

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative



Cadre réservé à l'administration

Date de réception
4 avril 2016

Dossier complet le
4 avril 2016

N° d'enregistrement
2016-002230

1. Intitulé du projet

Construction d'un bâtiment logistique de 3 266m²
Lieu-dit Combe des Martins - 16230 MAINE DE BOIXE

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
37	Le projet nécessite un permis de construire. La SHON du projet est de 362 m ² et la rubrique stipule qu'elle doit être comprise entre 3 000 et 40 000m ² La commune ne dispose pas de document d'urbanisme : ce sont les Règles Nationales d'Urbanisme qui s'appliquent.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Construction d'un bâtiment logistique de 3266 m² composé :
- d'une partie stockage qui s'étend sur 2 907m².
- d'une partie bureaux qui s'étend sur 323.50m².

4.2 Objectifs du projet

Le bâtiment sera implanté a proximité de la route nationale RN 10 : c'est un choix judicieux pour l'activité de stockage exercée. Le projet permettra la création de 5 emplois immédiats (trois conducteurs, un commercial et un comptable).

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Les travaux débuteront en été 2016 pour une durée de 12 mois mais le planning n'a pas encore été établi.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le bâtiment servira de lieu de transit de marchandises. Des poids-lourds chargés arrivent au dépôt où les opérateurs déchargent les marchandises qui sont stockées temporairement avant d'être rechargées dans d'autres poids-lourds. Les flux prévisionnels d'entrée-sortie sont de 50 palettes/jour.

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Certificat d'urbanisme opérationnel (indique si le terrain peut-être autorisé pour la réalisation de l'opération projetée)
Avis favorable de l'autorité administrative le 11/03/15

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Le permis de construire du bâtiment logistique.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Surface totale de l'emprise du projet	28 855m ²
Surface des espaces verts	17 629 m ²
Surface de voirie et parking (béton enrobé)	6 890m ²
Surface de parking et chemins piétons en calcaire	1 350m ²
Surface totale du bâtiment à construire	3 115.00m ²
Longueur du bâtiment à construire	101.80m
Largeur du bâtiment à construire	36.25m
Hauteur du bâtiment à construire	10.60m

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Lieu-Dit "Combe des Martins"
16 230 Maine de Boixe

Coordonnées géographiques¹

Long. 45 ° 51 ' 37 " 38 Lat. 0 ° 10 ' 45 " 88

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. XX ° XX ' XX " XX Lat. X ° XX ' XX " XX

Point d'arrivée : Long. XX ° XX ' XX " XX Lat. X ° XX ' XX " XX

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Le projet se situe à proximité de parcelles à usage agricole et de parcelles urbanisées.
Le terrain est actuellement enherbé.

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui

Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

La commune ne dispose pas de document d'urbanisme : ce sont les Règles Nationales d'Urbanisme qui s'appliquent.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A notre connaissance le site n'a fait l'objet d'aucun diagnostic de pollution des sols.
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Maine de Boixe est entièrement recouverte par une zone de répartition des eaux superficielles
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune se situe entièrement dans le périmètre de protection rapproché de Coulonges
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A 1.580km au Sud de la zone Natura 2000 FR 5412006 "Vallée de la Charente en amont d'Angoulèmes"
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	oui pendant les travaux pour la construction des installations.
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les matériaux utilisés pour les travaux seront : du béton, de l'ossature métallique ou bois, du bardage métallique, de l'isolant, des cloisons plâtre, du carrelage. Les déchets liés au chantier seront éliminés conformément à la réglementation.
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les surfaces actuelles du projet sont enherbées mais aucun inventaire faune/flore n'a été effectué. Il est possible que des espèces faunistiques soient perturbées à cause du projet notamment lors des travaux entraînant des nuisances sonores. Toutefois le site n'est pas connu comme un habitat remarquable. La construction du bâtiment supprimera l'espace enherbé actuellement présent.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet entraîne la consommation d'espace agricole (usage du sol sur le site d'après les données Corin Land Cover). Par rapport à la superficie totale de l'emprise du projet, cette surface reste faible puisque plus de 60% de la superficie totale du projet sera enherbée.
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas directement sur le site. La RN10 est concernée par le risque de Transport de Matières Dangereuses.
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La phase de travaux engendrera du bruit lié à l'intervention des engins : de fait, ces nuisances seront temporaires. En phase d'exploitation les opérations de chargement / déchargement et le trafic sont susceptibles de générer du bruit sur le site. Autour de l'installation projetée, les habitations les plus proches se trouvent à environ 100m, elle ne seront pas impactées par le bruit du trafic. Il y a également d'autres activités commerciales peu génératrices de bruit.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase de travaux des odeurs dues à l'activité des engins pourront être émises : elles sont de fait temporaires. En phase d'exploitation les odeurs émises sont celles liées au trafic.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La phase de travaux engendrera des vibrations liées à l'intervention des engins : de fait, ces nuisances seront temporaires. La phase d'exploitation n'engendrera pas de vibration.

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Lors des travaux, un éclairage temporaire sera mis en place afin de mettre en œuvre des dispositifs de sécurité de chantier. En phase d'exploitation, les émissions lumineuses seront liées à la circulation des engins sur le site en cas de travail durant des périodes de nuit.</p>
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Les rejets polluants dans l'air sont dus à la circulation des engins sur site.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<p>Les eaux pluviales s'infiltrent dans le sous-sol après passage dans un bassin d'infiltration ou noue (et séparateur hydrocarbure pour les eaux pluviales de l'aire de lavage). Les eaux usées s'infiltrent également dans le sous-sol après épuration par fosse toutes eaux et filtre à sable vertical .</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Les déchets produits seront liés à la phase de chantier. En phase d'exploitation, seules les activités de bureau seront génératrices de déchets non dangereux. Potentiellement des palettes bois également</p>
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ? <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet n'engendre pas de modification d'usage de sol et est en cohérence avec l'occupation des sols des alentours.
La surface du bâti est faible par rapport à l'emprise totale du projet.
Le milieu souterrain peut probablement être impacté puisqu'il constitue l'exutoire de rejet des eaux pluviales et usées après épuration, mais compte-tenu de la nature des polluants potentiellement présents et de la gestion de ces eaux, le risque de pollution reste faible.
La zone Natura 2000 se trouvant à 1.6km au Nord du site ne sera pas impactée.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 1 : annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (CERFA 14734) relative à la partie 2 du présent dossier
Annexe 2 : Plan de situation du projet relatif à la partie 4 du présent dossier
Annexe 3 : Photographies datées de la zone d'implantation permettant de situer le projet dans un environnement proche et lointain relatives à la partie 4 du présent dossier
Annexe 4 : Plan de masse du projet relatif à la partie 4 du présent dossier
Annexe 5 : Dossier déclaratif / Code de l'environnement (Gestion des eaux pluviales et des eaux usées) SOND&EAU

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

Signature



SARL SUZIGAN HOLDING

Rue des Avoireries

16170 AUGÉ SAINT MÉDARD

Siren : 751 859 786

Tél : 05 45 97 36 10

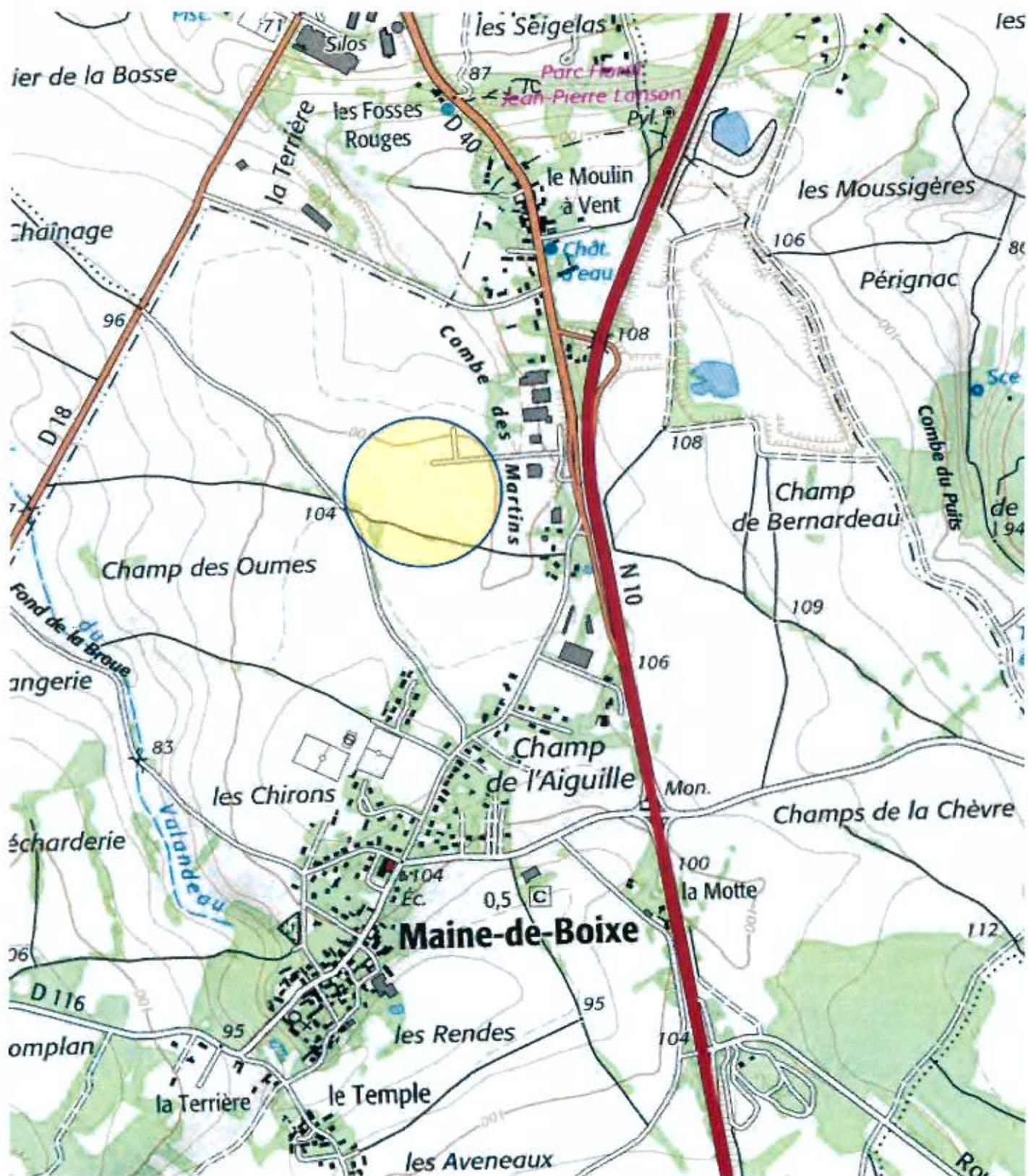
Fax : 05 45 25 91 21

PLAN DE SITUATION

Commune : MAINE-DE-BOIXE (Charente)

Date d'édition : 26/02/2015

Sources : Géoportail IGN, OGE



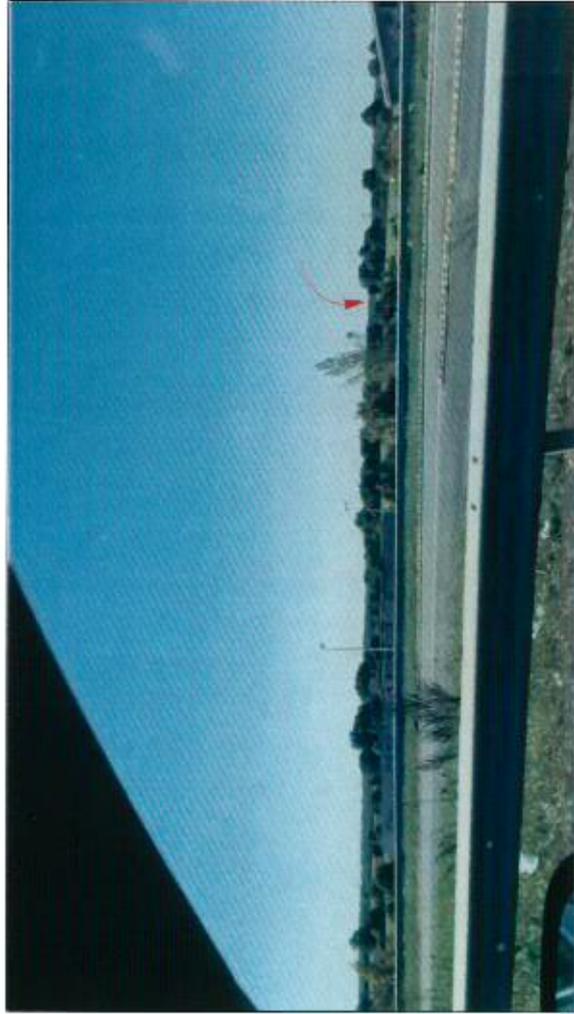
Portail GéoFoncier de l'Ordre des Géomètres-Experts



Document établi dans une représentation plane de type Mercator sphérique cylindrique.
L'échelle est indicative.



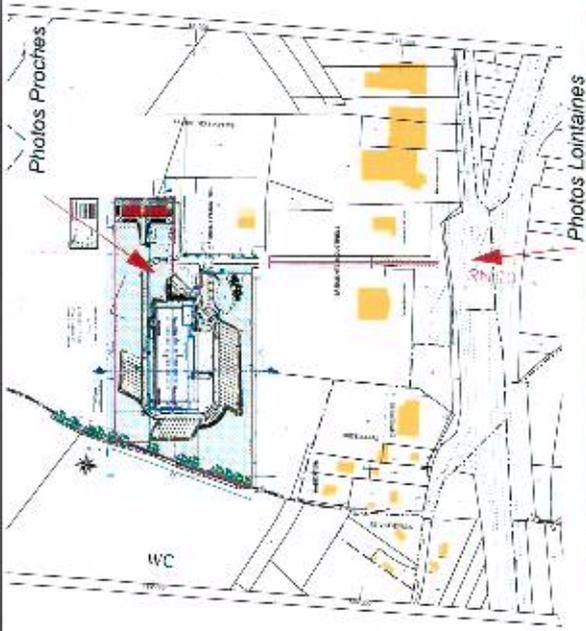
Photos Lointaines



VUE DEPUIS LA ROUTE NATIONALE 10

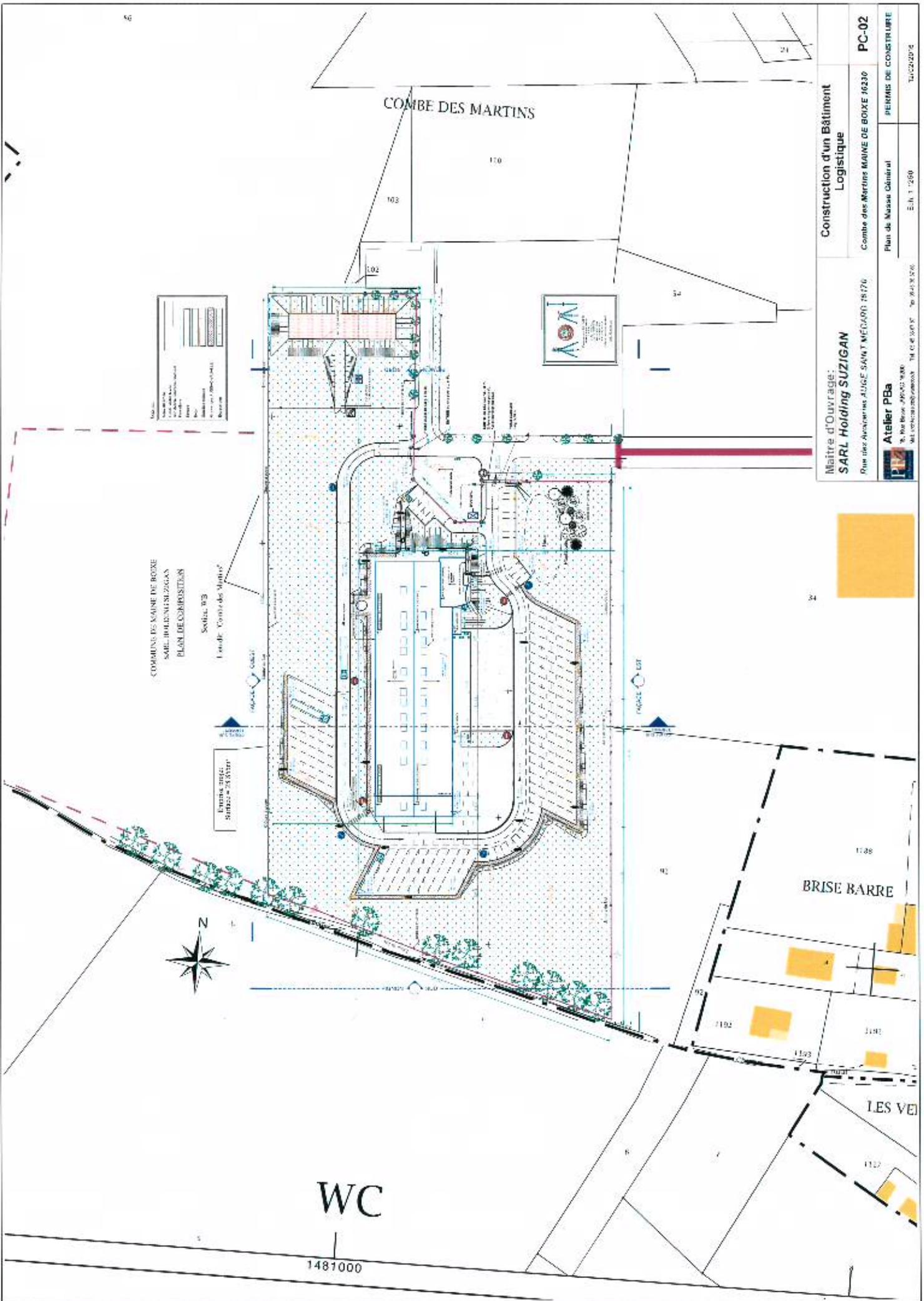
Date de la prise de vues Nov. 2015

Maitre d'Ouvrage: SARL Holding SUZIGAN Rue des Aviateurs AISE SAINT JEAN 05170		Construction d'un Bâtiment Logistique Combe des Mardins MAINE DE BOIXE 76230		PC-08 PERMS DE CONSTRUIRE
Atelier PBA 11, rue de la République 42000 03 77 60 00 00		Photographie Lorraine Siret: 135390		130272216



Date de la prise de vues Nov. 2015

Maitre d'Ouvrage: SARL Holding SUZIGAN Rue des Avoués au 125 54107 NÉCHAUX 54179		Construction d'un Bâtiment Logistique	
Atelier PBA 19, rue de la République 54000 NANCY Tél. 03 83 38 42 00 Fax 03 83 38 42 01		Combe des Marais MAINE DE BOIXE 16230 Photographie Proche Ev. : 1:5000	PC-07 PERMIS DE CONSTRUIRE 21027216



COMMUNE DE MAINE DE BOIXE
 SARL HOLDING SUZIGAN
 PLAN DE DÉTAILS

Section W3

Localité: Combe des Martins

Exemple angle:
 30m x 20m

Legend:

- Arbres (Trees)
- Grass (Grass)
- Other site features



Maître d'Ouvrage: SARL Holding SUZIGAN Rue des Neiges 41500 SAINT-MEDARD 18170		Construction d'un Bâtiment Logistique Combe des Martins MAINE DE BOIXE 18230		PC-02 PERMIS DE CONSTRUIRE 14/02/2016
Atelier PBA 18, Rue des Neiges, 41500 SAINT-MEDARD M. L. LORANGE 03 38 38 38 38		Plan de Masse Général E.C.H. 1/2500		14/02/2016



WC

1481000



SOND&EAU

215 Rue du Catarot
16 410 GARAT
Tél : 05 45 51 34 18
Mobile : 06 32 39 02 08
Mail : contact@sand-et-eau.fr
Web : www.sand-et-eau.fr



**SARL HOLDING SUZIGAN
COMMUNE DE MAINE DE BOIXE
DEPARTEMENT DE LA CHARENTE**



**PROJET DE CONSTRUCTION
D'UN BATIMENT PROFESSIONNEL
Gestion des eaux pluviales
et des eaux usées**

Dossier déclaratif / Code de l'environnement

RAPPORT PROVISOIRE

Etude FH0743
F201602



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. INTERVENANTS	1
2.1. Maitre d'ouvrage	1
2.2. Réalisation du dossier technique d'aménagement	1
3. PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES CONCERNEES	2
3.1. Emplacement (<i>Voir Fig. 1</i>)	2
3.2. Milieu aquatique	2
3.3. Objet de la demande	2
3.3.1. Emprise du projet (<i>Cf. Figure 3</i>).....	2
3.3.2. Prévision pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées.....	2
3.3.3. Nomenclature - R 214-1 du code de l'environnement	3
4. DOCUMENT : ETUDE TECHNIQUE ET DOCUMENT D'INCIDENCE	3
4.1. Contexte naturel du site	3
4.1.1. Topographie - environnement - hydrologie.....	3
4.1.1.1. Topographie et environnement (Fig. 1 et 2).....	3
4.1.1.2. Hydrologie - Classement sdage - Qualité de l'eau	4
4.1.1.3. Climatologie.....	5
4.1.2. Géologie - fracturation - nature des terrains.....	5
4.1.2.1. Contexte général.....	5
4.1.2.2. Géologie du site.....	5
4.1.3. Pédologie - hydromorphie de surface.....	6
4.1.4. Hydrogéologie - captages aep	6
4.1.4.1. Formation aquifère sous le site.....	6
4.1.4.2. Piézométrie.....	7
4.1.4.3. Captage AEP concerné par le projet.....	7
4.1.5. Perméabilité des terrains	7
4.1.5.1. Résultats	7
4.1.5.2. Répartition des perméabilités	8
4.1.5.3. Interprétation	8
4.2. Solution d'assainissement	9
4.2.1. Caractéristiques des effluents à traiter.....	9
4.2.2. Solution proposée.....	9
4.2.3. Dimensionnement– entretien.....	10
4.2.4. Dispositions particulières - Recommandations	11
4.3. Eaux pluviales à gérer	12
4.3.1. Volumes des eaux pluviales à gérer	12
4.3.1.1. Surfaces.....	12
4.3.1.2. Débits instantanés.....	13
4.3.1.3. Pluies de retour 30 ans et volumes à évacuer par surface active	15

4.3.2. Gestion des eaux pluviales	15
4.3.2.1. Solutions proposées.....	15
4.3.2.2. Dimensionnement des ouvrages.....	16
4.3.2.3. Caractéristiques techniques des ouvrages	18
4.3.2.4. Accord des gestionnaires de réseaux d'eaux pluviales.....	19
4.3.2.5. Récupération des eaux pluviales de toitures.....	19
4.3.2.6. Eaux provenant de l'amont du projet.....	19
4.4. Document d'incidence	20
4.4.1. Analyse de l'état initial du site et contraintes liées à l'eau et au milieu aquatique.....	20
4.4.1.1. Le milieu physique.....	20
4.4.1.2. Les eaux superficielles	20
4.4.1.3. Les eaux souterraines	21
4.4.2. Incidence du projet sur le milieu et les usages	23
4.4.2.1. L'analyse des incidences de l'opération.....	23
4.4.2.2. Incidence en cas de pluies exceptionnelles	24
4.4.2.3. Impact de l'opération sur les eaux superficielles.....	24
4.4.2.4. Impact de l'opération sur les eaux souterraines.....	24
4.4.2.5. Evaluation des incidences au regard des objectifs de conservation de site Natura 2000.....	27
4.4.3. Compatibilité avec le sdage 2016-2021 et le SAGE Charente.....	27
4.4.4. Règlement national d'urbanisme.....	28
5. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN.....	28
5.1. Recommandations.....	28
5.2. Déversements accidentels.....	29
6. DOCUMENTS GRAPHIQUES.....	29
7. BILAN	30

ANNEXES

Figure 1 : Plan de situation

Figure 2 : Contexte géologique

Figure 3 : Plan de masse du projet. Localisation des sondages de sol et tests d'infiltration

Figure 4 : Schéma de principe de la gestion des eaux pluviales et des eaux usées

Schéma de principe n° 5 bis : Gestion des eaux pluviales dans un bassin d'infiltration

Schéma de principe n° 7 : Gestion des eaux pluviales dans une noue d'infiltration

Planche photographique

Avis du SPANC

Fiche Natura 2000 FR5412006 - Vallée de la Charente en amont d'Angoulême

Fiches détaillées des tests d'infiltration

1. INTRODUCTION

Ce document présente les dispositions techniques qui ont été sélectionnées pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées du projet de construction d'un bâtiment professionnel sur la commune de MAINE DE BOIXE (16). Ce bâtiment sera occupé par une entreprise de transport routier (Transport SUZIGAN).

Le projet a été établi par la SARL HOLDING SUZIGAN, représentée par M. Stéphane SUZIGAN, avec l'appui technique de M. POIRIER BORDAGE, Architecte à JARNAC (16), et de M. BOUCARD, géomètre expert à LA COURONNE (16).

Les dispositions techniques retenues pour la gestion des eaux pluviales et des eaux usées tiennent compte du projet du maître d'ouvrage et des contraintes environnementales qui ont été étudiées sur place en octobre et décembre 2015 par le bureau d'études SOND&EAU (étude géologique et hydrogéologique, étude hydrologique du bassin versant, inventaire des réseaux d'eaux pluviales existants).

Ce document constitue également le dossier déclaratif relatif à l'application des articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement, nécessaire compte tenu de la superficie desservie (2.9 hectares environ, rubrique 2.1.5.0 / 2° : DECLARATION).

2. INTERVENANTS

2.1. MAITRE D'OUVRAGE

SARL HOLDING SUZIGAN
M. Stéphane SUZIGAN
Rue des Avoineries
16 170 AUGES SAINT MEDARD
Tél. : 05 45 97 36 10
SIRET : 751 859 786 00012

2.2. REALISATION DU DOSSIER TECHNIQUE D'AMENAGEMENT

Projet technique d'aménagement

M. POIRIER BORDAGE, Architecte

18, rue Basse
16 200 JARNAC
Tél. : 05 45 36 87 87

M. BOUCARD, Géomètre expert D.P.L.G.

29 rue Victor Hugo
16 400 LA COURONNE
Tél. : 05 45 67 22 61 - Fax : 05 45 67 43 12

Projet de gestion des eaux pluviales et des eaux usées

Bureau d'études SOND&EAU

215, rue du Cabarot
16 410 GARAT
Tél. : 05 45 61 34 18 - Mobile : 06 32 39 02 08

3. PRESENTATION DU PROJET ET RUBRIQUES CONCERNEES

3.1. EMBLACEMENT (VOIR FIG. 1)

- **Commune** : MAINE DE BOIXE - Lieu-dit : " Combe des Martins "
- **Coordonnées RGF 93 centrées sur** : X = 481.12 (481118 m) Y = 6532.87 (6532865 m)
et à une altitude allant de + 99 à + 102 m NGF environ.
- **Implantation cadastrale** : Section WB, Parcelles 86, 90, 96 à 99, 101, 108 et 109
- **Règlement National d'Urbanisme** : Les règles d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune sont celles du Règlement National d'Urbanisme (RNU).
- **Surfaces** : La surface du projet est de 2.9 hectares environ. Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont. La surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés est de 2.9 hectares environ.
- **Exutoire superficiel disponible** : Vallon sec naturel en bordure Nord du site.
- **Cours d'eau concerné** : La Charente s'écoule à environ 2 km au Nord du site.
- **Masse d'eau rivière** : FRFR331B La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus)
- **Bassin hydrographique concerné** : La Charente (bassin Adour-Garonne)
- **Zone inondable** : Le terrain ne se situe pas en zone inondable. Il se situe à plus de 40 m NGF au-dessus du niveau de la Charente.

3.2. MILIEU AQUATIQUE

- **Cours d'eau** : La Charente
- **Code hydrographique Agence de l'Eau** : La Charente R-3000
- **Côte altimétrique** : Environ 57 m à 2 km au Nord du site

3.3. OBJET DE LA DEMANDE

3.3.1. EMPRISE DU PROJET (CF. FIGURE 3)

- **Surface du projet** : 29 019 m²
- **Surface de toitures des bâtiments** : 3 150 m²
- **Surface de voirie et parkings en béton et enrobé** : 6 890 m²
- **Surface de parkings et chemins piétons en calcaire** : 1 350 m²
- **Surface des espaces verts** : 17 629 m²
- **Desserte routière du projet** : par l'impasse de la zone d'activités à l'Ouest

3.3.2. PREVISION POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DES EAUX USEES

- La gestion des eaux pluviales des surfaces de toitures, de voiries et de parkings sera réalisée dans un vaste bassin d'infiltration. Un obturateur sera placé sur le réseau de collecte en amont immédiat du bassin afin de confiner une éventuelle pollution en cas de déversement accidentel. L'entretien des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera assuré par le maître d'ouvrage.
Les effluents de l'aire de lavage transiteront dans un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées au réseau d'eaux pluviales.

En raison de contraintes de pente, une faible partie des eaux pluviales du site (environ 435 m² de voirie) ne pourra être dirigée dans le bassin principal et sera gérée dans une petite noue d'infiltration à l'entrée du site.

- Les eaux usées seront traitées dans un système d'assainissement autonome de type fosse toutes eaux et filtre à sable vertical non drainé (Cf. 4.2). L'avis du SPANC est joint en annexe.
- Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont (Cf. 4.1.1.1).

3.3.3. NOMENCLATURE - R 214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont : la surface totale est proche de 2.9 hectares. Dans ce contexte, l'article de la nomenclature concerné par le projet de construction d'un bâtiment professionnel à MAINE DE BOIXE est le suivant :

***Rubrique 2.1.5.0** : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha :*

DECLARATION

L'opération est donc soumise à déclaration.

L'opération n'est pas concernée par l'article 3.2.5.0 concernant les barrages de retenue et les digues de canaux. En effet, les ouvrages d'infiltration des eaux pluviales seront entièrement creusés. Aucune digue ne sera créée.

4. DOCUMENT : ETUDE TECHNIQUE ET DOCUMENT D'INCIDENCE

4.1. CONTEXTE NATUREL DU SITE

4.1.1. TOPOGRAPHIE - ENVIRONNEMENT - HYDROLOGIE

4.1.1.1. Topographie et environnement (Fig. 1 et 2)

- **Implantation du projet** : Le projet se situe au lieu-dit « Combe des Martins », en limite Ouest de la zone d'activités (ZA) Moulin à Vent, à environ 900 m au Nord du bourg de Maine de Boixe et 300 m à l'Ouest de la RN 10.
- **Bassin versant amont** : Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont. La partie haute du terrain, en bordure Sud, se situe à proximité d'une ligne de crête et est délimité par un chemin rural. Les terrains en amont sont très peu pentus et la perméabilité élevée des calcaires fracturés limitent considérablement les ruissellements. Les éventuels ruissellements des terrains en amont sont interceptés par le chemin en limite Sud puis dirigés vers l'Est (Combe des Martins) sans traverser le projet.
- **Relief et pente moyenne** : Les points bas du terrain se situent en bordure Nord et Nord-Ouest. Le terrain se situe sur un versant orienté Nord Nord-Ouest. Les pentes sont globalement très faibles, comprises entre 0.5 et 1 %, et très localement 2 à 3 % à l'extrémité Sud-Est.
- **Environnement** : Le projet se situe en limite Ouest de la ZA Moulin à Vent. Il existe des entreprises à l'Est. Les terrains au Nord, à l'Ouest et au Sud du site sont des parcelles agricoles.
- **Couvert végétal de la parcelle** : Terrain enherbé le jour de l'étude.

4.1.1.2. Hydrologie - Classement sdage - Qualité de l'eau

- **Bassin versant hydrologique** : La Charente s'écoule à environ 2 km au Nord.
- **Position dans le bassin versant hydrologique** : Rive gauche de la Charente.
- **Débit moyen aux stations de jaugeage** :

	La Charente à Luxé <i>Pont de la Terne</i>
Débit d'étiage QMNA ₅	3.6 m ³ /s

Les données fournies par le SDAGE et l'Agence de bassin Adour Garonne concernant la Charente sont résumées ci-après :

	Cours d'eau :	La Charente
	Masse d'eau :	FRFR331B La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus)
	Zone de répartition du bassin de la Charente :	OUI
	Axes à grands migrateurs amphihalins :	OUI
	Axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins :	OUI
	Unité hydrographique de référence :	Charente amont
	Catégorie piscicole :	2^{ème} catégorie
Qualité :	Objectifs d'état chimique :	Bon état 2015
	Objectifs d'état écologique :	Bon état 2021
	Etat chimique :	Non classé
	Etat écologique :	Moyen
	Données : <i>Agence de l'eau Adour Garonne - 2012</i> Matières phosphorées Matières organiques et oxydables, matières azotées Nitrates	La Charente à Luxé Bonne Bonne Médiocre

4.1.1.3. Climatologie

Paramètre	Année	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Moyennes 1971-2013												
Température minimale (°C)	8,4	2,7	2,8	4,5	6,6	10,3	13,2	15	14,8	12,1	9,4	5,2	3,2
Température maximale (°C)	17,8	9,2	10,9	14,2	16,6	20,5	23,9	26,5	26,5	23,4	18,7	12,9	9,8
Température moyenne (°C)	13,1	6	6,8	9,4	11,7	15,4	18,6	20,8	20,7	17,8	14,1	9,1	6,5
Précipitations (mm)	761	72,3	57	58,4	67,2	63,3	49,8	47,3	47,4	60,2	74,9	80,1	84,3
Ensoleillement (h)	2043	82	110,6	161,6	186,9	210,4	237,2	263,4	252	204,7	147,1	100,3	82,5

Ce tableau nous indique les moyennes mensuelles de températures, de précipitations et d'ensoleillement sur le département de la Charente. Ces moyennes ont été calculées à partir des données de la station de Cognac sur la période 1971/2013 (source internet).

La quantité de précipitations moyennes annuelles est de l'ordre de 850 mm à Angoulême.

4.1.2. GEOLOGIE - FRACTURATION - NATURE DES TERRAINS

4.1.2.1. Contexte général

- **Carte géologique** : MANSLE au 1/50 000 (Fig. 2)
- **Terrains à l'affleurement au droit du site** : D'après la carte géologique de Mansle, les terrains dans ce secteur appartiennent à la formation géologique Oxfordien terminal - Kimméridgien inférieur (J7a). Cette formation, d'une épaisseur de plus de 100 m, est essentiellement composée de calcaires micritiques, beiges, durs, disposés en bancs réguliers, généralement peu épais (0,10 à 0,40 m), séparés par des joints plus argileux centimétriques. Ces calcaires, localement sublithographiques, sont affectés d'un faible pendage vers le sud-ouest.
- **Fracturation** : La carte géologique n'indique pas de faille à moins de 500 m du site.

4.1.2.2. Géologie du site

Les levés géologiques réalisés les 15/10/2015 et 22/12/2015, ont permis d'établir les coupes suivantes (localisation Fig. 3) :

- **Ex1**
 - 0 - 0.40 m : Terre végétale brune argileuse à nombreux cailloutis calcaires
 - 0.40 - 1.55 m : Calcaire gris disposé en plaquettes, dur, fracturé. Calcaire plus dur en fond de fouille
- **Ex2**
 - 0 - 0.35 m : Terre végétale brune argileuse à nombreux cailloutis calcaires
 - 0.35 - 1.35 m : Calcaire gris disposé en plaquettes, dur, fracturé. Calcaire plus dur en fond de fouille
- **Ex3**
 - 0 - 0.30 m : Terre végétale brune argileuse à nombreux cailloutis calcaires
 - 0.30 - 1.70 m : Calcaire gris disposé en plaquettes, dur, fracturé. Calcaire plus dur en fond de fouille
- **Ex4**
 - 0 - 0.20 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.20 - 0.90 m : Calcaire dur fracturé, disposé en plaquettes. Plus dur en fond de fouille

- **Ex5**
 - 0 – 0.20 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.20 – 1.15 m : Calcaire dur fracturé et oxydé, avec intercalations marneuses. Plus dur en fond de fouille
- **Ex6**
 - 0 – 0.30 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.30 – 1.00 m : Calcaire dur fracturé et oxydé
- **Ex7**
 - 0 – 0.30 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.30 – 1.90 m : Calcaire dur fracturé et oxydé, avec légères intercalations marneuses
 - 1.90 – 3.20 m : Calcaire gris dur fracturé, avec légères intercalations marneuses
- **Ex8**
 - 0 – 0.20 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.20 – 1.70 m : Calcaire dur fracturé et oxydé, avec légères intercalations marneuses
 - 1.70 – 3.10 m : Calcaire gris très dur fracturé
- **Ex9**
 - 0 – 0.20 m : Terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires
 - 0.20 – 1.45 m : Calcaire dur fracturé et oxydé, avec légères intercalations marneuses

Interprétation :

Les sondages réalisés ont permis de mettre en évidence une certaine homogénéité des horizons géologiques sur le site, à savoir, sous une couche de terre végétale brune argileuse à cailloutis calcaires, un horizon de calcaire gris dur fracturé et oxydé, présentant quelques intercalations marneuses.

Cette disposition correspond à la formation géologique Oxfordien terminal - Kimméridgien inférieur (J7a).

Aucune venue d'eau ni trace d'hydromorphie n'a été observée dans les 9 sondages réalisés. La profondeur maximale d'investigation a été de 3.20 m.

4.1.3. PEDOLOGIE - HYDROMORPHIE DE SURFACE

- **Nature du sol** : Groie superficielle.
- **Hydromorphie de surface** : Pas de trace d'hydromorphie de surface.

4.1.4. HYDROGEOLOGIE - CAPTAGES AEP

4.1.4.1. Formation aquifère sous le site

- **Code hydrogéologique BGRM** : 118b Angoumois / Est Charente
- **Description** : Système aquifère du Jurassique supérieur non karstique à l'est de la Charente, monocouche.
- **Type d'aquifère** : Monocouche, porosité fissurale.
- **Etat du système** : Libre à captif.
- **Lithologie du réservoir** : Calcaires, calcaires argileux.
- **Superficie totale** : 80 km².
- **Utilisation** : Agricole, AEP.
- **Qualité** : Faciès bicarbonaté calcique
- **Vulnérabilité** : Forte.
- **Principales problématiques** : Vulnérabilité et teneur en nitrates élevées.
- **Classement du système piézométrie/qualité** : Surveillance renforcée.

Entièrement localisé dans le département de la Charente, ce système aquifère affleurant dans les forêts de Boixe et de la Braconne, est à relier au faciès "séquanien" (âge Oxfordien terminal à Kimméridgien basal - J7a). Il est globalement monocouche, libre à captif.

Le mur imperméable est formé de calcaires argileux et de marnes d'âge Oxfordien supérieur, et le toit également imperméable est représenté par les marnes et calcaires argileux à Lamellibranches, du Kimméridgien inférieur.

Ce niveau peu productif n'est plus capté pour l'AEP.

4.1.4.2. Piézométrie

Les eaux souterraines sont drainées dans le secteur par un vallon naturel en prolongement de la « Combe des Martins » et la Charente au Nord. Il n'y a pas d'écoulement temporaire à moins de 800 m du projet.

Le puits le plus proche se situe à environ 650 m au Nord-Est, vers l'altitude + 103 m NGF. Il est profond de 25 m et présentait un niveau d'eau à plus de 20 m/sol en avril 1980.

Dans le secteur du projet, le niveau de la nappe des calcaires est estimé à plus de 10 à 15 m/sol.

Aucune venue d'eau n'a été observée dans les sondages réalisés.

4.1.4.3. Captage AEP concerné par le projet

Le projet est situé dans le périmètre de protection rapprochée de Coulonges en Charente Maritime.

4.1.5. PERMEABILITE DES TERRAINS

4.1.5.1. Résultats

Nombre d'excavations réalisées : 9 (implantation : cf. Fig. 3)

Mode de réalisation : Pelle mécanique

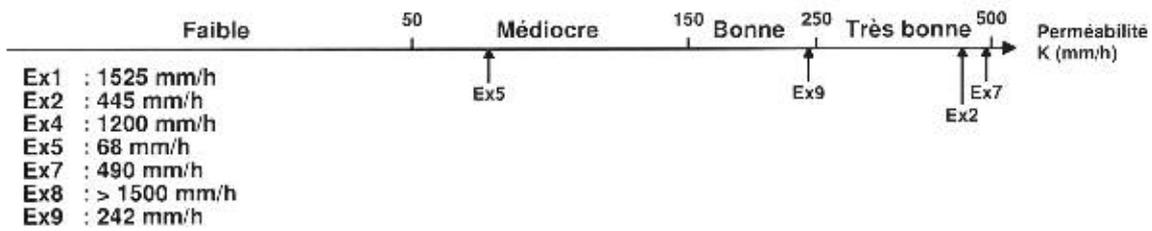
Nombre de tests de percolations : 7

Type du test : Porchet à niveau variable à l'eau claire dans l'excavation

N°	Horizon testé	Prof. (m)	Durée du test (min.)	Charge d'eau en fin d'essai (m)	Capacité d'absorption en fin d'essai (l/h/m ²)	Perméabilité du terrain	
						(m/s)	(mm/h)
Ex 1	Calcaire gris disposé en plaquettes, dur, fracturé. Calcaire plus dur en fond de fouille	1.55	3.5	0.075*	1560	4.25 .10 ⁻⁴	1525
Ex 2		1.35	7	0.070*	460	1.24 .10 ⁻⁴	445
Ex 4		0.90	1.5	0.035*	1275	3.37 .10 ⁻⁴	1200
Ex 5	Calcaire dur fracturé, disposé en plaquettes. Plus dur en fond de fouille	1.15	30.5	0.164	69	1.84 .10 ⁻⁵	68
Ex 7	Calcaire gris dur fracturé, avec légères intercalations marneuses	3.20	10.5	0.075*	515	1.37 .10 ⁻⁴	490
Ex 8	Calcaire gris très dur fracturé	3.10	-	*	> 1500	> 4 .10 ⁻⁴	> 1500
Ex 9	Calcaire dur fracturé et oxydé, avec légères intercalations marneuses	1.45	23	0.098*	251	6.71 .10 ⁻⁵	242

* Eau totalement infiltrée avant la fin du test.

4.1.5.2. Répartition des perméabilités



4.1.5.3. Interprétation

La perméabilité d'ensemble, obtenue à l'eau claire, est **globalement bonne à très bonne**. Seule la perméabilité mesurée en Ex5 est très localement médiocre mais toutefois suffisante pour l'infiltration d'effluents domestiques épurés (secteur du filtre à sable vertical non drainé).

Pour la gestion des eaux pluviales des différentes surfaces, nous retiendrons dans les calculs, les capacités d'absorption suivantes qui tiennent compte d'un coefficient de sécurité correspondant au colmatage éventuel par les particules fines :

	Avant colmatage (L/h/m ²)	Après colmatage (L/h/m ²)	Moyenne après colmatage (L/h/m ²)
Ex1	1560	520	98
Ex2	460	153	
Ex7	515	175	
Ex8	> 1500	500	

Pour la gestion des eaux pluviales, on retiendra une valeur de perméabilité moyenne (moyenne harmonique), après colmatage, égale à **250 L/h/m²**.

Afin d'améliorer l'épuration des eaux pluviales au sein des futurs ouvrages d'infiltration, un lit de sable de 20 à 30 cm sera disposé au fond des ouvrages. En cas de fracturation très importante des calcaires, ce lit de sable sera précédé d'une géogrille.

4.2. SOLUTION D'ASSAINISSEMENT

4.2.1. CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS A TRAITER

- **Type d'effluent** : Domestique. 15 personnes maximum présentes temporairement sur site (chauffeur poids lourds) et 5 personnes présentes à plein temps.
- **Débit moyen** : 0.045 m³/jour/personne pour le personnel présent temporairement et 0.075 m³/jour/personne pour le personnel à plein temps soit un débit total estimé à **1.05 m³/jour**.
- **Equivalent habitant** : Dimensionnement sur la base de **0.15 m³/E.H.**, soit **7 E.H. maximum**.

Tout ceci sur la base des éléments fournis dans le cadre de l'étude : si l'occupation du bâtiment venait à être plus importante, les dimensions du dispositif d'assainissement devront être modifiées.

4.2.2. SOLUTION PROPOSEE

La capacité épuratoire des sols en présence étant très faible (terrains calcaires), la mise en place d'un sol reconstitué est nécessaire : **Filtre à sable vertical**.

Les sondages ont montré une perméabilité suffisante pour infiltrer les eaux traitées dans le milieu souterrain (perméabilités nettement supérieure à 15 mm/h) : **Filière non drainée**.

L'avis du SPANC de la communauté de communes de la Boixe est joint en annexe.

4.2.3. DIMENSIONNEMENT- ENTRETIEN

Le système d'assainissement minimum devra être le suivant (voir schémas en annexe)		
DISPOSITIF	VOLUME - DIMENSIONS	ENTRETIEN MINIMUM
<u>PRETRAITEMENT</u>		
Bacs dégraisseurs	200 litres - facultatif	Nettoyage au minimum tous les 4 mois
FOSSE TOUTES EAUX	4 000 litres	Contrôle annuel des niveaux des boues Vidange au minimum tous les 4 ans
Filtre indicateur de colmatage	Intégré à la fosse	Contrôle annuel et nettoyage régulier des matériaux granulaires
<u>TRAITEMENT</u>		
Regard répartiteur Dispositif de traitement :	30 m² (5 m x 6 m)	Contrôle et nettoyage réguliers
FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINE		Contrôle régulier du fonctionnement dans les regards Entretien de la pelouse au-dessus du filtre Risque de colmatage définitif si la fosse toutes eaux n'est pas vidangée régulièrement
<u>EXUTOIRE</u>	Milieu souterrain	

4.2.4. DISPOSITIONS PARTICULIERES - RECOMMANDATIONS

➤ La réalisation technique du dispositif

- La chaîne suivante devra être rigoureusement respectée pour assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de la filière :
 - amenée des effluents domestiques jusqu'à la fosse toutes eaux : **pente de 2 à 4 %**
 - amenée des effluents prétraités de la fosse toutes eaux au regard répartiteur du filtre : 5 ‰
 - hauteur hors tout du filtre à sable vertical non drainé : 1.10 m environ
- Les granulats utilisés seront lavés et stables à l'eau (cf. DTU). Le sable issu des carrières calcaires est proscrit.
- L'ensemble de la filière de traitement retenue sera installé en respectant **l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009**, et la **norme NFP 16-603 (DTU 64-1) modifiée en Mars 2007**, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement. L'horizontalité des fonds de fouilles doit être respectée.

➤ Les distances à respecter

- Si le dispositif devait être placé à moins de 3 mètres des clôtures, l'accord écrit des propriétaires riverains sera nécessaire.
- La plantation d'arbres sera évitée à moins de 3 mètres du dispositif de traitement, afin de limiter son envahissement par les racines. Sa surface pourra être engazonnée.

➤ Les eaux pluviales du site

- Les eaux pluviales devront être dirigées impérativement à l'aval du dispositif de traitement, afin de ne pas engorger le sol à proximité du dispositif en période pluvieuse. Il faudra éloigner le plus possible le filtre des tranchées et de la noue d'infiltration.

➤ La protection du dispositif et son entretien

- Le stationnement ou la circulation de véhicules sur le dispositif de traitement sera interdit (risques de détériorations ou de tassements qui nuiraient au bon fonctionnement de l'épuration). Toutes les canalisations seront protégées efficacement contre l'écrasement là où ce sera jugé nécessaire (passage de véhicules).
- **La longévité et l'efficacité de cette filière de traitement dépendront du soin apporté à l'installation des différents équipements ainsi qu'à leur entretien.**

4.3. EAUX PLUVIALES A GERER

4.3.1. VOLUMES DES EAUX PLUVIALES A GERER

4.3.1.1. Surfaces

Le projet du maître d'ouvrage est de gérer les eaux pluviales des surfaces de toitures, voiries, parkings, cheminements piétons et espaces verts. Les caractéristiques des surfaces de chacune des zones du projet sont résumées ci-dessous (voir Fig.3) :

	Surfaces (m ²)	Voirie et parkings enrobé et béton	Parkings et cheminements en calcaire	Toitures	Espaces verts*	TOTAL
Bassin versant 1	Surface (m ²)	6 455	1 350	3 150	11 045	22 000
	Coefficient de ruissellement	0,90	0,70	1	0,15	0,53
	Surface active (m ²)	5 810	945	3 150	1 657	11 562
Bassin versant 2	Surface (m ²)	435	0	0	745	1 180
	Coefficient de ruissellement	0,90	0,70	1	0,15	0,43
	Surface active (m ²)	392	0	0	112	504
ESPACES AVANT AMENAGEMENTS	Surface (m ²)	0	0	0	29 019	29 019
	Coefficient de ruissellement	0,90	0,70	1	0,15	0,15
	Surface active (m ²)	0	0	0	4 353	4 353
ESPACES APRES AMENAGEMENTS	Surface (m ²)	6 890	1 350	3 150	11 790*	23 180
	Coefficient de ruissellement	0,90	0,70	1	0,15	0,52
	Surfaces actives (m ²)	6 202	945	3 150	1 769	12 066

* Seules les surfaces d'espaces verts dont les eaux pluviales sont susceptibles de gagner les ouvrages d'infiltration ont été prises en compte. En effet, les éventuels ruissellements des espaces verts en limite Sud-Est ne pourront être collectés. La perméabilité importante des terrains en surface limitera considérablement les ruissellements.

4.3.1.2. Débits instantanés

Pour le calcul des débits de pointe, nous prendrons en compte les méthodes suivantes :

- Avant aménagement, à l'état naturel : méthode rationnelle
- Après aménagement : méthode de Caquot

➤ Méthode rationnelle :

$$Q = 0.167 \times C \times I \times A$$

Q : débit de pointe en m³/s à l'aval du bassin versant

C : coefficient d'apport

I : intensité sur le temps de concentration en mm/min

A : surface du bassin versant en ha

	Tc	I	Q _{10 ans}
	Temps de concentration	Intensité sur le temps de concentration	Débit de pointe décennal à l'aval du bassin versant
	minutes	mm/min	m ³ /s
Terrain avant aménagement	13	1.17	0.085

Formule de Ventura : $T_c = 0.763 \times \sqrt[3]{(A/p)}$

A = surface du bassin versant en hectare (soit **2.9019 ha**)

p = pente du cheminement le plus long (m/m) soit **0.01 m/m**

I = a x (Tc puissance b), avec a et b coefficient de Montana pour des pluies de durée 6 à 30 min et de retour 10 ans (a = 4.224 et b = -0.5)

C = coefficient d'apport (**0.15**)

➤ Méthode de Caquot :

	Surface (m ²)	Coefficient d'apport	Surface active (m ²)	Pente (m/m)	Longueur de cheminement maximale (m)	Q _{10 ans} (m ³ /s)	Q _{30 ans} (m ³ /s)	Q _{100 ans} (m ³ /s)
Terrain avant aménagement	29 019	0.15	4 353	0.01	240	0.087	0.119	0.159
Bassin versant 1	22 000	0.53	11 562	0.01	240	0.288	0.392	0.516
Bassin versant 2	1 180	0.43	504	0.01	40	0.023	0.031	0.040
Terrain après aménagement	29 019	0.45*	12 941	0.01	240	0.313	0.426	0.562

* Ce coefficient correspond au rapport entre la surface active totale (toitures, voiries, parkings, chemin piéton et espaces verts) et la surface totale du projet.

Formule de Caquot :

$$Q = k^{(1/u)} \cdot I^{(y/u)} \cdot C^{(1/u)} \cdot A^{(w/u)}$$

k, u, y et w coefficient de Caquot calculés avec les coefficients de Montana

I = pente en m/m (**0.01 m/m**)

C = coefficient de ruissellement après aménagement

A = surface du projet en ha

a et b coefficient de Montana pour des pluies de durée 6 à 30 min et de retour 10 ans, 30 ans et 100 ans (Cf. tableau ci-dessous)

L (m) = longueur du plus long cheminement

E (coefficient d'allongement) = $L / A^{0,5}$

m (coefficient correcteur) = $(E/2)^{(0,7 \cdot b)}$

Les coefficients de Montana utilisés sont les suivants (station météo de Cognac – données 1961/2011) :

Durée de retour	Pluie 6 min à 30 min	
	a	b
10 ans	4.224	0.5
30 ans	5.305	0.48
100 ans	6.38	0.448

Soit pour le projet un débit instantané estimé à **313 L/s** lors d'une pluie décennale.

L'aménagement du site engendrerait un débit décennal 3.5 fois plus important qu'à l'état initial. Il s'agit d'un débit estimé en l'absence de tout dispositif de gestion des eaux pluviales.

Cette valeur correspond au débit théorique si toutes les eaux pluviales étaient concentrées en un même point, ce qui n'est pas le cas pour ce projet. En effet, les eaux pluviales du bassin versant 1 seront dirigées dans un vaste bassin d'infiltration et celles du bassin versant 2 seront dirigées dans une petite noue d'infiltration.

Le débit principal à retenir est celui du bassin versant 1 qui concerne près de 75 % de la surface du terrain. Sur ce bassin versant, le projet engendrera un débit environ 4 fois plus important qu'à l'état naturel.

4.3.1.3. Pluies de retour 30 ans et volumes à évacuer par surface active

Le tableau qui suit présente une prévision des volumes et débits d'une pluie de retour 30 ans (données : METEO France - Cognac) pour les surfaces actives retenues :

	Surface active (m ²)	Hauteur d'eau (mm) - données Météo-France	Durée de l'épisode pluvieux				
			15 min	30 min	1 heure	24 heures	48 heures
Bassin versant			21,7	31,1	35,9	59,1	73,3
Terrain avant aménagement	4 353	Volume (m ³)	94,5	135,4	156,3	257,3	319,1
		Débit moyen (L/s)	105,0	75,2	43,4	3,0	1,8
Bassin versant 1	11 562	Volume (m ³)	250,9	359,6	415,1	683,3	847,5
		Débit moyen (L/s)	278,8	199,8	115,3	7,9	4,9
Bassin versant 2	504	Volume (m ³)	10,9	15,7	18,1	29,8	36,9
		Débit moyen (L/s)	12,2	8,7	5,0	0,3	0,2

4.3.2. GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.3.2.1. Solutions proposées

Ouvrage de régulation et d'évacuation

La capacité d'infiltration mesurée est globalement très bonne et suffisante pour l'infiltration des eaux pluviales.

Sur le bassin versant 1, les eaux pluviales des surfaces de voiries, parkings et espaces verts seront dirigées dans un vaste bassin d'infiltration qui sera installé en partie basse du projet, en limite Nord. Une **vanne de confinement sera mise en place en amont immédiat du bassin** afin d'isoler une éventuelle pollution dans le réseau de collecte. Ce réseau, constitué d'un linéaire important de buses Ø 400 et 500 mm, permettra un volume utile de confinement de plus de 20 m³.

Les eaux pluviales des surfaces de toitures seront également évacuées vers le bassin d'infiltration.

Les eaux de **l'aire de lavage** transiteront dans un **séparateur à hydrocarbures** avant rejet dans le réseau de collecte puis le bassin d'infiltration.

Sur le bassin versant 2, les eaux pluviales seront dirigées dans une petite noue d'infiltration qui sera réalisée dans le secteur des sondages Ex1 à Ex3. Cette noue sera alimentée par une faible surface de voirie qui n'a pu être dirigée vers le bassin d'infiltration principal (bassin versant 1) en raison de contraintes topographiques. La surface de voirie concernée est de 435 m².

La vidange du bassin et de la noue se fera par infiltration dans le sous-sol. En cas de pluies très exceptionnelles, les eaux pluviales excédentaires pourraient s'évacuer par surverse :

- vers le vallon sec naturel au Nord (bassin d'infiltration sur le bassin versant 1)
- vers l'accotement de l'impasse de la ZA Moulin à Vent puis le réseau d'eaux pluviales Ø 1000 mm existant à environ 80 m à l'Est (noue sur le bassin versant 2).

Cependant, en raison de l'importante capacité de stockage et d'infiltration des différents ouvrages préconisés et la perméabilité élevée des terrains dans ce secteur, le risque de surverse sera très faible à inexistant, même lors de pluies centennales.

Afin d'améliorer l'épuration des eaux pluviales au sein du bassin et de la noue, un lit de sable de 20 à 30 cm sera disposé au fond des ouvrages. En cas de fracturation importante des calcaires, ce lit de sable sera précédé d'une géogrid.

Choix de la période de retour d'insuffisance

Le projet se situe en zone rural mais au sein d'une zone d'activités. Il n'y a pas d'habitation à l'aval immédiat du projet.

Dans ce contexte de zone d'activités, la période de retour d'insuffisance à retenir pour ce projet est au minimum de 30 ans.

Collecte des eaux pluviales

Sur le bassin versant 1, les eaux pluviales des différentes surfaces (toitures, voiries, parkings) seront collectées par des caniveaux et avaloirs décanteurs puis dirigées dans le bassin d'infiltration via un réseau busé enterré. Il faudra mettre en place des réseaux de collecte (caniveaux, cunettes, grilles avaloirs et réseaux busés enterrés) suffisamment dimensionnés pour permettre une évacuation satisfaisante des eaux pluviales jusqu'au bassin d'infiltration. Le principe de collecte et les dimensions des réseaux indiqués sur la figure 3 pourront être adaptés.

Sur le bassin versant 2, les eaux pluviales des surfaces en enrobé seront directement dirigées dans la noue d'infiltration.

Espaces verts

Les surfaces d'espaces verts dont les eaux pluviales sont susceptibles de gagner les ouvrages d'infiltration ont été prises en compte dans le dimensionnement des ouvrages.

4.3.2.2. Dimensionnement des ouvrages

➤ **Un séparateur à hydrocarbures en aval immédiat de l'aire de lavage**

Ce séparateur à hydrocarbures classe I avec débourbeur et by-pass assurera un prétraitement des eaux de l'aire de lavage. Il sera placé en aval immédiat de l'aire de lavage et permettra un rejet d'effluents dont la concentration en hydrocarbures sera inférieure à 5 mg/L.

- Surface collectée : **130 m² environ**
- Débit du séparateur : **6 L/s, avec by-pass**
- Volume du débourbeur : **600 L**

➤ **Bassin versant 1 : un vaste bassin d'infiltration en partie basse du site, en limite Nord**

Une vanne de confinement sera placée à l'amont immédiat de ce bassin et pourra être actionnée en cas de déversement accidentel afin de contenir des effluents pollués dans le réseau busé enterré.

- Surface active desservie : **11 562 m²**
- Capacité d'infiltration estimée après colmatage : **250 L/h/m²** (soit ~ 105 à 130 m³/h pour l'ensemble du bassin)
- Surface d'infiltration : **420 à 520 m²**
- Profondeur utile : **0.70 m pour des pluies de retour 30 ans et 1.10 m pour des pluies centennales**
- Profondeur totale : **Environ 3 m/sol**
- Pente des talus : **1/2**
- Volume utile : **300 m³ pour des pluies de retour 30 ans et 450 m³ pour des pluies centennales**
- Volume potentiellement infiltré en 24 heures : **2 500 à 3000 m³**
- Temps de vidange du volume utile : **environ 3 heures**
- Temps de vidange d'une pluie décennale d'une heure soit 26.6 mm : **environ 2 heures**
- Ouvrage de surverse : largeur : **3 m** ; hauteur : **0.20 m** ; pente : **1 %**
- Position de la surverse : en bordure Nord du bassin, en direction du vallon sec naturel

➤ **Bassin versant 2 : une petite noue d'infiltration dans le secteur de Ex1 à Ex3, en limite Nord-Est**

Cette noue ne collectera qu'une faible surface de voirie qui n'a pu être dirigée vers le bassin d'infiltration principal (bassin versant 1) en raison de contraintes topographiques.

- Surface active desservie : **504 m²**
- Capacité d'infiltration estimée après colmatage : **250 L/h/m²** (soit ~ 30 m³/h pour l'ensemble de la noue)
- Surface d'infiltration : **environ 120 m²**
- Profondeur utile : **0.20 m**
- Pente des talus : **1/2**
- Volume utile : **20 m³ pour des pluies centennales**
- Volume potentiellement infiltré en 24 heures : **Environ 700 m³**
- Temps de vidange du volume utile : **0.5 à 1 heure**
- Temps de vidange d'une pluie décennale d'une heure soit 26.6 mm : **environ 0.5 heure**
- Ouvrage de surverse : **En raison de l'importante capacité de stockage et d'infiltration de cette noue, il est très peu probable que débordement aient lieux vers l'impasse de la zone d'activités, même lors de pluies centennales.** Il existe toutefois des puits d'infiltration en bordure de l'impasse de la zone d'activités, puis un avaloir et une canalisation Ø 1000 mm au niveau de l'axe du vallon sec naturel à environ 50 m à l'Est.

Ces ouvrages d'infiltration ont été dimensionnés pour gérer, sans débordement, des pluies de retour 30 ans au minimum.

En raison de leur importante capacité de stockage et d'infiltration, le bassin et la noue pourront également gérer sans débordement des pluies centennales.

Les dimensions de ces ouvrages pourront être adaptées tant que les volumes utiles et les surfaces utiles sont respectés.

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DES OUVRAGES							
	Surface utile	Volume utile	Hauteur utile (m)	Volume total potentiellement infiltré en 24 heures (m ³)	Volume* pluie de retour 30 ans de 24h (m ³) soit 59.1 mm	Volume* pluie de retour 30 ans de 48h (m ³) soit 73.3 mm	Volume* pluie centennale de 24h (m ³) soit 65.2 mm
BV1 Un bassin d'infiltration	420 à 520 m ²	450 m ³	1.10 m	2500 à 3000	685	850	755
BV2 Une noue d'infiltration	320 m ²	20 m ³	0.20 m	30	30	37	33

* Les volumes ont été calculés à partir des données de METEO FRANCE-COGNAC et des surfaces actives définies précédemment.

4.3.2.3. Caractéristiques techniques des ouvrages

La noue d'infiltration

La noue d'infiltration sur le bassin versant 2 sera peu profonde (0.20 m de profondeur utile) et son fond sera horizontal. Elle sera enherbée afin de favoriser l'infiltration et l'épuration des eaux pluviales.

Le bassin d'infiltration

Le bassin définitif sera réalisé à la fin des travaux. En phase chantier, un bassin temporaire sera tout de même mis en place. **La conception du bassin se fera dans les règles de l'art et devra donc faire l'objet préalablement d'études techniques** (levés topographiques rigoureux, choix des matériaux, coupes longitudinales et transversales, etc.).

Aux points d'arrivées des eaux pluviales dans le bassin, des systèmes anti-érosion (enrochement,...) pourront être mis en place afin d'éviter toute dégradation du fond de l'ouvrage.

Une **vanne de confinement sera placée sur la canalisation Ø 500 mm à l'amont immédiat du bassin.** Ce dispositif pourra être actionné en cas de déversement accidentel afin de contenir des effluents pollués dans le réseau busé enterré.

Le bassin sera profond et devra être clôturé par sécurité. Il sera de préférence enherbé afin de favoriser l'infiltration et l'épuration des eaux pluviales. Le fond de l'ouvrage sera horizontal.

Le bassin sera également équipé d'une surverse en cas de pluies très exceptionnelles et de saturation du volume utile.

Afin d'améliorer l'épuration des eaux pluviales au sein de la noue et du bassin, un lit de sable de 20 à 30 cm sera disposé au fond des ouvrages. En cas de fracturation très importante des calcaires, ce lit de sable sera précédé d'une géogrille

Ces ouvrages de stockage et d'infiltration permettront de gérer sans débordement des pluies de retour 30 ans au minimum.

En raison de leur importante capacité de stockage et d'infiltration, **ces ouvrages pourront également gérer sans débordement des pluies centennales. Le risque de surverse sera donc très faible à inexistant.**

Entretien

Les dispositifs de piégeage des particules solides (séparateur à hydrocarbures, caniveaux grilles, regards avaloirs, regards de connexion etc...) mis en place sur le site devront être entretenus et curés régulièrement afin que l'efficacité **et le volume utile des dispositifs proposés soient toujours conservés.**

Le fonctionnement du bassin est à surveiller **régulièrement** :

- visite régulière pour vérification, notamment par temps de pluie ;
- entretien régulier du bassin et du séparateur à hydrocarbures

4.3.2.4. Accord des gestionnaires de réseaux d'eaux pluviales

En raison de l'importante capacité de stockage et d'infiltration, les dispositifs préconisés (noue et bassin) permettront de **gérer sans débordement des pluies centennales.** Les écoulements d'eaux pluviales excédentaires, même lors de pluies très exceptionnelles, seront très rares ou inexistant en direction du vallon sec naturel au Nord.

Dans ce contexte particulier, il n'y a pas de gestionnaire de réseau d'eaux pluviales.

4.3.2.5. Récupération des eaux pluviales de toitures

Un système de récupération des eaux de toitures pourra être installé. Ce système pourrait être composé d'une cuve étanche munie d'une pompe immergée. Le volume de stockage sera à définir en fonction des besoins. Un trop-plein sera installé sur la cuve et dirigera les eaux pluviales dans le réseau de collecte général.

Voir arrêté du 21 août 2008 précisant les conditions techniques et juridiques d'usage de l'eau de pluie récupérée en aval de toitures inaccessibles, dans les bâtiments et leurs dépendances, ainsi que les conditions d'installation, d'entretien et de surveillance des équipements nécessaires à leur récupération et utilisation.

4.3.2.6. Eaux provenant de l'amont du projet

Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont (Cf. 4.1.1.1).

4.4. DOCUMENT D'INCIDENCE

Le projet n'est pas concerné par un bassin versant amont : la surface totale est proche de 2.9 hectares. Dans ce contexte, l'article de la nomenclature concerné par le projet de construction d'un bâtiment professionnel à MAINE DE BOIXE est le suivant :

Rubrique 2.1.5.0 : *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha :*

DECLARATION

L'opération est donc soumise à déclaration.

L'opération n'est pas concernée par l'article 3.2.5.0 concernant les barrages de retenue et les digues de canaux. En effet, les ouvrages d'infiltration des eaux pluviales seront entièrement creusés. Aucune digue ne sera créée.

4.4.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET CONTRAINTES LIEES A L'EAU ET AU MILIEU AQUATIQUE

4.4.1.1. Le milieu physique

La description des unités climatologique, topographique, géologique, hydrogéologique et hydrologique a été traitée dans le chapitre 4.1.1.

4.4.1.2. Les eaux superficielles

➤ Aspects quantitatifs

La Charente s'écoule à environ 2 km au Nord du site.

En raison de la nature très perméable des terrains (calcaires fracturés) dans ce secteur, il n'y a pas d'écoulement temporaire à proximité du site. Le projet n'est concerné par aucune zone humide à proximité.

Les données de débits concernant la Charente à Luxé sont les suivantes :

- QMNA₅ : 3.6 m³/s
- Module : 21.9 m³/s
- Débit instantané maximal : 455 m³/s

Le projet ne se situe pas dans une zone inondable. Il se situe sur un versant à plus de 40 m NGF au-dessus du niveau de la Charente.

➤ Aspects qualitatifs

Classe de qualité et objectif de qualité du cours d'eau sur la section concernée :

Cours d'eau :		La Charente
Masse d'eau :		FRFR331B La Charente du confluent de la Tardoire au confluent du Puits des Preins (inclus)
Qualité	Objectifs d'état chimique :	Bon état 2015
	Objectifs d'état écologique :	Bon état 2021
	Etat chimique :	Non classé
	Etat écologique :	Moyen
	Données : Agence de l'eau Adour Garonne - 2012	La Charente à Luxé
	Matières phosphorées Matières organiques et oxydables, matières azotées Nitrates	Bonne Bonne Médiocre
Zone de répartition du bassin de la Charente :		OUI
Axes à grands migrateurs amphihalins :		OUI
Axes prioritaires pour la restauration de la circulation des poissons migrateurs amphihalins :		OUI
Unité hydrographique de référence :		Charente Amont
Catégorie piscicole :		2^{ème} catégorie
Contexte cyprinicole :		Moyen
Espèces migratrices	-	
Frayères	Brochets, truites	
Zones de protection Natura 2000	NON (le projet se situe à plus de 1.6 km au Sud-Ouest de la zone Natura 2000 FR5412006 Vallée de la Charente en amont d'Angoulême)	

4.4.1.3. Les eaux souterraines

➤ Aspects quantitatifs

La nappe concernée par le projet est celle du système aquifère du Jurassique supérieur non karstique à l'est de la Charente, monocouche (Cf. chapitre 4.1.4).

Carte géologique : voir figure 2

Masse d'eau : **FRFG016 Calcaires du jurassique supérieur** du BV Charente secteurs hydro r0, r1, r2, r3, r5

Relation cours d'eau – nappe : **Alimentation de la Charente par la nappe des calcaires du Kimméridgien**

Type de nappe : **Libre à captif**

Zone de sensibilité à la remontée de nappe (BRGM) : **Aléa très faible**

➤ Aspects qualitatifs

Nous ne disposons pas de données sur la qualité des eaux souterraines de l'aquifère constitué par les calcaires Jurassique supérieur à proximité du projet.

D'après l'agence de l'eau Adour-Garonne (données 2007 à 2009), l'état de la masse d'eau souterraine FRFG016 (état chimique et quantitatif) est considérée comme mauvais.

- Objectif d'état global : Bon état 2027
- Objectif d'état quantitatif : Bon état 2015
- Objectif d'état chimique : Bon état 2027

La vulnérabilité du milieu souterrain est moyenne à forte en fonction de la perméabilité des terrains. Cependant, compte tenu de l'aménagement et de la vocation du site, le risque pour le milieu souterrain est faible. Des dispositions particulières seront prises pour améliorer la qualité des eaux de ruissellements avant infiltration dans le sous-sol (séparateur à hydrocarbures pour l'aire de lavage, vanne de confinement en amont du bassin d'infiltration, lit de sable au fond du bassin et de la noue pour améliorer la filtration des eaux pluviales).

➤ Usages

- Les eaux souterraines de l'aquifère 118b ANGOUMOIS / EST CHARENTE ne sont plus captées pour l'AEP. Les analyses effectuées sur ces eaux montrent des teneurs en nitrates relativement élevées qui peuvent atteindre 50 mg/l. Seuls les 15 à 20 premiers mètres en surface, affectés d'une fracturation dense, sont productifs et peuvent être localement exploités pour l'irrigation.

Pression de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)	
Pression diffuse Nitrates d'origine agricole	Significative
Pression prélèvements d'eau	Non significative

Données Agence de l'Eau Adour Garonne.

- Captage AEP : Le projet est situé dans le périmètre de protection rapprochée de Coulonges en Charente Maritime.
- D'après les données du BRGM, il n'y a pas de point de prélèvement d'eau souterraine à moins de 600 m du projet.

4.4.2. INCIDENCE DU PROJET SUR LE MILIEU ET LES USAGES

4.4.2.1. L'analyse des incidences de l'opération

- Impacts à court terme pendant la phase travaux :

Il faudra éviter toute contamination du milieu souterrain lors de la réalisation des travaux. Les ouvrages seront mis en place à la fin des travaux. **Pendant la phase travaux, des ouvrages temporaires seront mis en place dans les secteurs réservés pour la mise en place de la noue et du bassin d'infiltration.** Il s'agira de noues ou bassins d'infiltration temporaires qui collecteront les eaux de ruissellement du projet en cours de travaux, ce qui permettra la décantation et l'infiltration des eaux de ruissellements en cas d'événements pluvieux exceptionnels au cours de la phase de réalisation du projet.

- En phase chantier, toutes les dispositions utiles seront prises :

- pour éviter les rejets de matériaux de toutes natures et pour limiter l'entraînement des matières en suspension (MES) lors d'événements pluvieux importants.
- pour éviter le risque de pollution accidentelle par les engins de chantier (aires de stockage, équipement provisoire de traitement, aires étanches pour l'approvisionnement, le contrôle, l'entretien et la réparation des engins de chantier, sensibilisation des conducteurs d'engins)

- Incidence en cas de pollution accidentelle :

En raison de l'aménagement et de la vocation de ce projet, le risque lié à un déversement de produit polluant et à une pollution accidentelle est faible. L'incidence serait essentiellement une pollution du milieu souterrain par le biais du bassin et de la noue d'infiltration. Une vanne de confinement sera mise en place à l'amont immédiat du bassin. Cette vanne manuelle devra être actionnée rapidement en cas de déversement accidentel. Sa présence et son mode d'actionnement seront indiqués par des panneaux signalétiques. L'intervention d'une unité de dépollution et la mise en œuvre de pompes devront être rapides **en cas de déversement accidentel** principalement pour limiter une pollution du milieu souterrain.

Dans la mesure où la surface de voirie collectée est très faible au niveau de la petite noue d'infiltration et qu'il s'agit essentiellement d'une zone de parking de véhicules légers, il n'a pas été prévu de dispositif de confinement en amont de cette noue.

- L'impact des dispositifs de gestion des eaux pluviales sur la nappe ne dépendra pas des variations saisonnières de la nappe. Le niveau de la nappe est estimé à plus de 10 à 15 m/sol dans ce secteur.
- Effets de cumul des différents rejets affectant le milieu récepteur :
les eaux pluviales des surfaces actives définies gagneront essentiellement le milieu souterrain par le biais de la noue et du bassin d'infiltration, cependant la quantité de polluants générée par le projet n'aura pas d'impact significatif sur le milieu récepteur (Cf. chapitre 4.4.2.4.).

4.4.2.2. Incidence en cas de pluies exceptionnelles

Compte tenu de l'importante capacité de stockage et d'infiltration des différents ouvrages préconisés, le risque de surverse sera très faible à inexistant.

En effet, les dimensions de la noue et du bassin d'infiltration permettront de gérer sans débordement des pluies centennales.

Il est donc très peu probable que débordement aient lieux vers l'impasse de la zone d'activités ou le vallon sec naturel au Nord, même lors de pluies centennales. Il existe toutefois des puits d'infiltration en bordure de l'impasse de la zone d'activités, puis un avaloir et une canalisation Ø 1000 mm au niveau de l'axe du vallon sec naturel à environ 50 m à l'Est.

Il n'y pas de bâtiment ni d'habitation à l'aval immédiat du projet.

En raison de l'effet tampon des différents ouvrages d'infiltration, il n'y a pas d'incidence particulière à prévoir à l'aval en cas de pluies exceptionnelles.

4.4.2.3. Impact de l'opération sur les eaux superficielles

➤ Aspects quantitatifs

Les eaux pluviales seront infiltrées dans le milieu souterrain par le biais de la noue et du bassin d'infiltration. En cas d'événement pluvieux très exceptionnel et de saturation du volume utile des ouvrages, les eaux pluviales excédentaires pourraient s'évacuer par surverse. Cependant, en raison de l'importante capacité de stockage et d'infiltration des différents ouvrages préconisés, le risque de surverse sera très faible à inexistant. Les ouvrages permettront de gérer sans débordement des pluies centennales.

En raison de l'effet tampon des ouvrages d'infiltration il n'y a pas d'impact quantitatif à prévoir sur les eaux superficielles.

➤ Aspects qualitatifs

Les eaux pluviales du projet seront infiltrées dans le sous-sol par le biais de la noue et du bassin d'infiltration.

Il n'y a pas d'impact qualitatif à prévoir sur les eaux superficielles.

4.4.2.4. Impact de l'opération sur les eaux souterraines

➤ Aspects quantitatifs

L'impact sur le milieu souterrain est lié à l'infiltration des eaux pluviales par le biais de la noue et du bassin d'infiltration. La perméabilité mesurée au droit de ces futurs ouvrages d'infiltration est globalement très bonne.

En termes d'infiltration, le bilan global sera légèrement modifié. Le ruissellement immédiat sera effectivement augmenté et le volume infiltré dans le milieu souterrain sera concentré au niveau de la noue et du bassin d'infiltration.

➤ Aspects qualitatifs

La circulation attendue sur le projet est limitée aux trajets d'accès au bâtiment et ne comporte pas de voie de circulation autre que celles réservées à ce bâtiment. Il s'agira d'une entreprise de transport avec essentiellement des poids lourds. Un seul accès est prévu depuis l'impasse de la zone d'activités au Nord-Ouest.

La décantation des particules solides transportées par les eaux pluviales des surfaces en enrobé sera réalisée dans le bassin et la noue d'infiltration.

Les principaux paramètres de la pollution des eaux pluviales ont un lien direct avec les MES. La décantation des MES est directement corrélée à un abattement de la DBO₅, de la DCO, du plomb et des hydrocarbures totaux.

La surface potentiellement polluante sur le projet (voiries et parkings en enrobé et calcaire) est proche de **7 600 m²**.

En raison de la fracturation des calcaires et de la capacité d'infiltration localement importante des terrains, un lit de sable sera disposé au fond du bassin et de la noue. Ceci permettra d'améliorer la filtration et l'épuration des eaux pluviales. Ce lit sera épais de 20 à 30 cm et devra être précédé d'une géogrille si la fracturation des calcaires est trop importante.

Le tableau ci-après présente les masses de pollution qui peuvent être produites par année ainsi que les abattements de pollution que l'on peut espérer après décantation dans le bassin d'infiltration (données CETE-DIREN Octobre 2007) :

Paramètre de pollution	Apports en Kg/Ha/an	Rejets du projet sans décantation (Kg/an)	Abattement attendu dans les ouvrages* (%)	Rejet résiduel total après décantation (Kg/an)	Concentration** du rejet (mg/L)
MES	1 000	760,0	83	129,2	12,60
DCO	820	623,2	70	187,0	18,23
DBO ₅	120	91,2	75	22,8	2,22
Hydrocarbures totaux	25	19,0	88	2,3	0,22
Plomb	1,3	0,99	65	0,35	0,034

* Les abattements sont estimés pour une décantation de 3 heures (données disponibles).

** Ces concentrations sont estimées pour une surface active définie de 12 066 m² produisant un volume de précipitations estimé à 10 256 m³ pour 850 mm (précipitations annuelles moyennes).

Impact qualitatif prévisible d'une pluie d'orage :

Pour un épisode pluvieux isolé de retour de 2 à 5 ans (18.6 mm en 30 minutes), le tableau ci-dessous précise les flux attendus et les concentrations susceptibles d'atteindre le milieu récepteur :

Paramètre de pollution	Apports en Kg/Ha*	Rejets du projet sans décantation (Kg)	Abattement attendu dans les ouvrages (%)	Rejet résiduel total après décantation (Kg)	Concentration** du rejet (mg/L)
MES	100	76,0	83	12,9	57,48
DCO	100	76,0	70	22,8	101,59
DBO ₅	10	7,6	75	1,9	8,47
Hydrocarbures totaux	0.8	0,6	88	0,07	0,31
Plomb	0.09	0,07	65	0,024	0,11

* Les abattements sont estimés pour une décantation de 3 heures (données disponibles).

** Ces concentrations sont estimées pour une surface active définie de 12 066 m² produisant un volume de précipitations estimé à 224 m³ pour un événement pluvieux isolé de 18.6 mm en 30 minutes.

Les eaux pluviales issues des surfaces potentiellement polluantes sur le projet (voiries et parkings) collectées lors d'un épisode pluvieux isolé n'auront donc qu'une charge de pollution faible, sans effet prévisible notable sur le milieu récepteur.

Les temps de décantation pouvant parfois être inférieurs à 3 heures, une filtration des eaux pluviales sur un lit de sable permettra d'améliorer leur épuration avant évacuation dans le sous-sol.

Le tableau ci-dessous présente le volume total de décantation prévu pour les eaux issues de l'ensemble des surfaces de voiries et parkings du projet :

Surface en m ² (voiries et parkings)	Volume du bassin et de la noue d'infiltration (m ³)	Volume de décantation en m ³ /ha de surface imperméabilisée
7 600	470	618

La décantation est considérée comme suffisante au-delà de 100 m³/ha imperméabilisé.

La décantation des matières polluantes véhiculées par les particules solides les plus fines sera réalisée dans le bassin et la noue d'infiltration.

Il n'y a pas de pisciculture répertoriée à moins de 1 km à l'aval du projet (données de la DSV - 2007).

En période de travaux, dans la mesure où ceux-ci sont effectués dans les règles de l'art, il n'est pas à craindre d'impact qualitatif sur les milieux superficiel et souterrain.

➤ Aspect accidentel

La circulation sur le projet sera limitée aux trajets d'accès au bâtiment. Le risque de déversement accidentel est donc faible. Cependant, s'agissant essentiellement de poids lourds, des mesures de confinement seront tout de même prises en cas de déversement accidentel, essentiellement pour limiter une pollution du milieu souterrain (Cf. paragraphe 5.2).

4.4.2.5. Evaluation des incidences au regard des objectifs de conservation de site Natura 2000

Le projet ne se situe pas dans une zone de protection Natura 2000. Il se situe à plus de 1.6 km au Sud-Ouest de la zone Natura 2000 FR5412006 Vallée de la Charente en amont d'Angoulême. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) dont la surface est de 4010 ha.

La description de ce site Natura 2000 est jointe en annexe.

Incidence sur le site

La superficie du projet est faible par rapport à la surface de la zone Natura 2000 en question : 2.9 ha environ contre 4010 ha. Le projet se situe à plus de 1.6 km de ce site Natura 2000.

Les eaux pluviales du projet seront traitées quantitativement et qualitativement sur site, et respecteront les objectifs de qualité fixés par le SIE Adour-Garonne concernant la Charente.

Les eaux pluviales seront infiltrées dans le milieu souterrain après traitement. Le risque de rejet vers le milieu hydraulique superficiel sera très faible à inexistant en raison de l'importante capacité de stockage et d'infiltration des ouvrages préconisés (dimensionnement réalisés pour gérer sans débordement des pluies centennales).

Dans ce contexte, le projet de construction de ce bâtiment professionnel n'aura pas d'incidence sur la zone Natura 2000 FR5412006.

4.4.3. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE 2016-2021 ET LE SAGE CHARENTE

Le SAGE Charente est en cours d'élaboration.

La législation relative à la gestion des eaux et des milieux aquatiques est inscrite dans le code de l'environnement. Celui-ci intègre notamment les lois du 21 avril 2004 (transposition de la DCE du 23/10/2000), du 30 décembre 2006 (LEMA), et les lois « Grenelle » du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 qui fixent des objectifs de gestion de l'eau.

Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines).

L'atteinte du « bon état » en 2021 est un des objectifs généraux, sauf exemptions (reports de délai, objectifs moins stricts) ou procédures particulières (masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, projets répondant à des motifs d'intérêt général dûment motivés).

Le SDAGE 2016-2021 révisé met à jour celui applicable lors du premier cycle 2010 - 2015. Il a été élaboré dans sa continuité selon les modalités précisées dans le code de l'environnement.

Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- Pour les masses d'eaux de surface, à l'exception des masses d'eaux artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique.
- Pour les masses d'eaux souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles (bon état quantitatif).
- A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux.

Dans la mesure où les solutions proposées pour la gestion des eaux pluviales seront respectées, le projet, tel qu'il est présenté dans ce dossier respecte les orientations du SDAGE en matière de gestion des eaux pluviales :

- Limitation de l'imperméabilisation des sols pour favoriser leur infiltration et minimiser ainsi les ruissellements
- Maîtrise du débit de fuite en zone urbaine (Orientation A chapitre A1 du SDAGE 2016-2021).
- Mise en œuvre de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales afin de favoriser la recharge des nappes (notamment chaussées drainantes, parkings « perméables », noues paysagères - Orientation A chapitre A37).
- Limiter les rejets de macropolluants et micropolluants en évitant les risques de pollutions dues au ruissellement par temps de pluie (Orientation B chapitre B2).
- Maintien et restauration de la qualité des eaux de baignades dans un cadre concerté à l'échelle du bassin versant.

D'autre part, le projet est compatible avec les schémas départementaux de vocation piscicole et ne va pas à l'encontre des recommandations concernant le périmètre de protection rapprochée de Coulonges en Charente Maritime

4.4.4. REGLEMENT NATIONAL D'URBANISME

La réglementation concernant l'occupation des sols sur ce terrain se réfère au Règlement National d'Urbanisme.

5. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

5.1. RECOMMANDATIONS

Réalisation de la noue

La noue d'infiltration sur le bassin versant 2 sera peu profonde (0.20 m de profondeur utile) et son fond sera horizontal. Elle sera enherbée afin de favoriser l'infiltration et l'épuration des eaux pluviales

Réalisation du bassin

Lors de la mise en œuvre du projet, il est important de **limiter les apports de fines** vers les canalisations et les regards de décantation. Le bassin d'infiltration définitif sera réalisé à la fin des travaux.

La conception du bassin se fera dans les règles de l'art et devra donc faire l'objet préalablement d'études techniques (levés topographiques rigoureux, étude géotechnique si nécessaire, choix des matériaux, coupes longitudinales et transversales, etc).

Entretien

Un entretien régulier du bassin et de la noue d'infiltration (nettoyage, curage, tonte, vérification du bon fonctionnement de la vanne manuelle de confinement) est nécessaire pour assurer la pérennité de ces dispositifs et leur bon fonctionnement par temps pluvieux :

Type d'ouvrage	Modalités d'entretien	Fréquence minimale
Bassin sec et enherbé	Curage des ouvrages de rétention	Au moins 1 fois tous les 5 ans
	Visite régulière pour vérification, notamment par temps de pluie Curage régulier des dispositifs de piégeage des particules solides	2 fois par an ou après un événement pluvieux important
	Vérification du bon fonctionnement de la vanne manuelle de confinement en amont immédiat du bassin	
Noe d'infiltration peu profonde et enherbée	Contrôle et maintien de la signalisation expliquant le fonctionnement hydraulique de l'espace destiné à la gestion des eaux pluviales	2 fois par an
	Entretien des espaces verts sans l'emploi de produits phytosanitaires et biocides dans la mesure du possible	1 fois par an
	Nettoyage et ramassage des déchets et débris flottants	1 fois par an
	Curage et remplacement du sol en place de la noe d'infiltration	Au moins une fois tous les 10 ans ou après une pollution accidentelle
Séparateur à hydrocarbures	Nettoyage, curage et évacuation des boues et des huiles. Vidange par une société spécialisée : - soit la totalité du contenu est aspirée et évacuée - soit seuls les boues et les surnageants sont aspirés et évacués	Chaque fois que nécessaire et au minimum 6 mois après la mise en place, puis tous les ans au minimum
	Vérification des vannes (graissage, étanchéité, remplacement des pièces défectueuses, etc.)	2 fois par an

Il est prévu que la surveillance et l'entretien des dispositifs de gestion des eaux pluviales soient effectués par le maître d'ouvrage.

Les caniveaux grilles, regards avaloirs, regards de connexion,... mis en place devront être entretenus et curés régulièrement afin que l'efficacité de ces dispositifs soit toujours conservée.

Sécurité

Le bassin sera clôturé afin d'éviter tout accident, et équipé de dispositifs de sécurité réglementaires.

5.2. DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

En raison de l'aménagement et de la vocation de ce projet, le risque lié à un déversement de produit polluant et à une pollution accidentelle est faible. Cependant, l'intervention d'une unité de dépollution et la mise en œuvre de pompes devront être rapides **en cas de déversement accidentel** principalement pour limiter une pollution du milieu souterrain.

Une **vanne manuelle de confinement** sera mise en place à l'amont immédiat du bassin. Cette vanne permettra de confiner un éventuel déversement accidentel et éviter une pollution de l'ensemble du bassin et du milieu souterrain.

La présence et le mode d'actionnement de la vanne seront indiqués par des panneaux signalétiques afin d'assurer une intervention rapide en cas de déversement accidentel.

Les matières polluantes seront ensuite pompées et transportées vers un centre de traitement.

6. DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les différents plans et cartes sont joints en annexe.

7. BILAN

Gestion des eaux usées :

Le futur bâtiment sera équipé d'une **fosse toutes eaux de 4000 litres** et d'un **filtre à sable vertical non drainé de 30 m²**. Ce filtre sera implanté dans le secteur du sondage Ex9.

La gestion des eaux pluviales des différentes surfaces actives définies dans ce rapport se fera par mise en place d'un **vaste bassin d'infiltration** sur le bassin versant 1, et d'une noue d'infiltration sur le bassin versant 2. Une vanne manuelle de confinement sera installée à l'amont immédiat du bassin afin de contenir une éventuelle pollution accidentelle.

Les eaux pluviales de l'aire de lavage transiteront dans un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans le réseau d'eaux pluviales puis le bassin d'infiltration.

En raison de leur importante capacité de stockage et d'infiltration, les dimensions de la noue et du bassin permettront de **gérer sans débordement des pluies centennales**.

Afin d'améliorer l'épuration des eaux pluviales au sein du bassin et de la noue, un lit de sable de 20 à 30 cm (éventuellement précédé d'une géogrille en cas de fracturation importante des calcaires) sera disposé au fond des ouvrages.

Les solutions proposées pour la gestion des eaux pluviales de ce projet permettent :

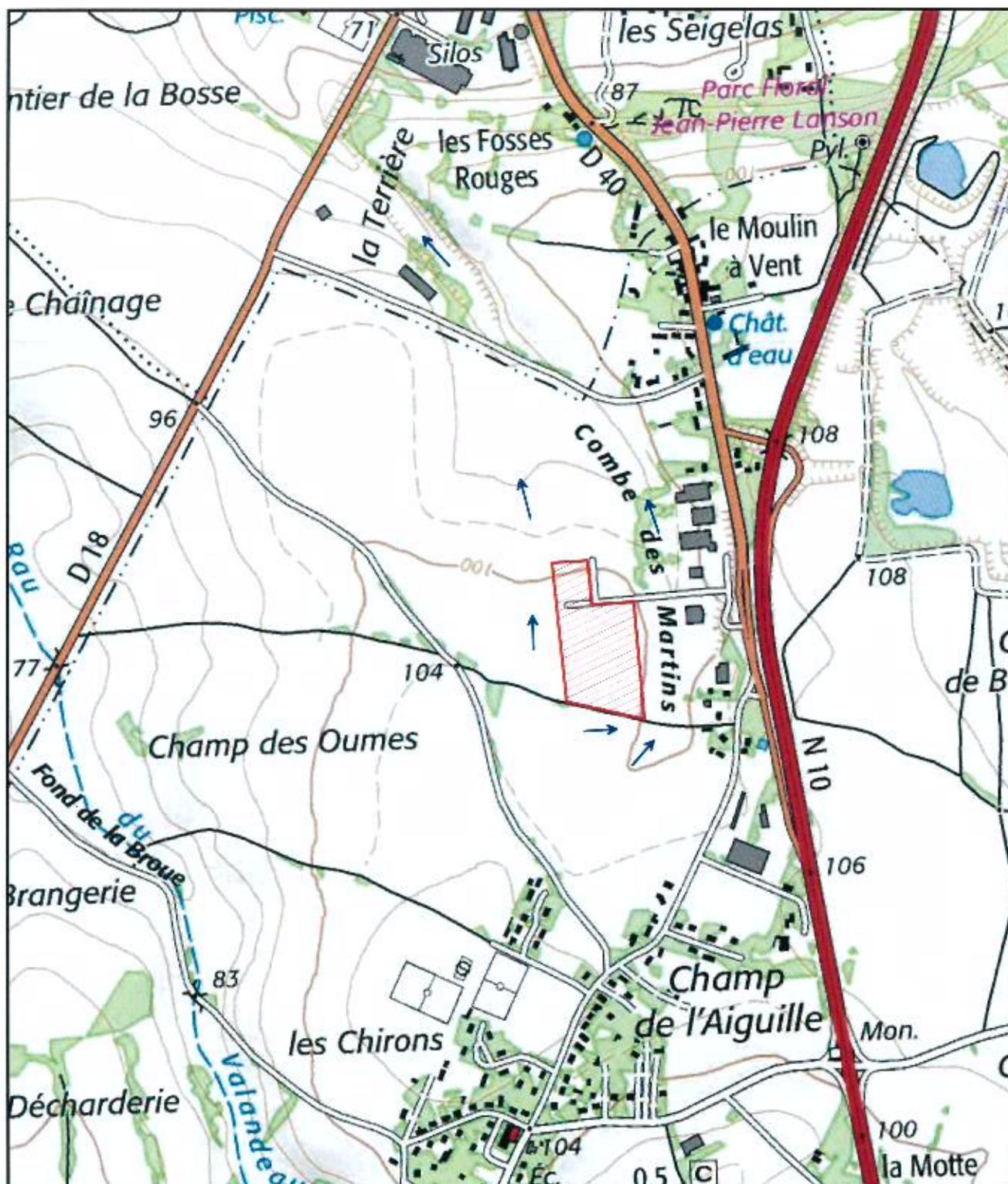
- **de s'intégrer dans le site, au sein d'espaces verts.**
- **de stocker et de réguler la totalité de pluies de retour 100 ans.**
- **de confiner une éventuelle pollution en cas de déversement accidentel sur le bassin versant principal.**

La pérennité et l'efficacité des dispositifs proposés dépendront du soin apporté à leur réalisation en termes de respect des dimensionnements utiles, ainsi que de leur entretien périodique : visite par fortes pluies, entretien régulier des ouvrages d'infiltration (nettoyage, curage, tonte), vérification du bon fonctionnement de la vanne manuelle, entretien régulier du séparateur à hydrocarbures de l'aire de lavage.

Garat, le 18 février 2016

François HACQUARD
Technicien hydrogéologue

ANNEXES



Légende :

- Zone d'étude
- Sens des éventuels ruissellements naturels



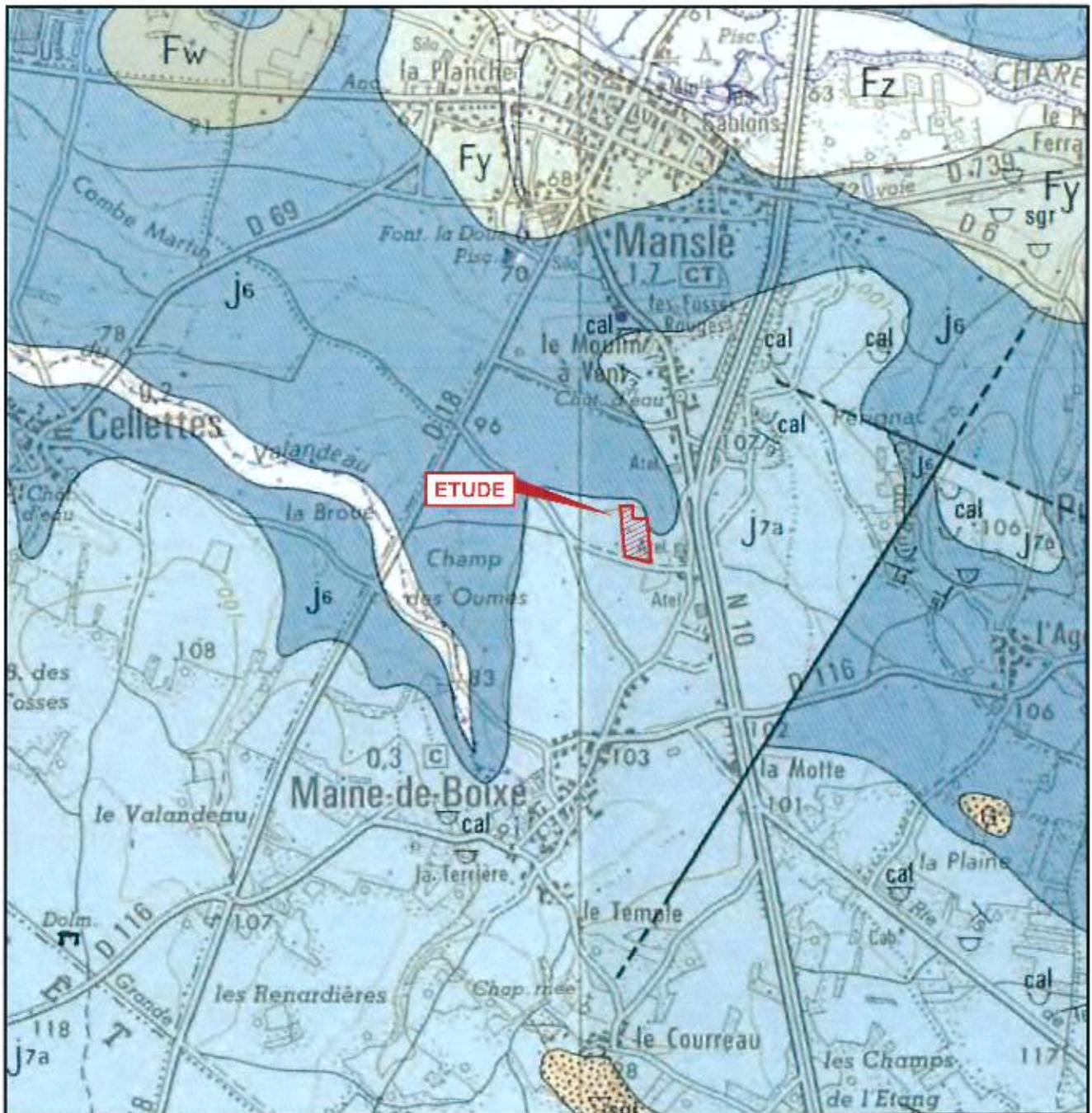
Bureau d'études **SOND&EAU**

Fond Géoportail
Echelle : 1 / 10 000

**PLAN
DE SITUATION**

SARL HOLDING SUZIGAN
" Combe des Martins "
MAINE DE BOIXE - 16

Fig 1



LEGENDE :

J6 : Oxfordien supérieur : Calcaires argileux et marnes à intercalations lithographiques

J7a : Oxfordien terminal-Kimméridgien inférieur, calcaire à grain fin et calcaire sublithographique

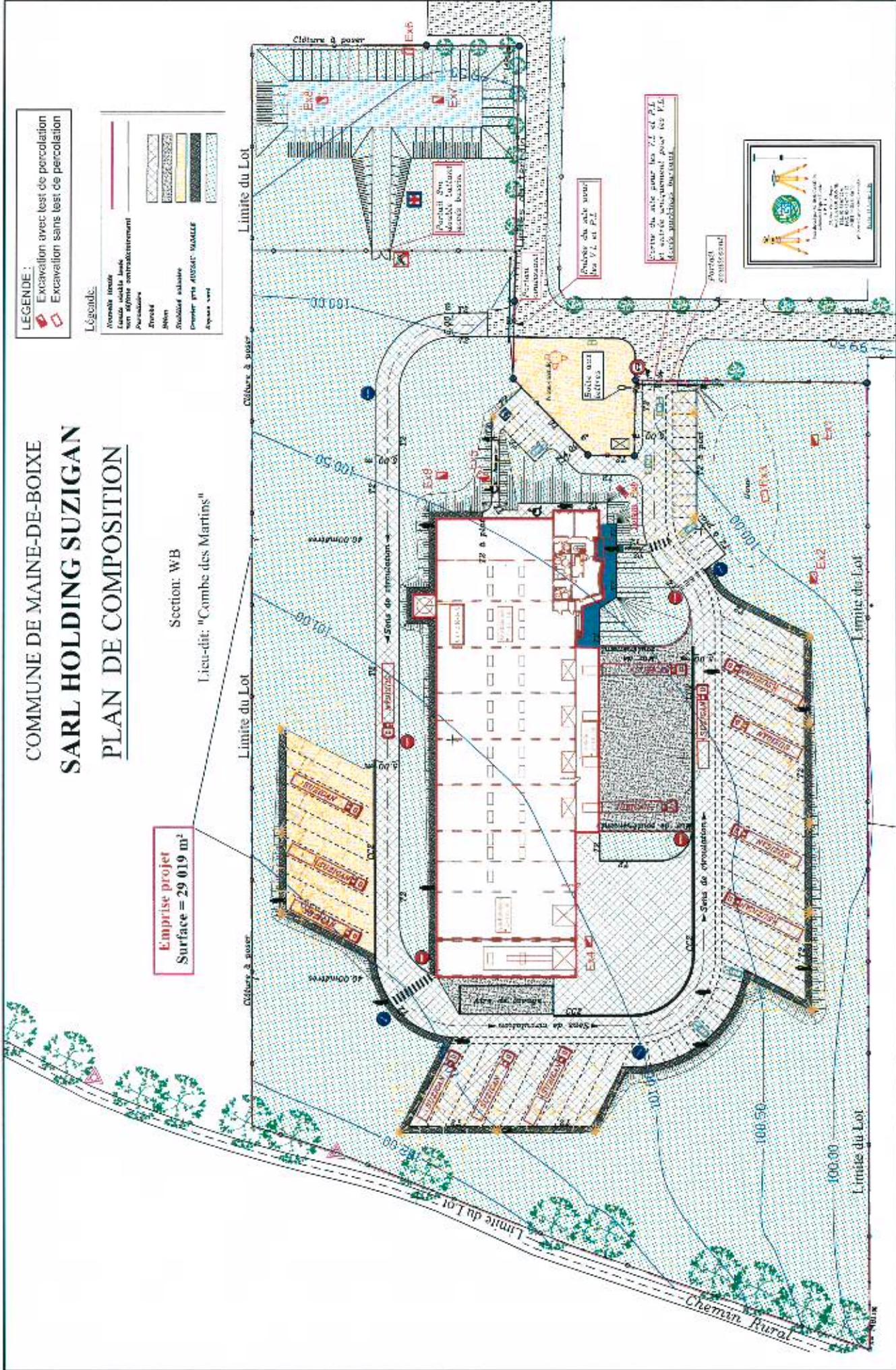


COMMUNE DE MAINE-DE-BOIXE
SARL HOLDING SUZIGAN
 PLAN DE COMPOSITION

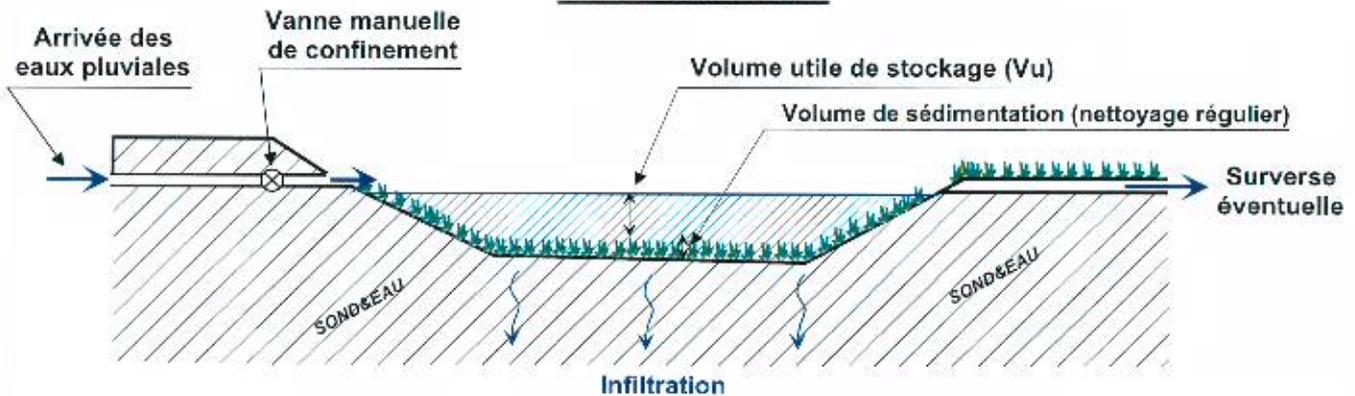
Section: WB
 Lieu-dit: "Combe des Martins"
Emprise projet
 Surface = 29 019 m²

LEGENDE:
 Excavation avec test de percolation
 Excavation sans test de percolation

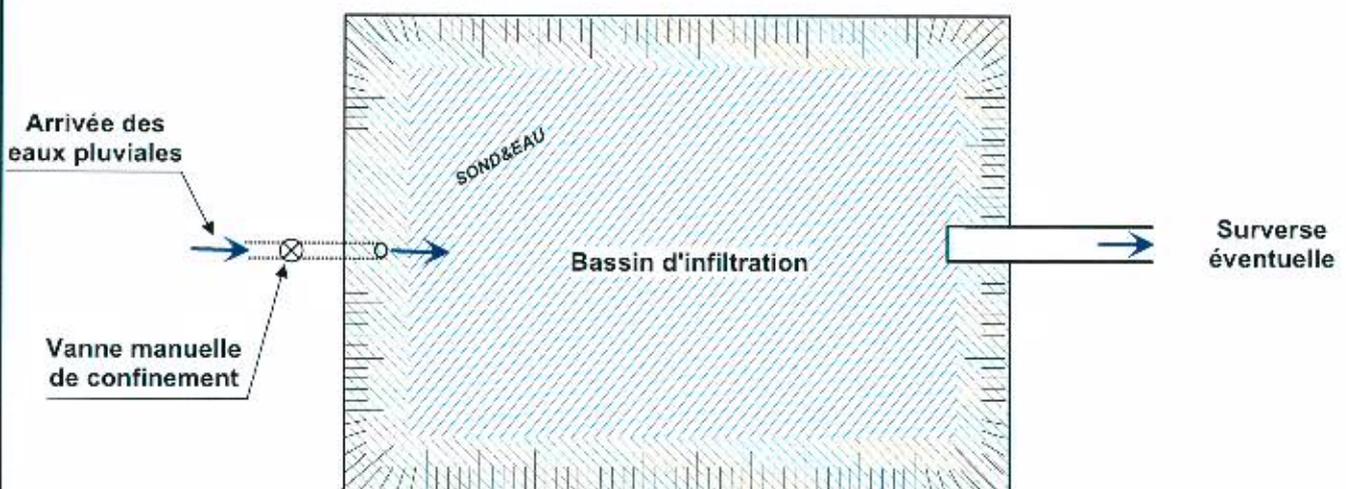
Légende:
 Niveau limite
 Niveau solitaire
 Niveau solitaire sans affiner contractuellement
 Niveau
 Niveau
 Niveau
 Niveau
 Niveau
 Niveau
 Niveau
 Niveau



VUE EN COUPE



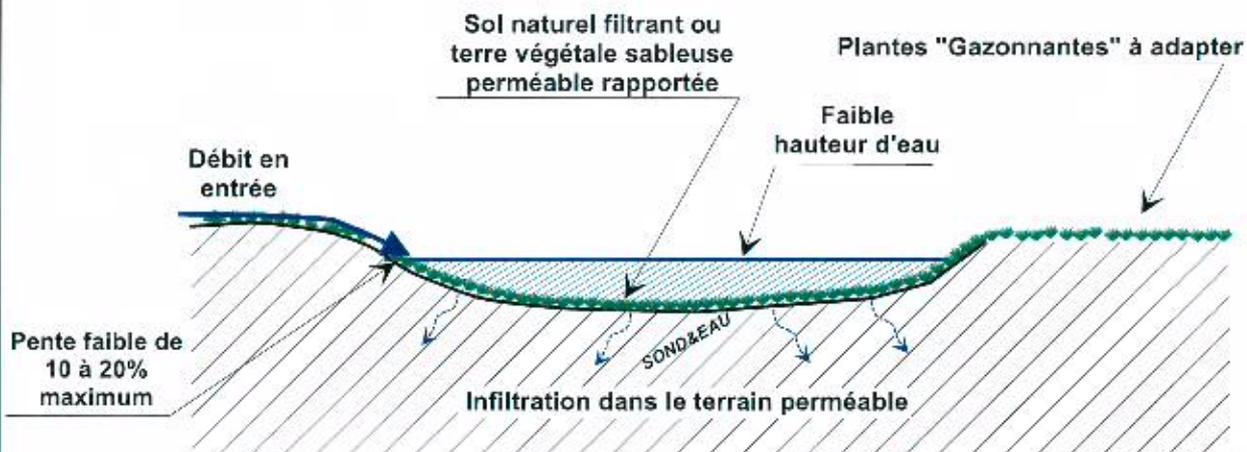
VUE EN PLAN



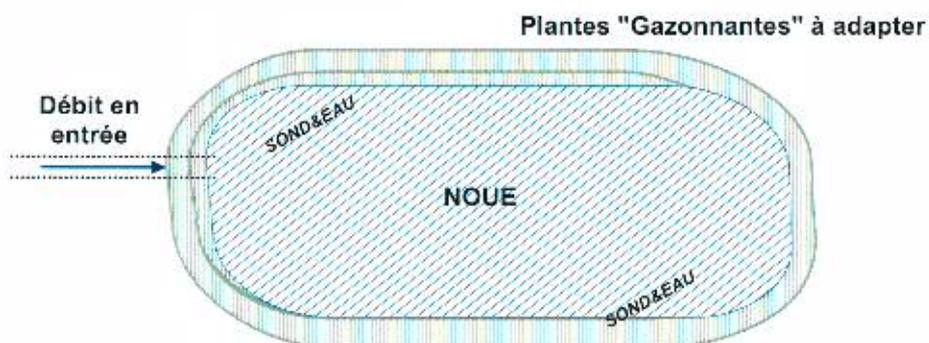
ENTRETIEN :

- Tonte de la pelouse avec enlèvement de l'herbe coupée
- Enlèvement régulier des feuilles mortes et débris éventuels
- Si nécessaire, curage léger du fond du bassin (sans détérioration du couvert végétal)
- Vérification du bon fonctionnement de la vanne manuelle de confinement

PROFIL EN LONG



VUE EN PLAN



PROFIL EN LONG SUR TERRAIN EN PENTE



ENTRETIEN MINIMUM :

- Tonte de la pelouse avec enlèvement de l'herbe coupée
- Enlèvement régulier des feuilles mortes et débris éventuels
- Si nécessaire, curage léger du fond de la noue (sans détérioration du couvert végétal)

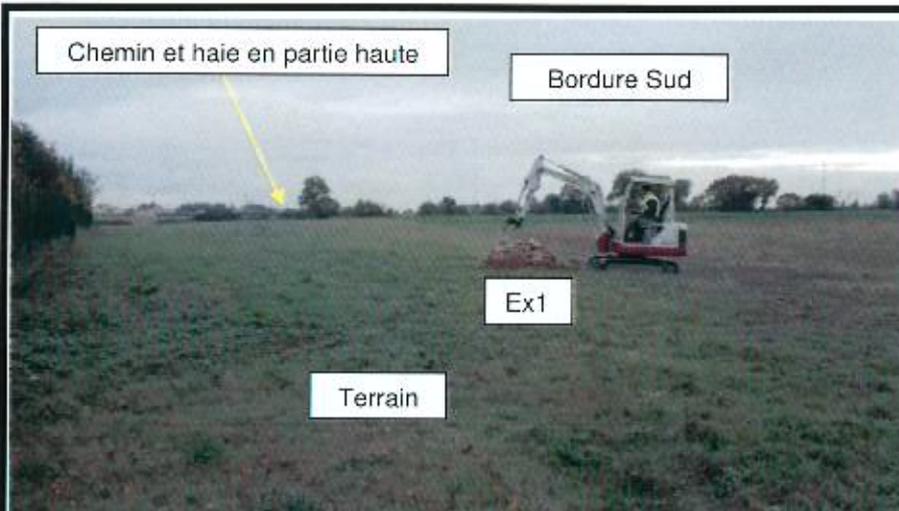


Photo 1

Vu du terrain en friche depuis l'extrémité Nord-Est

Terrain très peu pentu
Absence de bassin versant amont



Photo 2

Vu de la bordure Ouest depuis l'extrémité Nord-Est

Terrain très peu pentu



Photo 3

Sondages de sol dans le secteur du futur bassin d'infiltration



AVIS SUR DEMANDE D'INSTALLATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Numéro dossier :	PC 1620016N00 __
Identification dossier :	NC 16 200 2015 000 0002
Commune :	MAINE DE BOIXE
Adresse des travaux :	Combe des Martins
Références cadastrales :	Section WB, parcelles n° 101, 109, 86, 90, 96, 97, 98 et 99
Propriétaire :	SARL HOLDING SUZIGAN
Nature du projet :	Construction d'un bâtiment de bureaux et stockage (5 salariés à plein temps et 15 chauffeurs maximum de passage en début et fin de semaine)

Avis FAVORABLE AVEC RESERVE à la demande de permis de construire.

Eaux usées :

Assainissement autonome : parcelle(s) non desservie(s) par un réseau public d'assainissement collectif.

Mise en place d'un assainissement non collectif comprenant :

Prétraitement	Fosse toutes eaux de 4 m ³
Traitement	Filtre à sable vertical non drainé de 30 m ² (6mx5m)
Dispersion	Sol en place

Réserve : La totalité des prescriptions émises par le bureau d'études dans son rapport devra être respectée.

Le pétitionnaire devra être informé des précisions suivantes :

- La mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif devra être conforme à la norme NF DTU 64.1 (Version du 10 Août 2013).
- L'évacuation et l'épandage des eaux pluviales doivent être dissociés des eaux usées.

Le pétitionnaire devra obligatoirement avertir le service assainissement de la Communauté de communes dès le commencement des travaux et avant remblaiement.

En l'absence de cette formalité, il ne pourra être délivré de certificat de conformité pour l'assainissement autonome.

TOURRIERS, le 02 FEV. 2016

Par délégation du Président
Le Vice-Président

R. SEVRIT



MAINE DE BOIXE, le 5/02/16

Le Maire

P. BERTHAULT



Réseau Européen Natura 2000

(Directive européenne 79/409/CEE concernant les oiseaux)

Fiche d'information

INFORMATIONS GENERALES

Nom du site : VALLÉE DE LA CHARENTE EN AMONT D'ANGOULÊME

Code Natura 2000 : FR5412006

Département(s) : Charente

Commune(s) concernée(s) : Ambérac, Balzac, Bignac, Cellettes, Fontclaireau, Fontenille, Fouqueure, Genac, Gond-Pontouvre, La Chapelle, Lichères, Luxé, Mansle, Marcillac-Lanville, Marsac, Montignac-Charente, Mouton, Puyréaux, Saint-Amant de Boixe, Saint-Genis d'Hiersac, Saint-Groux, Saint-Yrieix, Vars, Villognon, Vindelle, Vouharte

Superficie indicative : 4010,36 ha

Désignation en ZPS : 06/08/2004

DOCOB : Approuvé par Arrêté Préfectoral le 10/06/2010

ESPÈCES JUSTIFIANT LA DÉSIGNATION DU SITE

– Espèce(s) de la Directive Oiseaux :

♣ A092 : Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>europaeus</i>
♣ A026 : Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	♣ A103 : Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>
♣ A132 : Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	♣ A272 : Gorge-bleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>
♣ A094 : Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	♣ A027 : Grande aigrette <i>Egretta alba</i>
♣ A023 : Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	♣ A007 : Grèbe esclavon <i>Podiceps auritus</i>
♣ A022 : Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	♣ A127 : Grue cendrée <i>Grus grus</i>
♣ A072 : Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	♣ A196 : Guifette moustac <i>Chlidonias hybridus</i>
♣ A379 : Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	♣ A197 : Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>
♣ A084 : Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	♣ A029 : Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>
♣ A081 : Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	♣ A222 : Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>
♣ A082 : Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	♣ A229 : Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>
♣ A021 : Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	♣ A073 : Milan noir <i>Milvus migrans</i>
♣ A166 : Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	♣ A074 : Milan royal <i>Milvus milvus</i>
♣ A031 : Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	♣ A133 : Œdicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>
♣ A030 : Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	♣ A338 : Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>
♣ A080 : Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	♣ A255 : Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>
♣ A151 : Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>	♣ A140 : Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>
♣ A131 : Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	♣ A122 : Râle des genêts <i>Crex crex</i>
♣ A224 : Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus</i>	♣ A193 : Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>

PRINCIPAUX ENJEUX DU SITE

Intérêts majeurs

- Rôle des genêts
- Oiseaux migrateurs

AUTRES ESPÈCES ET HABITATS PATRIMONIAUX

→ Habitats (Annexe I de la Directive Habitat, Faune et Flore)

- **Habitat(s) d'intérêt communautaire(s) :**
 - 3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition
 - 3260 : Rivières des étages montagnards à planitiaires avec végétation flottante à renouces aquatiques
 - 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
 - 91F0 : Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves

→ Espèces

- **Espèce(s) de l'Annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore :**

 INSECTES : <ul style="list-style-type: none"> • 1041 : Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i> • 1060 : Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i> • 1078* : Ecaille chinée <i>Callimorpha quadripunctaria</i> • 1046 : Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i> • 1088 : Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i> • 1083 : Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> • 1087* : Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i> 	<i>ferrumequinum</i> <ul style="list-style-type: none"> • 1310 : Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i> • 1303 : Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>
 MAMMIFERES : <ul style="list-style-type: none"> • 1324 : Grand murin <i>Myotis myotis</i> • 1304 : Grand rhinolophe <i>Rhinolophus</i> 	 POISSONS : <ul style="list-style-type: none"> • 1103 : Alose feinte <i>Alosa fallax</i> • 1163 : Chabot <i>Coltus gobio</i> • 1102 : Grande alose <i>Alosa alosa</i> • 1099 : Lamproie de rivière <i>Lampetra fluviatilis</i> • 1095 : Lamproie marine <i>Petromyzon marinus</i>

* Espèces prioritaires

- **Espèce(s) de l'Annexe IV de la Directive Habitat, Faune et Flore :**

 AMPHIBIENS : <ul style="list-style-type: none"> • Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i> • Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> • Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i> • Rainette verte <i>Hyla arborea</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> • Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> • Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> • Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>
 MAMMIFERES : <ul style="list-style-type: none"> • Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i> • Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> • Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> 	 REPTILES : <ul style="list-style-type: none"> • Couleuvre d'Esculape <i>Elaphe longissima</i> • Couleuvre verte et jaune <i>Coluber viridiflavus</i> • Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> • Lézard vert <i>Lacerta viridis</i>

SYNTHÈSE DE LA RICHESSE DU PATRIMOINE NATUREL DU SITE

Patrimoine d'intérêt communautaire	Présent en Poitou-Charentes	Présent sur le site	
		Total	Dont habitats ou espèces prioritaires
Habitats cités au titre de l'Annexe I de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	66	4	-
Espèces animales	43	16	2

citées au titre de l' Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE			
Espèces végétales citées au titre de l' Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	6	-	-
Espèces animales et végétales citées au titre de l' Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	-	15	
Oiseaux cités au titre de l' Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE	163	37	

AUTRES SITES NATURA 2000 EN RELATION AVEC LE SITE

- ZSC FR5400405 : Coteaux calcaires entre les Bouchauds et Marsac
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boême, Echelle)

SOND&EAU

SARL SOND&EAU au capital de 10 000 €

215 Rue du Cabarot - 16410 GARAT

Tél : 05 45 61 34 18 - Mobile : 06 32 39 02 08

Mail : contact@sond-et-eau.fr - Site web : www.sond-et-eau.fr

752 363 366 RCS ANGOULEME - SIRET : 752 363 366 00028

TVA intracommunautaire FR 20 752 363 366

