



DEPARTEMENT DE L'HERAULT

COMMUNE DE SAINT DREZERY

CONSTRUCTION HANGAR POUR CHEVAUX ET MAISON INDIVIDUELLE

DOSSIER DE DECLARATION

AU TITRE DES ARTICLES L.214-1 A L.214-8

DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Pétitionnaire :

Mr Florent MAINI

553, Chemin de Trouchaud
30220 AIGUES-MORTES

Août 2016

SOMMAIRE

<u>RESUME NON TECHNIQUE</u>	5
1. CONTEXTE DU PROJET ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU	5
2. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL	5
3. INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET ET MESURES RETENUES	6
A.1.1. INCIDENCES ET MESURES SUR LES ECOULEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES	6
A.1.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	7
A.1.3. INCIDENCES ET MESURES PENDANT LA PHASE TRAVAUX	7
4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS	7
A.1.4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	7
A.1.5. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE CONTRAT DE RIVIERE DE L'ETANG DE L'OR	7
A.1.6. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'OBJECTIF DE QUALITE	7
A. CONTEXTE GENERAL DU PROJET	10
A.1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	10
A.2. LOCALISATION DU PROJET	10
A.3. NATURE ET OBJET DE L'INSTALLATION ENVISAGEE, RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE	11
A.3.1. MILIEUX AQUATIQUES CONCERNES	11
A.3.2. PRESENTATION DU PROJET	12
A.3.3. RAISON POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMI LES ALTERNATIVES	13
A.4. SITUATION REGLEMENTAIRE	13
A.4.1. A L'ECHELLE NATIONALE	14
A.4.1.a. Réglementation au titre du Code de l'environnement	14
A.4.1.b. Réglementation au titre du Code Civil	15
A.4.1.c. Réglementation liée aux Plan de Prévention des Risques	16
A.4.2. A L'ECHELLE LOCALE	17
A.4.2.a. Document d'urbanisme	17
B. DOCUMENT D'INCIDENCES	18
B.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	18
B.1.1. IMPLANTATION PAYSAGERE	18

B.1.2. LES RESSOURCES SOUTERRAINES	18
B.1.2.a. Contexte géologique et hydrogéologique	18
B.1.2.b. Exploitation des ressources souterraines	21
B.1.3. LES EAUX SUPERFICIELLES	21
B.1.3.a. Hydrologie	21
B.1.3.b. Qualité des eaux	22
B.1.3.c. Les usages liés à l'eau	23
B.1.4. MILIEU NATUREL	24
B.2. INCIDENCES DU PROJET	26
B.2.1. INCIDENCES SUR LES ECOULEMENTS DES EAUX SUPERFICIELLES	26
B.2.1.a. État initial	26
B.2.1.b. Situation future	28
B.2.2. IMPACTS ET MESURES COMPENSATOIRES	29
B.2.2.a. Dimensionnement de la compensation	30
B.2.2.b. Mise en place de la compensation	30
B.2.3. INCIDENCES SUR LA QUALITE DES EAUX	31
B.2.4. INCIDENCES SUR L'INONDABILITE DES TERRAINS	31
B.2.5. MESURES COMPENSATOIRES EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE	32
B.2.6. INCIDENCES DURANT LA PHASE DE CHANTIER	32
B.2.7. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL	32
C. MODES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	33
C.1. MESURES COURANTES DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES	33
D. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS	34
D.1. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS	34
D.1.1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHONE MEDITERRANEE	34
D.1.2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE CONTRAT DE RIVIERE DE L'ETANG DE L'OR	36
D.1.3. COMPTABILITE DU PROJET AVEC L'OBJECTIF DE QUALITE	36

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation du projet sur fond de carte orthophoto.....	10
Figure 2: Localisation du projet sur fond de carte IGN	11
Figure 3 : Localisation des points de vue du projet et ses alentours	12
Figure 4: Extrait du plan de prévention des Risques Inondation sur la commune de Saint Drézéry	16
Figure 5 : Contexte géologique, extrait de la carte géologique du BRGM (1/500 000)	18
Figure 6: Extrait de la carte de vulnérabilité des eaux souterraines (34)	19
Figure 7 : Extrait de la carte du risque de remontée de nappe (Source : Infoterre BRGM).....	20
Figure 8: Extrait de la carte globale des captages AEP (source : ARS34)	21
Figure 9: Extrait de la fiche de synthèse du bassin de l'Or (Source : SDAGE).....	22
Figure 10 : Extrait du zonage écologique ZNIEFF du secteur (source : DREAL).....	24
Figure 11: Coefficients de ruissellement.....	27
Figure 12: Caractérisation de la mise en place des dispositifs de rétention des eaux.....	31
 Tableau 1 : Répartition de l'occupation des sols du projet.....	13
Tableau 2 : Rubrique visée	14
Tableau 3 : Aquifère identifié sur la zone.....	19
Tableau 4: Fiche état des eaux de la station de mesure 06190700 à CANDILLARGUES – Agence de l'Eau	23
Tableau 5 : Caractéristiques hydrologiques	26
Tableau 6 : Débits de pointe en situation actuelle.....	27
Tableau 7: répartition des surfaces du projet	28
Tableau 8 : Débits de pointe en situation future	29
Tableau 9 : Caractéristiques de la rétention	30
Tableau 10 : Programme de mesure SDAGE 2015-2021 spécifique au sous bassin de l'Or	36
Tableau 11 : Objectifs fixés par la DCE	37
 ANNEXE 1: Fiche d'appréciation de la MISE34	39
ANNEXE 2: Notes de calculs hydrauliques.....	44
ANNEXE 3: Engagement d'entretien du pétitionnaire	45
ANNEXE 4 : ASH ingénierie – Etude de sol pour l'assainissement non collectif.....	46
ANNEXE 5 : Permis de construire approuvé le 7/12/2015	47
ANNEXE 6 : Déclaration de forage.....	48

RESUME NON TECHNIQUE

Le présent document constitue une synthèse de l'ensemble du dossier de déclaration Loi sur l'Eau, concernant la création d'un hangar pour chevaux et une maison individuelle sur la commune de Saint Drézéry. Il a pour objectif de faciliter la prise de connaissance, par le public, des informations contenues dans le dossier Loi sur l'Eau.

Ce résumé non technique a été réalisé conformément aux prescriptions fixées par l'article R214-6 du Code de l'environnement et du décret d'Hydroélectricité (2014-750) du 1^{er} juillet 2014.

On trouvera donc ici les éléments à retenir concernant :

- Les objectifs principaux et les grandes caractéristiques du projet de M. MAINI ;
- Les caractéristiques de l'état initial du site dans lequel s'inscrit le projet ;
- L'analyse des impacts temporaires et permanents du projet sur le milieu aquatique, ainsi que la synthèse des mesures engagées.

Ce document ne prétend pas remplacer le dossier de déclaration, auquel le lecteur devra se rapporter s'il souhaite approfondir certains aspects de l'étude.

1. CONTEXTE DU PROJET ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

Mr Florent MAINI projette la construction d'un hangar agricole se composant de box à chevaux et d'un manège couvert. La toiture du hangar sera équipée de panneaux photovoltaïques. Cette construction est nécessaire à l'exercice de son activité professionnelle. Elle comprend aussi son logement et des bureaux annexés. Le projet se situe au Sud de la commune de Saint-Drézéry, sur des terres agricoles.

Cette opération s'inscrit sur une emprise foncière de 7,01ha.

2. PRESENTATION DE L'ETAT INITIAL

⇒ La topographie :

Pour l'heure, la surface correspond à des terres agricoles. Les pentes sur l'aire du projet sont relativement faibles (<0,5%) et orientées Nord/Sud.

⇒ Le sol et le sous-sol :

Le terrain de l'opération se situe sur des terrains Oligocène. Il s'agit de terrains essentiellement composés de marnes saumonées ou roses.

⇒ Les eaux souterraines et de surfaces :

La masse d'eau souterraine identifiée est : « Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries - Sommières».

La zone est classée par « l'approche globale de la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution » département de l'Hérault BRGM 1990 en zone « peu vulnérable essentiellement marneuse avec cependant des intercalations de terrains perméables tels que grès et calcaires».

La consultation des services de l'ARS 34 indique que le site n'est pas touché par un périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation humaine.

A l'heure actuelle, les eaux s'écoulent librement en nappe du Nord vers le Sud sur les parcelles disponibles pour être reprises ensuite par le Valentibus, affluent du Bérange, qui s'écoule à l'ouest de l'opération.

Le milieu aquatique concerné est donc le ruisseau du Valentibus puis le Bérange et in-fine l'étang de l'Or.

Les données issues des programmes de surveillance de l'Agence de l'Eau indique une qualité des eaux du Bérange, à la station de Candillargues, en aval du projet, globalement de mauvaise qualité.

Concernant le risque inondation, le projet est en recul par rapport aux zones à risque de débordement du Valentibus.

⇒ **L'occupation du sol :**

Le secteur d'étude est dominé par des terrains agricoles.

⇒ **Le milieu naturel :**

La commune de Saint-Drézéry s'inscrit dans les Garrigues de l'Hérault dans le prolongement de celle du Gard. L'occupation de la plaine est essentiellement agricole avec des polycultures telles que vignes, vergers, céréales...

Aucun zonage d'inventaire sans portée réglementaire (ZNIEFF), ni zonage ayant une portée réglementaire (SIC), relatif à la faune et à la flore, ne concerne directement la zone du projet.

3. INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET ET MESURES RETENUES

A.1.1. Incidences et mesures sur les écoulements des eaux superficielles

⇒ **Incidences et mesures quantitatives:**

En situation actuelle, comme en situation future, les écoulements se font du Nord vers le Sud vers le Valentibus.

La création en lieu et place de parcelles non urbanisées, implique une modification des paramètres hydrologiques. En situation future, on note un taux d'imperméabilisation moyen de 26 %. L'ensemble des eaux pluviales du projet (toitures et zones de stationnement) sera collecté par un réseau interne de caniveau qui acheminera les eaux vers un dispositif de rétention des eaux.

Afin de compenser l'incidence de l'aménagement, une noue de rétention et un bassin de rétention seront aménagées pour récupérer les eaux de ruissellements. Au total, la capacité de ces ouvrages sera de 908 m³.

En cas de dépassement de capacité ou pour se prémunir d'une obturation de l'orifice de fuite, une déverse de sécurité 8 m sera aménagée.

Caractéristiques	Résultat	Hypothèse de calcul
Volume	908 m³ - 108 m ³ dans une noue - 800 m ³ restant dans bassin de rétention	120l/s/ha
Débit de fuite	Un débit de fuite total de 330l/s 39 l/s pour la noue 291 l/s pour le bassin de rétention	$Q_2 < Q_{fuite} < Q_5$
Ajutage	169mm pour la noue 412 mm pour le bassin de rétention	Loi d'orifice Noue : H=0,4 m Bassin de rétention : H=0,63 m
Déverse de sécurité	8,2 m	Loi de déversoir H=0,2 m

⇒ **Incidences et mesures qualitatives:**

Quelques véhicules nécessaires à l'exploitation stationneront sur le parking prévu au Nord-Est du projet. Les eaux générées sur le projet seront essentiellement des eaux de toiture. Cela induit une incidence quasi-nulle voire inexistante vis-à-vis du risque de pollution chronique des eaux pluviales.

La conception du bassin de rétention et des noues permet une amélioration notable de la qualité des eaux déversées à l'aval provoqué par la présence de végétation, et le dimensionnement des ouvrages hydrauliques favorisant le processus de décantation par allongement du temps de séjour.

L'impact qualitatif du projet est quasi-nul, malgré tout, l'ouvrage de rétention prévu permet de limiter les apports chroniques au milieu superficiel.

A.1.2. Incidences et mesures sur le milieu naturel

Le projet n'est pas concerné par un zonage écologique de type ZNIEFF ou Natura 2000 voisins de la zone mais relativement éloignées. La construction du hangar et de la maison n'ont aucun impact sur ces territoires protégés.

A.1.3. Incidences et mesures pendant la phase travaux

L'opération d'aménagement pourra nécessiter des travaux de terrassement sur l'ensemble de l'emprise du projet. Les travaux peuvent induire un risque de pollution du réseau hydrographique ou du sol par déversement accidentel d'huiles. Les opérations de stockage et de manutention des hydrocarbures et des carburants seront réalisées sur une aire dédiée à cet effet (aire étanche). De plus, la circulation des engins de chantier implique un tassemement du sol, qui pourra être limité par un balisage de l'aire du chantier. Un plan d'intervention en phase travaux devra être établit en cas de pollution accidentelle.

4. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS

A.1.4. Compatibilité du projet avec le SDAGE

Les prescriptions de réalisation de l'opération en phase travaux et la présence des systèmes de compensation permettront de limiter tout impact sur les milieux et rendent le projet compatible avec les orientations 1,2 et 5 du SDAGE.

N'allant pas à l'encontre du projet de SDAGE, aucune incompatibilité n'est relevée.

A.1.5. Compatibilité du projet avec le Contrat de rivière de l'étang de l'Or

Le projet est compatible avec les orientations stratégiques de l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et la diminution de l'impact des rejets mais aussi de l'orientation stratégique vis-à-vis de la protection contre le risque inondation.

Le projet accompagné de ses mesures compensatoires est en adéquation avec les objectifs du Contrat de rivière de l'étang de l'Or.

A.1.6. Compatibilité du projet avec l'objectif de qualité

Le rejet des eaux pluviales de l'opération avec un risque de pollution chronique ou accidentel quasi nul (par la nature du projet et les mesures prises) permet d'aller dans le sens de l'objectif de la DCE.

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau pour la construction d'un manège à chevaux et maison individuelle

Mr Florent MAINI projette la construction d'un hangar agricole se composant de box à chevaux et d'un manège. La toiture du hangar sera équipée de panneaux photovoltaïques. Afin d'y exercer son activité professionnelle il construit son logement et des bureaux annexés. Le projet se situe au Sud de la commune de Saint-Drézéry, sur des terres agricoles.

Cette opération s'inscrit sur une emprise de foncière de 7,01 ha.

Il s'agit d'une zone correspondant à la plaine cultivée. La zone A au Plan Local d'Urbanisme(PLU) de la commune est réservée au maintien et au développement d'activités agricoles et doit être protégée en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et au service public ou d'intérêt collectif.

Le contexte réglementaire issu de la loi sur l'eau et de ses décrets d'application réaffirme la nécessité de limiter les impacts des aménagements sur les eaux superficielles et souterraines. Au vu du projet, le présent dossier a pour objet d'engager la procédure de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-8 du Code de l'Environnement concernant le rejet des eaux pluviales de l'opération.

Conformément au décret 2006-880 du 17 juillet 2006 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques, il est constitué des pièces suivantes :

- **Un document sommaire d'identification et de présentation des aménagements projetés**

(volet A), présentant :

- Pièce n°1 : Nom et adresse du demandeur.
- Pièce n°2 : Emplacement sur lequel l'installation doit être réalisée.
- Pièce n°3 : Nature et objet de l'installation envisagée, rubrique de la nomenclature concernée.

- **Un document d'incidence (Volet B)**, indiquant :

- Pièce n°4 : Incidence directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet sur la ressource en eau, et les mesures correctives ou compensatoires s'il y a lieu.

- **Les moyens de surveillance prévus (Volet C) ;**

- **La compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux** et sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1, ainsi que les objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 (**Volet D**).

Le phasage des travaux s'étend en 2 étapes du fait des montages opérationnels et financiers :

1. Construction du logement et des bureaux (2017)
2. Construction du hangar à chevaux (2018-2019)

A ce titre, le pétitionnaire demande une prolongation de la durée de validité du présent dossier de déclaration loi sur l'eau à 5 ans

Le PC de cette opération a été accordé le 7/12/2015 mais il reste soumis à l'obtention du récépissé de déclaration

A. CONTEXTE GENERAL DU PROJET

A.1. NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

La présente déclaration est effectuée pour le compte de :

Mr Florent MAINI
553 Chemin de Trouchaud
30220 AIGUES MORTES
Tél : 06 10 71 21 32

Elle est réalisée par le bureau d'études techniques :

SERI
134, rue de Font Caude
34 080 Montpellier
Tél : 04 67 12 85 00
Fax : 04 67 12 85 01



Personne en charge du dossier : Mélissa PLOUZANE

A.2. LOCALISATION DU PROJET

Département :

Hérault

Commune :

Saint-Drézéry

Lieu-dit :

La ROQUE

Parcelles objets:

AL 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185

Surface :

7,01ha

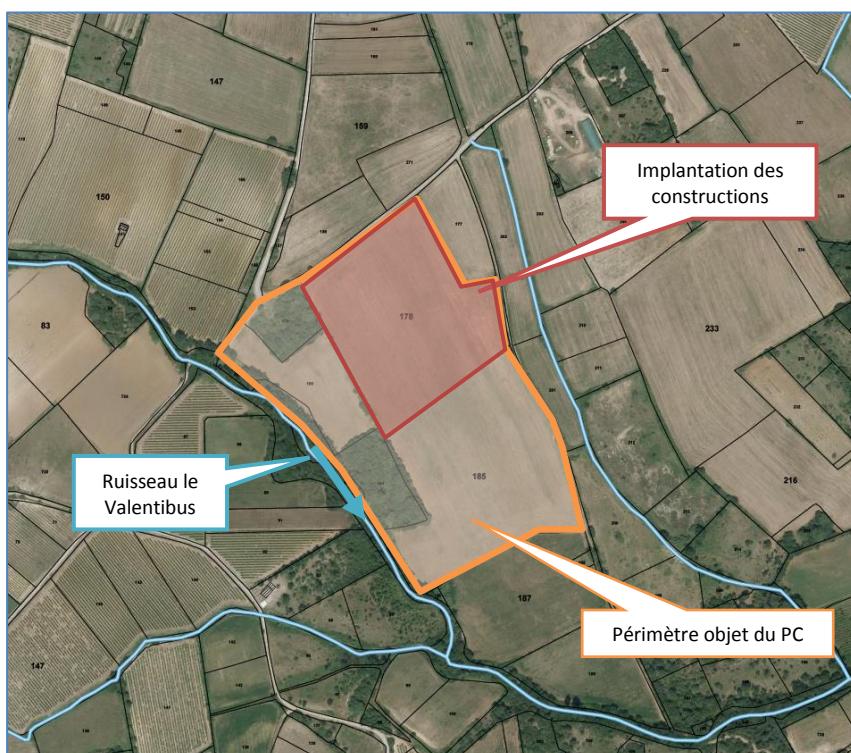


Figure 1 : Localisation du projet sur fond de carte orthophoto.

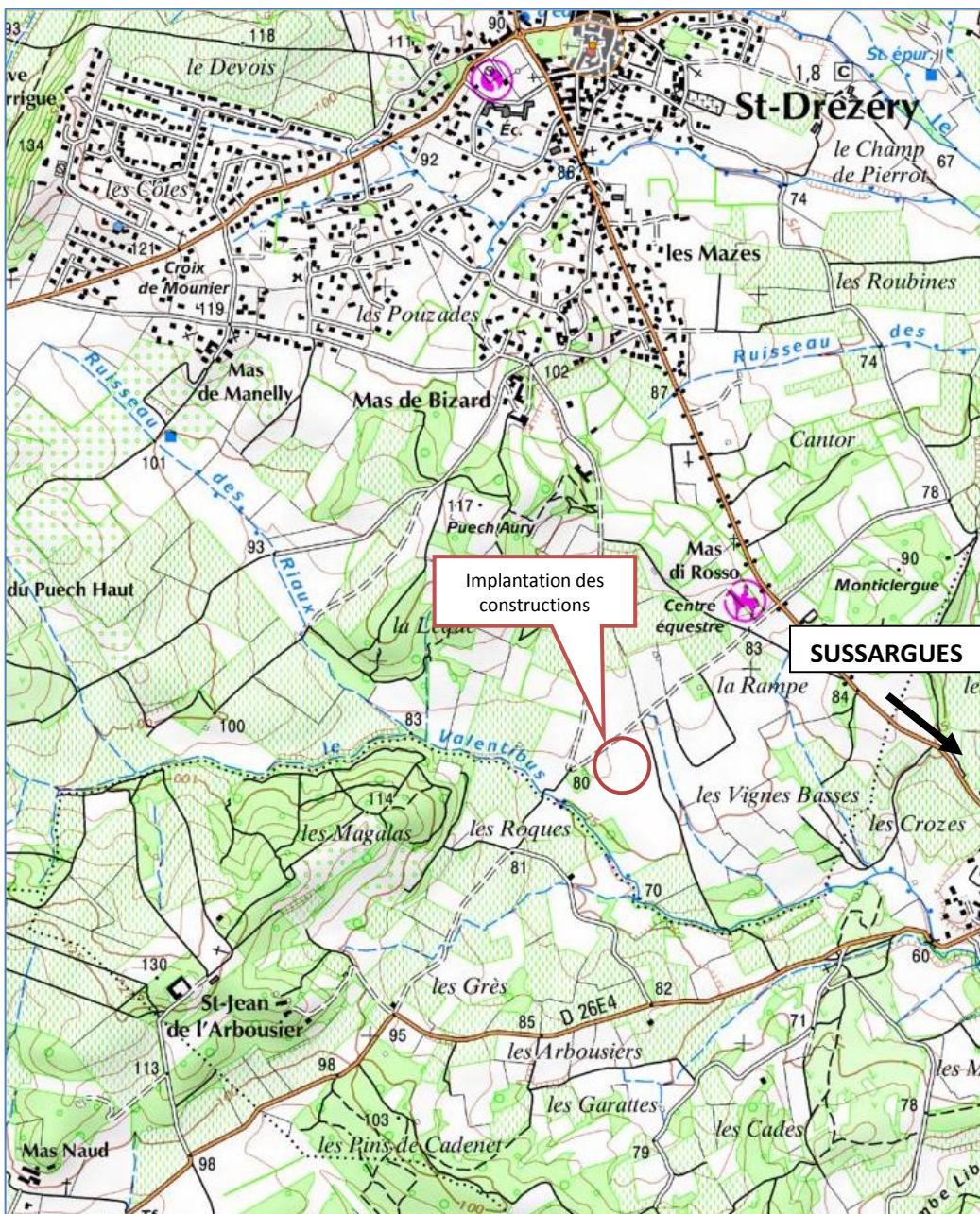


Figure 2: Localisation du projet sur fond de carte IGN

A.3. NATURE ET OBJET DE L'INSTALLATION ENVISAGEE, RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE

A.3.1. Milieux aquatiques concernés

En l'état actuel, comme en situation de projet, les eaux ruissent globalement du Nord vers le Sud sur le terrain, pour être reprises in-fine par le ruisseau du Valentibus.

Ce cours d'eau traverse la commune de Saint Drézéry, de Sussargues puis de Castries. Le Valentibus est un affluent du Bérange, la confluence se fait sur la commune de Castries.

Le Bérange, d'une longueur de 20 km, possède un écoulement temporaire de sa source jusqu'à la commune de Mudaison. Le cours d'eau se jette dans l'Etang de l'Or à l'Est de Candillargues.

L'Etang de l'Or couvre une superficie de 3 150 ha. Un étroit cordon sableux sépare la lagune de la Méditerranée ; elle communique avec le milieu marin par un grau unique ouvert sur le Port de Carnon.

Le milieu aquatique concerné est donc le ruisseau du Valentibus puis le Bérange et in fine, l'Étang de l'Or.

Localement, la pente générale se fait du Nord au Sud. Les eaux sont reprises par le Valentibus. Les écoulements en provenance du Nord sont interceptés par un chemin en creux longeant l'opération sur la partie Nord.

Les eaux pluviales générées sur un bassin versant amont de 0,45 ha au Nord-Est du projet sont interceptées par le projet. La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est de 7,01 ha.

(*Cf. Planche 1 : Contexte Hydrologique de la zone d'étude*).

A.3.2. Présentation du projet

Le présent projet situé au Sud de la commune de Saint Drézéry, s'inscrit sur une emprise foncière de **7,01 ha**. Cette opération est destinée à la **création d'un hangar avec box à chevaux, d'un manège et panneaux photovoltaïques en toiture ainsi que la construction du logement de l'exploitant avec bureaux sans réception**.

L'accès au terrain se fait au Nord-Est de la parcelle par le chemin rural existant.

La description de ce bassin versant est réalisée dans la suite de ce rapport, au paragraphe relatif aux écoulements des eaux superficielles.

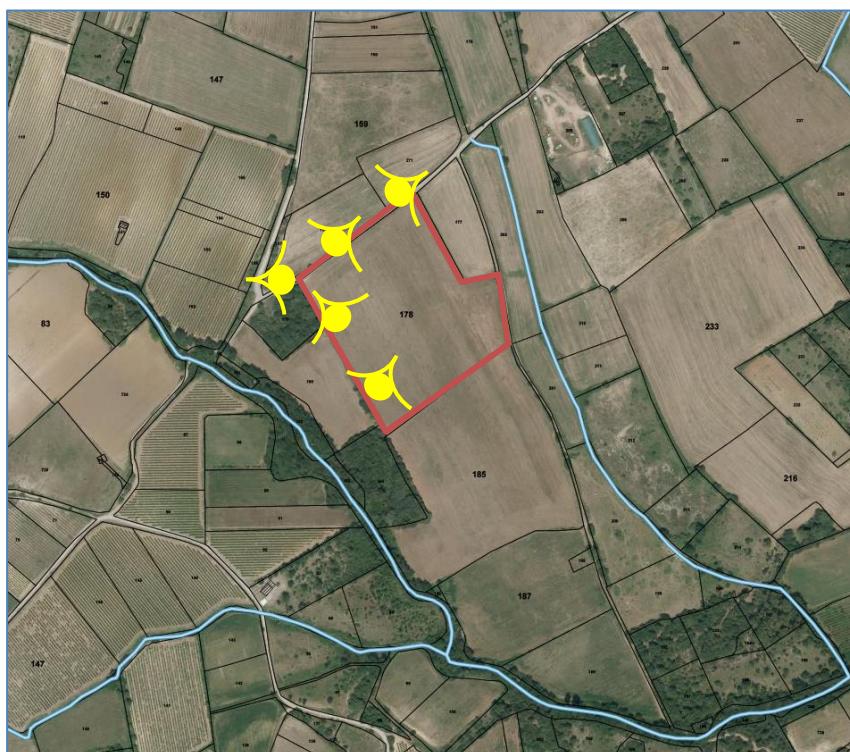
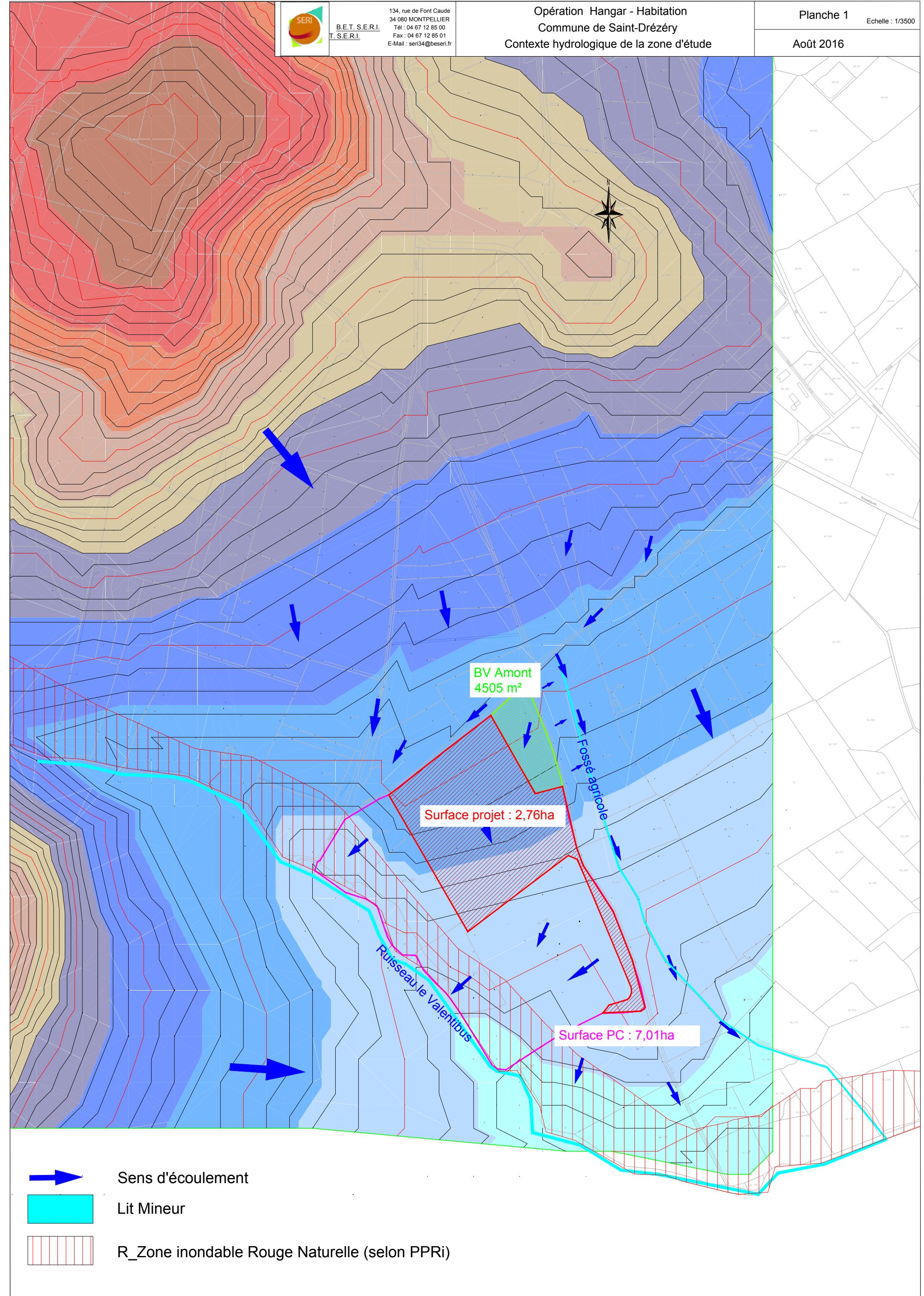


Figure 3 : Localisation des points de vue du projet et ses alentours

Pour l'heure, la surface est occupée par des terrains agricoles (*Cf. Planche 2 : Planche photographique*). Les pentes sur l'aire du projet sont relativement faibles (<5 %) et orientées du Nord vers la Sud. Les altimétries s'étalement de 80.00 à 76.00 m NGF environ.





B.E.T. S.E.R.I.
T. S.E.R.I.

134, rue de Font Caude
34 080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 12 85 00
Fax : 04 67 12 85 01
E-Mail : seri34@beseri.fr

Opération Hangar - Habitation
Commune de Saint-Drézéry
Planche photographique

Planche 2

Août 2016



Vue éloignée (depuis la route) du projet



Vue du projet depuis la route située au Nord du projet



Route desservant le projet



Vue de la partie Sud projet



Vue de la partie Sud-Ouest du projet

Ce projet, se développe sur une surface foncière de 7,01 ha. Le projet de construction ne porte que sur 2,76 ha qui seront écrêtés grâce aux ouvrages de rétention, le reste étant dévolu à la pâture des chevaux.

L'analyse du plan de masse actuel et de l'opération future permet de répartir la surface totale de l'opération comme suit (*Cf. Planche 3 : Plan de masse du projet*) :

Occupation	Surface (m ²)
Bâti Habitation - Bureaux	240
Bâti Hangar	6 664
Accès voiture - Stationnement	1 650
Espace Pleine Terre	19 058
Total	27 612

Tableau 1 : Répartition de l'occupation des sols du projet

La commune de Saint Drézéry est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 21 Mai 2012.

Le terrain de l'opération est classé en zone A correspondant à la plaine cultivée. La construction d'un hangar nécessaire à l'élevage des chevaux associé à la construction d'un logement réalisé dans le cadre des besoins de l'exploitant sont autorisés.

En ce qui concerne l'assainissement des eaux pluviales, un ouvrage de rétention sera aménagé afin de compenser l'augmentation du coefficient de ruissellement de la zone par l'imperméabilisation de surfaces supplémentaires.

A.3.3. Raison pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives

Le projet consiste en la construction d'un hangar avec box à chevaux avec un toit bi-pente pour les besoins de l'activité de dressage de M. MAINI. Ce bâtiment en acier sera équipé sur la plus grande partie de toiture au-dessus du manège de panneaux photovoltaïque. A l'Est du hangar seront édifiés le logement de l'exploitant ainsi que des bureaux.

La zone aménagée est en recul par rapport à la zone inondable du Valentibus cf § A.4.1.c.

A.4. SITUATION REGLEMENTAIRE

Avant d'aborder les aspects plus techniques, il convient de faire un rappel succinct des aspects réglementaires environnementaux encadrant ce type de projet

Le contexte réglementaire encadrant les projets d'urbanisme vis-à-vis de ses incidences sur le cycle de l'Eau se situe à 2 échelles distinctes :

- Une échelle nationale avec l'application de ce que l'on nomme trivialement « la Loi sur l'Eau » codifiée au code de l'Environnement et par toutes les autres réglementations pouvant être visées (Code civil, Code de l'Urbanisme, Code Général des Collectivités Territoriales, Code Rural...).
- Une échelle communale car l'autorisation d'aménager ou de construire est donnée par la collectivité qui se réserve le droit soit par un document global (Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial) soit par des directives ponctuelles d'inciter ou

d'imposer au pétitionnaire de prendre des mesures particulières vis à vis du cycle de l'Eau.

Il est clair que les prescriptions qui seront retenues localement devront être à minima celles qui s'imposent nationalement. Par la suite, nous énumérerons les points de droit essentiels sans aucune prétention d'exhaustivité.

A.4.1. A l'échelle nationale

A.4.1.a. Réglementation au titre du Code de l'environnement

En tout état de cause, ce type de projet d'urbanisme doit se mettre en conformité avec les prescriptions du Code de l'Environnement et plus particulièrement des articles L. 214-1 à 8.

En effet le décret 2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993, relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau fixe la nomenclature des opérations soumises à Autorisation ou Déclaration.

Parmi les rubriques qui sont susceptibles d'être visées on retiendra notamment :

Rubrique	Titre II : Rejets	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou dans le sous-sol, la surface totale du projet augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha 2. Supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration

Tableau 2 : Rubrique visée

La surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est de 7,46 ha.

Le projet est soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement.

A.4.1.b. Réglementation au titre du Code Civil

Il n'en reste pas moins que le Code Civil qui régit les relations entre personnes privées impose (article 640) aux propriétaires «inférieurs» une servitude vis-à-vis des propriétaires «supérieurs». Les propriétaires «inférieurs» doivent accepter l'écoulement naturel des eaux pluviales sur leur fonds. Cette obligation disparaît si l'écoulement naturel est aggravé par une intervention humaine.

L'article 641 du Code Civil précise à cet égard que « si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur ». Les propriétaires de terrains qui reçoivent les eaux pluviales ne pourront ainsi obtenir une indemnisation que si l'écoulement naturel des eaux a été aggravé par une intervention humaine. Ce serait le cas si par exemple les eaux pluviales ont été canalisées pour être déversées en un seul point alors qu'auparavant elles s'écoulaient naturellement sur l'ensemble du terrain. Les propriétaires auront à démontrer l'existence d'un préjudice.

Par ailleurs, au titre de la servitude d'égout de toit (article 681 du Code Civil), « tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

Au même titre que tout propriétaire, la commune a le droit de laisser s'écouler vers des fonds inférieurs les eaux pluviales qui tombent sur son domaine public comme sur son domaine privé. Elle ne doit cependant pas aggraver l'écoulement naturel de l'eau de pluie qui coule de ses terrains vers les fonds inférieurs. En principe le profil des voies publiques est conçu pour permettre l'écoulement des eaux pluviales vers les fossés chargés de collecter ces eaux. Si l'écoulement vers un fonds inférieur est aggravé par le mauvais entretien des fossés qui bordent une voie, il est possible de demander à la collectivité propriétaire de la voie publique d'effectuer les travaux appropriés.

Sous réserve des éventuelles prescriptions locales contraires, la servitude d'écoulement des eaux pluviales s'applique aux eaux ruisselant vers le domaine de la commune, en particulier les voies publiques. On notera cependant que le Code de la Voirie Routière (article R. 116-2) punit d'une amende de 5ème classe le fait de laisser écouler, de répandre ou de jeter sur les voies publiques « des substances susceptibles de nuire à la salubrité et à la sécurité publiques ou d'incommoder le public ». Ce peut éventuellement être le cas des eaux pluviales. Leur rejet est alors interdit.

La création de l'opération devra être conforme à cette réglementation.

A.4.1.c. Réglementation liée aux Plan de Prévention des Risques

La commune de Saint Drézéry est couverte d'un Plan de Prévention des Risques inondation. Celui-ci concerne le bassin versant de l'Etang de l'Or (Nord), il a été approuvé le 18 Mars 2004.

Le projet se situe en rive gauche du ruisseau du Valentibus. **On constate que l'opération se situe en limite de zone inondable, en zone blanche. Le règlement du PPRi indique que la zone blanche est sans risque prévisible pour la crue de référence :**

« III) Règles générales

3- Maîtrise des eaux pluviales

Conformément aux dispositions de l'article 35 de la Loi 92.3 sur l'eau, la commune doit, afin de se prémunir des risques d'inondabilité liés au ruissellement pluvial urbain en cas de pluie intense, définir :

- *Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.*
- *Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage et le traitement éventuels des eaux pluviales et de ruissellement.*

Afin de limiter les ruissellements pluviaux, en l'absence de schéma d'assainissement pluvial communal, toute opération d'urbanisation nouvelle entrant dans le cadre de la loi sur l'eau devra prévoir les mesures compensatoires suffisantes pour permettre une rétention des eaux pluviales dans la proportion de 100 litres/m² imperméabilisés. Pour préserver les axes d'écoulement, une bande non aedificandi de 10 m de part et d'autre des ruisseaux n'ayant pas fait l'objet d'une étude hydraulique spécifique, est reportée sur les documents graphiques et classée en zone rouge "R". »

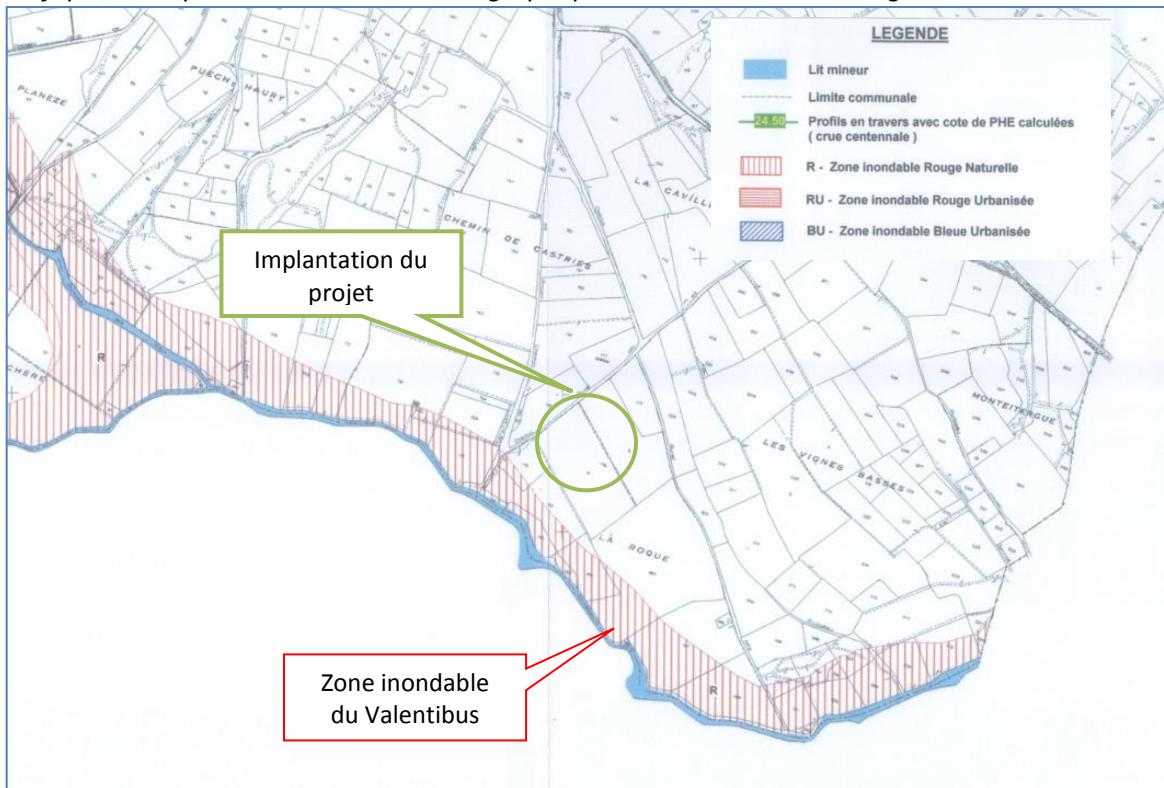


Figure 4: Extrait du plan de prévention des Risques Inondation sur la commune de Saint Drézéry

Les ouvrages de rétention des eaux pluviales seront donc positionnés en dehors de cette zone pour qu'il assure correctement leur rôle de rétention des eaux.

A.4.2. A l'échelle locale

A.4.2.a. Document d'urbanisme

L'autorisation d'aménager ou de construire est donnée par la collectivité qui se réserve le droit soit par un document global (règlement PLU ou Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial) soit par des directives ponctuelles d'inciter ou d'imposer au pétitionnaire de prendre des mesures particulières vis à vis du cycle de l'Eau.

Au PLU de la commune **la zone est classée en zone A** correspondant à la plaine cultivée. Elle est réservée au maintien et au développement d'activités agricoles et doit être protégée en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et au service public ou d'intérêt collectif.

Pour la zone A du PLU, le règlement prévoit :

«Article A 4– Desserte par les réseaux :

...Eaux pluviales :

En l'absence de réseau, le constructeur sera tenu de réaliser les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux et leur évacuation directe sans stagnation vers un déversoir approprié. »

Ce document actuel n'impose donc pas de contraintes supplémentaires à celles s'appliquant au niveau national.

B. DOCUMENT D'INCIDENCES

B.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Le secteur présente des caractéristiques climatiques typiquement méditerranéennes : un ensoleillement important, une valeur annuelle de précipitations assez faible, des épisodes pluvieux rares et violents. Ces conditions climatiques particulières peuvent générer des crues violentes et des étiages très sévères au niveau des cours d'eau de la région.

B.1.1. Implantation paysagère

Le projet se situe dans l'ensemble paysager «Les Garrigues de l'Hérault» dans le prolongement de celle du Gard plus à l'Est. Elles sont composées d'une imbrication plus ou moins étroite de plateaux et hauteurs occupées par les bois et garrigues, et de plaines occupées par les cultures, séparés par des déroulés de coteaux où se greffent de façon privilégiée les villages. Dans ce grand ensemble, la dent du Pic Saint-Loup émerge de façon spectaculaire et constitue le paysage emblématique des garrigues Héraultaises.

Le site s'insère dans l'unité paysagère «Les collines et garrigues en rive droite du Vidourle»

B.1.2. Les ressources souterraines

B.1.2.a. Contexte géologique et hydrogéologique

- Aquifère et masse d'eau souterraine

Le terrain de l'opération se situe sur des terrains Oligocène. Il s'agit de terrains essentiellement composés de marnes saumonées ou roses.

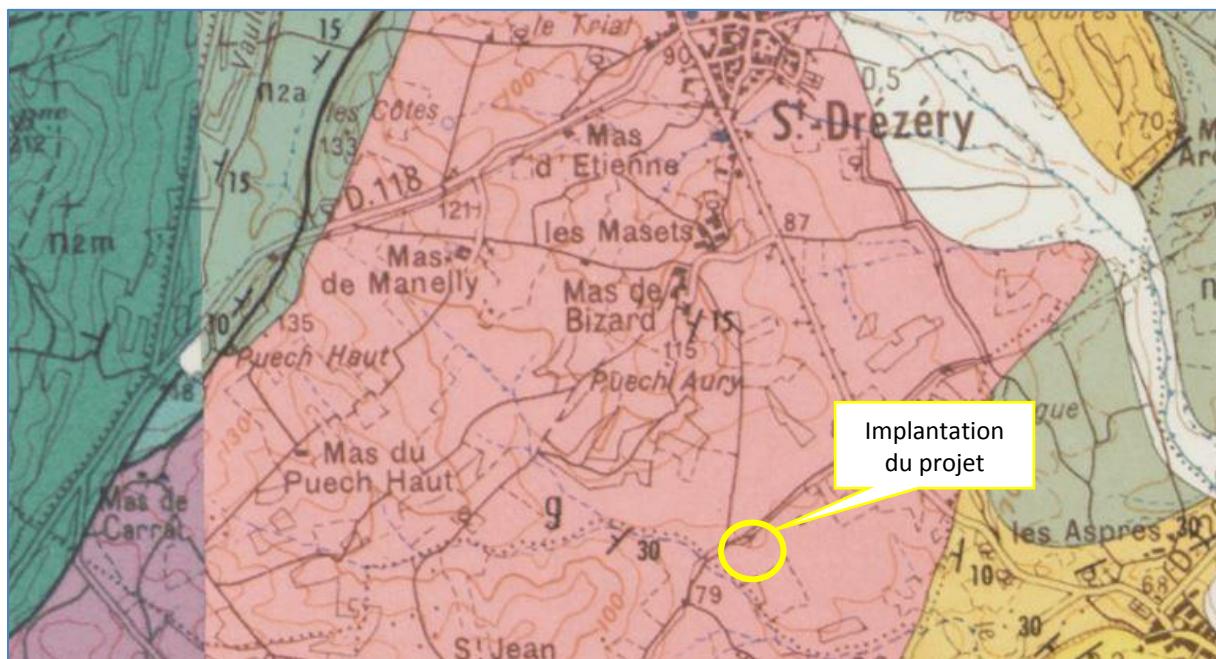


Figure 5 : Contexte géologique, extrait de la carte géologique du BRGM (1/500 000)

La zone est classée par « l'approche globale de la vulnérabilité des eaux souterraines à la pollution » département de l'Hérault BRGM 1990 en « zone relativement peu vulnérable essentiellement marneuse avec cependant des intercalations de terrains perméables tels que grès et calcaires».

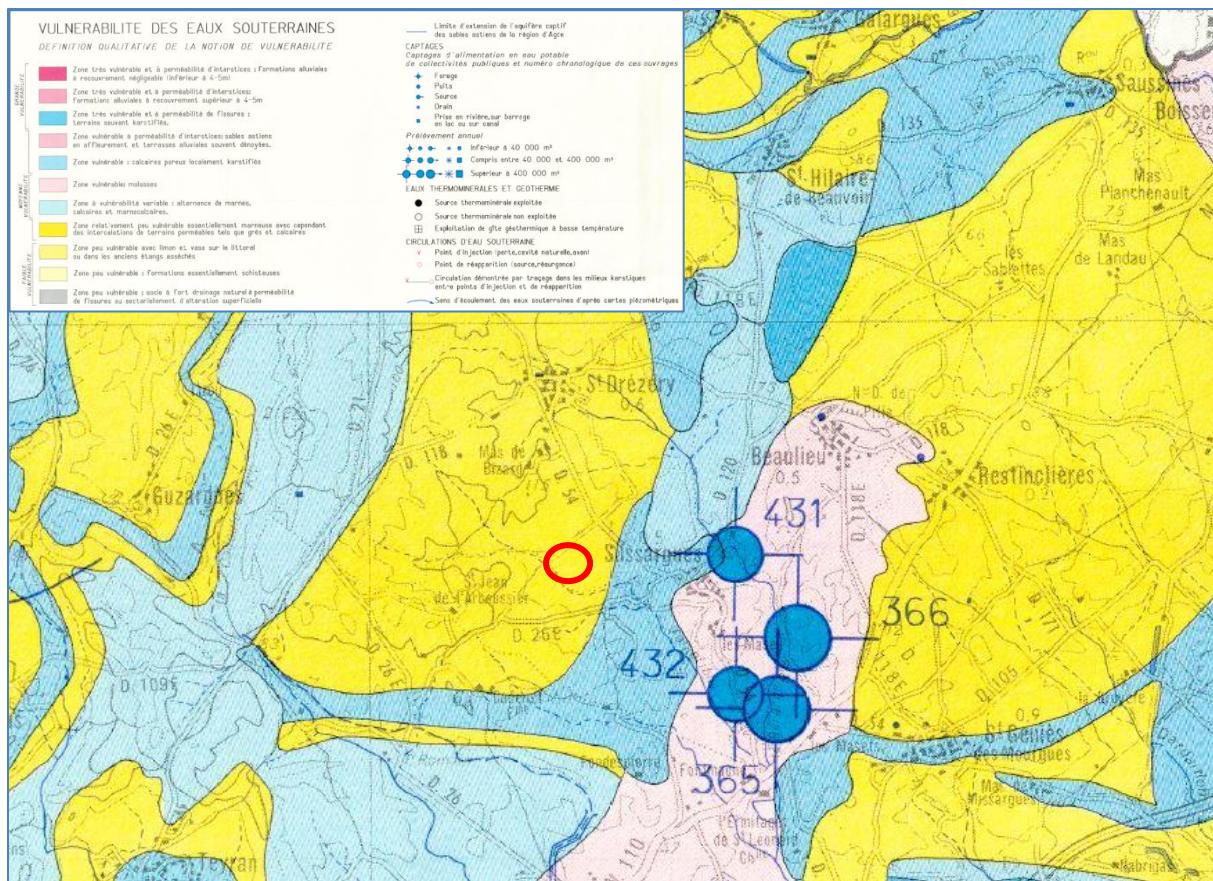


Figure 6: Extrait de la carte de vulnérabilité des eaux souterraines (34)

En effet la zone du projet se situe dans la zone de couleur jaune qui correspond à une zone relativement peu vulnérable.

La masse d'eau identifiée sur la zone est :

CODE	AQUIFERE	Type	Ecoulement	superficie
FRDG223	Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castries - Sommières	Dominante sédimentaire	libre et captif, majoritairement captif	165 km ² à l'affleurement

Tableau 3 : Aquifère identifié sur la zone

- Risque d'inondation par remontée de nappes

Le site du BRGM identifie également les zones à risque de remontée de nappe. **Comme le montre la carte ci-contre, le projet se situe à cheval sur un aléa moyen et sur un aléa très élevé où la nappe est affleurante. Cet aléa correspond à la nappe d'accompagnement du cours d'eau Valentibus**

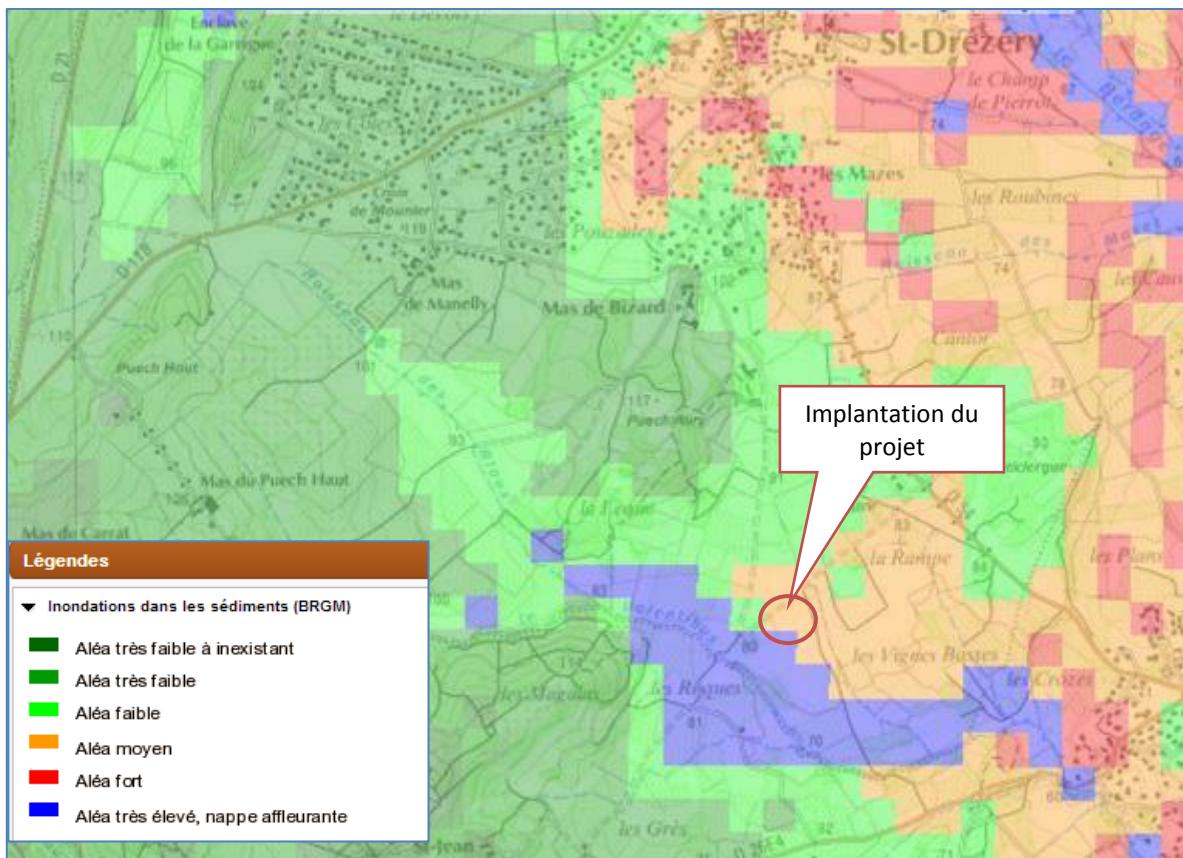


Figure 7 : Extrait de la carte du risque de remontée de nappe (Source : Infoterre BRGM)

Des précautions seront à prendre en termes de protection contre les pollutions chroniques ou accidentielles.

B.1.2.b. Exploitation des ressources souterraines

Aucun captage destiné à l'adduction en eau potable n'est répertorié sur la commune de St-Drézéry. Le captage le plus proche est le captage de Garrigues Basses, cependant, son périmètre de protection éloignée ne concerne pas directement les parcelles du projet.

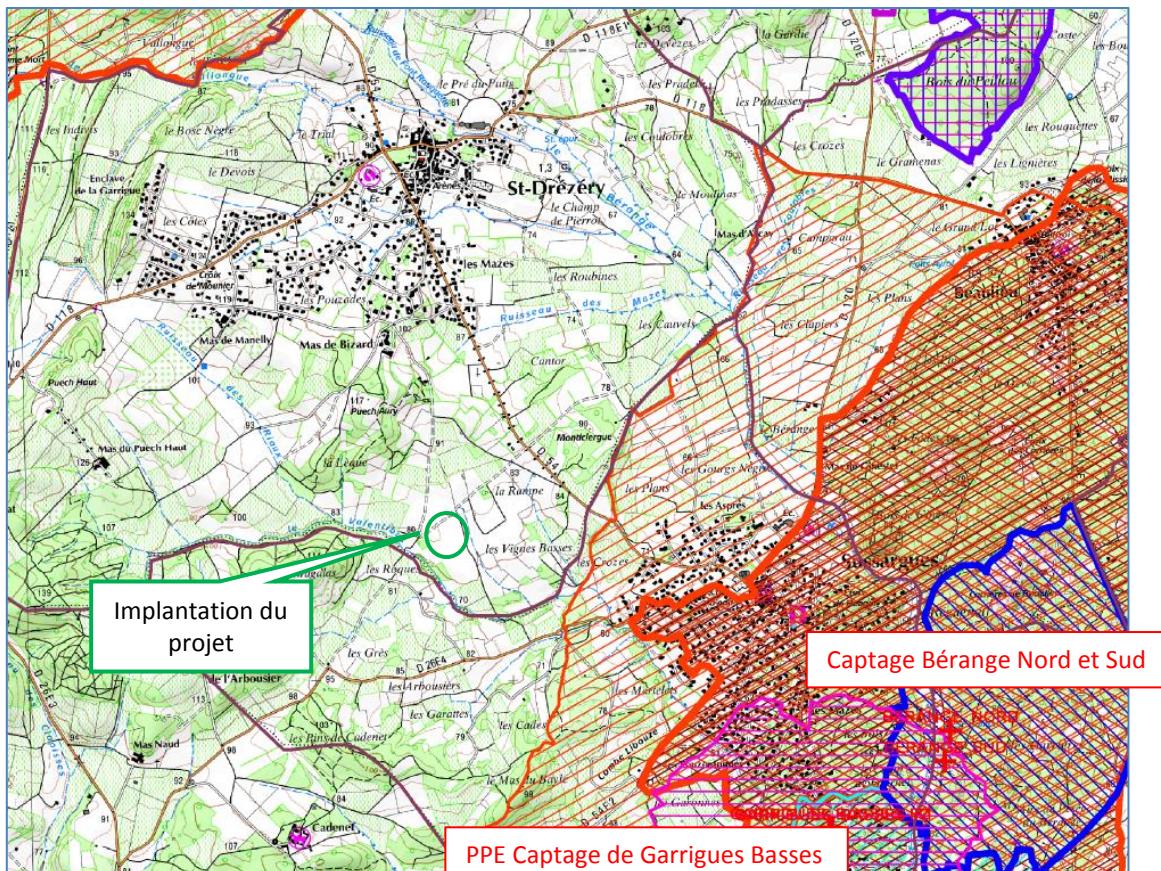


Figure 8: Extrait de la carte globale des captages AEP (source : ARS34)

B.1.3. Les eaux superficielles

B.1.3.a. Hydrologie

Le contexte climatologique de l'aire d'étude est de type méditerranéen caractérisé par des pluies violentes notamment au printemps et à l'automne, et des étiages sévères. Le territoire communal se situe dans le contexte hydrographique typique de la plaine languedocienne : des cours d'eau côtiers naissant dans les garrigues qui s'écoulent en direction de la plaine suivant une direction Nord-sud. Plus spécifiquement, la commune est intégrée au bassin versant de l'Etang de l'Or qui s'étend sur 410 km².

Le bassin est drainé par 5 cours d'eau principaux:

- ⇒ le Salaison ;
- ⇒ la Cadoule ;
- ⇒ le Bérange ;
- ⇒ la Viredonne ;
- ⇒ le Dardaillon (Est et Ouest) qui se jette dans le Canal de Lunel.

Dans leur partie amont, ces cours d'eau parcourrent des espaces vallonnés, bordés en alternance d'espaces de garrigue et de parcelles cultivées. Dans ces secteurs, leur écoulement est temporaire en raison de la nature karstique des sols, la ripisylve est souvent étroite et discontinue se confondant avec la végétation de garrigue et les bois environnants.

Les cours d'eau traversent ensuite la plaine agricole et urbanisée où une large partie de leur linéaire est artificialisée. Avant d'atteindre la lagune, ils traversent les zones humides des bords d'étang où leurs eaux se mêlent aux eaux saumâtres.

Plus particulièrement, le projet se situe en rive gauche du Valentibus, affluent du Bérange.

Le Bérange ne fait pas l'objet, à notre connaissance, de suivi débit-métrique. Les seules stations hydrométriques les plus proches se situent à Mauguio pour le Salaison et à St Just pour le Dardaillon.

Le milieu récepteur du projet est donc le ruisseau du Valentibus puis le Bérange et in-fine, l'étang de l'Or.

B.1.3.b. Qualité des eaux

L'Atlas du bassin Rhône Méditerranée Corse (Octobre 1995) classe la qualité du Bérange en classe 1A et 1B (bonne et assez bonne) de sa source à Sussargues et passe en classe 1B et 2 (assez bonne et médiocre) en aval de Sussargues.

L'Etang de l'Or et l'ensemble de son bassin versant sont classés en « *Zone Sensible à la pollution* » (arrêté du 23 novembre 1994) au titre de la directive européenne « *Eaux résiduaires Urbaines* » du 21 mai 1991, tandis qu'une partie est classée « *Zone vulnérable aux nitrates* » (arrêté du 4 mars 1996) relativement aux pollutions nitratées d'origine agricole.

Le Valentibus ne fait pas l'objet de mesures qualitatives. Cependant, la masse d'eau du Bérange FRDR138 est qualifié, par le SDAGE 2010-2015, selon les critères suivants :

Caractéristiques des masses d'eau, cours d'eau du sous bassin									ÉTAT ECOLOGIQUE					ÉTAT CHIMIQUE				
MASSES D'EAU			ÉTAT ECOLOGIQUE					ÉTAT CHIMIQUE										
N°	NOM	STATUT	2009			OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ^①		2009			OBJ. BE	MOTIFS DU REPORT ^①					
			ÉTAT ^①	NC ^①	NR.NQE ^①		CAUSES	PARAMÈTRES	ÉTAT ^①	NC ^①	NR.NQE ^①		CAUSES	PARAMÈTRES				
FRDR137	Le Dardaillon	MEN	MOY	1		2021	FTr	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim./continuité	?			2015						
FRDR138	Le Bérange	MEN	MOY	1		2021	FTr	cond. morpholog./flore aquatique/ichtyofaune/param. génér. qual. phys-chim./continuité	BE	1	2015							

Figure 9: Extrait de la fiche de synthèse du bassin de l'étang de l'Or (Source : SDAGE)

Les données issues des programmes de surveillance menés par l'Agence de l'Eau permettent également d'apprécier la qualité du Bérange, qui trouve son exutoire dans l'Etang de l'Or. Une station de mesure (06190700) est présente sur la commune de Candillargues en aval de la commune de Saint Drézéry.

État des eaux de la station														
Années (1)	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons (2)	Hydromorphologie	Pressions hydromorphologiques	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2012	MED ①	NC	MAUV ①	TBE	Ind	Ind	MOY	MOY				MOY		Ind
2011	MED ①	NC	MAUV ①	TBE	Ind	Ind	MOY	BE				MOY		Ind
2010	MED ①	NC	MAUV ①	TBE	Ind	Ind	MOY	BE				MOY		Ind
2009	MOY ①	NC	MAUV ①	TBE	Ind		MED	MOY				MED		
2008	MOY ①	NC	MAUV ①	TBE	Ind		MED	MOY				MED		

(1) Année la plus récente de la période considérée pour l'évaluation de l'état.

(2) Voir Note concernant l'élément de qualité "Poissons" à la rubrique [évaluation de l'état](#).**Légende****État écologique**

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concernné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

Tableau 4: Fiche état des eaux de la station de mesure 06190700 à CANDILLARGUES – Agence de l'Eau

Les résultats obtenus montrent une qualité des eaux de la station de Candillargues, en aval du projet, globalement de mauvaise qualité. Les paramètres les plus défavorables sont les nutriments et le bilan en oxygène.

B.1.3.c. Les usages liés à l'eau

Le Bérange ainsi que la plupart des affluents de l'étang de l'Or sont équipés dans leur partie aval de barrages anti-sel construits dans les années 60 pour éviter la salinisation des sols. Ces ouvrages sont équipés de clapet mobile ; il semble cependant que ces dispositifs soient non fonctionnels aujourd'hui.

On note également la présence d'ouvrages anciens dont la fonction était la dérivation d'eau. Au niveau du Bérange, il s'agit du Barrage du Moulinas. Ces ouvrages ne sont actuellement plus exploités.

B.1.4. Milieu naturel

(Source DREAL LR)

- **ZNIEFF**

Lancé en 1982 à l'initiative du ministère de l'environnement, l'inventaire des ZNIEFF est une banque de données sur le patrimoine naturel de France. Une ZNIEFF est définie par l'identification d'un milieu naturel présentant un intérêt scientifique remarquable. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les zones de type I, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel ; ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations du milieu ;
- les zones de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrent des potentialités biologiques importantes ; dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Cet inventaire mené à partir du début des années 80, fait actuellement l'objet d'une rénovation ; les nouvelles ZNIEFF (projet) bien que non encore approuvées, constituent une référence en terme de sensibilité écologique à prendre en compte.

La zone retenue pour le projet possède à ses abords, les zones réglementaires suivantes :

- **ZNIEFF de type 1** (à 3 km à l'Est): « Plaine de Beaulieu et Saussines » ;
- **ZNIEFF de type 1** (à 2 km à l'Est): « Mares et Bois des carrières de Beaulieu » ;
- **ZNIEFF de type 2** (à 2,6 km à l'Ouest): « Plaines et Garrigues du Nord Montpelliérain » ;
- **ZNIEFF de type 1** (à 4,6 km à l'Ouest): « Font de Salaison et Font de l'Euze ».

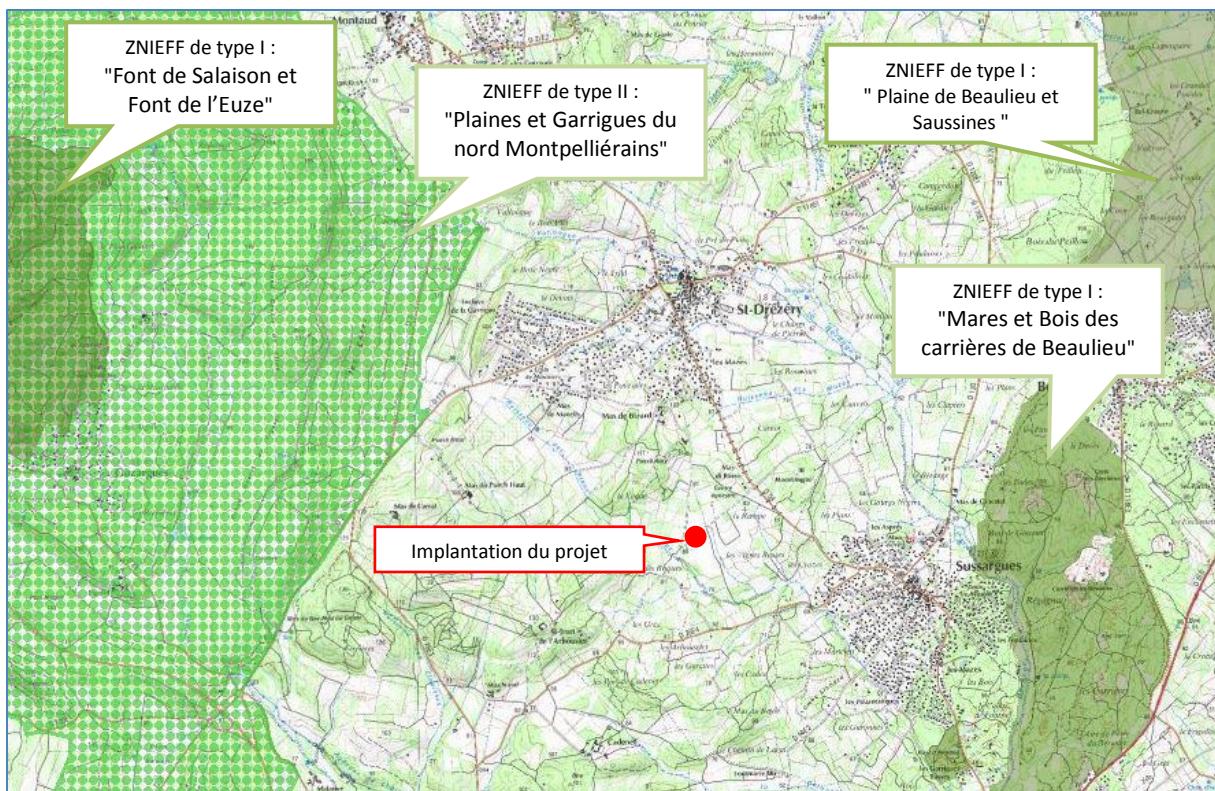


Figure 10 : Extrait du zonage écologique ZNIEFF du secteur (source : DREAL)

- **Natura 2000**

Le réseau dénommé « Natura 2000 » est un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation. Il a été créé par la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvages.

Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Il assurera le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des Directives européennes « Oiseaux » et « Habitats » de 1979 et 1992

La directive « Habitats » s'applique sur le territoire européen des Etats membres. Elle concerne les habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont comme principales caractéristiques :

- soit d'être en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
- soit de disposer d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou encore de constituer des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou plusieurs de six régions biogéographiques,
- soit d'abriter des espèces d'intérêt communautaire qui sont en danger, vulnérables, rares ou endémiques,
- soit de jouer un rôle essentiel à la migration, à la distribution géographique ou à l'échange génétique de par leur structuration paysagère.

Par ailleurs, cette directive liste dans son annexe IV, les espèces dont les Etats doivent assurer la protection.

Les objectifs de cette directive sont :

- la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne,
- le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire,
- la conservation des habitats naturels (listés à l'annexe I de la directive) et des habitats d'espèces (listés à l'annexe II de la directive) par la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) qui peuvent faire l'objet de mesures de gestion et de protection particulières,
- la mise en place du réseau Natura 2000 constitué des zones spéciales de conservation (ZSC) et des zones de protection spéciale (ZPS).

La zone Natura 200 la plus proche du projet se situe environ 5 km.

- Directives Oiseaux ZPS, FR91120004 (à environ 5km) : « Hautes Garrigues du MontPELLIÉRAINS »

Le site d'implantation du projet n'est pas directement concerné par ces zones de protection de type Natura 2000 ou ZNIEFF.

B.2. INCIDENCES DU PROJET

B.2.1. Incidences sur les écoulements des eaux superficielles

La construction d'une exploitation agricole en lieu et place de terres agricoles entraîne une modification des variables hydrologiques. Cette modification se traduit par une imperméabilisation et une augmentation des coefficients de ruissellement.

Il convient pour juger de l'incidence du projet de comparer les situations hydrologiques avant et après la réalisation de l'opération.

B.2.1.a. État initial

En l'état actuel, les eaux ruisselées sur le terrain s'écoulent du Nord au Sud pour être reprises par la ruisseau du Valentibus.

Le milieu aquatique concerné est donc le ruisseau du Valentibus puis le Bérange et in fine, l'étang de l'Or.

Les caractéristiques hydrologiques sont les suivantes :

		Opération en situation actuelle	BV amont	BV aval non intercepté
Surface	ha	2,76	0,45	4,25
Pente moy	m/m	0,015	0,015	0,015
Chemin hydraulique	m	235	117	300
Coef. imperméabilisation		0 %	0 %	0 %

Tableau 5 : Caractéristiques hydrologiques

Les coefficients de ruissellement retenus seront issus de la pondération des surfaces imperméabilisées ou non, au regard des coefficients suivants :

L'estimation des débits de pointe en aval des bassins versants se fera par la méthode rationnelle selon la relation (aux unités près) :

$$Q_p = C \cdot I \cdot A$$

où

- Qp = débit de pointe
- C = Coefficient de ruissellement
- I = Intensité de la pluie
- A = Surface de l'impluvium

L'intensité de la pluie est définie par la formule de Montana pour le temps de concentration du bassin :

$$I(t_c, F) = a(F) \cdot t_c^{-b(F)}$$

avec a(F) et b(F) des paramètres d'ajustement régionaux.

La surface de l'impluvium est la surface interceptée par le bassin versant.

Le temps de concentration correspond au temps nécessaire à une goutte d'eau pour parcourir le plus long chemin hydraulique de la limite du bassin versant jusqu'à l'exutoire. Ici, le temps de concentration (tc) sera estimé par la formule de Desbordes et de Passini selon l'aménagement du bassin versant.

Les paramètres d'ajustement régionaux de la pluviométrie utilisés sont issus de traitements statistiques des données de la station de Montpellier.

Les coefficients de ruissellement retenus seront issus de la pondération des surfaces imperméabilisées ou non, au regard des coefficients suivants :

	T 1 an	T 2 ans	T 5 ans	T10 ans	T 100 ans
Coef ruissellement revêtu	0,9	0,92	0,95	0,98	1
Coef ruissellement non revêtu	0,3	0,35	0,4	0,5	0,55

Figure 11: Coefficients de ruissellement

Les résultats de ces calculs sont donnés dans le tableau suivant :

	Opération
Surface	ha
Pente moy	m/m
Chemin hydraulique	m
Coef d'imperméabilisation	0.00
Coef de ruissellement 1 an	0.30
Temps de concentration	mn
A 1 an	23.22
B 1an	-0.492
I	mm/mn
Q 1 an	m³/s
0.15	
Coef de ruissellement 2 ans	0.35
A 2 ans	29.78
B 2 ans	-0.532
I	mm/mn
Q 2 ans	m³/s
0.24	
Coef de ruissellement 5 ans	0.40
A 5 ans	38.1
B 5 ans	-0.505
I	mm/mn
Q 5 ans	m³/s
0.33	
Coef de ruissellement 10 ans	0.50
A 10 ans	47.3
B 10 ans	-0.488
I	mm/mn
Q 10 ans	m³/s
0.45	
Coef de ruissellement 100 ans	0.55
A 100 ans	80.6
B 100 ans	-0.464
I	mm/mn
Q 100 ans	m³/s
0.89	

Tableau 6 : Débits de pointe en situation actuelle

B.2.1.b. Situation future

L'opération s'articule en deux phases :

- La première phase, commençant en 2017, qui comprendra la construction de l'habitation, des bureaux et des enclos.
- La deuxième phase se déroulera quant à elle à partir de 2018, elle comprendra la construction du hangar agricole.

En situation future, l'ensemble des eaux générées sur le projet seront collectées au moyen de caniveaux à grille, de fossés et de descentes des eaux pluviales. Le rejet de ces eaux dans le milieu naturel sera tamponné par un dispositif de rétention des eaux explicité par la suite afin de ne pas augmenter les débits de pointes à l'exutoire. Les eaux pluviales, comme en situation actuelle, auront pour exutoire le ruisseau du Valentibus.

L'analyse du plan de masse du projet (*Cf. Planche 3 : Plan de masse du projet*) conduit à l'interprétation des traitements de surface suivante :

	Surface totale	Coef. Imperm.	Surface imperm.
BV Amont	4 505	0%	0
Bâti Logement et Bureaux	240	100%	240
Bâti Hangar	6 664	100%	6 664
Gravillons non compactés	1 650	40%	660
Espace libre – pleine terre	19 058	0%	0
Totaux	32 117	24%	7 564

Tableau 7: répartition des surfaces du projet

D'après le tableau, 7 564 m² sur les 32 117 m² de l'opération seront imperméabilisés, soit un coefficient d'imperméabilisation de 24 %.

Avant chaque phase du projet, des mesures compensatoires seront mises en place, une noue de capacité de stockage utile de 108m³ compensera la première phase qui correspond à la construction de la maison, des bureaux annexes et des enclos. La seconde phase qui correspond à la construction du hangar sera quant à elle compensée par un bassin de rétention d'une capacité utile de 800m³.

Par la suite, le calcul des débits intègre le coefficient de ruissellement qui pour les faibles occurrences tend vers le coefficient d'imperméabilisation, mais il croît dès que l'occurrence augmente. En effet, plus l'événement est important plus les terrains non revêtus participent au ruissellement.

La prise en compte de ces nouveaux coefficients de ruissellement permet l'estimation des débits de pointe après aménagement vers l'exutoire.

Les résultats de ces calculs sont donnés dans le tableau suivant :

		Opération
Surface	ha	3.21
Pente moy	m/m	0.015
Chemin hydraulique	m	235
Coef d'imperméabilisation		0.24
Coef de ruissellement 1 an		0.44
Temps de concentration	mn	8.99
A 1 an		23.22
B 1an		-0.492
I	mm/mn	0.968
Q 1 an	m³/s	0.23
Coef de ruissellement 2 ans		0.50
A 2 ans		29.78
B 2 ans		-0.532
I	mm/mn	1.337
Q 2 ans	m³/s	0.35
Coef de ruissellement 5 ans		0.54
A 5 ans		38.1
B 5 ans		-0.505
I	mm/mn	1.627
Q 5 ans	m³/s	0.46
Coef de ruissellement 10 ans		0.59
A 10 ans		47.3
B 10 ans		-0.488
I	mm/mn	1.957
Q 10 ans	m³/s	0.60
Coef de ruissellement 100 ans		0.66
A 100 ans		80.6
B 100 ans		-0.464
I	mm/mn	3.188
Q 100 ans	m³/s	1.12

Tableau 8 : Débits de pointe en situation future

B.2.2. Impacts et mesures compensatoires

La comparaison de la situation actuelle et des situations futures laisse apparaître une augmentation des débits de pointe de 40 % en moyenne inter fréquence pour l'opération.

L'impact du projet s'explique par le fait qu'en situation actuelle, la parcelle n'est pas aménagée.

L'accroissement du ruissellement sera compensé par la mise en place d'un ouvrage de rétention destiné à écrêter les débits de pointe.

Pour limiter l'effet de l'imperméabilisation, la Mission Inter Services de l'Eau de l'Hérault (MISE 34) édicte pour l'heure une règle de dimensionnement qui doit respecter la double contrainte :

- De compenser des surfaces imperméabilisées par la **création d'un ouvrage de compensation d'un volume minimal de 120 l/m² de surface imperméabilisé**. Le volume du bassin devant par ailleurs permettre de rependre une pluie centennale sans débordement avec **un débit de fuite (Qf) calé entre le débit biennal (Q2) et le débit quinquennal (Q5) en situation actuelle avant l'aménagement**.
- D'utiliser la **méthode des pluies majorée de 20 %** pour comparer les débits entrant et sortant de l'ouvrage de compensation considérant un débit de fuite donnée. Le débit de pointe à écrêter par l'ouvrage est de fréquence centennale.

La valeur la plus importante est retenue pour déterminer les volumes de rétention.

B.2.2.a. Dimensionnement de la compensation

La surface imperméabilisée générée représente 7 564 m². Sur les bases du dimensionnement précédemment édictées et au vu des orientations du projet, les besoins en matière de rétention sur le site s'élèveraient à environ 908 m³ avec un débit de fuite de 0,33 m³/s. La note de calculs correspondante est jointe en ANNEXE 2 du présent document.

Ce débit de fuite étant compris entre le débit biennal et le débit quinquennal, cela est conforme aux critères de la MISE.

On peut dès lors considérer que lors d'une pluie importante, décennale ou centennale, la zone du projet générera des débits de pointe bien inférieurs à ceux produits actuellement par une pluie quinquennale, ce qui va dans le sens de la protection contre le risque d'inondations à l'échelle du bassin versant.

B.2.2.b. Mise en place de la compensation

Au vu de la configuration des lieux et afin d'associer la gestion des eaux pluviales à l'activité de l'exploitant, le parti retenu est la réalisation d'une noue végétalisée de faible profondeur qui pourra être implantées à l'Ouest, et qui récupérera les eaux de ruissellement de la voirie, de l'habitation, et des bureaux. La noue aura également un rôle de drainage des terrains.

Lors de la seconde phase qui correspond à la construction du hangar agricole, la compensation mise en place se fera au travers d'un bassin de rétention à ciel ouvert implanté au Sud destiné à récupérer les eaux pluviales du hangar.

Ainsi, l'ensemble des eaux pluviales générées sur le projet transiteront par les ouvrages de rétention avant rejet au milieu naturel.

Les caractéristiques de la rétention sont les suivantes :

Dispositif de rétention	Volume utile	Profondeur utile	Pente des talus	Caractéristiques géométriques
Noue	108 m ³	0.4 m	2/1	Largeur en gueule 4 m
Bassin de rétention avant rejet	800 m ³	0.63 m	3/1 talus interne 3/2 talus externe	Emprise de 1419 m ²

Tableau 9 : Caractéristiques de la rétention

La pente des talus des noues est de 2/1, celle du bassin de 3/1.

(Cf. Planche 4 : Plan de principe de Gestion des eaux pluviales)

Le débit de fuite calé à 330 l/s ainsi que la surverse de sécurité seront rejetés de manière superficielle en aval du projet sur le terrain du propriétaire M.MAINI. La pente naturelle du terrain dirigera les eaux vers le ruisseau comme en situation actuelle.

La surverse de la rétention est calibrée pour permettre le transit du débit généré par le plus fort événement pluvieux connu ou d'occurrence centennale. Une revanche de 20 cm sur une longueur de 8 m permettra le déversement du débit centennal ($Q_{100} = 1,12 \text{ m}^3/\text{s}$).

En conclusion, la mise en place des dispositifs de rétention des eaux est définie comme suit :



134, rue de Font Caude
34 080 MONTPELLIER
Tél : 04 67 12 85 00
Fax : 04 67 12 85 01
E-Mail : seri34@beseri.fr

Opération : Construction hangar et maison / bureaux
Commune de Saint-Drézéry
Plan de Gestion des Eaux Pluviales

Planche 4 Echelle : 1/1000
Août 2016



Noue de rétention

Pente de talus : 2 / 1
Volume utile 108 m³
Profondeur utile : 0,4m

4m 1.6m

1.6m

0.6m

0.4m

Caractéristiques	Résultat	Hypothèse de calcul
Volume	908 m³ - 108 m ³ dans une noue - 800 m ³ restant dans bassin de rétention	120l/s/ha
Débit de fuite	Un débit de fuite total de 330l/s 39 l/s pour la noue 291 l/s pour le bassin de rétention	$Q_2 < Q_{\text{fuite}} < Q_5$
Ajutage	169mm pour la noue 412 mm pour le bassin de rétention	Loi d'orifice Noue : H=0,4 m Bassin de rétention : H=0,63 m
Déverse de sécurité	8,2 m	Loi de déversoir H=0,2 m

Figure 12: Caractérisation de la mise en place des dispositifs de rétention des eaux

Le fond du bassin de rétention est calé au plus proche du terrain naturel pour éviter les mouvements de terrain.

B.2.3. Incidences sur la qualité des eaux

Nous avons noté que le milieu souterrain présente une faible vulnérabilité car protégé par des marnes mais que cependant, le risque de remontée de nappe est important.

L'incidence du projet est quasiment nulle voire inexistant du fait de la finalité du projet. En effet, seuls quelques véhicules pourront stationner sur la zone de parking au Nord-Ouest du projet. Le risque de pollution chronique ou accidentelle se trouve de fait largement minimisé.

Les eaux de toiture représentent une grande partie des eaux collectées, la qualité des eaux pluviales sera donc très peu chargée. Etant donné la nature du projet (maison et hangar), son impact qualitatif est quasi-inexistant.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des noues et du bassin de rétention (végétation des berges et du fond) est formellement proscrite.

La végétalisation des noues et du bassin permettra un abattement significatif de la pollution chronique avant rejet dans le milieu naturel.

La vocation première d'un dispositif de rétention est le stockage des écoulements pendant l'épisode pluvieux, avec un relargage très lent dans le milieu pour éviter de rejeter un fort débit dans les ruisseaux déjà en crue.

Il permet une protection centennale, toutefois dans sa conception, il peut permettre une amélioration notable de la qualité des eaux déversées en aval, par les phénomènes de phytoremédiation et décantation par allongement du temps de séjour de l'eau.

Le bassin de rétention fera office d'ouvrage de décantation.

L'impact qualitatif du projet est quasi-inexistant, malgré tout, l'ouvrage de rétention prévu permet de limiter les apports chroniques au milieu superficiel.

B.2.4. Incidences sur l'inondabilité des terrains

Comme il a été indiqué précédemment, le projet se trouve en retrait vis-à-vis du débordement du Valentibus. L'implantation des dispositifs de rétention des eaux pluviales se positionnent en dehors de la zone inondable rouge naturelle identifiée au PPRi de la commune.

Ainsi, cette précaution permet au dispositif de rétention, notamment au bassin de rétention au point le plus bas, d'assurer son rôle de rétention des eaux pour une pluie de période de retour 100 ans (suivant son dimensionnement).

Par ailleurs, l'ouvrage de compensation permet de justifier de la non aggravation des débits de pointe en aval.

L'aménagement du terrain avec ses mesures compensatoires ne modifie ni la vulnérabilité du site ni celle à l'aval.

B.2.5. Mesures compensatoires en cas de pollution accidentelle

Au vu du risque quasi-inexistant de pollution accidentel, la mise en place d'ouvrage spécifique ou de dépollution n'est jugé nécessaire, le temps de séjour dans les ouvrages de rétention permettant une décantation et un abattement de la pollution.

B.2.6. Incidences durant la phase de chantier

Durant la phase de chantier, qui demeure ponctuelle, un certain nombre de nuisances apparaissent ou peuvent apparaître.

Il peut s'agir notamment de risques de lessivage de matières en suspension, induits par les opérations de terrassement et de circulation d'engins lourds sur le site.

Ce risque difficilement maîtrisable demeure limité de par l'emprise du projet et de par la ponctualité des travaux de terrassement.

Par ailleurs, l'activité mécanique des engins et l'emploi de produits spécifiques (bétons, hydrocarbures, revêtements, etc.) peuvent faire courir un risque de nature plus accidentel au milieu.

Pour le minimiser, le respect des règles de l'art de la construction s'impose, et au-delà, certaines recommandations élémentaires peuvent être énumérées:

- Contrôle de l'état des engins et plus particulièrement entretien des fuites;
- Aménagement d'une aire étanche pour garer les engins et stocker les produits liquides;
- Gestion des déchets de chantier de manière à éviter tout risque de lessivage ;
- Intervention en dehors des périodes pluvieuses;
- En cas de déversement intempestif, traitement immédiat par pompage et purge des terres.

Donc, moyennant le respect des prescriptions précédemment citées, le projet n'aura qu'un impact faible et circonscrit dans le temps au cours de la phase chantier.

Dans le cas où les mesures compensatoires (bassin de rétention) ne sont pas réalisées avant le démarrage des travaux d'aménagement, il est prévu de mettre en place des bassins de rétention provisoires durant la période de chantier. **L'assainissement de chantier doit impérativement être réalisé dès le démarrage des travaux. En cas de pollution accidentelle, le système de bassin pourra éventuellement servir de collecteur des effluents avant leur récupération.**

B.2.7. Incidences sur le milieu naturel

Comme il a été indiqué précédemment, le périmètre du projet n'est concerné par aucun des territoires à enjeux environnementaux. Les premières ZNIEFF et classements Natura 2000 sont relativement éloignés.

C. MODES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

C.1. MESURES COURANTES DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES

Le fonctionnement efficace des ouvrages, et donc la protection du milieu et des personnes repose également sur un entretien des ouvrages aménagés. Ces interventions, dont la fréquence devra être au moins annuelle, sont:

- Entretien régulier des bassins, fossés et des noues (ouvrage de sortie) ;
- Vérification des organes hydrauliques, nettoyage et essai de fonctionnement ;
- Surveillance périodique par l'exploitant ;
- Intervention technique rapide suite à un incident.

Ces moyens permettent de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de rétention pluvial de manière régulière et d'éviter la formation de dépôts ou d'embâcle susceptibles de limiter la capacité du bassin, ainsi que des noues et de créer un débordement.

Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.

➤ Travaux périodiques annuels

Ils consistent à entretenir la végétation des berges et du fond du bassin de rétention et des noues, pour conserver leurs pleines capacités d'écoulement. Pour ce faire, un débroussaillage sur la totalité du bassin et des noues ainsi qu'un entretien du dispositif d'obturation (nettoyage) seront effectués au minimum chaque année.

➤ Travaux ponctuels

Après chaque événement pluvieux important, un contrôle sera effectué et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.

Une attention particulière sera également prise pour le suivi rigoureux et l'expertise régulière des ouvrages.

Il est à noter que la surveillance et l'entretien des aménagements et des équipements sont sous la responsabilité du propriétaire M. MAINI.

La conséquence de l'intégration des ouvrages de rétention à l'environnement proche du projet (paddock pour chevaux) est un suivi et un entretien plus régulier de la part du propriétaire qui s'approprie ces ouvrages.

M. MAINI s'engage à entretenir les noues, le bassin de rétention ainsi que les ouvrages pluviaux. Le courrier est donné en annexe du présent document.

D. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS

D.1. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATIONS

La zone d'étude est située sur le bassin Rhône Méditerranée Corse (RMC). La ressource en eau du secteur est gérée par deux outils de planification et de gestion : le SDAGE et le Contrat de Rivière de l'étang de l'Or.

D.1.1. Compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée

Orientations fondamentales		OF 0 Adaptation au changement climatique	OF 1 Prévention	OF 2 Non dégradation	OF 3 Enjeux économiques et sociaux	OF 4 Gestion locale et aménagement du territoire	OF 5 Lutte contre les pollutions	OF 6 Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	OF 7 Équilibre quantitatif	OF 8 Gestion des inondations
Questions importantes (QI)										
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Etat physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021 a reçu un avis favorable du comité de bassin Rhône-Méditerranée le 19 Septembre 2014 et est aujourd'hui applicable comme sur les 7 autres bassins hydrographiques métropolitains, pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021 cible **8 orientations fondamentales actualisées vis-à-vis du précédent SDAGE 2010-2015 et une nouvelle orientation fondamentale numéro zéro** pour les ressources du bassin et des préconisations spécifiques par masse d'eau.

Parmi les **orientations fondamentales** du **SDAGE**, plusieurs concernent les travaux projetés à savoir :

- **l'orientation n° 0** « S'adapter aux effets du changement climatique ». Pour le bassin Rhône-Méditerranée, l'enjeu principal est lié à la modification des régimes hydrologiques et aux tensions sur la ressource disponible. L'adaptation aux changements climatiques demandent des actions de réduction des causes de vulnérabilité aux effets tels que l'accentuation des phénomènes d'eutrophisation, l'augmentation de l'intensité des pluies,...et de développer ses capacités à faire face à défaut des mesures structurantes pourront être prises.
- **l'orientation 2** « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques » dont les objectifs visent à :
 - mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser »
 - Evaluer et suivre les impacts des projets sur le long terme,
 - Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et contrats de milieu
- **l'orientation n° 5** « Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé » dont les objectifs liés aux travaux consistent à :

- poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
 - lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
 - lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
 - lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
 - évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ;
- **l'orientation n° 6 « Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides»** dont les objectifs consistent à :
- agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
 - Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
 - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau ;
- **l'orientation n°8 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques».**
- Cette disposition précise :
- d'agir sur les capacités d'écoulement,
 - prendre en compte les risques torrentiels,
 - prendre en compte l'érosion côtière du littoral ;

De surcroît, la zone d'étude est comprise dans le « Territoires côtiers Languedoc Roussillon ». Le programme de mesures (2016-2021) s'inscrit dans la continuité des actions engagées par l'ensemble des acteurs locaux. Les mesures définies concernent principalement la lutte contre les altérations des cours d'eau, la lutte contre les pesticides, les substances dangereuses, la gestion quantitative de la ressource et la restauration physique des milieux aquatiques.

Les mesures relatives aux «Territoires côtiers Languedoc Roussillon» pour l'étang de l'Or (CO_17_12) permettant l'atteinte des objectifs de bon état sont mentionnées dans le tableau suivant :

Pression à traiter	Code	Intitulé
Altération de la morphologie	MIA0203	Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
	MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
Altération de l'hydrologie	MIA0101	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
Pollution diffuse par les nutriments	AGR0201	Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
	AGR0301	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
	MIA0602	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide
Pollution diffuse par les pesticides	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
	AGR0802	Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles

	COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pollution diffuse par les substances	AGR0303	Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
	AGR0401	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assoulements, maîtrise foncière)
	COL0201	Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
Pollution ponctuelle par les nutriments	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
	ASS0302	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations >= 2000 EH)
	ASS0801	Aménager et/ou mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	ASS0201	Réaliser des travaux d'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales strictement
	ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
	ASS0501	Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)

Tableau 10 : Programme de mesure SDAGE 2015-2021 spécifique au sous bassin de l'Or

Le projet n'allant pas à l'encontre du projet de SDAGE, aucune incompatibilité n'est relevée.

La zone d'étude n'est pas couverte par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

D.1.2. Compatibilité du projet avec le contrat de rivière de l'étang de l'Or

Le périmètre de l'opération est rattaché à deux contrats de rivière.

Tout d'abord, il s'agit du contrat de rivière Salaison achevé en 1998. Ce contrat couvrait une superficie de 174 km². Les motivations et les objectifs poursuivis dans le cadre de ce contrat de rivière étaient la protection et la mise en valeur des cours d'eau enserrés dans un tissu urbain à expansion rapide.

Il est à noter que les actions du contrat de rivière ont été pérennisées par des plans de gestion qui ont été étendus aux cours d'eau du Bassin Versant de l'Etang de l'Or et notamment par l'élaboration du plan de gestion du Bérange.

En outre, l'étang de l'Or et les cours d'eau rattachés à son bassin versant ont été intégrés au contrat de rivière de l'Etang de l'Or, signé en 2003 et actuellement en cours d'exécution par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Etang de l'Or. Ce contrat a défini 5 objectifs principaux :

- ⇒ Améliorer la qualité de l'eau de l'étang ;
- ⇒ Réhabiliter les cours d'eau ;
- ⇒ Gérer les marais ;
- ⇒ Connaître les échanges de l'étang avec la mer, les canaux et les cours d'eau ;
- ⇒ Informer la population.

Ainsi, le projet et les mesures compensatoires vis-à-vis de la gestion de l'eau s'inscrivent dans les objectifs et les orientations de ces différents contrats et plans de gestion.

D.1.3. Comptabilité du projet avec l'objectif de qualité

La directive-cadre sur l'eau (2000/60/CE), souvent plus simplement désignée par son sigle DCE, est une directive européenne du Parlement européen et du Conseil prise le 23 octobre 2000. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

La DCE impose notamment :

- l'identification des eaux européennes et de leurs caractéristiques, par bassin et district hydrographiques,
- l'adoption de « plans de gestion » et de « programmes de mesures » appropriées à chaque masse d'eau, le premier devant couvrir la période 2010-2015, et devant être adopté avant fin 2009.

...avec comme objectif pour 2015, le « bon état écologique » des milieux aquatiques et du bassin versant, seul moyen de garantir une gestion durable et soutenable de cette ressource vitale pour l'humanité et pour toutes les espèces vivantes connues. Ce « bon état » est pour la DCE défini comme étant le moins bon des deux états (état écologique et état chimique) définis par la directive.

Dans le cas du cours du Bérange, la DCE fixe comme objectif :

Nom Masse d'eau	Objectif Etat Ecologique	Echéance Objectif Ecologique	Echéance Objectif Chimique	Paramètres Associés au Report
Le Bérange	Bon état	2021	2015	conditions morphologique/flore aquatique/ichthyofaune/paramètres généraux qualité physico-chimique/continuité

Tableau 11 : Objectifs fixés par la DCE

Le rejet des eaux pluviales de l'opération avec un risque de pollution chronique ou accidentel limité (par la nature de l'occupation et les mesures prises) permet d'aller dans le sens de l'objectif de la DCE.

Ainsi, le projet et les mesures compensatoires vis-à-vis de la gestion de l'eau s'inscrivent dans les objectifs et les orientations de ces différents contrats et plans de gestion.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'appréciation de la MISE

Annexe 2 : Notes de calculs hydrauliques

Annexe 3 : Engagement d'entretien du Pétitionnaire

**Annexe 4: ASH ingénierie – Etude de sol pour
l'assainissement non collectif**

Annexe 5 : Permis de construire approuvé le 7/12/2015

Annexe 6 : Déclaration de forage

ANNEXE 1: Fiche d'appréciation de la MISE34

FICHE SYNTHETIQUE DES DOSSIERS NECESSITANT UNE PROCEDURE "EAU" VIS A VIS DE L'URBANISATION
- SERVICE POLICE DE L'EAU - HERAULT -

Nota Bene : cette fiche remplie par le bureau d'étude est un résumé du dossier et elle ne s'y substitue pas

Administratif :

N° MISE :	
Commune :	Saint Drézéry
Nom de l'opération :	Construction Hangar à chevaux et habitation
Pétitionnaire :	M. MAINI
Régime : A ou D :	D
Rubrique(s) :	2.1.5.0.

Description sommaire :

Surface du bassin versant (ha) au droit de l'opération:	3,21 ha (BV amont et surface projet)
Surface du bassin versant (ha) intercepté:	0,45 ha (BV amont)
Surface de l'opération (ha):	7,01 ha (Surface projet et BV aval)
Nom de l'exutoire des eaux pluviales :	Le Valentibus
Nombre de lots :	-
Surface moyenne des lots (ha):	-
Surface imperméabilisée (ha):	0,76 ha

Aspect qualitatif :

Périmètre protection captage : PPR /PPE ? :	Non
Date de la DUP des captages:	Sans objet
Interdictions principales de la DUP : décaissement, remblais, route, activité polluante	Sans objet
Vulnérabilité de la nappe selon la carte BRGM :	Zone peu vulnérable
Présence d'une zone Natura 2000:	Non
Objectif de qualité du cours d'eau exutoire :	Le Bérange : 2021 bons états écologique et chimique

Aspect quantitatif :

Apports de BV extérieurs (ha) au droit de l'opération :	0,45 ha
Apports de BV extérieurs (ha) interceptés par l'opération:	0,45 ha
Vulnérabilité aval (zones inondables - PPRI) :	Zone rouge
Débit de débordement de l'exutoire au droit du projet (m ³ /s):	Sans objet

Capacité actuelle de l'exutoire jusqu'au cours d'eau en fonction des enjeux (habitations, routes) : O/N :	Oui
Existence d'un schéma d'assainissement pluvial communal : O/N :	Non
Compatibilité du projet avec le schéma d'assainissement pluvial communal : O/N :	-

Mesures compensatoires :**Eaux pluviales :**

Traitement de la pollution chronique (fossé enherbé, bassin, décanteur déshuileur):	Décantation dans bassin de rétention et noue de rétention enherbé
Traitement de la pollution accidentelle (bassin, vanne martelière):	Décantation dans les ouvrages de rétention

Eaux usées : Station d'épuration autonome

Nbre d'équivalents-habitants de l'opération :	5,5
Nom de la STEP et maître d'ouvrage de la STEP :	M.Maini
Capacité STEP à recevoir ces effluents : O/N :	O
Nom du milieu récepteur du rejet de la STEP:	Infiltration

Compatibilité :

SDAGE et SAGE :	Oui
NATURA2000 :	Sans Objet

Aspect quantitatif :

Modification de la topographie du terrain (exhaussement...) O/N:	N
Modification des exutoires existants O/N:	N
Localisation et description des modifications :	Sans objet

La réalisation et l'aménagement ne doit occasionner aucune perturbation hydraulique préjudiciable à l'aval: modification des écoulements et augmentation des débits quel que soit le type de pluie.

Compensation à l'imperméabilisation

Rappel :

La valeur du débit de fuite (Q_f) des bassins est comprise entre Q (2ans) et Q (5ans) avant aménagement.

Le volume des bassins est calculé par les 2 méthodes suivantes et on retient la valeur la plus importante :

1°) ratio MISE : 120 litres/m² imperméabilisé

2°) méthode des pluies (protection centennale) débit majoré de 20%

Préciser les coefficients de ruissellement :

	Avant aménagement	Après aménagement
C10 :	0,45	0,57
C100 :	0,55	0,66

Evaluer le temps de concentration :

	Avant aménagement	Après aménagement
Tc:	10,41	9,31

Débit à l'aval de l'aménagement (m ³ /s)	Situation actuelle	Situation future sans rétention	Situation future avec aménagement
Q 2 ans	0,24	0,35	0,33
Q 5 ans	0,33	0,46	0,33
Q 10 ans	0,45	0,60	0,33
Q 100 ans	0,89	1,12	1,12

Caractéristiques géométriques des ouvrages de rétentions :

	Dispositifs de rétention (m ²)	volume du bassin (m ³)	Hauteur utile	Q entrant (100 ans) (m ³ /s)	Q _f (m ³ /s)	Hauteur max Digue/TN aval (m)
BR 1	1385	800	0,63	1,12	0,290	1.00m
BR 2						
BR 3						
Chaussée réservoir 1						
Chaussée réservoir 2						
Noue 1	470	108	0.4	0,13	0,039	-
Noue 2						
Bassin d'infiltration						

Aspect sécurité

Dimensions du déversoir de sécurité (m):	8,3 m de longueur de seuil pour 0,20 m de lame d'eau
Exutoire des eaux de surverse (voirie, fossé, ru) :	Parcelle du propriétaire
Présence d'urbanisation à l'aval de la digue : O/N :	Non
Distance des premières habitations de la digue (m):	Sans objet

Observations :

- 1°) Joindre un engagement écrit concernant les modalités d'entretien du réseau et des ouvrages d'assainissement pluvial. Préciser la propriété des ouvrages.**
- 3°) Joindre une copie de l'arrêté de lotir, délibération du Conseil Municipal/ZAC**
- 4°) Vérifier si les autorisations de rejet des eaux pluviales dans les exutoires (fossés privés ou publics, roubine, réseau communal etc...) sont accordées.**
- 5°) Selon les caractéristiques de la digue et en tenant compte de l'urbanisation du site, la mise en place de cet ouvrage et son suivi seront assurés par un BET spécialisé.**

ANNEXE 2: Notes de calculs hydrauliques

Estimation des débits de pointe

Projet Hangar et Box Chevaux

Commune de Saint-Drézéry

Opération	Actuel	Futur
Surface ha	3,21	3,21
Pente moy m/m	0,015	0,015
Chemin hydraulique m	235	235
Coef d'imperméabilisation	0,00	0,24
Coef de ruissellement 1 an	0,30	0,44
Temps de concentration mn	10,41	9,31
A 1 an	23,22	23,22
B 1an	-0,492	-0,492
I mm/mn	0,916	0,968
Q 1 an m³/s	0,15	0,23
Coef de ruissellement 2 ans	0,35	0,48
A 2 ans	29,78	29,78
B 2 ans	-0,532	-0,532
I mm/mn	1,261	1,337
Q 2 ans m³/s	0,24	0,35
Coef de ruissellement 5 ans	0,40	0,53
A 5 ans	38,1	38,1
B 5 ans	-0,505	-0,505
I mm/mn	1,538	1,627
Q 5 ans m³/s	0,33	0,46
Coef de ruissellement 10 ans	0,45	0,57
A 10 ans	47,3	47,3
B 10 ans	-0,488	-0,488
I mm/mn	1,854	1,957
Q 10 ans m³/s	0,45	0,60
Coef de ruissellement 100 ans	0,55	0,66
A 100 ans	80,6	80,6
B 100 ans	-0,464	-0,464
I mm/mn	3,029	3,188
Q 100 ans m³/s	0,89	1,12

**Impact de l'aménagement sans
écrêtement** **40%**
(moyenne inter-fréquence)

	CR revêtu	CR non revêtu
T 1 an	0,9	0,3
T 2 ans	0,92	0,35
T 5 ans	0,95	0,4
T 10 ans	0,98	0,45
T 100 ans	1	0,55

Coefficients d'imperméabilisation

	Situation actuelle		Situation future			
	Surface totale	Coef. Imperm.	Surface imperm.	Surface totale	Coef. Imperm.	Surface imperm.
BV amont	4505	0%	0	4505	0%	0
Bâti Habitation	0	100%	0	240	100%	240
Bâti Hangar	0	100%	0	6664	100%	6 664
Accès voiture -Stationnement	0	0%	0	1 650	40%	660
Pleine terre	27 612	0%	0	22 358	0%	0
Totaux	32 117	0%	0	32 117	24%	7 564
Coef. imperméabilisation			0%			24%
Coef. de ruissellement			0%			49%

<u>Volume (m³)</u>	120	<u>L/m²</u>	908 m3
<u>Débit de fuite</u>		MISE 34	329 l/s

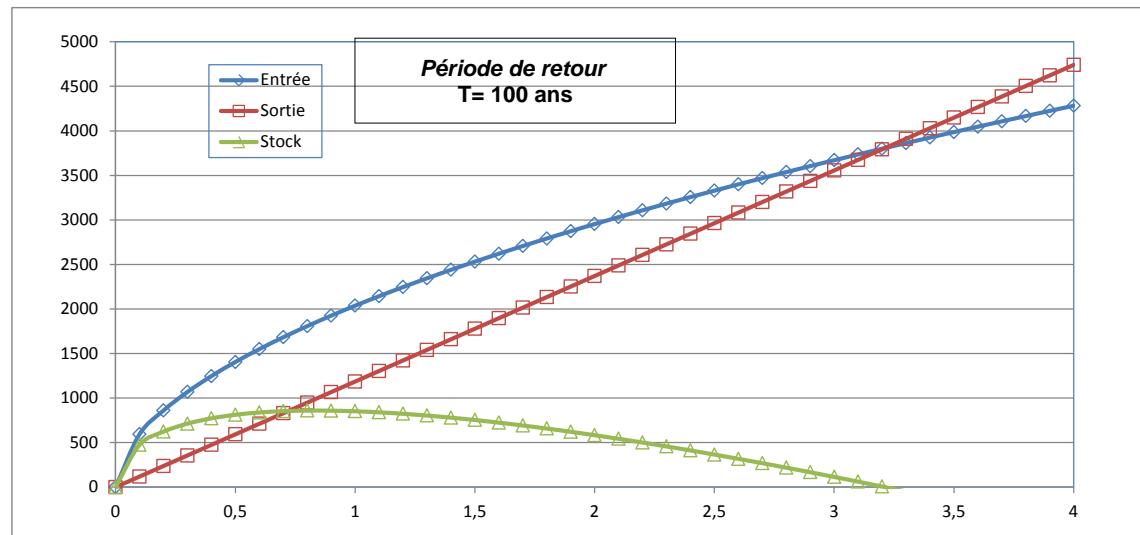
Méthode des pluies (estimation des volumes de retenue) IT 77-284

Projet Hangar et Box Chevaux

Commune de Saint-Drézéry

Durée pluie	Durée pluie	Intensité pluie	Lame d'eau	Volume Entrée	Débit de fuite	Volume résiduel	Durée pluie
Temps	Temps	mm/h	mm	m ³	m ³	m ³	h
0	0	0	0	0	0	0	0
0,1	6	235	23	593	119	474	0,1
0,2	12	170	34	860	237	623	0,2
0,3	18	141	42	1068	356	713	0,3
0,4	24	123	49	1246	474	772	0,4
0,5	30	111	56	1405	593	812	0,5
0,6	36	102	61	1549	711	838	0,6
0,7	42	95	67	1682	830	853	0,7
0,8	48	89	72	1807	948	859	0,8
0,9	54	85	76	1925	1067	858	0,9
1	60	81	81	2037	1185	852	1
1,1	66	77	85	2143	1304	840	1,1
1,2	72	74	89	2246	1422	824	1,2
1,3	78	71	93	2344	1541	804	1,3
1,4	84	69	97	2439	1659	780	1,4
1,5	90	67	100	2531	1778	753	1,5
1,6	96	65	104	2620	1896	724	1,6
1,7	102	63	107	2707	2015	692	1,7
1,8	108	61	110	2791	2133	658	1,8
1,9	114	60	114	2873	2252	621	1,9
2	120	58	117	2953	2370	583	2
2,1	126	57	120	3031	2489	543	2,1
2,2	132	56	123	3108	2607	501	2,2
2,3	138	55	126	3183	2726	457	2,3
2,4	144	54	129	3256	2844	412	2,4
2,5	150	53	132	3328	2963	366	2,5
2,6	156	52	135	3399	3081	318	2,6
2,7	162	51	137	3468	3200	269	2,7
2,8	168	50	140	3537	3318	219	2,8
2,9	174	49	143	3604	3437	167	2,9
3	180	48	145	3670	3555	115	3
3,1	186	48	148	3735	3674	61	3,1
3,2	192	47	150	3799	3792	7	3,2
3,3	198	46	153	3862	3911	-48	3,3
3,4	204	46	155	3925	4029	-105	3,4
3,5	210	45	158	3986	4148	-162	3,5
3,6	216	44	160	4047	4266	-220	3,6
3,7	222	44	163	4106	4385	-278	3,7
3,8	228	43	165	4166	4503	-338	3,8

Paramètres d'entrée Montpellier Fréjorgues			Calcul de l'ajutage			
Montana a	T=100 ans	80,6	Type :	ajutage droit	Bassin	Noue
Montana b	T=100 ans	-0,464	H moyenne	m	0,63	0,4
Surface BV	ha	3,210	k		0,62	0,62
Coef d'apport		0,79	Q	m ³ /s	0,290	0,0392
Surface active	m ²	25 268	S ajutage	m ²	0,1331	0,0225
Q fuite	m ³ /s	0,329	D circu	mm	412	169
Q fuite	mm/mn	0,782	L carré	mm	365	150
Q fuite	l/s/ha	103				
Calcul de la déverse						
Type :	seuil épais		Bassin			
Débit de déverse	Q ₁₀₀ m ³ /s	1,12	Noue			
H max m	m	0,2	0,2			
m		0,34	0,34			
Longueur seuil m	m	8,3	1,0			
Canalisation de fuite						
Diamètre	Section mouillée	Périmètre mouillé	Pente	K	Débit capable	
mm	m ²	m	m/m		m ³	
500	0,1963	1,571	0,0100	70	0,34	



ANNEXE 3: Engagement d'entretien du pétitionnaire

**Mr MAINI Florent
553, Chemin de Trouchaud
30220 AIGUES MORTES**

**Madame la Directrice Départementale
des Territoires et de la Mer
Service de la M.I.S.E.
181 Bâtiment Ozone
Place Ernest Granier
CS 60556
34064 Montpellier Cedex 2**

**Objet : Construction d'un hangar avec box à chevaux,
logement de l'exploitant et bureaux
Commune de SAINT DREZERY
Dossier de déclaration au titre des articles L-214-1 à 8 du Code de l'Environnement
Attestation d'entretien des réseaux pluviaux**

Madame,

Dans le cadre de la construction d'un hangar avec box à chevaux, logement de l'exploitant et bureaux et conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau et ses décrets d'application, nous nous engageons à réaliser les entretiens pérennes qui sont décrits ci-après :

⇒ **Entretien du réseau d'eaux pluviales :**

L'entretien consiste en la vérification, au minimum annuelle, de la non-obturation de l'ensemble des ouvrages hydrauliques (grilles avaloirs, regards, réseau).

⇒ **Entretien du système de rétention :**

Un enlèvement des flottants (bouteilles, plastiques, des végétaux ...) et des dépôts sera effectué à une fréquence trimestrielle, complété d'un entretien régulier une fois par an. Le bon fonctionnement des dispositifs d'obturation (vannes ou clapets) sera vérifié par des manœuvres régulières.

Enfin, les polluants (mes) retenus par le bac de décantation, seront évacués par pompage ou écopage suivi d'un nettoyage général.

Tout incident majeur sera immédiatement signalé auprès des services de l'état.

Comme indiqué dans l'étude hydraulique du dossier de déclaration au titre de la loi sur l'Eau, les débits rejetés en état projet sont toujours inférieurs aux débits rejetés en état actuel. Aucune aggravation de débit ne sera constatée.

En foi de quoi, nous délivrons cette attestation pour servir et valoir ce que de droit.

Je vous prie de recevoir, Madame, l'expression de mes salutations distinguées.

M. Maini

NOM ET SIGNATURE



ANNEXE 4 : ASH ingénierie – Etude de sol pour l'assainissement non collectif



ÉTUDE DE SOL POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

COMMUNE DE SAINT-DREZERY

M. MAINI Florent

553 chemin de Trouchaud
30 220 AIGUES-MORTES

RAPPORT D'ÉTUDE

15-0676

S.A.R.L. **ash** ingénierie

Bureau d'Études et de Conseil en Assainissement Non Collectif & Hydrogéologie
Siège social : 434, rue Étienne LENOIR - KM DELTA - 30 900 NÎMES
Agence Hérault : 215, rue Jacques BREL - 34130 MAUGUIO
Tel : 04 66 013 012 – Fax : 04 66 84 65 03 – Email :ash.ing@wanadoo.fr
Siret : 488 537 895 00010 - Code APE : 742C
www.ash-ingenierie.com

SOMMAIRE

I – INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	3
1 – Cadre réglementaire de l'étude.....	3
2 – Méthodologie de l'étude.....	4
3 – Situation géographique	5
4 – Contexte géologique	5
II – ÉTUDE DE CONCEPTION ET D'IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	6
1 – Présentation du projet.....	6
2 – Contraintes environnementales	7
3 – Contraintes des sols à l'assainissement non collectif	8
4 – Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	10
5 – Estimation du débit à traiter	11
6 – Conclusions - Choix et dimensionnement de la filière épuratoire	11
6.1 - Fosse toutes eaux + champ d'épandage.....	11
6.2 - Systèmes d'assainissement industriels	12
7 – Implantation	14
FIGURES.....	15
Plan d'implantation des sondages.....	16
Plan d'implantation du dispositif (tranchées d'infiltration à faible profondeur).....	17
ANNEXE 1 : Entretien des ouvrages.....	18
ANNEXE 2 : Conditions de mise en œuvre des ouvrages.....	20

Le présent rapport concerne l'étude d'aptitude à l'assainissement non collectif d'un terrain destiné à recevoir les eaux usées issues du siège d'exploitation d'un centre équestre, situé sur le territoire de la commune de SAINT-DREZERY (34).

Cette étude a été réalisée le 17 juillet 2015 à la demande et pour le compte de M. MAINI. **Elle entre dans le cadre d'une demande de permis de construire.**

I – INFORMATIONS GÉNÉRALES

1 – Cadre réglementaire de l'étude

L'article 35-3 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (n°92-3) reprise par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 stipule, entre autres, que les communes délimitent les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

L'arrêté du 6 mai 1996 (NOR ENVE 9650185 A), repris par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge de pollution inférieure à 20 Equivalent-Habitants et fixe également les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales sur les systèmes d'assainissement non collectif.

La commune doit exercer trois types de contrôle :

- vérification technique :
 - vérification technique de conception et d'implantation ;
 - vérification de la bonne exécution des ouvrages ;
- vérification périodique de leur bon fonctionnement ;
- vérification de leur entretien.

Le présent document constitue le dossier de préconisation technique de la conception et de l'implantation de l'assainissement non collectif.

Son objectif consiste à déterminer la meilleure adéquation entre le projet du particulier et les caractéristiques de la parcelle et de son environnement.

Il permettra au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de MONTPELLIER AGGLOMERATION de vérifier la conformité du projet avec la réglementation en vigueur.



Les définitions de conception, de dimensionnement et d'implantation qu'ASH INGENIERIE propose dans ce document sont conformes aux prescriptions de :

- **l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- **l'arrêté préfectoral n°DDTM34-2015-05-04910** relatif aux modalités d'évacuation des eaux usées traitées,
- **la norme NF DTU 64.1** d'aout 2013, relative à la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome).

2 – Méthodologie de l'étude

ASH INGENIERIE a défini les modalités d'assainissement non collectif sur le terrain, objet de l'étude, en fonction des contraintes suivantes :

- contraintes parcellaires : limites de propriété, implantation de l'habitation, voies de circulations, arbres, aménagements divers, accessibilité des travaux...
- contraintes environnementales : sensibilité du milieu récepteur à la pollution (baignade, captage d'eau, nappe, puits, source ...) et identification des risques d'inondabilité ...
- contraintes de sol (perméabilité, existence ou non d'un substratum et/ou d'une nappe phréatique, pente),
- contraintes d'urbanisme (POS, PLU, annexes sanitaires, réglementation locale...)

Le présent document fixe les dimensions et l'implantation des dispositifs de prétraitement, de traitement et d'évacuation des eaux usées domestiques à traiter en fonction des caractéristiques du projet et en tenant compte des souhaits du Maître d'Ouvrage.

Le prétraitement des eaux usées domestiques est assuré par une fosse toutes eaux. Le traitement consiste en un épandage et une infiltration des effluents issus de la fosse.

En fonction de la nature des sols, les systèmes de traitement doivent être adaptés.

Le prétraitement et le traitement peuvent également être assurés par un système d'assainissement industriel, indépendamment de la nature du sol.

L'évacuation des eaux traitées se fait soit par infiltration, soit par rejet dans le milieu superficiel ou puits d'infiltration.

L'analyse des contraintes de sol repose sur deux sondages de reconnaissance pédologique profonds à la tarière effectués au niveau de la zone concernée par le projet de dispositif d'assainissement, ainsi que sur trois tests de perméabilité.

Les tests de perméabilité sont réalisés selon la méthode de type Porchet à charge constante, dont il est fait référence dans l'annexe 3 de la circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997.

3 – Situation géographique

Le site, objet de l'étude, se trouve dans le département de l'HÉRAULT (34), sur le territoire de la commune de SAINT-DREZERY à environ 1,9 km, en droite ligne, au sud du centre-ville (mairie).

Ses coordonnées GPS sont : Latitude : 43°43,00'N ; Longitude : 3°58,958'E



(extrait de la carte IGN d'AIGUES-MORTES au 1/25000)

4 – Contexte géologique

D'après la carte géologique de LUNEL au 1/50000^{ème}, le site s'inscrit au sein des marnes saumonées ou roses et lentilles de conglomérats datant de l'Oligocène.

II – ÉTUDE DE CONCEPTION ET D'IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

1 – Présentation du projet

Le projet consiste en la création d'une écurie uniquement dédiée au dressage (pas d'accueil de public), comprenant un siège d'exploitation et une salle du personnel équipée de sanitaires.

Propriétaire :

- Nom : M. MAINI Florent
- Adresse actuelle : 553 chemin de Trouchaud
30220 AIGUES-MORTES

Projet :

- Adresse : Lieu-dit "La Roque"
34160 SAINT-DREZERY
- Parcelles concernées : section AL n°178, 179, 180, 182, 183, 184, 185
- Superficie concernée : 68 170 m²
- Nombre de bâtiments : 2
 - 1 bâtiment à usage d'habitation et professionnel,
 - 1 bâtiment agricole (écurie)
- Nombre de logements : 1
- Nombre de pièces principales¹ : 4 dont 3 chambres et 1 salon-séjour
- Capacité d'accueil maximale : 4 personnes
- Autre : salle du personnel à l'usage de 3 employés maximum, équipée de sanitaires

Constitution des effluents à traiter

- eaux vannes
 eaux ménagères
 eaux industrielles

¹ Pièce destinée au séjour ou au sommeil, éventuellement une chambre isolée à l'exclusion des pièces de service, telles que cuisines, salles d'eau, cabinet d'aisance, buanderies, débarras, séchoirs ainsi que, le cas échéant, des dégagements et des dépendances. [Article R-111-1 du Code de la construction]

Sa hauteur sous plafond est au moins égale à 2.30m pour une surface au moins égale à 7m². Toutes les pièces principales des logements sont pourvues d'ouvertures donnant à l'air libre. [Décret 2005-69 du 31 janvier 2005].

2 – Contraintes environnementales

Présence de cours d'eau

- oui - le ruisseau temporaire des Riaux Valentibus s'coule en limite de propriété ouest du terrain
 non

Risque d'inondabilité du site

- oui - la parcelle cadastrée n°182 et la moitié ouest des parcelles n°179 et 180 sont inondables par débordement exceptionnel du ruisseau des Riaux Valentibus. Ces parcelles ne sont pas concernées par le projet.
source: *Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation du bassin versant nord de l'Etang de l'Or établi par BCEOM.*

- non

Alimentation en eau potable de l'habitation

- forage - en projet. Conformément à l'article 2 de l'arrêté du 7 mars 2012, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres de tout captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Nous rappelons également que tout ouvrage de prélèvement (forage, puits) est soumis à déclaration quel que soit le volume prélevé. Pour les ouvrages dont la consommation est inférieure à 1000 m³/an, considérés comme domestiques, la déclaration est faite en mairie, selon décret n°2008-652 du 02 juillet 2008 repris dans l'article R-2224-21 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Tout forage délivrant de l'eau à un tiers doit faire l'objet d'une d'une autorisation préfectorale au titre du code la Santé Publique, après avis d'un hydrogéologue agréé.

- réseau communal

Présence d'autres points d'eau (puits, forage, sources ...)

- oui
 non

Périmètre de protection d'un captage public

- oui - le site s'inscrit au sein du périmètre de protection éloignée du forage des Garrigues Basses F1.
 non

3 – Contraintes des sols à l'assainissement non collectif

Conformément aux recommandations de la norme **NF DTU 64.1**, nous retiendrons quatre critères principaux permettant d'appréhender l'aptitude d'un site à l'épuration et la dispersion des effluents prétraités en fosse toutes eaux.

Nature du sol / Perméabilité

Les sondages de reconnaissance, réalisés à la tarière motorisée et dont l'implantation est reportée en **figure 1**, ont permis de mettre en évidence les profils pédologiques suivants :

Sondage S1 :

- **de 0 à - 0,40 m/TN** : limons argileux bruns à graviers et galets en densité moyenne,
- **de - 0,40 à - 1,40 m/TN** : argiles limoneuses beiges plus compactes, présentant une forte illuviation d'argiles (nombreuses tâches blanchâtres témoignant d'un appauvrissement en fer et argiles, lessivés et concentrés au sein d'un horizon sous-jacent non reconnu ou en pied de pente),
- **à - 1,40 m/TN** : refus sur argiles compactes ou marnes,

Sondages S2 et S3 :

- **de 0 à - 0,80 m/TN** : limons argileux bruns à graviers et galets en densité moyenne,
- **de - 0,80 à - 1,20 m/TN** : passage progressif à des limons argileux beiges plus compacts,
- **à - 1,20 m/TN** : refus sur argiles compactes ou marnes,

Soit un horizon compact qui tend à s'approfondir en allant vers le sud de la propriété..

Dans le cas où une différence significative apparaîtrait entre les éléments pédologiques du présent rapport et la nature du terrain lors de l'ouverture des fouilles (notamment en cas de venues d'eau), l'entreprise devra avertir ASH INGENIERIE afin de reconsidérer et adapter les conclusions en conséquence. Les visites de terrain réalisées dans ce cadre seront effectuées gratuitement par ASH INGENIERIE.

Trois tests de perméabilité, P1 à P3, ont été réalisés à différentes profondeurs au sein de l'horizon limoneux superficiel, dans la zone de réalisation des sondages S2 et S3 où l'épaisseur de sol meuble est la plus importante. Les résultats sont reportés dans le tableau suivant :

Sondages	P1	P2	P3
Profondeur de l'essai m/TN	de 0,55 à 0,70	de 0,65 à 0,80	de 0,45 à 0,60
Coefficient de perméabilité en mm/h	17	19,5	15,5

Soit des valeurs de perméabilité médiocres au sens de la norme NF DTU 64.1.

Nappe

Nous n'avons pas relevé de venues d'eau au sein de nos différents sondages jusqu'à une profondeur de -1,40 m/TN, ni observé d'écoulements superficiels sur la parcelle et son voisinage immédiat.

Compte tenu du contexte géologique, il est peu probable qu'une nappe phréatique concerne ce terrain à faible profondeur.

En période de hautes eaux, des écoulements ne sont toutefois pas à exclure au contact des argiles compactes à marnes (traces d'hydromorphie relevées à partir de 0,80 m de profondeur)

Roche

Le substratum calcaire a été atteint à partir d'une profondeur de - 0,60 m/TN. Néanmoins, celui-ci s'approfondit rapidement du sud-est vers le nord-ouest.

Pente

La zone d'épandage est globalement plane et présente une pente générale descendante de 3 à 4 % vers le sud.

4 – Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Chacun des critères énoncés dans le chapitre précédent est classé selon une échelle de valeurs variant de 1 à 3 représentant respectivement les cas très favorable, favorable et défavorable à la pratique de l'assainissement non collectif.

Cette codification permet d'associer 81 combinaisons représentatives de l'aptitude du site à l'assainissement individuel variant de 1.1.1.1, cas le plus favorable à 3.3.3.3, cas le plus défavorable. Le détail de cotation du code SHRP est reporté en annexes.

Définition des classes d'aptitude

L'ensemble des 81 combinaisons est regroupé en quatre classes d'aptitude représentant leurs implications techniques et économiques.

Classe I : pas de contrainte majeure, terrains présentant une bonne perméabilité et une bonne conductivité hydraulique (en conditions de saturation) permettant une bonne infiltration.

Classe II : contrainte faible à moyenne, terrains présentant une aptitude à l'assainissement autonome convenable dans son ensemble, où l'épuration est généralement bien assurée, mais présentant un critère défavorable occasionnant quelques difficultés locales d'infiltration. Ce type de terrain peut néanmoins être utilisé sous réserve de certaines précautions ou d'aménagements mineurs.

Classe III : contrainte moyenne à forte, terrains présentant une aptitude médiocre du fait de l'intensité de l'hydromorphie, d'une faible perméabilité, d'une pente trop prononcée ou d'un sol trop peu profond, et devant exiger des filières ou des dispositifs nécessitant des aménagements spéciaux pouvant éventuellement mettre en cause du fait de leur coût économique le choix de l'assainissement autonome (difficultés de dispersions réelles, obligation de systèmes drainés vers un exutoire ou un système établi en site plus favorable ou aménagé spécialement...)

Classe IV : contrainte forte à très forte, terrains présentant une très mauvaise aptitude ou des critères totalement défavorables (terrains totalement imperméables ou inondables, ...) excluant formellement l'utilisation du sol en tant que support du système d'assainissement. Le caractère complexe et donc coûteux du dispositif techniquement fiable dans ce contexte amène à déconseiller la pratique de l'assainissement individuel.

Nous retiendrons les critères suivants :

- | | | | |
|------------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| • Perméabilité : | S = 2 | • Niveau d'eau : | H = 1 |
| • Profondeur du substratum : | R = 1 | • Pente du terrain : | P = 1 |

Il s'agit donc d'un site de **classe d'aptitude I** à l'assainissement non collectif.

L'horizon superficiel au droit des sondages S2 et S3, constitué de limons argileux perméables sur une épaisseur d'au moins 70 cm, sera en mesure d'assurer par lui-même l'infiltration et l'épuration des eaux en sortie de fosse.

5 – Estimation du débit à traiter

Le bâtiment d'habitation comportera 4 pièces principales, pour un taux d'occupation maximum de 4 personnes.

Sur la base d'un volume moyen national estimé à 150 litres/jour/habitant, le débit journalier maximal pouvant être généré par l'habitation est estimé à :

$$4 \times 150 = 600 \text{ litres / jour ou 4 Equivalent-Habitants}$$

Sur la base d'un volume moyen national estimé à 75 litres/jour/employé, le débit journalier maximal pouvant être généré par la salle du personnel est estimé à :

$$3 \times 75 = 225 \text{ litres / jour ou 1,5 Equivalent-Habitants}$$

6 – Conclusions - Choix et dimensionnement de la filière épuratoire

À l'issue de cette étude, le propriétaire a le choix entre deux filières épuratoires, dont le détail est présenté ci-dessous :

- **une filière épuratoire "traditionnelle"** associant une fosse septique toutes eaux à un champ d'épandage, ce dernier jouant un rôle d'épurateur dépendant directement de la nature du sol et de sa capacité filtrante,
- **une filière épuratoire industrielle** (type microstation OU fosse toutes eaux + filtre compact) permettant, dans une emprise au sol réduite, de traiter l'ensemble des effluents indépendamment de la nature du sol. En sortie de cette filière, les eaux traitées sont infiltrées au sein d'un réseau de drains superficiels, de dimensionnement moins important qu'un champ d'épandage, ou évacuées au sein d'un exutoire superficiel (fossé, ruisseau ...) sous réserve du respect de la réglementation en vigueur.

6.1 - Fosse toutes eaux + champ d'épandage

Conformément à la norme NF D.T.U 64.1 et à l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié, le dispositif d'assainissement dimensionné pour le traitement de 5,5 Equivalent-Habitants sera composé des éléments suivants :

Pour le prétraitement :

- **une fosse toutes eaux** d'un volume de **4000 litres**, qui collectera l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation et de la salle du personnel (eaux vannes + eaux ménagères),

Les conditions de pose de la fosse devront être adaptées à un terrain argileux (cf. annexes).

- **un préfiltre indépendant** d'un volume de **200 litres** (facultatif mais recommandé, peut être vendu intégré à la fosse).

Pour le traitement :

- **un réseau de tranchées d'infiltration à faible profondeur d'un linéaire de 96 mètres**, réparti en 5 tranchées de 19,2 mètres chacune par exemple.

Prescriptions particulières :

L'épaisseur de terre végétale (0,20 m) et de graviers sous les drains (0,30 m) doit rester constante.

Par conséquent, s'il est nécessaire d'approfondir les tranchées, on augmentera l'épaisseur de graviers entre le sommet des drains et la base de la terre végétale, selon la figure b2) page 26.

Dans tous les cas, pour éviter de s'inscrire trop profondément au sein de l'horizon limono-argileux beige plus compact, le fond des tranchées ne devra pas excéder la profondeur maximum de 0,90 m.

A cet effet, les tranchées devront être réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente conformément à la figure 2.

6.2 - Systèmes d'assainissement industriels

Le tableau ci-après présente des filières épuratoires industrielles réglementaires agréées par le Ministère de l'Écologie, adaptées aux volumes susceptibles d'être générés par l'habitation (**6 Equivalent-Habitants**).

N° d'agrément national	Fabricant	Modèle	Procédé*
2010-003	NEVE ENVIRONNEMENT	TOPAZE	MBA + FC
2010-010bis ext02	PHYTO PLUS ENVIRONNEMENT	BIO REACTION SYSTEM	MCF
2010-016	ELOY	OXYFIX C 90 MB 11 EH	MCF
2010-023	EPARCO	Filtre à zéolithe	FTE + FC
2011-005bis	GRAF	KLARO Easy	MBA
2011-008	SMVE	EYVI 07 PTE	MBA
2012-001	SIMOP	BIOXYMOP 6025/06	MCF
2012-003	KMG KILLARNEY PLASTICS	TRICEL P6 (4000)	MCF
2012-009	SOTRALENTZ	Gamme « ACTIBLOC SL et DP	MCF
2012-012	STOC ENVIRONNEMENT	OXYFILTRE 9 et 17 eH	MBA + FC
2012-020	EPUR	Gamme « BIOFRANCE »	MCF
2012-022	NASSAR	Gamme Microstation modulaire XS2C	MCF
2012-025	BIONEST	Gamme « BIONEST PE » PE 7	MCF
2012-026	PREMIER TECH AQUA	Gamme « ECOFLO »	FTE + FC
2012-035	STRADAL	STRATEPUR MAXI CP	FTE + FC
2012-037	STRADAL	Gamme EPURBA COMPACT	FTE + FC
2012-041	KESSEL AG	Gamme INNO-CLEAN EW 4, 8, 10	MCF
2012-043	SOTRALENTZ	EPANBLOC faible profondeur	FTE + FC
2012-044	SOTRALENTZ	EPANBLOC grande profondeur	FTE + FC
2013-001-ext01	PREMIER TECH FRANCE	KOKOPUR	FTE+FC
2013-005	DELPHIN WATER SYSTEMS	Gamme DELPHIN Compact	MCF
2014-002-ext01	KINGSPAN ENVIRONMENTAL	Gamme Biodisc	MCF
2014-008	BREIZHO	Gamme ClearFox Nature	FTE + FC
2014-009	DELPHIN WATER SYSTEMS	DELPHIN compact	MCF

2014-011	L'ASSAINISSEMENT AUTONOME	Gamme « COMPACT'O ST	FTE + FC
2014-016	EPARCO	Gamme BOXEPARCO	FTE + FC
2014-018	ROTO Group	Vodalys 6 EH	MBA
2014-019	GLYNWED	Gamme « PureStation PS V »	MCF
2014-020	SEBICO	Gamme Aquaméris AQ2	MCF

* Procédé :

- **FTE** : fosse toutes eaux,
- **FC** : Filtre compact - traitement par filtration sur support fin. L'épuration est assurée par des micro-organismes qui se développent dans un massif filtrant en milieu aérobie (avec oxygène),
- **MBA** : Microstation d'épuration à boues activées : apport d'oxygène par un compresseur à une biomasse laissée libre dans des cuves. L'épuration est assurée par des micro-organismes maintenus en mélange intime avec l'effluent,
- **MCF** : Microstation d'épuration à cultures fixées : traitement biologique aérobie de la pollution organique, qui consiste à faire percoler l'eau à travers un matériau sur lequel se développent les bactéries, qui constituent alors un biofilm sur ce support.

Les caractéristiques des produits agréés (principe de fonctionnement, guide d'utilisation ...) peuvent être consultés gratuitement sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif, à l'adresse suivante :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

Le choix définitif de la filière épuratoire (fosse toutes eaux + tranchées d'infiltration à faible profondeur ou système industriel) s'effectuera en concertation avec les entreprises de terrassement spécialisées en assainissement non collectif et/ou vendeurs de matériaux du secteur, qui peuvent avoir des tarifs négociés avantageux sur certains systèmes.

En cas de choix de l'un des systèmes présentés dans le tableau ci-dessus :

- il est impératif que le fabricant du produit retenu fasse clairement apparaître sur sa proposition les coûts d'investissement et d'exploitation de son procédé (consommation électrique, remplacement des pièces d'usure et fréquence des vidanges dans le cas d'une microstation, remplacement du média filtrant et fréquence des vidanges dans le cas d'un filtre compact...), en fournissant un échéancier des opérations d'entretien et de maintenance courants sur une période de 15 à 20 ans,
- le SPANC demandera un plan complémentaire précisant les cotes finales des composantes de la filière retenue. Ce plan sera réalisé sans frais supplémentaires par notre bureau d'études.

La mise en œuvre de la filière retenue par le propriétaire s'effectuera selon les règles de l'art et les recommandations du fabricant énoncées dans le guide d'utilisation du produit.

■ Evacuation des eaux traitées :

En aval d'une installation industrielle, les eaux seront infiltrées gravitairement ou via une pompe de relevage pour eaux claires (suivant hauteur de reprise des eaux traitées et distance entre le traitement et la zone d'infiltration) au sein d'une **surface de dispersion de 25 m²**, conçue sur le principe des tranchées d'infiltration à faible profondeur dont il est déjà fait référence en page 10 (soit 5 drains de 10 mètres de longueur pour 0,5 mètre de largeur par exemple).

Le fond de ce système de dispersion ne devra pas dépasser la cote de - 0,90 m/TN, ce qui conditionnera la mise en œuvre ou non d'une pompe en amont.

7 – Implantation

La fosse septique (ou la microstation) doit être placée au plus près de l'habitation (à moins de 10 mètres), dans un endroit facile d'accès pour les opérations de vidange périodiques. Elle doit être munie d'au moins un tampon de visite afin d'accéder à son volume complet.

Une fosse septique doit être ventilée en aval par une canalisation de 100 mm de diamètre. Cette ventilation devra être surmontée d'un extracteur de type éolien ou statique, et rehaussée à 0,40 m au-dessus du faîte du toit de l'habitation.

Le système d'épandage (ou de dispersion d'eaux traitées) devra se situer :

- à 3 m de toute limite de propriété,
- à 5 m de tout ouvrage fondé,
- hors des voies de circulation et de stationnement des véhicules

L'ensemble de l'installation (réseau de collecte en amont de la fosse inclus) devra être tenue à 35 m de tout forage destiné à la consommation humaine,

En outre, une distance minimum de 3 mètres est en général recommandée entre un système de drainage et tout arbre, l'objectif étant d'éviter toute invasion du système par les racines, pouvant conduire à son colmatage. Une distance moins importante pourra être admise suivant le type d'arbres et, éventuellement, sous réserve d'installer un film rigide anti-racinaire.

Une implantation sommaire ainsi qu'un schéma du dispositif sont présentés respectivement en figure 2 et annexes.

De manière générale, aucun revêtement imperméable à l'air ne doit recouvrir l'épandage (est à proscrire tout revêtement bitumé ou bétonné).

Les eaux pluviales ne doivent pas être raccordées aux dispositifs d'assainissement non collectif.

Toutes les précautions seront prises pour éviter une contamination de l'épandage par les eaux de ruissellement (drainage périphérique, étanchéité des tampons de contrôle...).

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien de la filière.

* * *

Nous restons à l'entièr disposition des responsables du projet, qui devront nous tenir informés de toutes modifications pouvant entraîner un déplacement ou un redimensionnement de la filière d'assainissement non collectif.

Mauguio, le 24 juillet 2015

B. OZIOL
Technicien supérieur

C. LEPRETRE
Technicien supérieur

C. AVINENS
Technicien supérieur

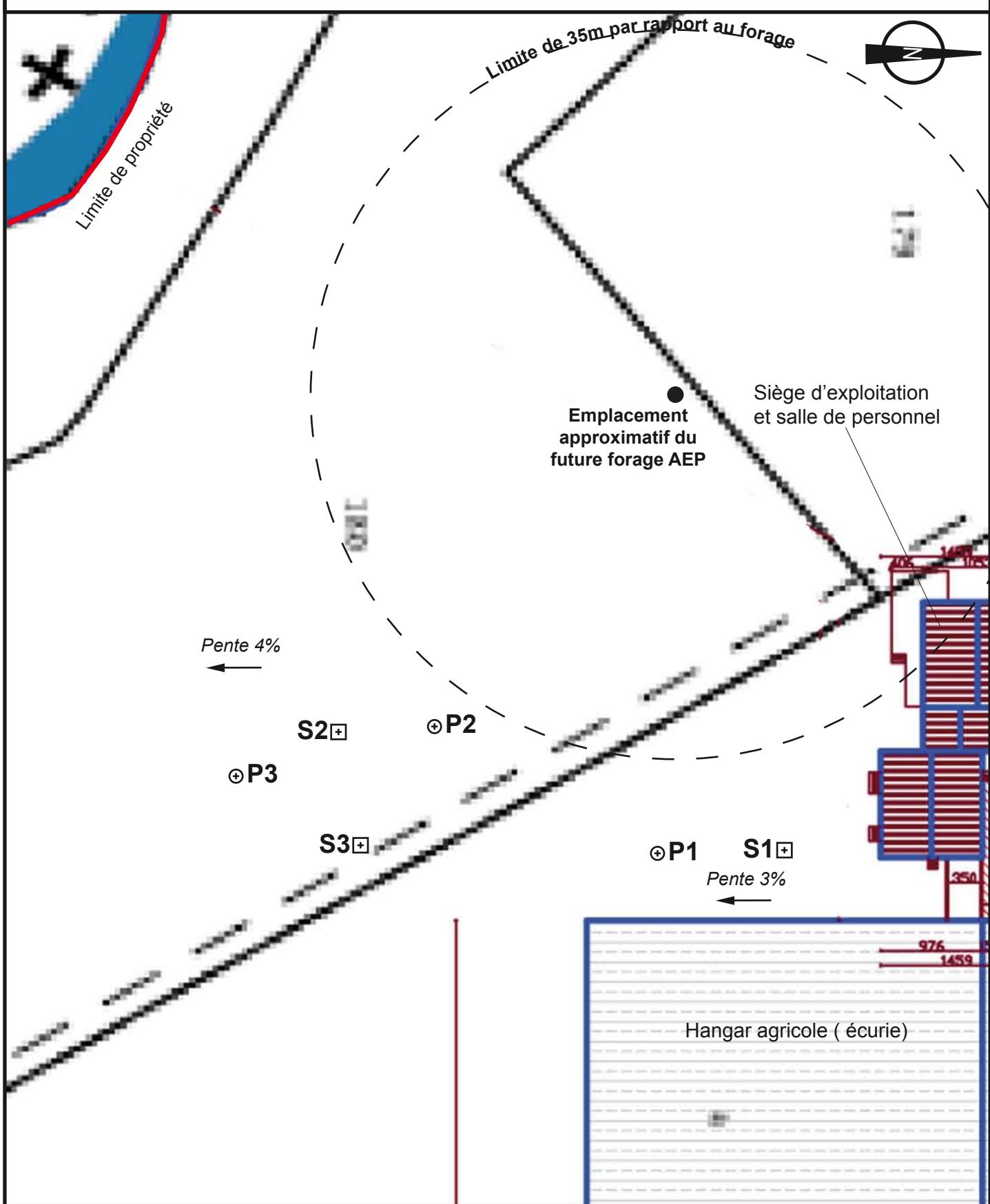
L. GRUSS
Gérant - Ingénieur géologue

V. GRZEGRZULKJA
Gérant - Ingénieur hydrogéologue

FIGURES

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

1



EXTRAIT DU PLAN DE MASSE AU 1/500

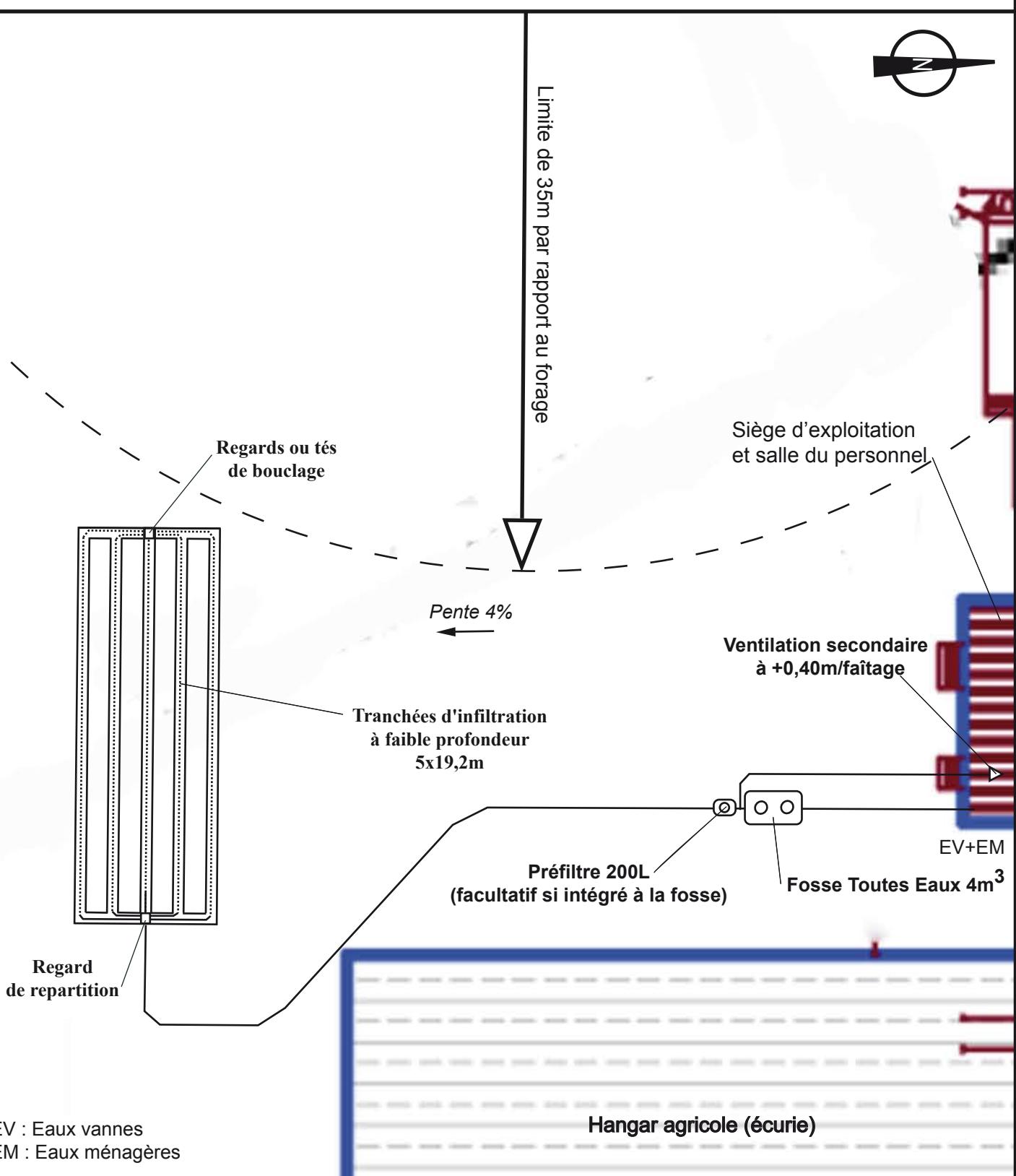
S
+
Sondage

P
+
Test de perméabilité

PLAN D'IMPLANTATION DU DISPOSITIF

Tranchées d'infiltration à faible profondeur

2



EXTRAIT DU PLAN DE MASSE AU 1/250

L'épandage devra se situer :

- à 3m de toute mitoyenneté
- à 5m de tout ouvrage fondé

- hors des voies de stockage et zone de circulation

Toutes les canalisations situées sous une voie de circulation devront être réalisées en PVC renforcé ou protégées par une grave ciment

ANNEXE 1

Entretien des ouvrages

L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif est un élément prépondérant du bon fonctionnement des installations.

Cet entretien porte essentiellement sur les dispositifs effectuant un traitement préalable des effluents, en particulier les fosses toutes eaux, les bacs dégrasseurs et préfiltres à pouzzolane.

En effet, un effluent insuffisamment prétraité risque de porter préjudice au système épurateur situé en aval : des risques de colmatages des épandages souterrains sont alors à craindre.

Conformément à l'article 15 de l'arrêté ministériel du 7 septembre 2009 modifié, la périodicité de vidange d'une fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile.

Lors de la vidange de la fosse septique, il faut prévoir de la remplir rapidement après l'intervention de l'organisme spécialisé. En règle générale, la vidange ne doit pas être faite en période de hautes eaux.

Les justificatifs des opérations de vidange doivent être conservées. Ils seront demandés par le service public d'assainissement non collectif compétent lors des vérifications réglementaires d'entretien.

L'entrepreneur ou l'organisme qui réalise la vidange est tenu de remettre à l'occupant un document comportant :

- Son nom, sa raison sociale et son adresse,
- L'adresse de la propriété où est effectuée la vidange,
- Le nom de l'occupant ou du propriétaire,
- La date de la vidange,
- La nature et la quantité des matières vidangées,
- La destination et le mode d'élimination des boues.

Il est conseillé afin de réensemencer la fosse toutes eaux de remettre un peu de boues après pompage, soit environ 1/10 ° du volume pompé.

L'entretien du préfiltre a pour but d'éviter un colmatage par des éléments grossiers. Il consiste en un contrôle visuel régulier et un lavage au jet si nécessaire, une à deux fois par an.

L'entretien du réseau d'épandage consiste en contrôle visuel régulier du bon écoulement des eaux dans les différents regards et un curage du réseau si nécessaire (tous les 4 ans environ selon CSTB). Il conviendra également de tondre régulièrement la surface de la zone d'épandage.

ANNEXE 2

Conditions de mise en œuvre des ouvrages

1 - Le réseau de collecte et de distribution

L'ensemble des eaux usées domestiques provenant de l'habitation est collecté vers le prétraitement par des conduites non perforées d'un diamètre minimal de 100 mm.

Pour garantir une collecte rapide et sans stagnation de l'effluent, des conditions de conceptions doivent être respectées :

- pente des canalisations comprise entre 2 et 4 % en amont de la fosse,
- pente des canalisations comprise entre 0,5 et 1% en aval (y compris drains dans le système d'épandage),
- coude à 90° à remplacer par deux coude successifs à 45° ou par un coude à 90° de grand rayon, y compris sur les canalisations de ventilation (pour faciliter la circulation d'eau et d'air).

2 – La fosse toutes eaux

■ Choix de l'ouvrage

Il existe sur le marché différents types de fosses toutes eaux : rectangulaire, sphérique, cylindrique, en béton, en PVC. Quel que soit le type de fosse choisi, elle devra être :

- conforme à la norme NF EN 12566-1,
- pourvue du marquage CE certifiant qu'elle est conforme aux tests de fabrication européenne : les résultats des tests doivent figurer sur la fosse.

■ Réalisation de la fouille

La fouille doit permettre de poser la fosse toutes eaux sans contact avec les parois des côtés avant le remblayage.

Le fond de la fouille est arasé à 10 cm au moins au-dessous de la côte prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable.

La profondeur du fond de fouille, assise comprise, respecte une pente de 2 à 4% pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse toutes eaux.

■ Pose de la fosse

Compte tenu de l'argilosité du terrain, la stabilité du fond de fouille sera assurée par un lit de pose constitué de sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable)

Les canalisations sont raccordées à la fosse avec des raccords souples, type joint élastomère ou caoutchouc, pour tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif.

■ Remblayage

Le remblayage latéral de la fosse est effectué symétriquement, en couches successives compactées, avec du **sable stabilisé** (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable) **sur une épaisseur de 0,20m** autour de l'ouvrage.

Le remblayage final est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Il est réalisé avec de la terre végétale débarrassée de tous les éléments caillouteux ou pointus.

Il est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus du sol naturel, de part et d'autre des tampons d'accès, pour tenir compte du tassement ultérieur.

■ Ventilation

La ventilation a pour rôle d'évacuer les gaz produits par la digestion bactérienne anaérobie dans la fosse toutes eaux ou septique, afin de limiter les problèmes d'odeurs et la corrosion des ouvrages en béton.

Elle est caractérisée par :

- une entrée d'air (ventilation primaire) en amont du prétraitement,
- une extraction des gaz (ventilation secondaire) en aval du prétraitement.

Les orifices des canalisations de ventilation doivent être :

- positionnées en fonction des vents dominants,
- situés à plus de 1 mètre des VMC et des fenêtres de l'habitation.

La ventilation secondaire doit aboutir au-dessus du toit de l'habitation et être munie d'un extracteur statique ou éolien situé au minimum à 0,40 m au-dessus du faîte et à plus de 1 mètre de tout ouvrant ou toute autre ventilation, y compris l'entrée d'air.

3 - Le préfiltre (facultatif mais recommandé)

Ce dispositif est destiné à piéger les particules de boues fines provenant de la fosse toutes eaux. Il a un rôle de « fusible » en cas de mauvais fonctionnement du système de prétraitement et évite un colmatage de l'installation de traitement situé en aval.

Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués ou placé en amont du dispositif de traitement. Dans le cas de l'installation d'un préfiltre indépendant, le volume de ce dernier doit être de **l'ordre de 200 litres**.

Les règles de mise en œuvre d'un préfiltre sont identiques à celles de la fosse toutes eaux.

4 – Tranchées d'infiltration à faible profondeur

Mise en œuvre des tranchées

Le terrain présentant une pente générale de 4%, les tranchées seront réalisées perpendiculairement à la ligne de plus grande pente et **conçues sur le principe de la figure b2) page 26.**

Un approfondissement des tranchées sera en effet nécessaire sur la partie haute du dispositif, pour une cote du fil d'eau estimée à -0,30 m/terrain naturel sur le drain le plus au sud et -0,55 m/terrain naturel sur le drain le plus au nord.

Les **regards** devront être posés parfaitement horizontalement et sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur.

Les raccords du regard de répartition doivent être souples (type joints élastomères, etc.). En sortie, il est obligatoire de mettre en place des tuyaux pleins appelés « **tuyaux de distribution** ». La pose de ces tuyaux non perforés se fera également sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur.

Les **tuyaux d'épandage** doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm, être rigides et résistants. Ils seront munis de petits orifices dont l'ouverture sera au minimum égale à 5 mm. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie d'une épaisseur de **30 cm de graviers lavés non calcaire** (\varnothing 10 à 40 mm) sans fine jusqu'au fil d'eau.

La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier (au centre de la tranchée) avec une pente régulière de 5 pour 1000. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de graviers étalés de part et d'autre.

Avant d'apposer la couche de terre végétale, il est nécessaire de recouvrir toute la surface de tranchées d'infiltration avec un géotextile haut imputrescible de caractéristiques :

- résistance à la traction supérieure ou égale à 12 kN/m (NF EN ISO 10319),
- allongement à l'effort : supérieur ou égal à 30% maximal (NF EN ISO 10319),
- perméabilité normale au plan supérieure ou égale à 50 mm/s (NF EN ISO 11058),
- ouverture de filtration comprise entre 63 et 100 µm (NF G 38-017).

La terre végétale, débarrassée de tout élément caillouteux de gros diamètre et **d'une épaisseur maximum de 0,20 m**, est répartie par couches successives directement sur le géotextile.

Le fond des tranchées d'épandage ne devra pas dépasser la profondeur de - 0,90 m/TN.

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien.

Annexe**I - Cotation du code SHRP**

S, H : index majeurs

R,P : index mineurs

- S**
- 1 : $30 < K < 300$ sur au moins 95 cm
 - 2 : - $30 < K < 300$ sur au moins 65 cm et imperméable au-delà (tranchées surélevées)
 - $30 < K < 300$ au-delà cas limite tranchées surprofondeur
 - $15 < K < 30$ cas limite : tranchées allongées
 - $300 < K < 500$ cas limite : lit d'épandage
 - 3 : Autres cas $K > 500 \text{ mm/h}$ ou $< 15 \text{ mm/h}$

- H**
- 1 : Pas d'hydromorphie avant 95 cm
 - 2 : Pas d'hydromorphie avant 65 cm
 - 3 : Autres cas

- R**
- 1 : Roche dure ou imperméable au-delà de 70 cm
 - 2 : Roche dure ou imperméable entre 50 et 70 cm ou roche fracturée aquifère au-delà de 1 m
 - 3 : Autres cas

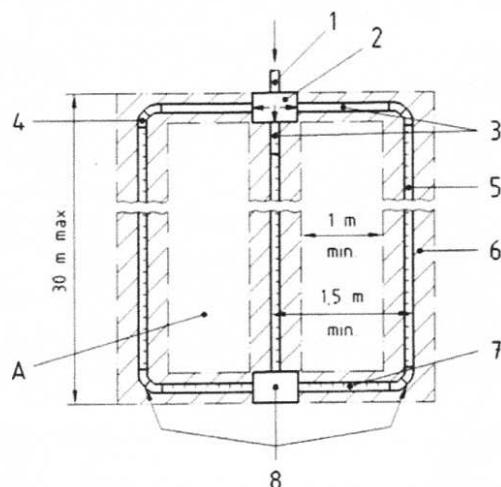
- P**
- 1 : Pente inférieure à 5 %
 - 2 : Pente entre 5 et 10 %
 - 3 : Pente > 10 %

II – Définition de l'aptitude**Aptitudes**

S	H	1	2	3
1		I R : 1 ou 2 P : 1 ou 2	II R : 2 P : 2	III
2		II R : 2 P : 2	III R : 2 P : 2	IV R : 3 P : 2 R : 2 P : 3 III autres cas
3		III	IV R : 3 P : 2 P : 2 R : 3 III autres cas	IV

1/4

**SCHÉMA DU DISPOSITIF
TRANCHÉES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR**

**Légende***Matériels*

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Tranchée d'épandage de 0,50 m minimum de large
- 7 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 8 Boîte(s) de bouclage branchement ou d'inspection (exemple de positions)

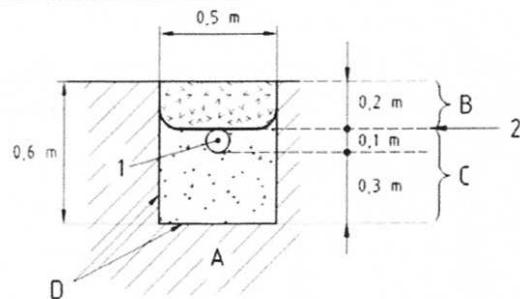
Matériaux

- A Terrain naturel

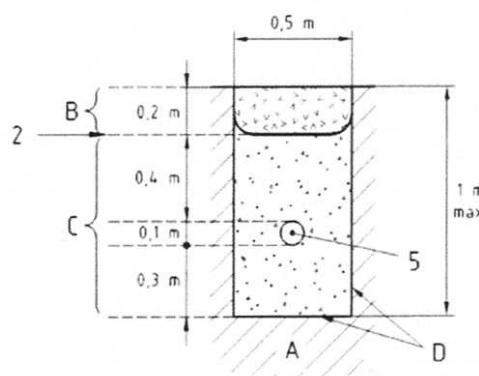
a) Vue de dessus

SCHÉMA DU DISPOSITIF TRANCHÉES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR

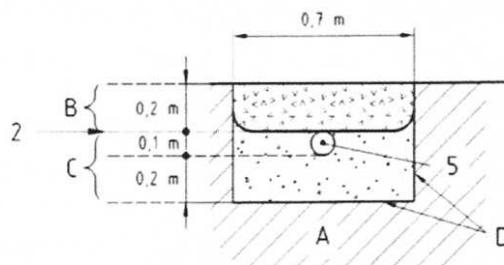
2/4



b1) Tranchée d'épandage standard



b2) Tranchée d'épandage profonde



b3) Tranchée d'épandage large

Légende*Matériels*

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

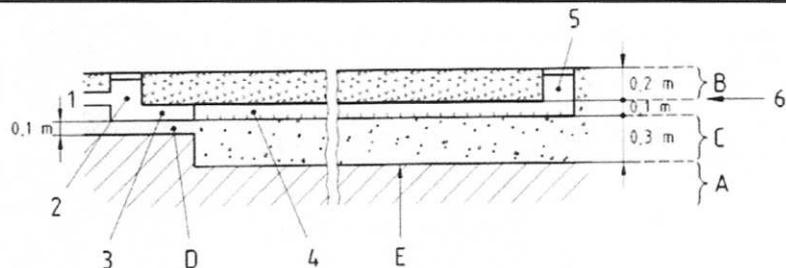
- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

b) Coupe transversale d'une tranchée d'épandage

ASH Ingénierie - Extrait de la Norme NF DTU 64-1

SCHÉMA DU DISPOSITIF TRANCHÉES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR

3/4

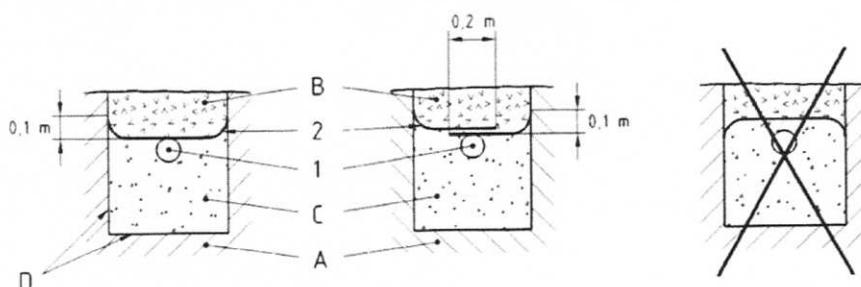
**Légende****Matériels**

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 5 Boîte(s) de bouclage de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 6 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Lit de sable
- E Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

c) Coupe longitudinale (tranchée d'épandage centrale)

Figure 2 — Tranchées d'épandage**Légende****Matériels**

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

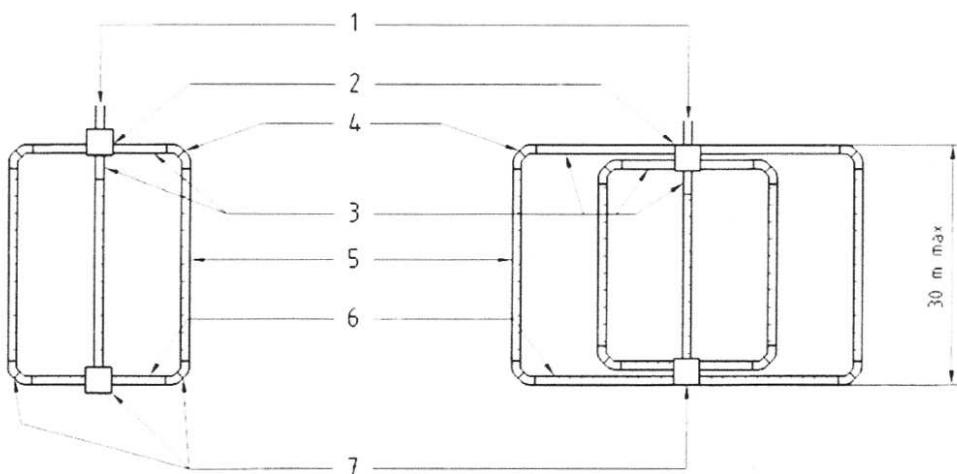
Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

Figure 3 — Coupe : Mise en œuvre du géotextile de recouvrement

**SCHÉMA DU DISPOSITIF
TRANCHÉES D'INFILTRATION A FAIBLE PROFONDEUR**

4/4

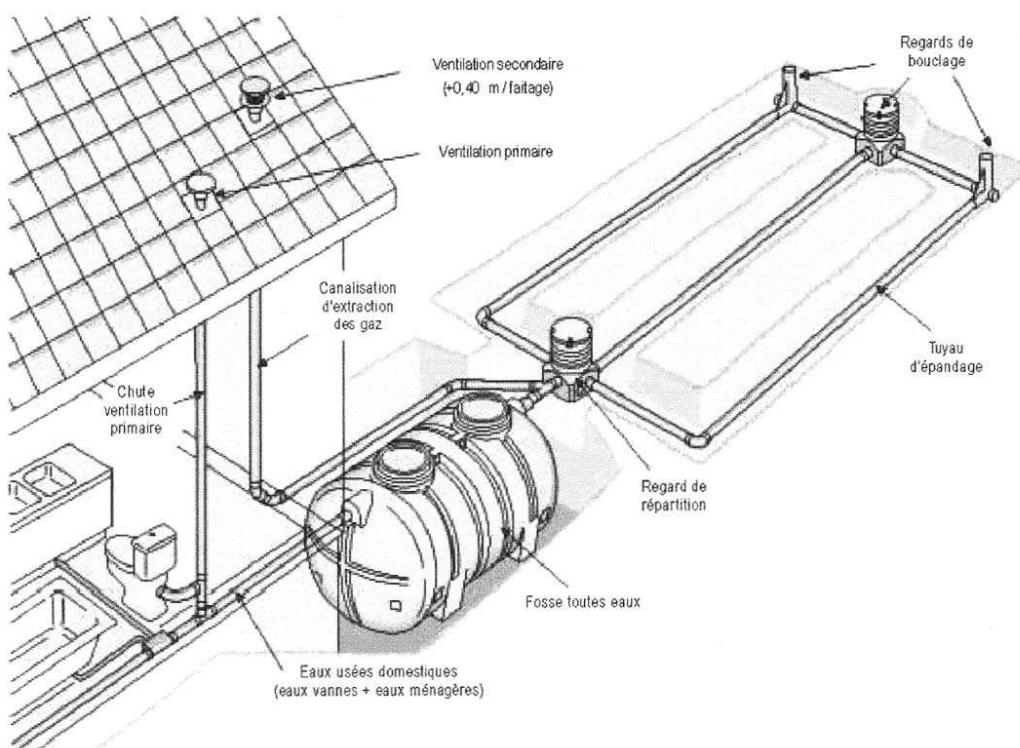
**Légende****Matériaux**

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coude à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)

Figure 4 — Vues en plan : Exemples à 3 et à 5 tranchées d'épandage

**SCHÉMA DE PRINCIPE
VENTILATIONS PRIMAIRE ET SECONDAIRE**

Annexe



ASH Ingénierie

ANNEXE 5 : Permis de construire approuvé le 7/12/2015

Département de l'HERAULT

Commune de :

SAINT DREZERY

M. MAINI Florent

DEMANDEUR

Le présent dossier de demande de permis de construire est établi pour le compte de **M. MAINI Florent** demeurant : **553, Chemin de TROUCHAUD -30220 AIGUES MORTES**.
Concernant la construction d'un hangar avec toiture bi-pente et du logement de M. MAINI nécessaire à son activité de dressage de chevaux.

SITUATION DU PROJET

Sur la commune de : **SAINT DREZERY 34160**, Lieudit « La Roque », un ensemble de parcelles de terrain agricole cadastré section AL N°183 (640m²) N°180 (7830m²) N°184 (4290m²) N°185 (26920m²) N°178 (25130m²) N°179 (3360m²) N°182 (1960m²).
Pour une superficie totale de : **70130 m²**

Construction d'un hangar avec box à chevaux, manège et panneaux photovoltaïques en toiture /logement de l'exploitant et bureaux sans réception du public

MISSION :

DPC

DATE :

AOUT 2015

Echelle :

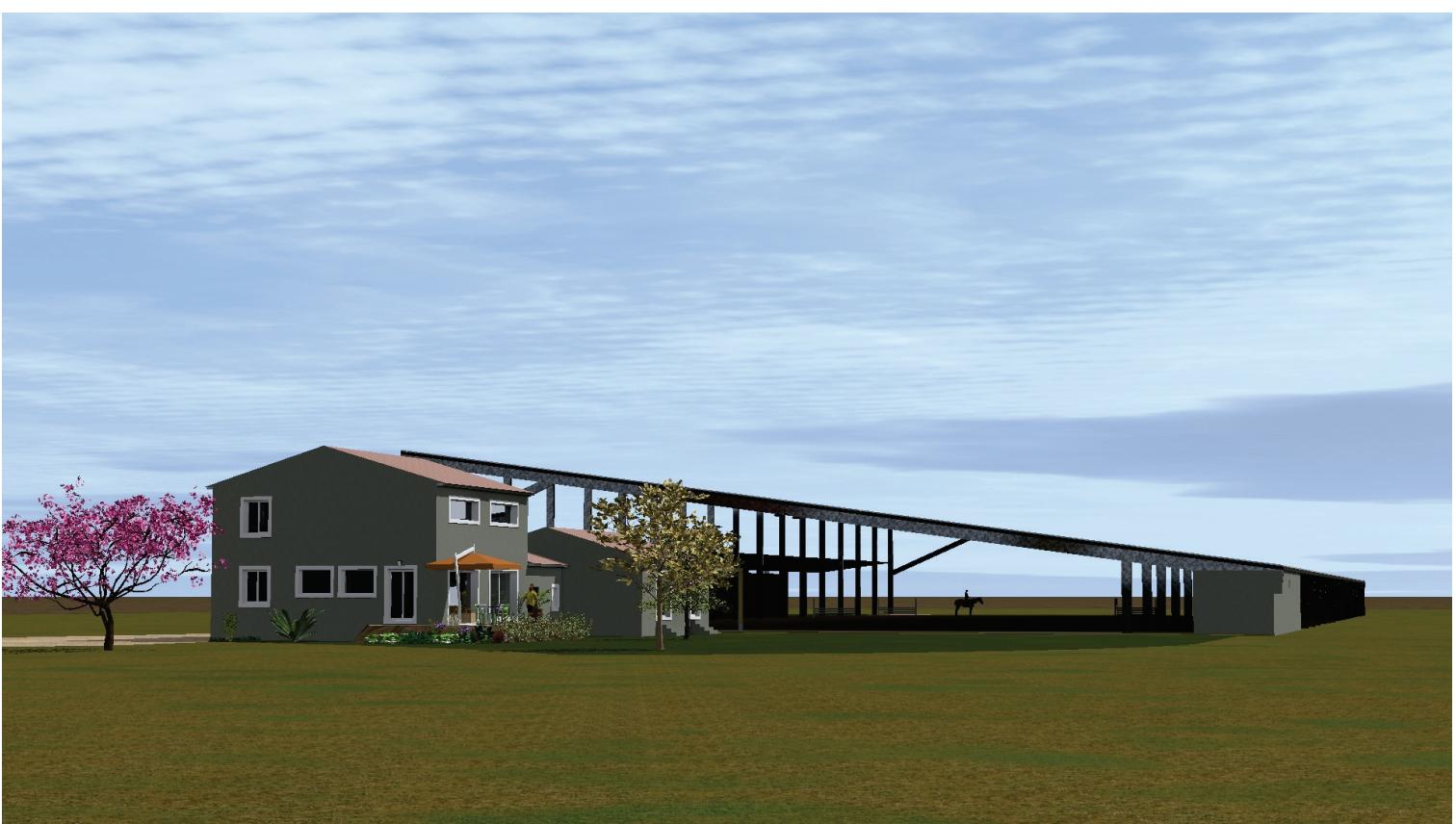
1/100

Le Maître d'œuvre

Pascal RENARD
Architecte d.p.l.g
88, rue du four à chaud
30210 ST BONNET DU GARD
siret 401085022 N°ordre national 40380
e-mail : renard.architecte@wanadoo.fr
tél. : 04.66.37.23.24

Le Maître de l'ouvrage

M. MAINI FLORENT
553 CHEMIN DE TROUCHAUD
30220 AIGUES MORTES



DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

PLAN DE SITUATION

PC1

Département :
HERAULT

Commune :
SAINT-DREZERY

Section : AL
Feuille : 000 AL 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/3000

Date d'édition : 31/07/2015
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC43

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :
Montpellier
Centre administratif CHAPTAL BP 70001 34953
34953 MONTPELLIER CEDEX 02
tél. -fax

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr
©2014 Ministère des Finances et des Comptes
publics



NOTICE PAYSAGERE

PC 4

I- PROFIL DU TERRAIN/ ETAT DES LIEUX

Il se situe sur le territoire de la commune de SAINT DREZERY, dans une zone où sont autorisées les constructions nécessaires au fonctionnement des exploitations agricoles parmi lesquelles le logement indispensable à l'activité.



Le terrain est plat, il offre des ouvertures visuelles sur le paysage environnant. Le terrain est composé de plantes herbacées et d'un bois sur le côté sud de la parcelle. Il est bordé en limite de propriété ouest par le ruisseau temporaire des Riaux Valentibus.



TABLEAU DES SURFACES créées EN m ²		
SURFACE DE PLANCHER Surface à déduire	Surface créée	255.83
garage	-21.20	
Escalier trémie	-04.09	
	TOTAL	230.54

II - LE PROJET

Il consiste dans la construction d'un bâtiment en acier (IPE) avec un toit bi-pente pour les besoins de l'activité de dressage de chevaux de M. MAINI Florent. Ce bâtiment sera équipé sur la plus grande partie de toiture au-dessus du manège de panneaux photovoltaïques. Façade Nord: 15 box à chevaux seront construits. A l'Est du hangar sera édifié le logement de l'exploitant relié par une arche servant de liaison architecturale. Le bâtiment à usage d'habitation et de bureaux (ne recevant pas du public) comportera trois volumes couverts de toitures deux pentes. La partie à usage professionnel sera séparée de la partie habitation par un garage.

La hauteur maximale de la construction la plus haute est de 10m.



L'accès : se fait à l'Nord-Est de la parcelle par le chemin rural existant. 1 place de parking en surface et 1 place dans le garage. L'ensemble de cet aménagement sera réalisé par un coup de lame complété de la pose de gravillons non compactés afin de garder la perméabilité du terrain en cas de fortes pluies.

La végétation : Autour de l'habitation, un jardin d'agrément sera réalisé avec des essences régionales choisies pour leur facilité d'entretien et leur durabilité dans le temps autour de l'habitation. (Types de végétation de la flore méditerranéenne)

Les matériaux : l'habitation sera réalisée en agglos recouverts d'un enduit monocouche de ton gris avec encadrements de fenêtres en blanc cassé. Les menuiseries seront en PVC blanc équipées de volets roulants de même couleur et même nature. Le bâtiment abritant le manège et les box sera en structure métallique avec toiture bac acier supportant sur la plus grande pente des panneaux photovoltaïques pour la production d'électricité.

Les box seront constitués d'un sous bassement en agglos avec enduit couleur gris et bardage bois sur la partie supérieure. Les portes seront en bois couleur tek. La partie sellerie située à l'opposé façade sud sera en agglos recouvert d'un enduit identique au reste des bâtiments

TABLEAU DES SURFACES en m²

RDC ACTIVITE	RDC LOGEMENT
ATELIER 20.00	Salon et cuisine 52.98
LOCAL PERS. 40.42	WC 02.52
BUREAU 16.00	Cellier 06.69
WC 03.67	Chambre 1 16.76
DOUCHE VESTIAIRES 5.45	Salle de bains 04.71
	Entrée 07.04
TOTAL 85.54	TOTAL 90.70
	R+1 LOGEMENT
	Chambre 2 16.92
	Salle d'eau 05.89
	Dégagement 07.77
	Chambre 3 15.80
	WC 01.84
	TOTAL 48.22
TOTAL 85.54	TOTAL 138.92

Porche : 06.04
Garage : 21.20
Hangar : 6664



**AUTORISATION DE PERMIS DE CONSTRUIRE MAISON INDIVIDUELLE
DELIVRE PAR LE MAIRE AU NOM DE LA COMMUNE**

DESCRIPTION DE LA DEMANDE D'AUTORISATION		Référence dossier :
Déposée le 20/08/2015	Complétée le 17/11/2015	N° PC 34249 15 M0019
Par	Monsieur MAINI Florent	Surface de Plancher autorisée
Demeurant à	553 chemin de Trouchaud 30220 Aiques Mortes	230,00 m ²
Pour	Construction d'un hangar avec toiture en panneaux photovoltaïques (dressage de chevaux) et d'un logement lié à l'activité agricole.	Destination :Nouvelle construction
Sur un terrain sis	Lieu-dit La Roque Saint Drézéry	
Parcelle(s)	AL0178 AL0179 AL0180 AL0182 AL0183 AL0184 AL0185	

Le Maire,

- Vu** la demande susvisée ;
- Vu** le Code de l'urbanisme, notamment ses articles L421-1 et suivants et R421-1 et suivants ;
- Vu** le Plan Local d'Urbanisme approuvé ;
- Vu** les pièces complémentaires déposées en date du 29/09/2015 et du 17/11/2015 ;
- Vu** l'avis Favorable avec prescriptions de l'Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon en date du 31/08/2015 ;
- Vu** l'avis Favorable avec prescriptions de la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours en date du 18/09/2015 ;
- Vu** la réponse d'ERDF en date du 15/09/2015 qui indique que le producteur, dans le cas d'un raccordement d'une installation de production, est débiteur des contributions aux coûts des travaux d'extension en domaine public et/ou privé.

ARRÈTE :

ARTICLE 1 : Le permis de construire est **ACCORDE** pour le projet décrit dans la demande susvisée.

ARTICLE 2 : Les prescriptions émises par l'**Agence Régionale de Santé Languedoc-Roussillon, la Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours** et par ERDF annexées au présent arrêté seront strictement respectées.

ARTICLE 3 : Compte tenu de la superficie du terrain, le projet relève d'une procédure au titre de la loi 92.3 (Loi sur l'eau). A ce titre, la présente autorisation ne pourra être mise en œuvre qu'après l'aboutissement de cette procédure suivie par la Mission Inter Service de l'Eau (MISE).

Saint Drézéry, le 7/12/2015

Le Maire adjoint
délégué à l'urbanisme
L. le Blevec



Information : Votre projet est soumis au versement de la Taxe d'Aménagement (part communale et départementale) et est susceptible d'être soumis au versement de la Redevance d'Archéologie Préventive. Seule la mise en recouvrement en définira les valeurs exactes.

En ce qui concerne les exonérations et/ou majorations éventuelles, il conviendra de se reporter aux délibérations de la Commune et du Conseil Général.

La présente décision est transmise au représentant de l'Etat dans les conditions prévues à l'article L.2131-2 du code général des collectivités territoriales.

Durée de validité du permis : conformément à l'article R.424-17 du code de l'urbanisme l'autorisation est périmée si les travaux ne sont pas entrepris dans le délai de deux ans à compter de sa notification au(x) bénéficiaire(s). Il en est de même si, passé ce délai, les travaux sont interrompus pendant un délai supérieur à une année. En cas de recours le délai de validité du permis est suspendu jusqu'au prononcé d'une décision juridictionnelle irrévocable.

Conformément à l'article R424-21 du code de l'urbanisme, le permis peut être prorogé pour une année. La demande de prorogation est établie en deux exemplaires et adressée par pli recommandé ou déposée à la mairie deux mois au moins avant l'expiration du délai de validité.

Par dérogation aux dispositions figurant aux premier et troisième alinéas de l'article R424-17 et à l'article R424-18 du Code de l'urbanisme, le délai de validité de la présente autorisation est porté à 3 ans prorogeable 1 an conformément aux dispositions du décret n°2014-1661 du 29/12/2014.

Le (ou les) bénéficiaire(s) du permis peut commencer les travaux après avoir :

- adressé au maire, en trois exemplaires, une déclaration d'ouverture de chantier (le modèle de déclaration CERFA n° 13407 est disponible à la mairie ou sur le site internet urbanisme du gouvernement) ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Le modèle de panneau, conforme aux prescriptions des articles A. 424-15 à A. 424-19, est disponible à la mairie, sur le site internet urbanisme du gouvernement, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux).

Attention : l'autorisation n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu d'en informer le (ou les) bénéficiaire(s) du permis au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date du permis, l'autorité compétente peut le retirer, si elle l'estime illégal. Elle est tenue d'en informer préalablement le (ou les) bénéficiaire du permis et de lui permettre de répondre à ses observations.

L'autorisation est délivrée sous réserve du droit des tiers : elle a pour objet de vérifier la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle n'a pas pour objet de vérifier que le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si l'autorisation respecte les règles d'urbanisme.

Les obligations du (ou des) bénéficiaire(s) de l'autorisation : il doit souscrire l'assurance dommages-ouvrages prévu par la loi n° 78-12 du 4 janvier 1978 modifiée relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction.

Le (ou les) demandeur(s) peut contester la légalité de la décision dans les deux mois qui suivent la date de réception. A cet effet il peut saisir le tribunal administratif territorialement compétent d'un recours contentieux.

ANNEXE 6 : Déclaration de forage



(*) **NOTA IMPORTANTE**

Je vous précise que si le volume d'eau prélevée doit être supérieur à 1 000 m³/an, cet ouvrage est soumis à déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement.

Dans ce cas, il convient de prendre l'attache de la Mission Interservices de l'Eau (MISE) dont le secrétariat est assuré par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du département concerné.

DEPUIS LE 1^{er} JANVIER 2009 TOUT FORAGE DOIT ETRE DECLARE EN MAIRIE.

DECLARATION DE SONDAGE, OUVRAGE SOUTERRAIN OU TRAVAIL DE FOUILLE

Art. 131 du Code Minier

Réserve à l'Administration

MAITRE NOM, Prénom (ou raison sociale)..... **MAINI..... florent**
D'OUVRAGE (1) Adresse... **553, chemin de Touchard**
CP. **30220** Ville... **AIGUES-MORTES** Tél. **06 10 71 21 32**
maini.florent@yahoo.fr

ENTREPRENEUR NOM, Prénom (ou raison sociale)..... **FORATECH-CEUENNES**
SARL d'écopital de 36.587,76 €
Adresse... **Mas Bougarèl...**
CP..... Ville..... Tél..... **30190 CASTELNAU-VALENCE**
Tél./Fax. 04 66 60 16 80
SIRET 417 628 492 00023 - 417 628 492 RM 300
N° Insc.com. FR 23 417 628 492

TRAVAUX Nature : puits - forage (2) Nombre : **1** Profondeur prévue : **80**....m.
Objet : (2) - eau : destination (3) **individuel** ... Débit du prélèvement envisagé : **0,07**...m³/h)
- **autre** : à préciser (4) ou **1,7**...m³/j ((*)
ou...**600**...m³/an)

Commune : **SAINT DIEREM** Département : **34**

Rue (ou lieu-dit) : **LA ROCHE**

Parcelle : **178** Section : **AL**
Date début des travaux : **07.08.2015**

Le POS limite-t-il la réalisation
de forages sur cette parcelle ? :

Durée probable : **1 jour**

oui / non (2)

Date de la Déclaration : **29.10.2015**

Le Déclarant est : Le Maître d'ouvrage / L'entrepreneur (2)

- (1) Personne pour le compte de laquelle le travail est exercisé
(2) Biffer la mention inutile
(3) AEP - Irrigation - Industrie - Recherche - Individuel
(4) Fondations - Recherche minière - Géothermie - reconnaissance du sol

Signature / tampon

MAINI Florent

X Maini

NB : La déclaration doit être renseignée en totalité ayant envoyé et adressée à la DREAL Languedoc-Roussillon avant le début des travaux (départements : Aude - Gard - Hérault - Lozère et Pyrénées-Orientales).

Par courrier : DREAL Languedoc-Roussillon

SRNT - Unité Sous-Sel
6, av. de Clavières - CS 30318
30318 - ALES Cédex

A l'attention de Mme Christine GUMALA

par fax : 04 66 78 50 02

par mél : christine.gumala@developpement-durable.gouv.fr

Tél : 04 66 78 50 45