIGATIONS

2.1 Description du projet

☐ *Présentation générale*

La communauté de commune de la Mothe Achard envisage de créer une zone d'activité sur la commune de Martinet.

Le plan de composition du lotissement est constitué de 2 îlots. A ce jour, nous ne connaissons pas le découpage de ces îlots.

☐ *Configuration du site*

Actuellement, le site est un champ.

Le terrain est en légère pente (voir relevé topographique, en annexe).

Il est bordé par la route départementale n° 42 au Sud et le chemin d'accès (parcelle 1076) au terrain de football à l'Ouest.

2.2 Hydrogéologie

Lors du creusement des sondages, la présence d'eau n'a pas été mise en évidence.

Il n'existe pas de puits sur la propriété, ni dans le voisinage immédiat.

2.3 Creusement de sondages pédologiques

Douze excavations ont été creusés à la tarière manuelle. Les implantations figurent en annexe.

Les coupes observées sont les suivantes :

S1 :	0,00 - 0,40 m :	Limons marron à cailloutis
	0,40 - 0,60 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,60 m :	Refus

S2 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,60 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
S3 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,50 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,50 m :	Refus
S4 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,50 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
S5 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,40 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,40 m :	Refus
S6 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,60 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,60 m :	Refus
S7 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 m :	Refus
S8 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,50 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
S9 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,60 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,60 m :	Refus
S10 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,50 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
S11 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,70 m :	Argiles limoneuses marron-orangé
	0,70 m :	Refus
S12 :	0,00 - 0,30 m :	Limons marron à cailloutis
	0,30 - 0,50 m :	Argiles limoneuses marron-orangé

2.4 Tests d'infiltration (méthode Porchet)

La mise en saturation d'eau a été effectuée, puis les coefficients d'infiltration ont été mesurés.

Les valeurs obtenues sont les suivantes :

Sondage	Profondeur de l'essai (m)	Coefficient d'infiltration K (mm/h)
2	0,60	< 3,2
4	0,50	< 5,3
8	0,50	< 2,2
10	0,50	< 3,6
12	0,50	< 6,3

3- CHOIX DE LA FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les caractéristiques générales du terrain sont les suivantes :

- sol argileux, peu perméable,
- terrain en légère pente,
- présence d'un exutoire.

Par conséquent, la filière retenue pour chaque parcelle est constituée de :

- **une fosse toutes eaux**
- **un filtre à sable vertical drainé**

Le rejet des eaux traitées s'effectuera dans une canalisation d'eaux pluviales à créer sous la voie de la zone.

Le dimensionnement des ouvrages sera effectué conformément à la *Circulaire du 12 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif*.

Nous prendrons un ratio de 0,5 EH (Equivalent Habitant), pour un temps complet par salarié travaillant sur la zone.

Pour cette zone d'activité nous dimensionnerons les ouvrages d'assainissement pour 5 EH, 10 EH et 25 EH (données Vendée Expansion).

3.1 Fosse toutes eaux

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. Elle doit être située le plus près possible de chaque bâtiment construit afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents domestiques.

La fosse toutes eaux ne reçoit pas les eaux pluviales.

Le volume de la fosse toutes eaux a été déterminé en prenant les hypothèses suivantes :

- consommation journalière de 150 litres par EH et par jour
- temps de séjour des effluents de 4 jours
- volume minimum de 3 m³

Le volume obtenu est le suivant :

Nombre d'EH	5	10	25
Volume de la fosse toutes eaux	3 m³	6 m³	15 m³

Il est conseillé de mettre en place un **décolloïdeur** (ou préfiltre) en aval de la fosse toutes eaux (si celle-ci en est dépourvue). Ceci permet de prévenir un transfert des solides volumineux vers l'ouvrage d'épuration.

Afin d'assurer une ventilation satisfaisante de la fosse, il est conseillé de garantir la circulation optimale de l'air.

3.2 Filtre à sable

Les dimensions du filtre à sable sont déterminée en prenant une épuration des eaux de 30l/m²/j, avec un minimum de 25 m².

Les dimensions sont les suivantes :

Nombre d'EH	5	10	25
Surface du filtre à sable	25 m ²	50 m ²	125 m ²

Les dimensions du filtre à sable ainsi que son schéma de principe figurent en annexe.

Les matériaux d'apport doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- graviers lavés et stables à l'eau, de granulométrie comprise entre 10 mm et 40 mm ;
- sable siliceux lavé et stable à l'eau (voir fuseau granulométrique en annexe).

Il convient de poser la géogrille de séparation suivante:

- entre le gravier et le sable, pour empêcher la migration du sable vers le gravier.

Caractéristique	Norme d'essai	Géogrille
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m
Allongement à l'effort maximum	NF EN ISO 10319	≤ 30 %
Perméabilité normale au plan	NF EN ISO 11058	≥ 100 mm/s
Ouverture de filtration (OF)	NF EN ISO 12956	400 µm ≤ OF ≤ 600 µm

Il convient de poser le géotextile suivant :

- pour le recouvrement de la fouille avant son remblaiement par la terre végétale.
- au fond de la fouille et sur les parois latérales.

Caractéristique	Norme d'essai	Géotextile
Résistance à la traction	NF EN ISO 10319	≥ 12 kN/m
Allongement à l'effort maximum	NF EN ISO 10319	≥ 30 %
Perméabilité normale au plan	NF EN ISO 11058	≥ 50 mm/s
Ouverture de filtration (OF)	NF EN ISO 12956	$63 \mu\text{m} \leq \text{OF} \leq 125 \mu\text{m}$

Il est conseillé de mettre en place, les tuyaux d'épandage avec une pente de 0,5 %.

Les tuyaux (alimentation et drainage) seront disposés orifices vers le bas.

3.3 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).

Il est conseillé de respecter les pentes suivantes :

- de l'habitation à la fosse : 2 à 4 %
- de la fosse au filtre à sable : 0,5 % (minimum)
- du filtre à sable à la canalisation d'eaux pluviales: 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).

3.4 Dispositions particulières

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

Il est conseillé de respecter les distances suivantes pour l'implantation du filtre à sable :

- 3 mètres par rapport aux limites de propriété
- 5 mètres par rapport à tout bâtiment

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

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

Le remblaiement par la terre végétale ne doit pas excéder 20 centimètres d'épaisseur. Si les tuyaux d'épandage sont trop enterrés, il devra être mis en place une couche de gravier 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 de ces équipements devra être conforme à la norme XP P16 - 603 explicitée dans le DTU 64.1 (édition de mars 2007).

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

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

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

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 préconise 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.

4- INCIDENCE SUR L'AMENAGEMENT DES LOTS

☐ *Implantation*

Pour chaque lot, l'emplacement du filtre à sable devra être déterminé pour respecter les distances minimales suivantes :

- **3 mètres** par rapport aux **limites de propriété**
- **5 mètres** par rapport à **tout bâtiment**

Lors de la demande de permis de construire, l'emplacement du filtre à sable devra être fixé et il devra de préférence respecter ces conditions.

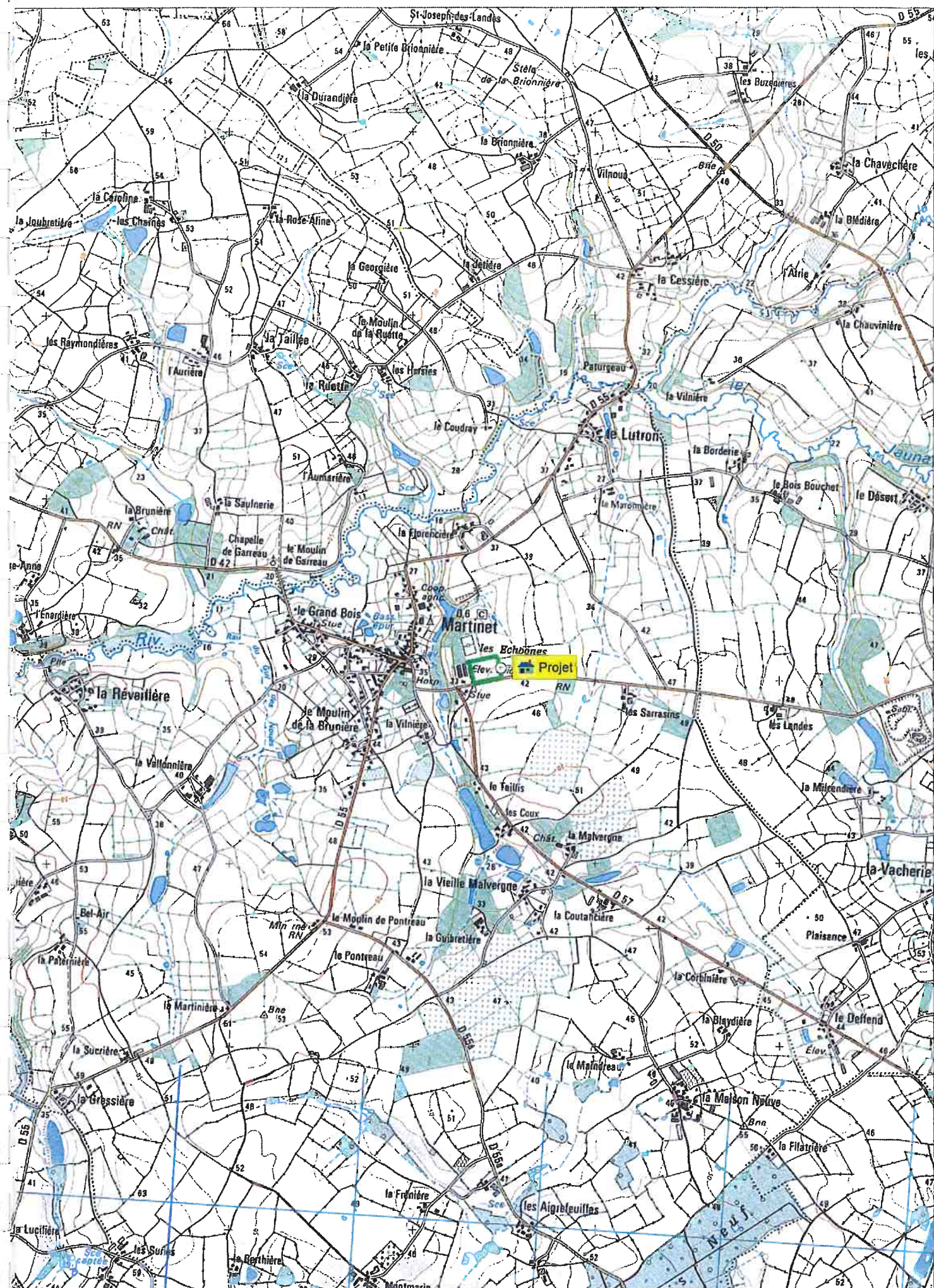
☐ *Dénivelée*

L'autre contrainte pour ce type de filière est la dénivelée nécessaire pour l'écoulement gravitaire des effluents du bâtiment à l'exutoire. En effet, la dénivelée moyenne nécessaire est de l'ordre de **1,50 mètre entre la sortie des eaux usées du bâtiment et l'exutoire**.

Si cette dénivelée ne peut être respectée, la mise en place d'un poste de relevage sera nécessaire.

**A La Roche sur Yon,
Le 2 juillet 2008**

DOCUMENTS ANNEXES



Département :
VENDEE

Commune :
MARTINET

Section : 0A

Échelle d'origine : 1/2500

Échelle d'édition : 1/1500

Date d'édition : 02/07/2008
(fuseau horaire de Paris)

©2007 Ministère du budget, des comptes
publics et de la fonction publique

DIRECTION GÉNÉRALE DES IMPÔTS

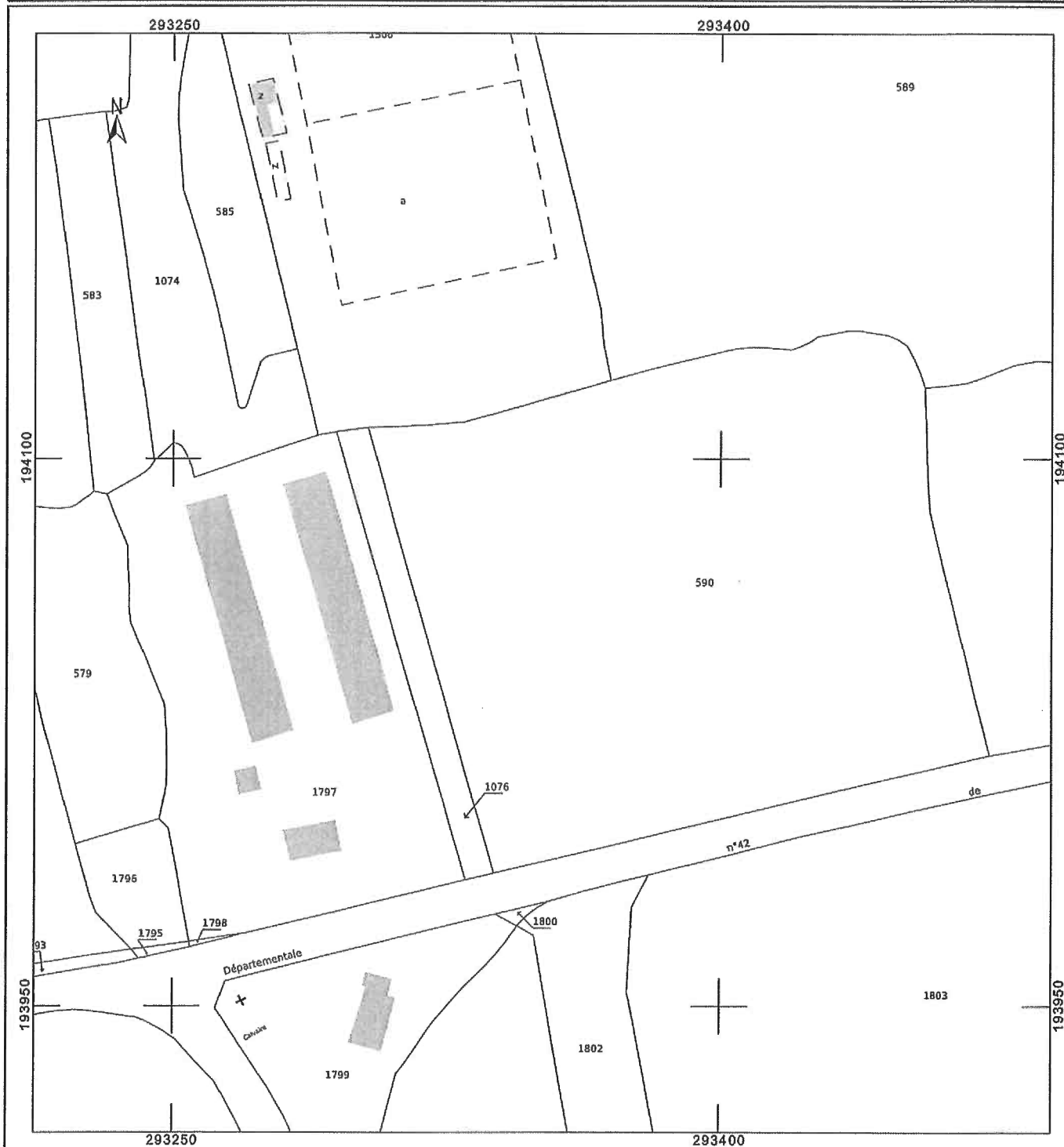
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
LES SABLES D'OLONNE
155 Rue Georges CLEMENCEAU LE
CHATEAU D'OLONNE BP 90373
85109 LES SABLES D'OLONNE CEDEX
tél. 02 51 21 76 96 - fax 02 51 21 76 23
cdif.les-sables-d-
olonne@dgi.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL



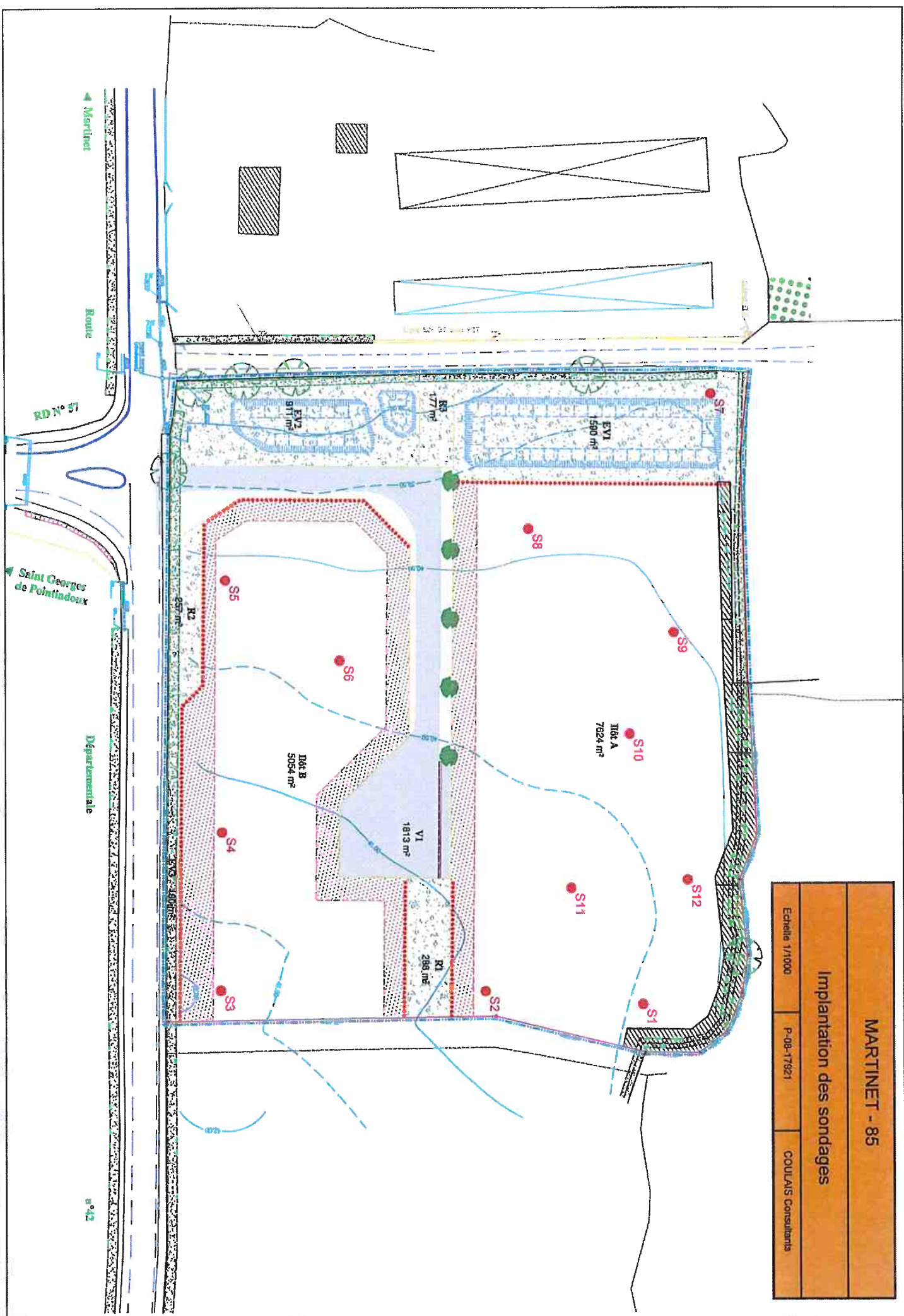
MARTINET - 85

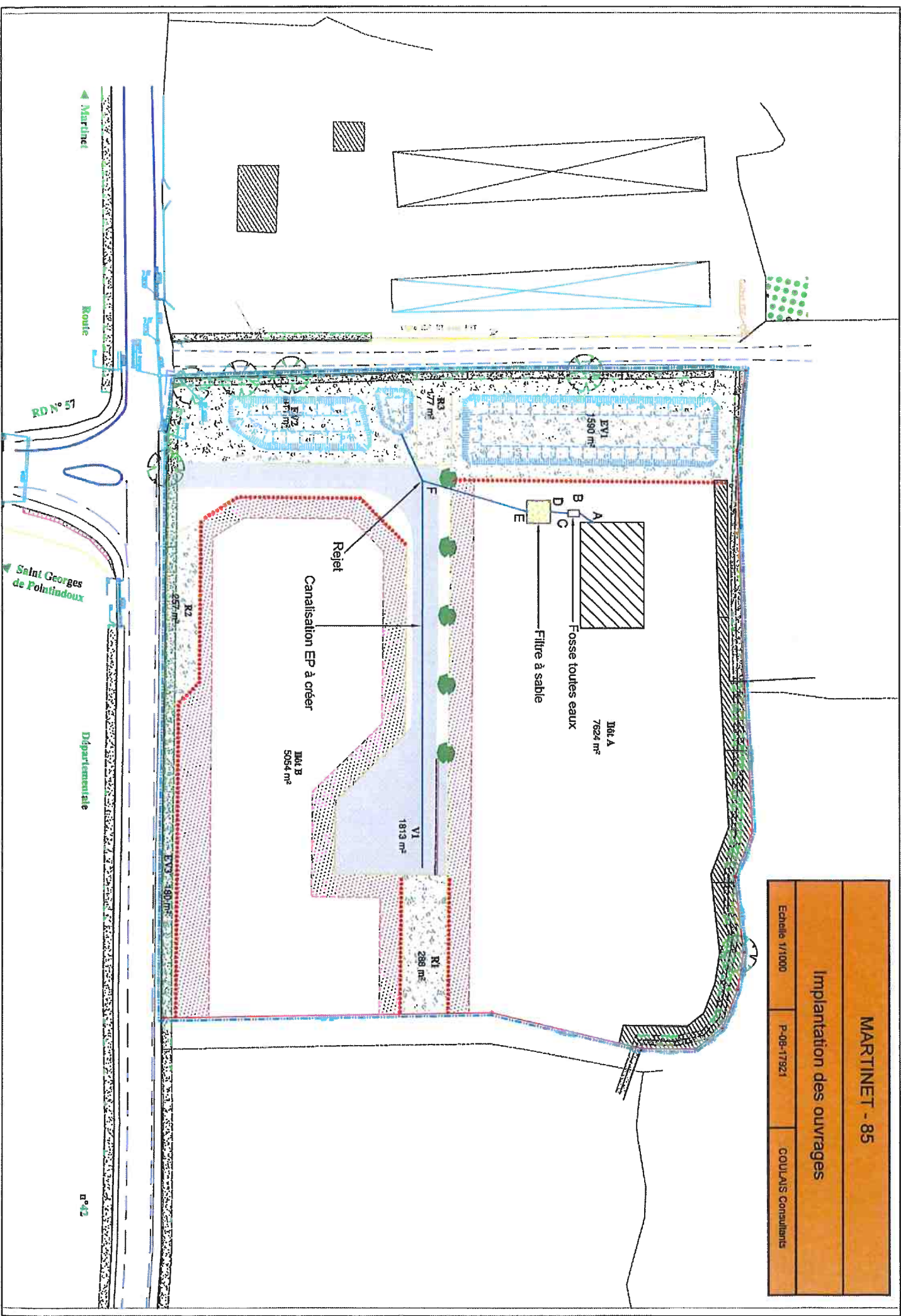
Implantation des sondages

Echelle 1/1000

P-08-17921

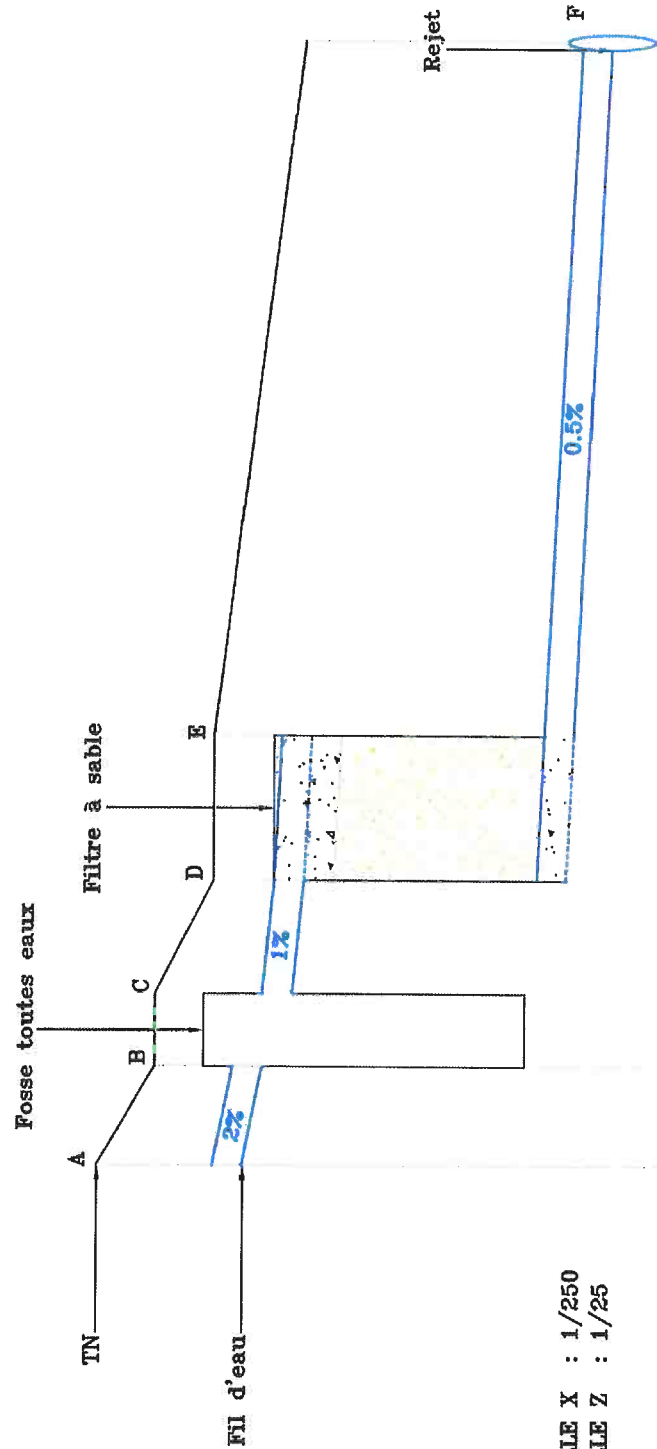
COULAIS Consultants





MARTINET - 85		
Implantation des ouvrages		
Echelle 1/1000	P-08-17921	COULAIS Consultants

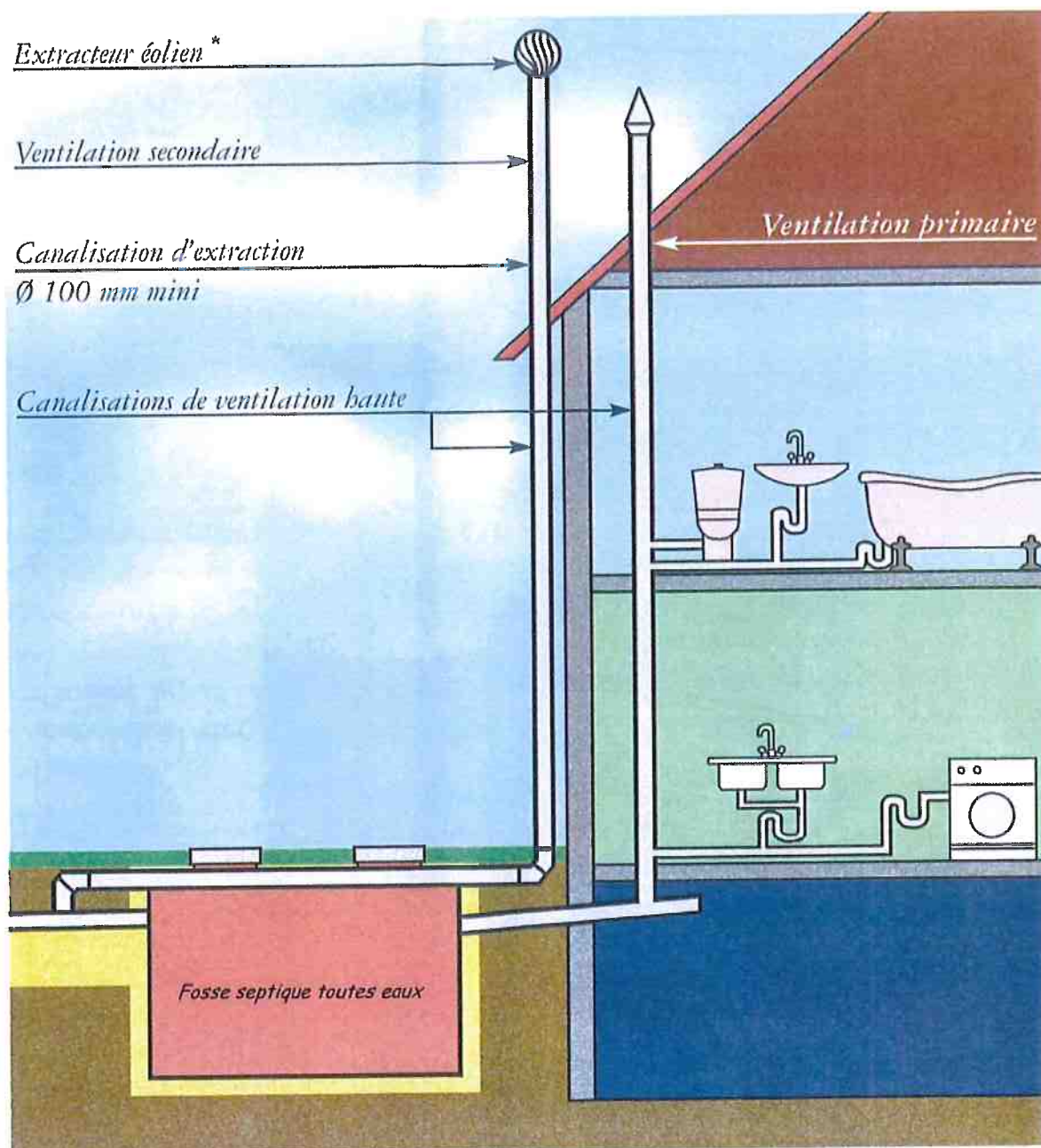
PROFIL LONGITUDINAL (exemple)



ECHELLE X : 1/250
ECHELLE Z : 1/25

Cote terrain naturel	40.30	40.10	39.63	39.90	39.90	39.80	38.40
Cote fil d'eau	39.80	39.73	39.63	39.59	38.67	38.55	38.40
Distance cumulée	0.0	3.4	5.9	9.8	14.8	38.7	23.9
Distance relative	0.0	3.4	5.9	9.8	14.8	38.7	23.9

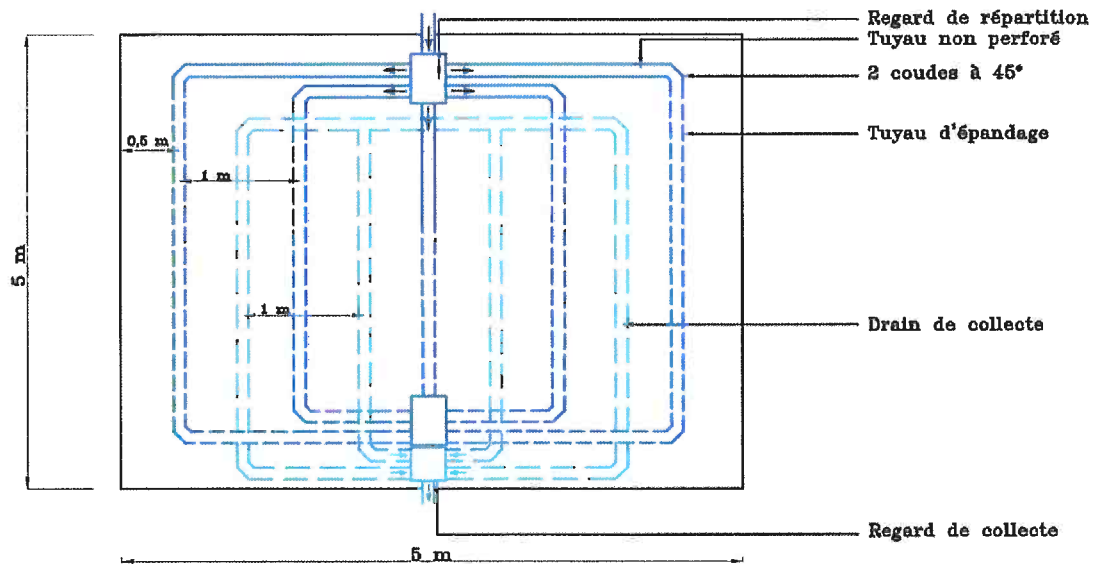
SCHEMA DE PRINCIPE DE VENTILATION DE LA FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX



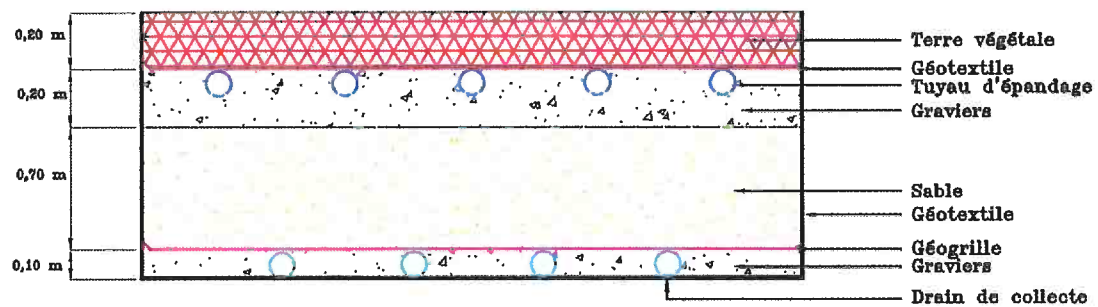
* ou extracteur statique.

FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE (5 EH)

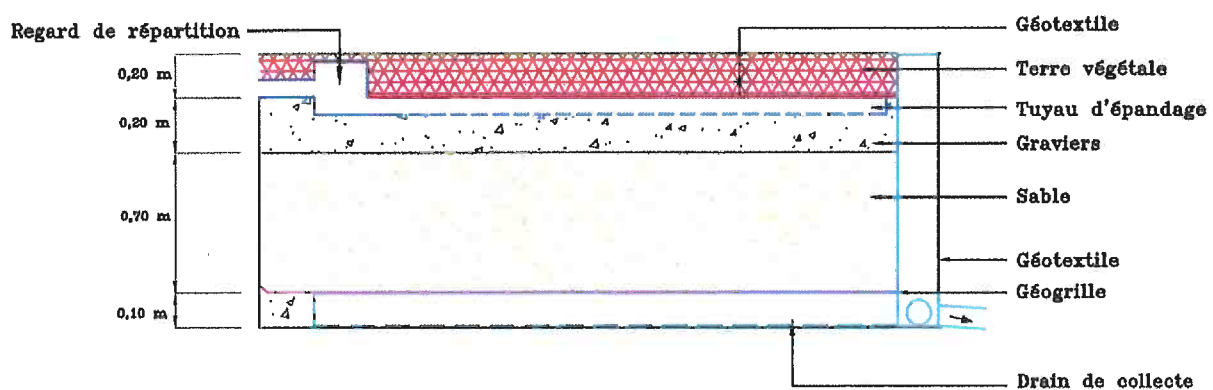
Vue de dessus



Coupe transversale

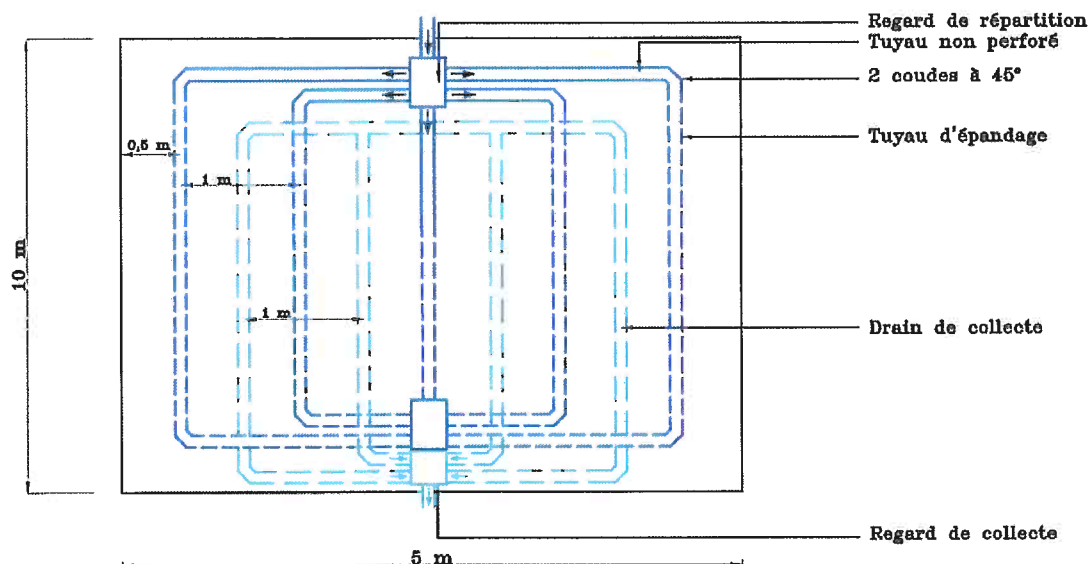


Coupe longitudinale

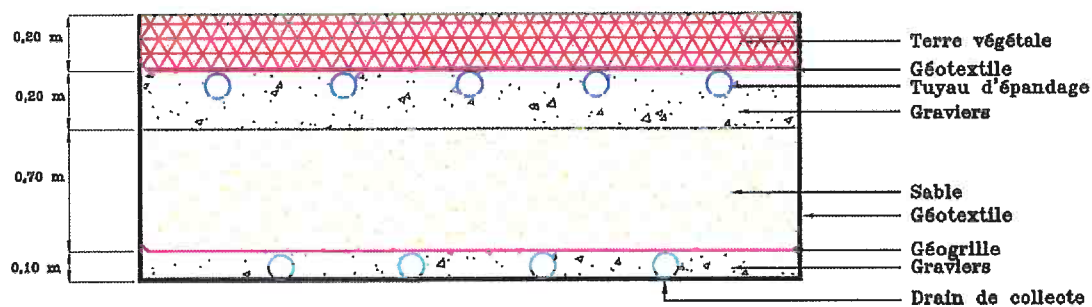


FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE (10 EH)

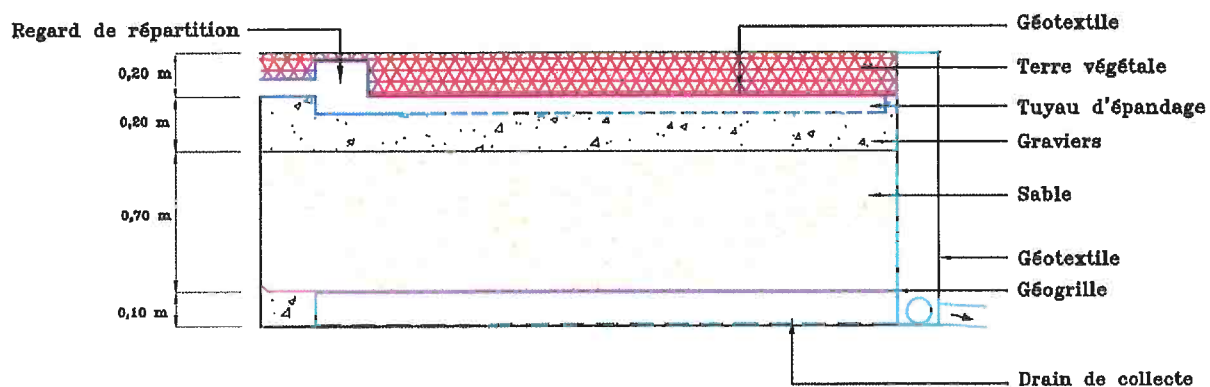
Vue de dessus



Coupe transversale

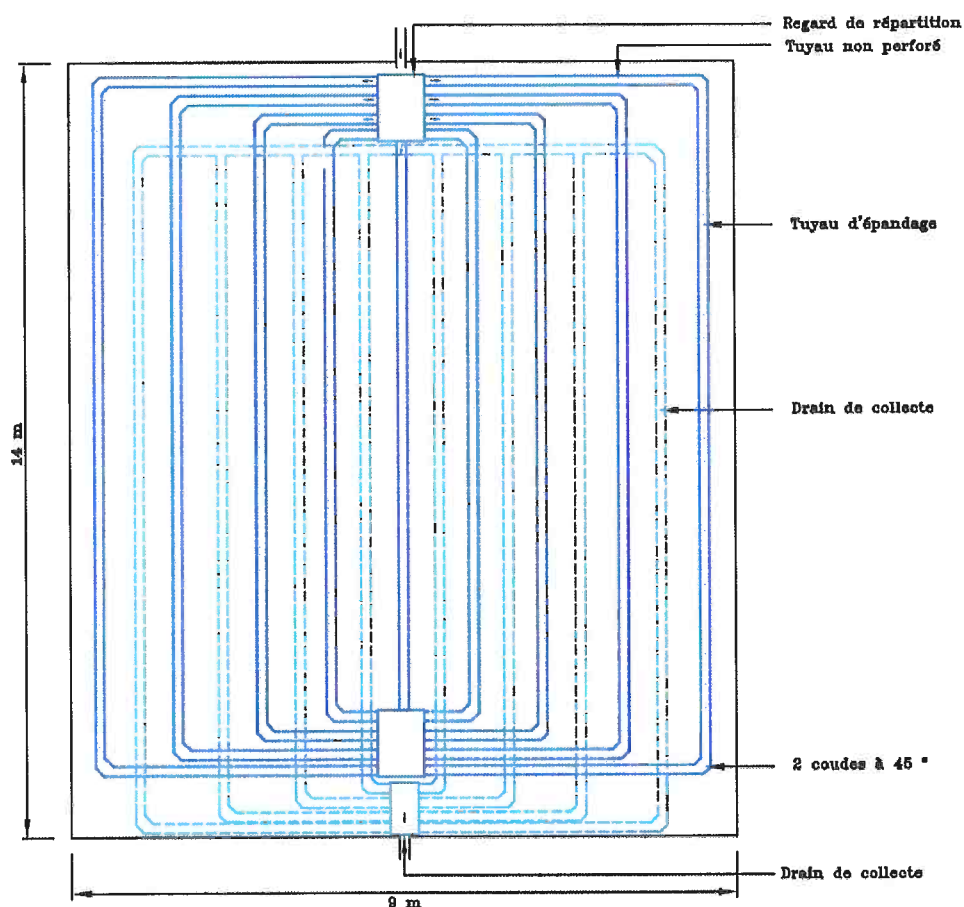


Coupe longitudinale

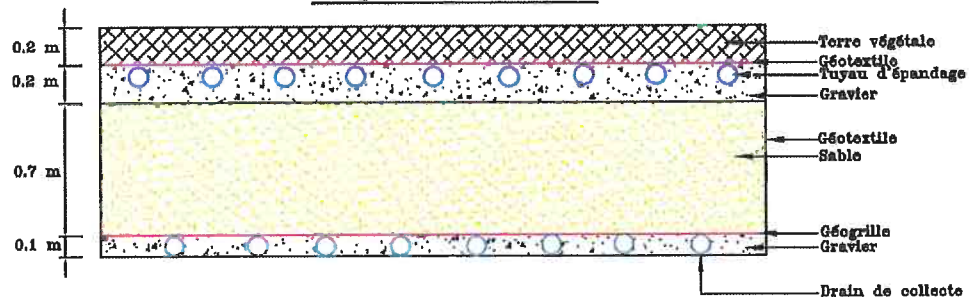


FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE (25 EH)

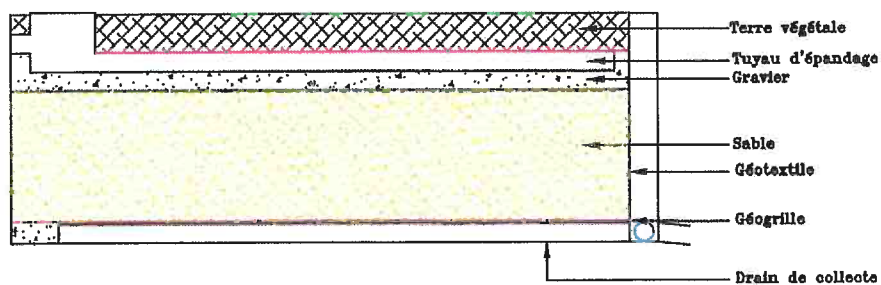
Vue de dessus



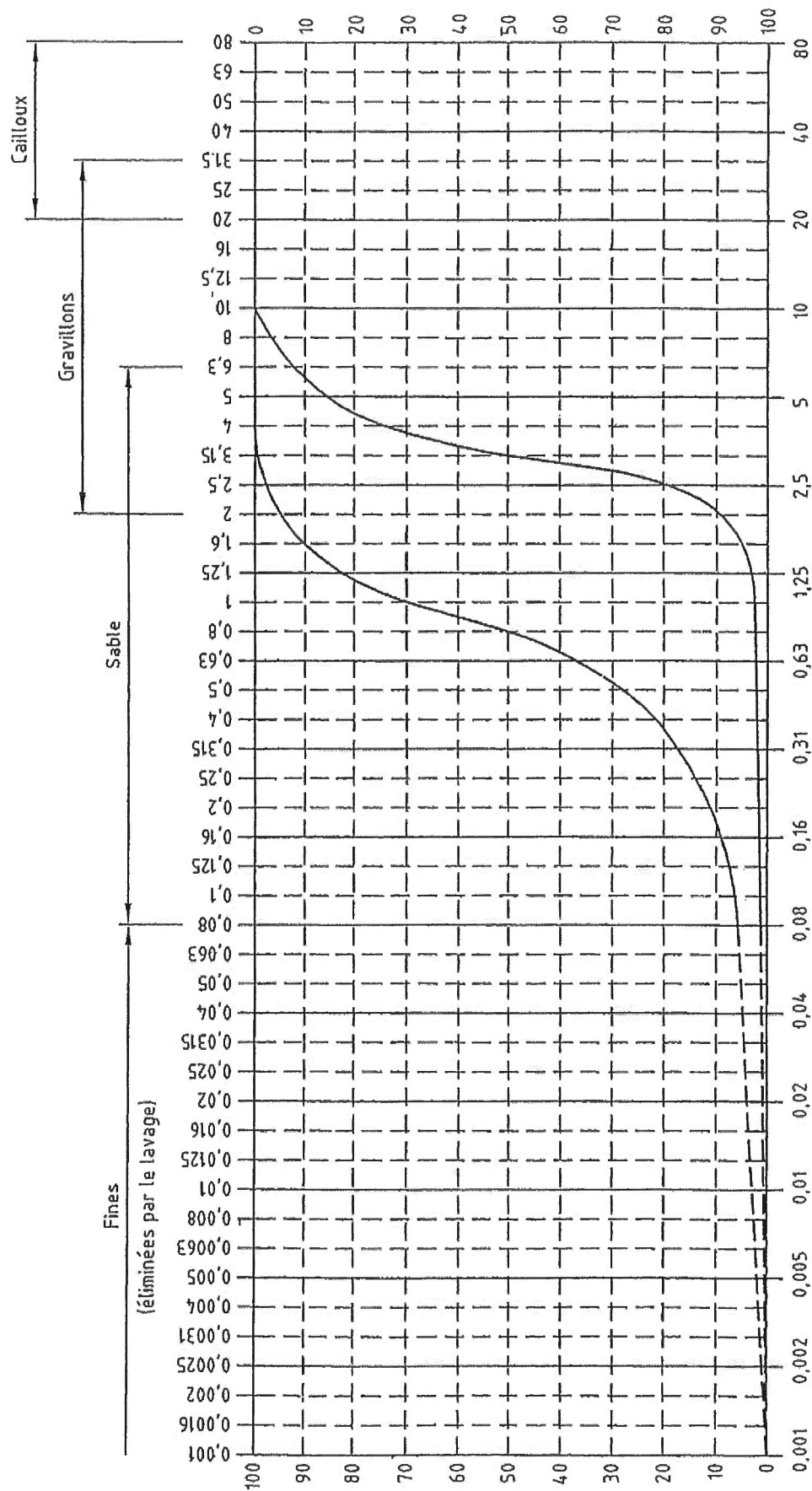
Coupe transversale



Coupe longitudinale



Annexe B (normative) **Fuseau granulométrique**



Annexe n°2 :

Avis du SPANC

CONTRÔLE DE CONCEPTION ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

(Ou Autorisation de construire un Assainissement Non Collectif)

N°: **61**

N° de Permis de construire :

Commune : **Martinet**

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

■ Coordonnées du propriétaire de l'immeuble :

Demandeur : **Communauté de communes du pays des**

Téléphone :

Adresse : **BP 25**

Code postal : **85 150**

Commune : **La Chapelle Achard**

■ Coordonnées du projet :

Adresse de l'immeuble : **Les Echoignes**

Références cadastrales de la parcelle : section : **OA** N°: **590**

Surface parcelle : m²

Présence d'un puits dans un rayon de 35 m : **Non**

Si oui, usage :

■ Nature du projet :

Nature Projet : **Construction neuve**

Travaux soumis à : **permis de construire**

Type : **Zone d'activité, 3 tailles : 5 EH, 10 E** Résidence : **autre**

Mode Alimentation Eau : **AEP**

CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

■ Prétraitement :

Volume Fosse toutes eaux (Litres) :

Possibilité de fosse de 3000 (5 EH), 5000 (10 EH) ou 15000 (25 EH) suivant la taille de la zone, fosse devant être ventilée et équipée d'un préfiltre.

■ Traitement :

Filtre à sable vertical drainé

surface 25m² (5 EH), 50m² (10 EH) ou 125m² (25 EH), attention aux prescriptions particulières de l'étude de filière.

■ Cas de filières non gravitaires :

Présence d'un poste de relevage : **Non**

■ Evacuation des effluents traités :

Réseau pluvial à créer

Sous réserve de : **Autorisation communale**

Pour les rejets et passages en domaine privé, joindre obligatoirement une attestation écrite d'autorisation de rejet du ou des propriétaire(s) de l'exutoire. Le cas échéant, le dossier sera refusé

■ Bureau d'étude

COULAIS Consultants

Date Etude Filière : **01/07/2008**