



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

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

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



N° 14734\*02

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

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

**Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative**

### Cadre réservé à l'administration

Date de réception	Dossier complet le	N° d'enregistrement
22 janvier 2015	22 janvier 2015	2015-001474

### 1. Intitulé du projet

**Construction d'une serre agricole dotée d'une toiture photovoltaïque.**

### 2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

#### 2.1 Personne physique

Nom  Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

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

RCS / SIRET  Forme juridique

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

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

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
N° 36 (PLU)	<b>Installation de 10 000 m<sup>2</sup> à 40 000 m<sup>2</sup></b>

### 4. Caractéristiques générales du projet

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

#### 4.1 Nature du projet

**Construction d'une serre à usage agricole d'une surface de 3.165 ha de type serre multi-chapelles en verre. Les pans sud de la serre seront équipés de panneaux solaires photovoltaïques pour une puissance de 2.923 MégaWc.**

**Le projet pérennisera l'activité agricole familiale et va permettre le développement de nouvelles cultures et la création de 3 emplois agricoles à temps plein en phase d'exploitation.**



#### 4.2 Objectifs du projet

**La serre sera exploitée par l'exploitation familiale de Mr et Mme MARCHESSEAU. Elle comprendra des cultures de fruits et légumes cultivés en alternance toute l'année selon un calendrier bien défini. L'essentiel de la production sera vendue sur deux marchés locaux et auprès de grossistes et revendeurs. Une partie de la production sera, elle, livrée à domicile sous forme de paniers de fruits et légumes, et/ou distribuée sur vente directe à la ferme.**

**La serre permettra d'améliorer et d'homogénéiser la qualité de la production. Elle a aussi pour objectif d'allonger la période de récolte grâce à des productions très précoces et très tardives et d'augmenter la capacité de production. Elle créera enfin un environnement climatique contrôlé qui permettra une lutte raisonnée et maîtrisée contre les pathogènes.**

**La toiture photovoltaïque produira l'équivalent de la consommation électrique de près de 500 foyers et la production sera injectée sur le réseau public d'électricité. Les revenus tirés de la vente d'électricité permettront de financer une partie du projet agricole.**

#### 4.3 Décrivez sommairement le projet

##### 4.3.1 dans sa phase de réalisation

**S'agissant du terrassement, il n'est pas prévu d'importants mouvements de terre, le terrain disposant actuellement d'une faible pente.**

**Les eaux pluviales seront amenées par des puits d'infiltration et des fossés collecteurs, vers un bassin de rétention/stockage conformément à la déclaration "Loi sur l'eau", qui servira de bassin de stockage pour la récupération des eaux de pluies, réutilisées pour l'aspersion.**

**La structure acier galvanisé de la serre, recouverte de verre transparent en façade et en toiture nord, reposera sur des fondations béton extérieures, en périmètre sous les parois, avec un muret béton d'une hauteur de 30cm par 25cm de largeur; et sur des fondations intérieures par des dés préfabriqués de ciment de 100x14x14cm.**

**Elle est de volume simple et constituée d'une succession de travées. Elle sera pré-assemblée en usine, et montée en moins de 8 semaines.**

**Les modules photovoltaïques seront fabriqués dans l'usine Fonroche de Roquefort, dans le Lot et Garonne. Ce sont des modules Français.**

##### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

**Créée en 1981, l'exploitation familiale compte 128 hectares. La culture céréalière occupe 116 hectares et les reste est de type maraîchère dont:**

- 6 hectares plein champs,**
- 5.50 hectares de production dans les mottes,**
- 5 000 m<sup>2</sup> de serres pour les productions hivernales et pour les primeurs.**

**Les fruits et légumes sont cultivés toute l'année en alternance en suivant un calendrier des cultures: Asperge, aubergine, céleri, chou, courgette, fraise, haricot, salade... etc.**

**La conception de la serre va permettre de constituer une opportunité d'amélioration technique de la production et une augmentation de la capacité de production en réponse à la demande.**

**De plus, les conditions de travail seront significativement améliorées et ce tout au long de l'année.**

**- création et mise en œuvre d'une base de vie et de stockage.**

**La centrale photovoltaïque sera suivie à distance depuis le centre de conduite de Fonroche à Roquefort. La maintenance sera effectuée par les équipes Fonroche.**



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

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

- **Déclaration Loi sur l'eau concernant le rejet des eaux pluviales (rubrique 2.1.5.0.)**
- **Permis de construire**

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

**Autorisation de permis à construire**

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur
<b>Longueur :.....</b>	<b>280m</b>
<b>Largeur :.....</b>	<b>113.04m</b>
<b>Superficie:.....</b>	<b>31 650 m<sup>2</sup></b>

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

**Lieu-dit "Les Sorins"  
Quartier "Le Renfermi"  
17 250 TRIZAY**

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 0° 54 ' 20 .870

Lat. 45° 52 ' 32 .33N

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

Point de départ : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Point d'arrivée : Long. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_ Lat. \_\_\_ ° \_\_\_ ' \_\_\_ " \_\_\_

Communes traversées :

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

Oui  Non

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

Oui  Non

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

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

Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

### 5.1 Occupation des sols

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

**Actuellement, le terrain est occupé par de la culture plein champ .**

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

Oui  Non

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

**- PLU approuvé le 03/11/2011**

**Le projet se situe en zone A : agricole**

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

Oui  Non

### 5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- <b>ZNIEFF de type I "Bois des Coudraies" à 800m au nord du projet.</b> - <b>ZNIEFF de type I "Bois de Lozay" à plus de 600m au sud du projet.</b> - <b>ZNIEFF de type I "l'Arnoult" à plus de 375m à l'ouest du projet.</b> <b>Le site étant déjà en activité et le projet engageant le maintien du type de production de la zone, le projet n'aura pas d'impact significatif.</b> <b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Le projet ne se trouve sur aucun Parc ou réserve Naturelle.</b> <b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SOURCE: Prim.net</b>



dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SOURCE: SDAP17</b>
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Aucun PPR n'est approuvé ou prescrit sur la commune.</b> <b>SOURCE: Prim.net</b>
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Le projet se situe en Zone de Répartition des Eaux. Le projet ne modifiera en rien l'état actuel de la zone.</b> <b>Les prélèvements seront même diminués compte tenu de la spécificité de la serre verre.</b> <b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>La zone du projet se situe à l'intérieur du périmètre de protection éloigné du captage de Trizay "Bouil de Chambon".</b> <b>Il n'y aura donc aucun impact.</b>
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>- Site inscrit "Eglise Notre-Dame de Monthéault" , hors périmètre à plus de 1km du projet.</b> <b>- Site classé "L'abbaye Prieuré de Saint-Jean-L'évangéliste" à 1km au nord ouest du projet, hors périmètre.</b> <b>Pas de co-visibilité.</b> <b>SOURCE: <a href="http://www.sdap-poitou-charentes.culture.gouv.fr">http://www.sdap-poitou-charentes.culture.gouv.fr</a></b>
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Aucun site N2000 ne se trouve sur la commune de Trizay.</b> <b>- SIC "Basse vallée de la Charente" à plus de 3km du projet.</b> <b>- ZPS "Estuaire et basse vallée de la Charente" à plus de 3km du projet.</b> <b>SOURCE: DREAL Poitou-Charentes - Cartographie CARMEN</b>
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :	Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><b>- Irrigation des cultures grâce à un forage numéroté 117 522/1 déjà utilisé pour l'exploitation des parcelles en culture.</b></p> <p><b>- Arrosage de type micro-aspersion pour les salades. Le reste des cultures est alimenté en eau grâce au goutte à goutte.</b></p> <p><b>- Economie d'eau par gestion de l'évapo-transpiration.</b></p> <p><b>AUCUN IMPACT</b></p>
<b>Ressources</b> impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>- Dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux de pluie: noues d'infiltration, canalisations, collecteurs drainants.</b></p> <p><b>- Création du bassin de rétention/infiltration conforme aux recommandations de la déclaration "Loi sur l'eau".</b></p>
est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Travaux de terrassements effectués par déblais/remblais.</b></p> <p><b>Très peu de mouvements de terrain.</b></p>
est-il déficitaire en matériaux ?  Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>Aucun remblai ne sera nécessaire.</b></p>
<b>Milieu naturel</b> est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p><b>- Terrain déjà utilisé en culture, pas d'intérêt écologique patrimonial. Le type de production ne changera pas.</b></p> <p><b>- Pas de corridor de déplacement important pour la faune, ni pour des nichées sur le site du projet.</b></p>
est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Terrain agricole déjà utilisé pour les cultures.</b>
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>SOURCE: Prim.net</b>
<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Commune de Trizay:</b> - Inondation. Le site du projet n'est pas en zone inondable d'après la carte des ZI. Pas de PPRI établi sur le secteur. - Séisme. Le projet se situe en zone 0 "sismicité négligeable" - Mouvement de terrain: Aléa retrait-gonflement: le site est en zone "à priori nul à faible".  <b>SOURCE: PRIM.net et MEEDDAT</b>
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- Sans impact: uniquement travaux agricoles - Le projet est entouré de parcelles agricoles.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	- En phase diurne, les équipements électriques respectent les normes de l'arrêté du 17/05/2007, paru au JO N°37 du 13/08/2007. - Aucun bruit en phase nocturne.
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>- Rejet des eaux de pluie dans les ouvrages prévus pour leur gestion.</b> <b>- Idem pour ruissellement des eaux usées agricoles.</b> <b>- Récupération des eaux de pluie dans le bassin, réutilisées pour l'aspersion.</b>
	Si oui, dans quel milieu ?			
	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Maitrise et contrôle de l'utilisation des produits phytosanitaires.</b>
Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>PAS D'IMPACT VISUEL car:</b> <b>-Le site est principalement entouré par des parcelles ou exploitations agricoles. Le projet sera pensé de manière à atténuer l'impact visuel : plantation de haie végétale sur la façade est.</b>
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Création de 3 Emplois Temps Plein.</b>



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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

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

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

#### 7. Auto-évaluation (facultatif)

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

**L'étude d'impact n'est pas nécessaire car:**

- Pas d'impact environnemental sur la faune: pas de périmètre de protection ou d'inventaire (terres arables) ni sur la flore - pas de sensibilité écologique particulière.
- Pas d'impact sur les masses d'eau (déclaration loi sur l'eau), pas d'affouillement, pas de pollution des eaux souterraines due à l'activité agricole.
- Gestion du rejet des eaux de pluie par un réseau secondaire dense de fossés et un bassin de rétention/infiltration.
- Récupération et stockage des eaux de pluie pour l'aspersion.
- Pas d'impact ni de bruit, ni sur les odeurs pour les habitations rapprochées et pour les utilisateurs du site.
- Prise en compte du volet paysager pour aménager la visibilité des constructions et l'impact paysager.
- Pas d'impact sur le risque naturel.

Il a été réalisé une étude d'impact sur ce site en juillet 2010, pour un projet similaire plus grand d' un ha. ainsi qu'un dossier de déclaration Loi sur l'eau. Un permis à construire avait été accordé.



## 8. Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

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

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

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

Objet
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Dossier agricole de l'exploitant.</i></li> <li>- <i>Dessin et coupe des serres.</i></li> <li>- <i>Etude d'impact 2010.</i></li> <li>- <i>D.L.E. 2010.</i></li> </ul>

## 9. Engagement et signature

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

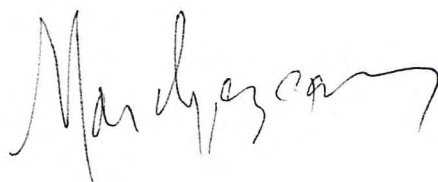
Fait à

**Roquefort**

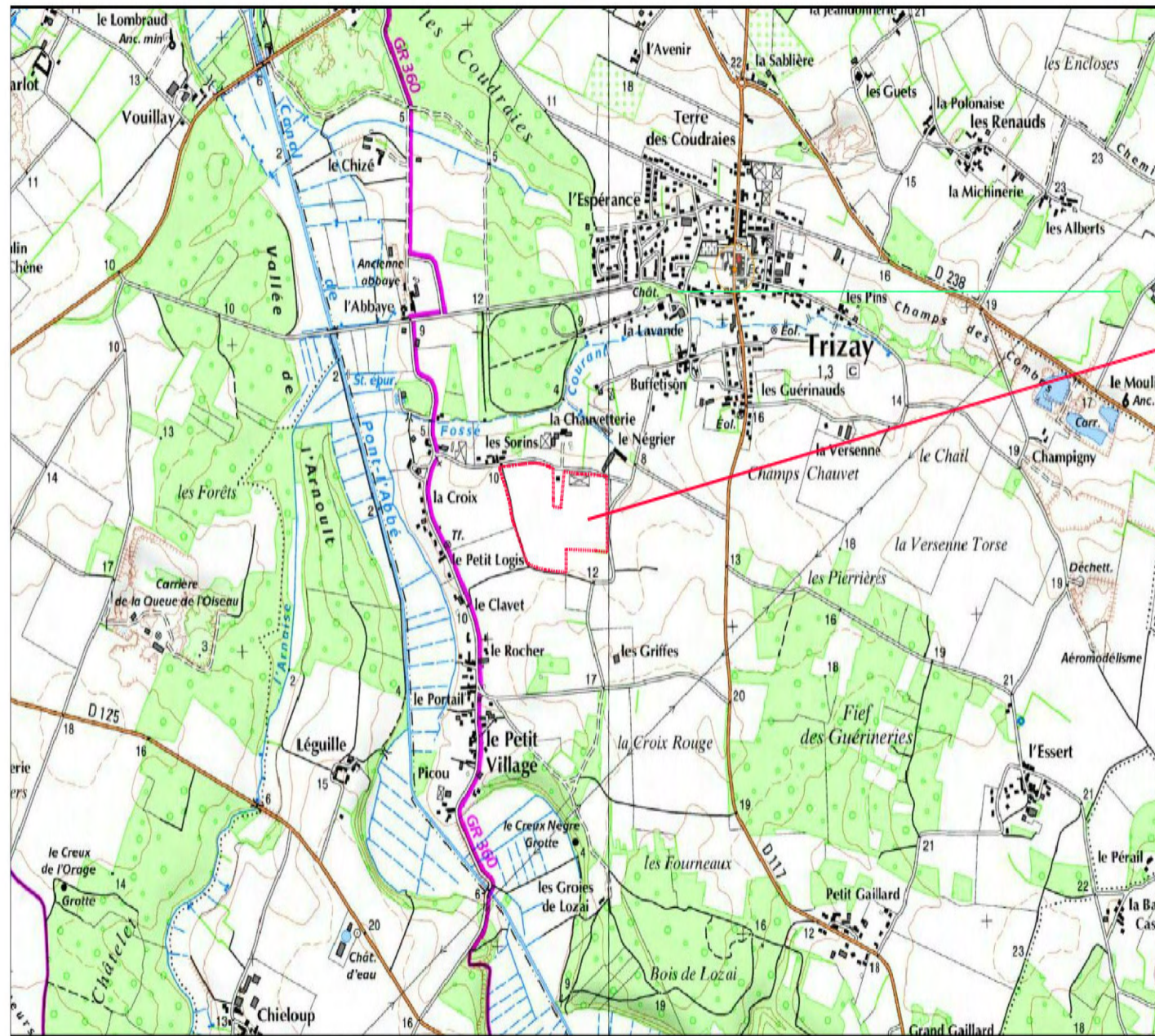
le,

**21 janvier 2015**

Signature

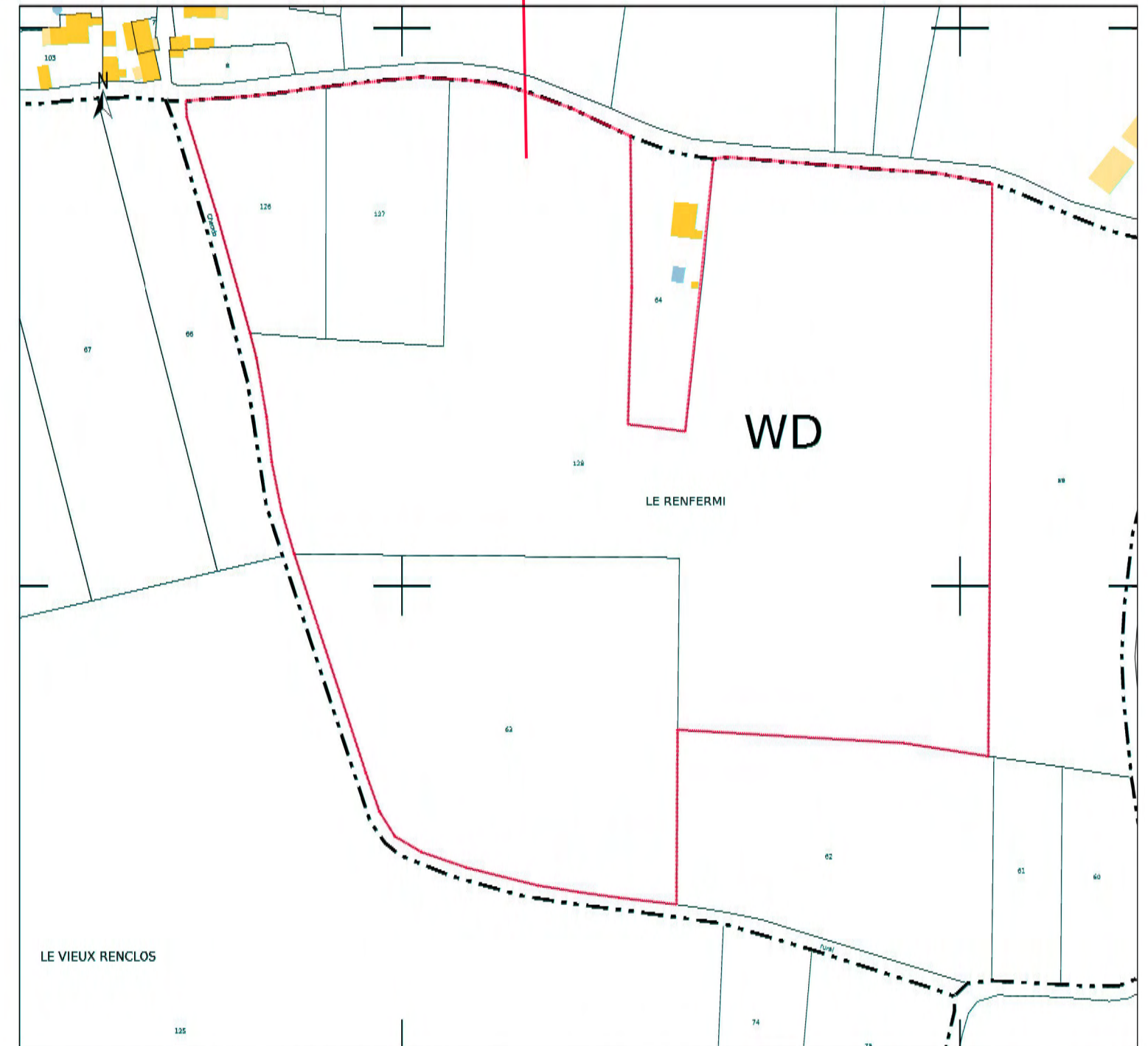






Terrain de 93 631m<sup>2</sup>  
Parcelle n° 63-126-127-128 section WD

Ech. : 1/2500



**Coordonnées GPS**  
Latitude = 45°52'30.3" N  
Longitude = 0°54'22.7" W

**MARRAUDINGENIERIE**  
GROUPE PHILIPPE MARRAUD  
MARRAUD ARCHITECTURE  
"Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE  
Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20

**Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU**  
lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY

**Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS**  
adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT

PROJET DE SERRES AGRICOLES  
Demande d'examen au cas par cas préalable  
à la réalisation d'une étude d'impact

Dessiné par : M.A.

**PLAN DE SITUATION**

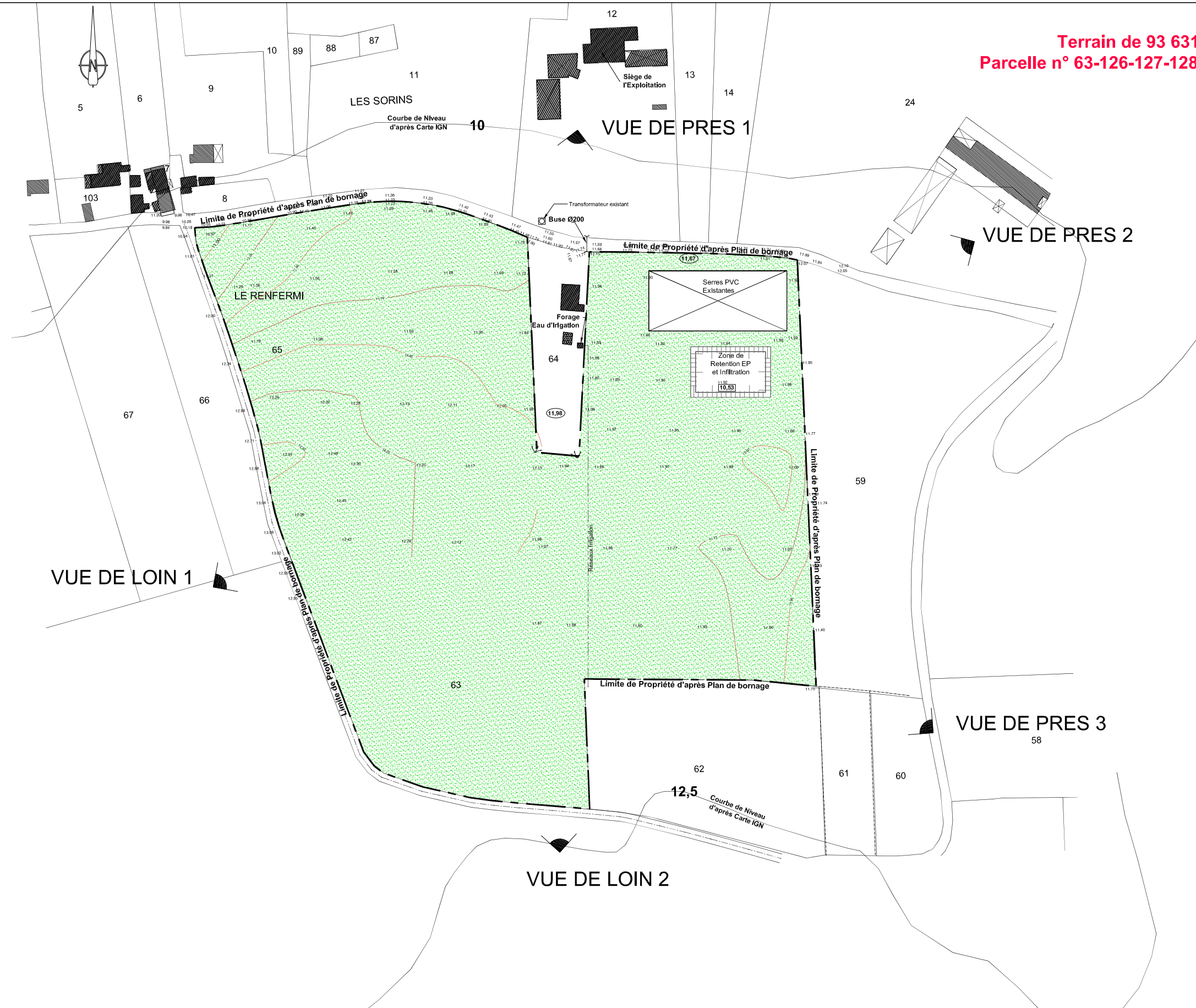
Indice : 0      21 Janvier 2015

**Annexe 2**

Ech. : 1/2500



Terrain de 93 631m<sup>2</sup>  
Parcelle n° 63-126-127-128 section WD



**Coordonnées GPS**  
Latitude = 45°52'30.3" N  
Longitude = 0°54'22.7" W

<p>MARRAUD ARCHITECTURE "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20</p>	<p><b>Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU</b> lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY</p>	<p>PROJET DE SERRES AGRICOLES Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact</p>	<p><b>REPERAGE PHOTOGRAPHIQUE</b></p>		<p><b>Annexe 3</b></p>
	<p><b>Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS</b> adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT</p>	<p>Dessiné par : M.A.</p>	<p>Indice : 0      21 Janvier 2015</p>	<p>Ech. : 1/2500</p>	





PHOTO DE PRES 1



PHOTO DE PRES 2

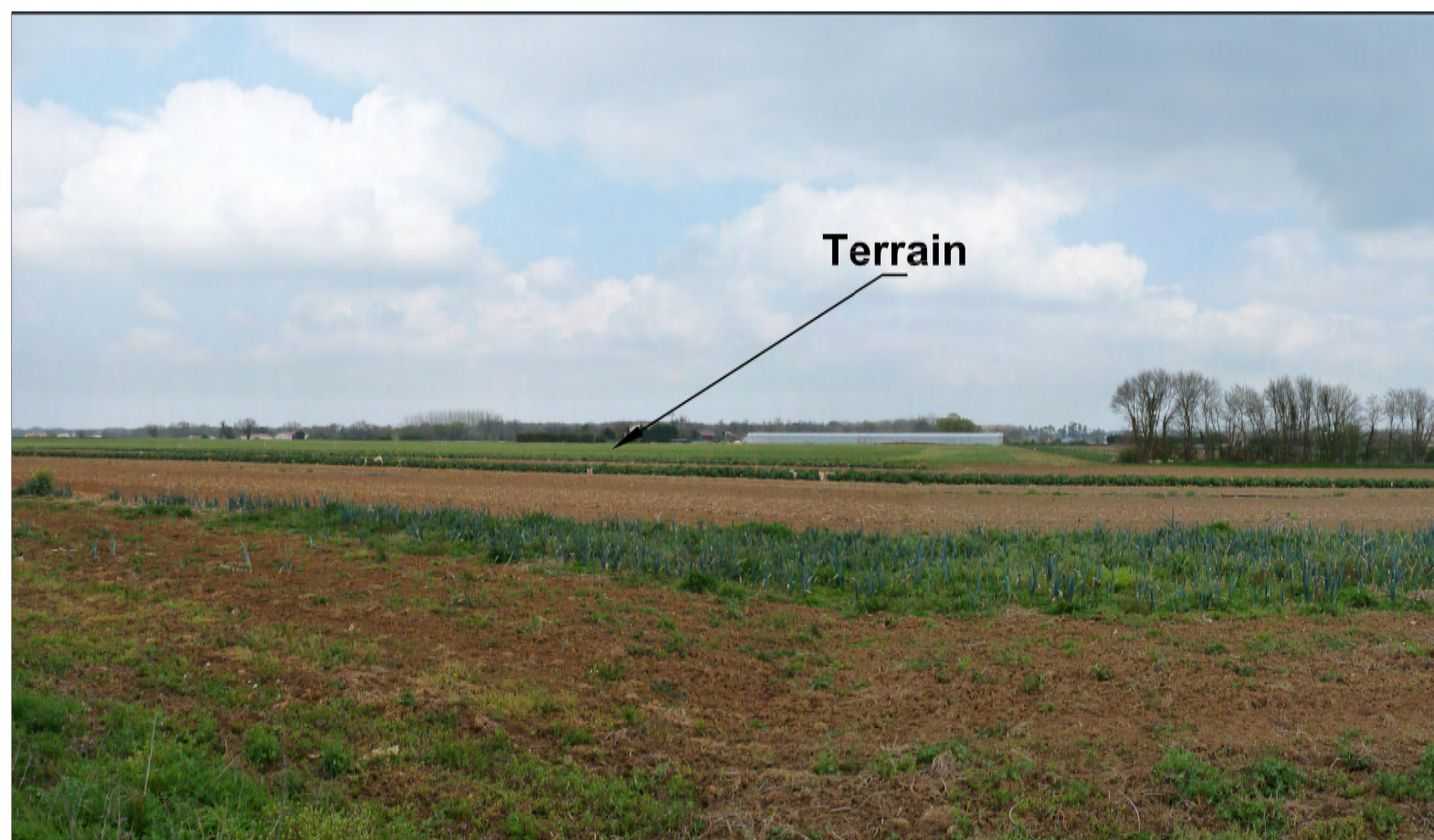


PHOTO DE PRES 3

**MARRAUDINGENIERIE**  
 GROUPE PHILIPPE MARRAUD  
 MARRAUD ARCHITECTURE  
 "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE  
 Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20

**Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU**  
 lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY

**Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS**  
 adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT

PROJET DE SERRES AGRICOLES  
 Demande d'examen au cas par cas préalable  
 à la réalisation d'une étude d'impact

Dessiné par : M.A.

**PHOTOGRAPHIES**  
**VUE DE PRES**

Indice : 0      21 Janvier 2015

**Annexe 3a**

Ech. : sans



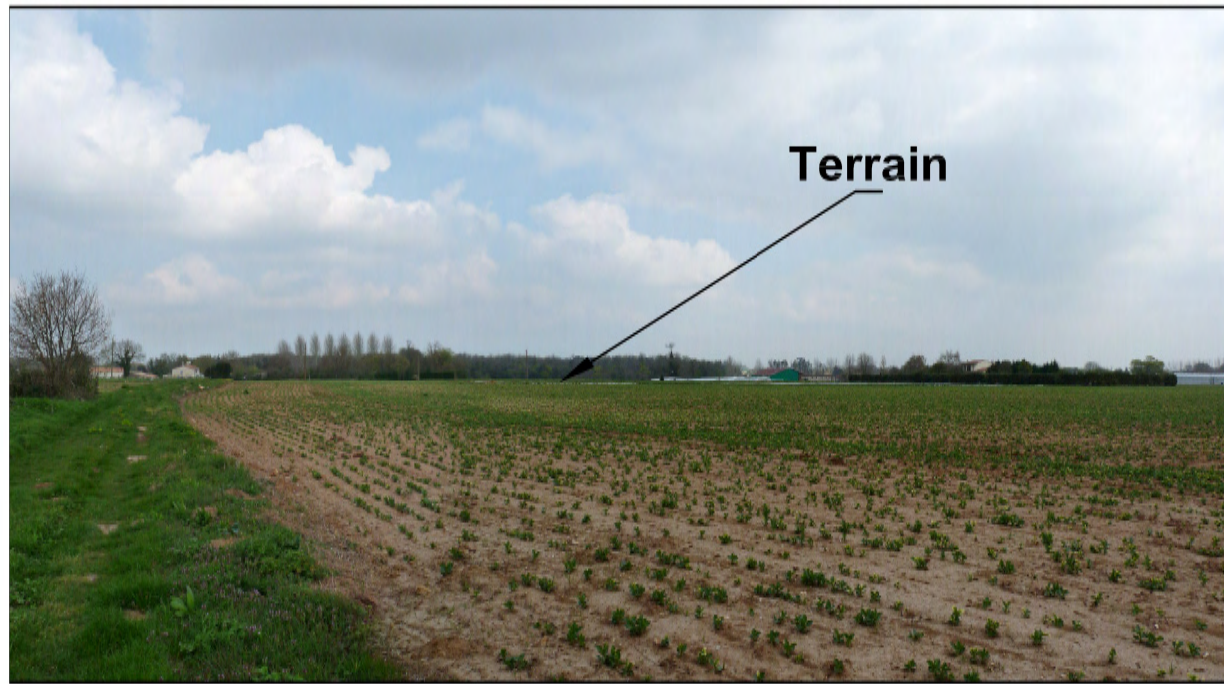


PHOTO DE LOIN 1



PHOTO DE LOIN 2



PHOTO DE LOIN 3

**MARRAUDINGENIERIE**  
 GROUPE PHILIPPE MARRAUD  
 MARRAUD ARCHITECTURE  
 "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE  
 Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20

**Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU**  
 lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY

**Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS**  
 adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT

PROJET DE SERRES AGRICOLES  
 Demande d'examen au cas par cas préalable  
 à la réalisation d'une étude d'impact

Dessiné par : M.A.

**PHOTOGRAPHIES**  
**VUE DE LOIN**

Indice : 0      21 Janvier 2015


**Annexe 3b**

Ech. : sans

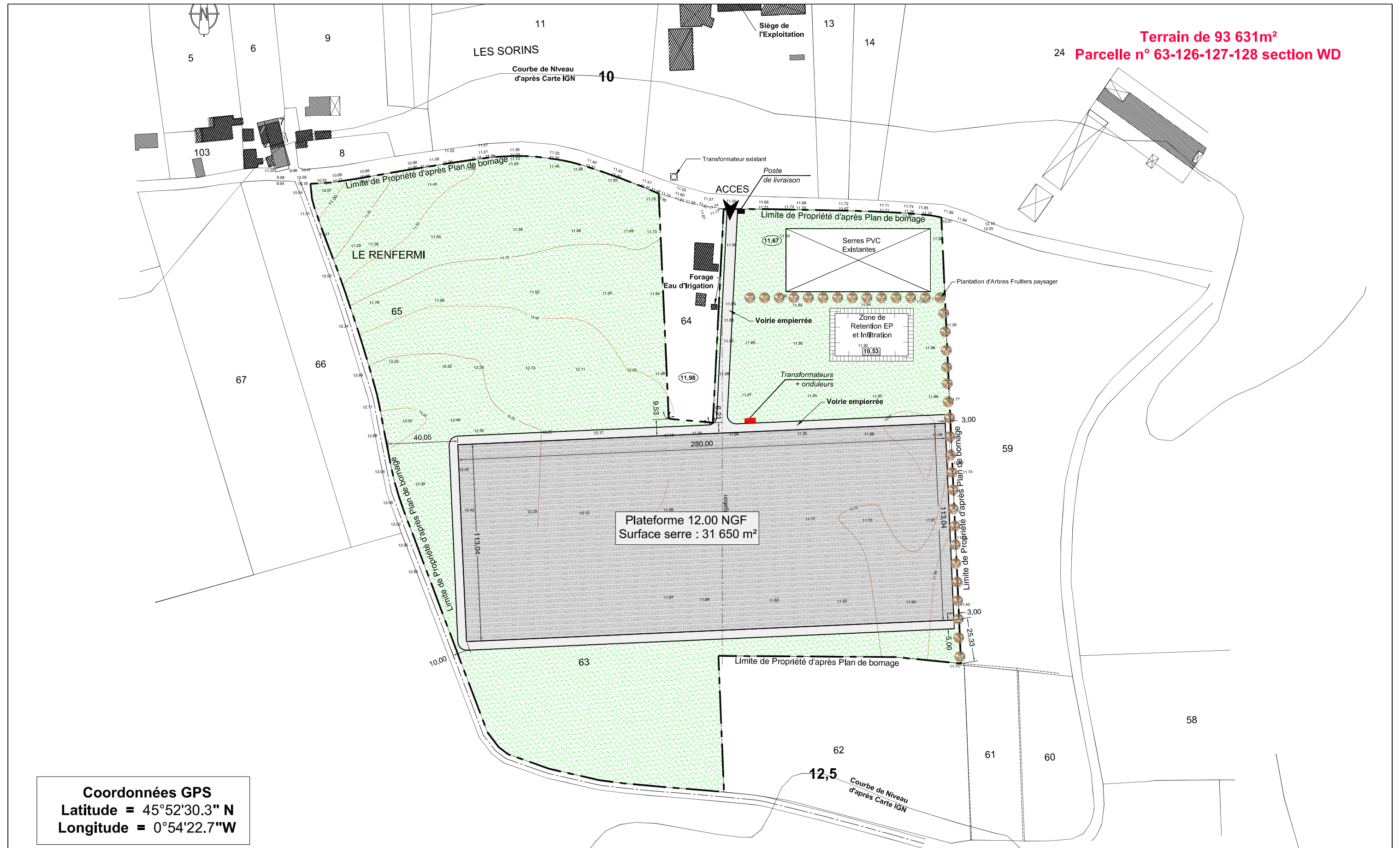




**Coordonnées GPS**  
 Latitude = 45°52'30.3" N  
 Longitude = 0°54'22.7"W

 <b>MARRAUD ARCHITECTURE</b> "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20	<b>Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU</b> lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY	<b>PROJET DE SERRES AGRICOLES</b> Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact	<b>PHOTOGRAPHIE AERIENNE</b>		<b>Annexe 5a</b>
	<b>Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS</b> adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT	Dessiné par : M.A.	<b>Indice : 0</b>	<b>21 Janvier 2015</b>	<b>Ech. 1/2500</b>



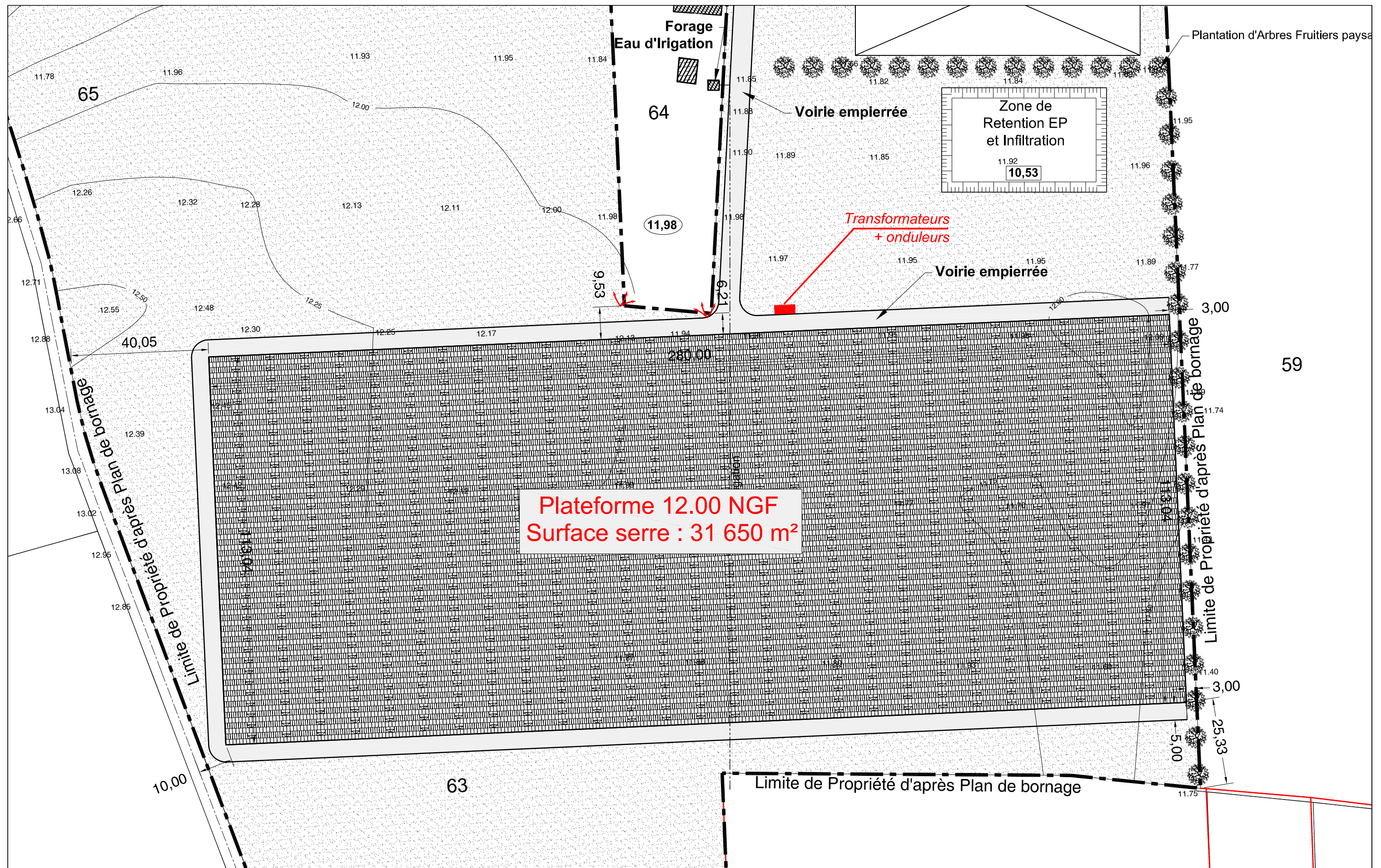


Terrain de 93 631m<sup>2</sup>  
Parcelle n° 63-126-127-128 section WD

**Coordonnées GPS**  
Latitude = 45°52'30.3" N  
Longitude = 0°54'22.7" W

<p><b>MARRAUDINGENIERIE</b> GROUPE PHILIPPE MARRAUD MARRAUD ARCHITECTURE "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20</p>	<p><b>Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU</b> lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY</p>	<p>PROJET DE SERRES AGRICOLES Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact</p>	<p><b>PLAN DE MASSE</b></p>		<p><b>Annexe 5b</b></p>
	<p><b>Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS</b> adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT</p>	<p>Dessiné par : M.A.</p>	<p><b>Indice : 0</b></p>	<p><b>21 Janvier 2015</b></p>	<p><b>Ech. :1/2000</b></p>





**MARRAUDINGENIERIE**  
 GROUPE PHILIPPE MARRAUD  
 MARRAUD ARCHITECTURE  
 "Payrol" Route d'Auch - BP 60 - 47552 BOE  
 Tél. : 05 53 48 20 00 - Fax : 05 53 66 42 20

**Adresse du projet: Projet MARCHESSEAU**  
 lieu dit "Le Renfermi" - 17 250 TRIZAY  
**Maître d'ouvrage : FONROCHE INVESTISSEMENTS**  
 adresse : ZAC des Champs de Lescaze - 47310 ROQUEFORT

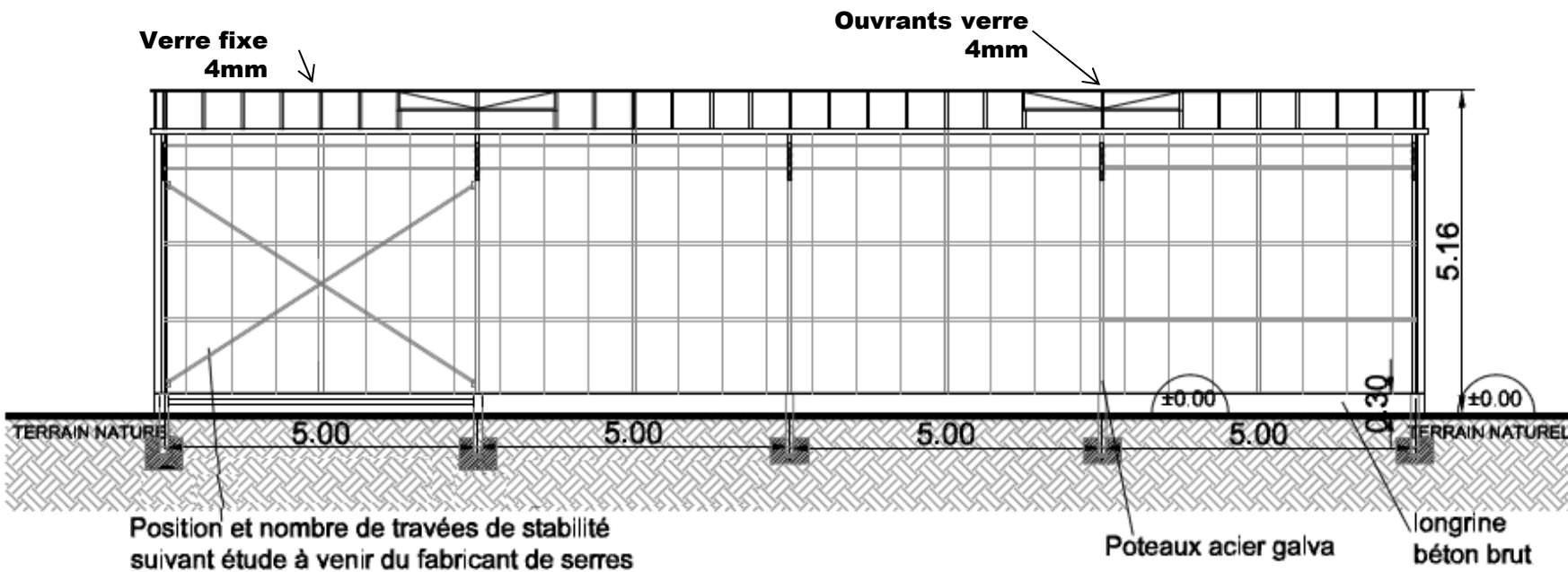
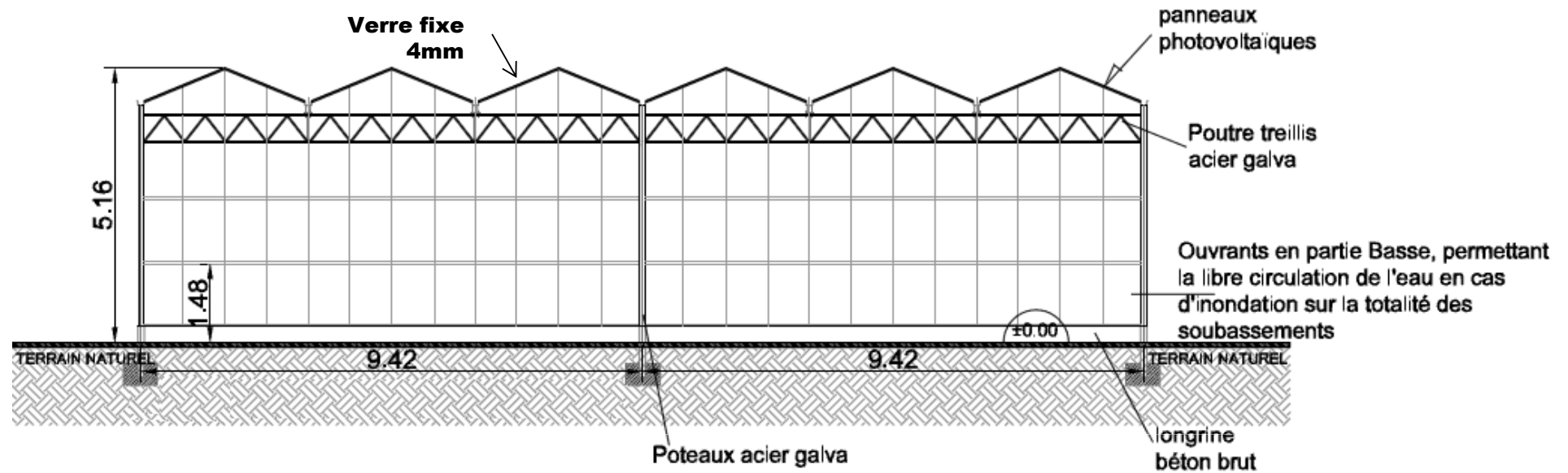
PROJET DE SERRES AGRICOLES  
 Demande d'examen au cas par cas préalable  
 à la réalisation d'une étude d'impact  
 Dessiné par : M.A.

**PLAN DES SERRES**  
 Indice : 0      21 Janvier 2015

**Annexe 5c**  
 Ech. 1/1000



# Façades d'une serre PV







FONROCHE INVESTISSEMENTS

ZAC DES CHAMPS DE LESCAZE

47 310 ROQUEFORT

**PROJET DE SERRES AGRICOLES  
SUR LA COMMUNE DE TRIZAY (17)  
AU LIEU-DIT LA CHAUVETTERIE**

**Dossier de déclaration au titre du Code de l'Environnement  
(Articles L.214-1 A L.214-6)**

**Rubrique 2.1.5.0 du décret n° 2006-881 du 17/07/06  
par application de l'article 10 de la loi sur l'eau du 03/01/92**



**hydratec**  
groupe setec

Agence de Toulouse

2 rue du Libre Echange - 31 500 Toulouse

Tél. : 05 61 58 96 05 - Fax : 05 62 15 28 37

Mail : hydratec.toulouse@hydra.setec.fr

21 mai 2010

Réf. 016 25802

GDD



## Sommaire

<b>PIECE N°1 : NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR</b>	<b>4</b>
<b>PIECE N°2 : EMLACEMENT SUR LEQUEL LE PROJET DOIT ETRE REALISE</b>	<b>5</b>
<b>PIECE N°3 : PRESENTATION DU PROJET ET LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DONT IL RELEVE</b>	<b>7</b>
3.1 Description des aménagements projetés	7
3.2 Rubrique de la nomenclature concernée	10
<b>PIECE N°4 : DOCUMENT D'INCIDENCES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES</b>	<b>11</b>
4.1 Analyse de l'état initial du site et contraintes liées à l'eau et au milieu aquatique	11
4.1.1 Analyse paysagère et occupation du sol	11
4.1.2 Topographie, géologie et hydrogéologie	11
4.1.2.1 Topographie	11
4.1.2.2 Géologie	12
4.1.2.3 Hydrogéologie	12
4.1.3 Hydrographie, milieu récepteur	14
4.1.4 Climatologie	17
4.1.4.1 Pluies et températures	17
4.1.4.2 Rose des vents	19
4.1.5 Le milieu récepteur	20
4.1.5.1 Qualité des eaux	20
4.1.5.2 Usages des milieux aquatiques	30
4.1.5.3 Document de gestion des eaux	33
4.1.5.4 Hydrologie	33
4.1.5.5 Risques naturels liés à l'eau	33
4.1.5.6 Risques naturels liés aux mouvements de terrain.	34
4.1.6 Périmètres d'inventaire et de protection réglementaire	34
4.1.7 Bassins versants, volumes et débits ruisselés actuels	36
4.1.7.1 Découpage et caractéristiques des bassins versants	36
4.1.7.2 Débits de ruissellement pluvial	37
4.2 Incidences du projet sur le milieu et les usages	38
4.2.1 Sur les écoulements superficiels	38
4.2.1.1 Evaluation de la surface imperméabilisée	38
4.2.1.2 Nouveaux débits de projet	38
4.2.2 Sur la qualité des eaux superficielles	39
4.2.3 Sur les usages	39
4.2.4 En phase travaux	39



<b>4.3</b>	<b>Mesures compensatoires et d'accompagnement envisagées</b>	<b>40</b>
4.3.1	Mesures compensatoires prévues pour limiter le débit de ruissellement pluvial	40
4.3.1.1	Mesures compensatoires hydrauliques : principe général	40
4.3.1.2	Hypothèses de dimensionnement des bassins de rétention	40
4.3.2	Mesures compensatoires prévues pour améliorer la qualité des eaux superficielles	42
4.3.3	Effets temporaires liés au chantier	43
4.3.3.1	Phase de terrassement	43
4.3.3.2	Phase de construction	43
4.3.3.3	Désignation des responsabilités	43
4.3.3.4	Mesures compensatoires prévues	43
<b>4.4</b>	<b>Compatibilité de l'opération avec les objectifs définis par les schémas d'aménagement relatifs à l'eau</b>	<b>44</b>
<b>4.5</b>	<b>Documents pris en compte dans le cadre des études</b>	<b>44</b>
<b>PIECE N°5 : MOYENS DE SURVEILLANCE PREVUS</b>		<b>45</b>
5.1	Moyens d'accès	45
5.2	Moyens de surveillance	45
5.3	Moyens d'entretien	45
<b>PIECE N°6 : ELEMENTS GRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES UTILES A LA COMPREHENSION DES PIECES DU DOSSIER</b>		<b>46</b>



---

**Pièce n°1 :      *Nom et adresse du demandeur***

---

**M ET MME MARCHESSEAU**

LE RENFERMI, 1 CHEMIN DES SORINS

17 250 TRIZAY

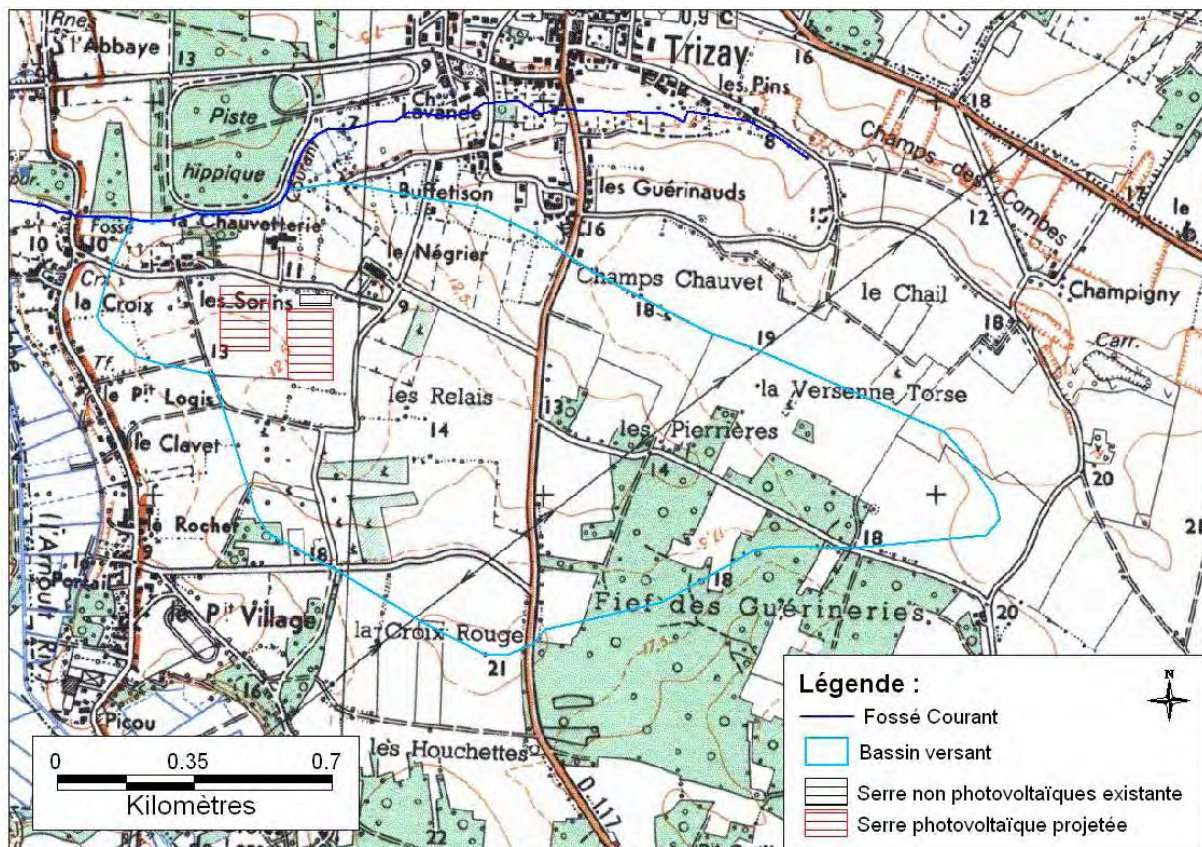
Tél. : 05 46 82 02 11 ou 06 72 15 72 47



## **Pièce n°2 : Emplacement sur lequel le projet doit être réalisé**

Monsieur et Madame Marchesseau souhaitent construire un ensemble de serres agricoles, sur des terrains situés au lieu dit la Chauvetterie au sud-ouest du village de Trizay. La parcelle cadastrale concernée est la parcelle n°65 de la section WD, de surface égale à 72 092 m<sup>2</sup>.

Le projet s'intègre dans le bassin versant hydrographique du Fossé courant, qui alimente le canal de Pont-l'Abbé. Ce bassin versant, d'une superficie de 1,53 km<sup>2</sup> environ, est représenté sur la figure ci-dessous.



**Figure 1 : Localisation du site d'étude**

Cette opération d'aménagement s'inscrit sur des terrains en culture.





***Photo 1 et 2 : Etat actuel du site d'étude***



---

**Pièce n°3 : Présentation du projet et liste des rubriques de la nomenclature dont il relève**

---

### 3.1 DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS PROJETES

#### Intérêt du projet :

La culture sous abri a toujours permis d'améliorer la productivité. En effet, en s'affranchissant des aléas climatiques (pluie, gel, vent, rayonnement solaire direct) la culture sous serre a permis d'améliorer la précocité, les rendements, en créant un microclimat bénéfique aux plantes.

Le bilan écologique est également meilleur :

- Maîtrise de l'évapotranspiration,
- Récupération des eaux de pluie,
- Gestion des arrosages
- Diminution du lessivage des engrais.

Les grands abris « plastiques » sont en plein essor depuis le début des années 2000. Cependant leur constitution demeure légère (risques lors des tempêtes) et peu durable (remplacement des bâches plastiques tous les 5 ans).

Les serres en verre, quant à elles, constituent un abri très durable (durée de vie de plus de 30 ans) et entièrement recyclable (acier, aluminium et verre). Cependant, leur coût de construction élevé en limite l'utilisation.

La construction de serres en verre était jusqu'ici réservé pour des productions chauffées, à haute valeur ajoutée (roses, tomates, concombres ...).

Les sociétés FONROCHE (fabricant/installateur français de panneaux photovoltaïques) et HORCONEX (constructeur de serres maraîchères depuis 20 ans) se sont donc associées afin de développer un projet de serres photovoltaïques, permettant de cultiver sous serres et de produire de l'électricité.

Leur intérêt réside en les points suivants :

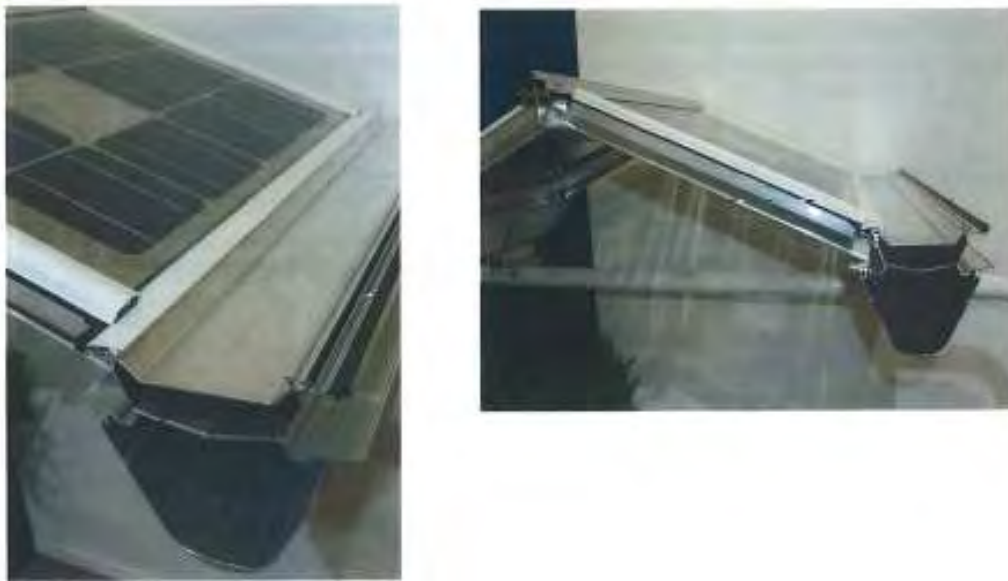
- bénéficier d'un abri durable pour la production maraîchère permettant la maîtrise du climat,
- intégrer en toiture des panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité, source de revenu complémentaire,
- préserver les terrains agricoles cultivables.

#### Conception technique :

Elles présentent de nombreux atouts techniques : une faible pente de toiture (22°), très peu d'ombre portée, une ventilation maximum et l'intégration totale du panneau photovoltaïque en toiture.



L'intégration en toiture est parfaite. Les 4 bords des panneaux reposent sur des joints, recouverts en partie extérieure par des couvre joints.



**Photo 3 : Intégration du panneau solaire en toiture**

Ainsi le panneau lui même constitue la toiture et en assure l'étanchéité.

Le choix du panneau solaire s'est porté sur du monocristallin.

Les panneaux monocristallins sont constitués de cellules octogonales, laissant passer entre les cellules plus de lumière.

L'objectif est d'obtenir 15 % de transmission lumineuse en versant sud, et 100 % en versant nord, soit une transmission totale de 65 %.



**Photo 4 : Toiture en panneaux monocristallins**

Ainsi la lumière ne sera pas un facteur limitant. Au contraire, en été le versant sud recouvert de panneaux protégera les cultures contre le rayonnement solaire direct.



Description du projet :

Le projet consiste en la construction de plus de 41 470 m<sup>2</sup> en tout de serres avec couvertures photovoltaïques. Ces serres sont réparties en deux bâtiments rectangulaires de 120 m de large et 172,80 m de long.

Le plan de masse du projet est présenté ci-dessous :



**Figure 2 : Plan de masse du projet**



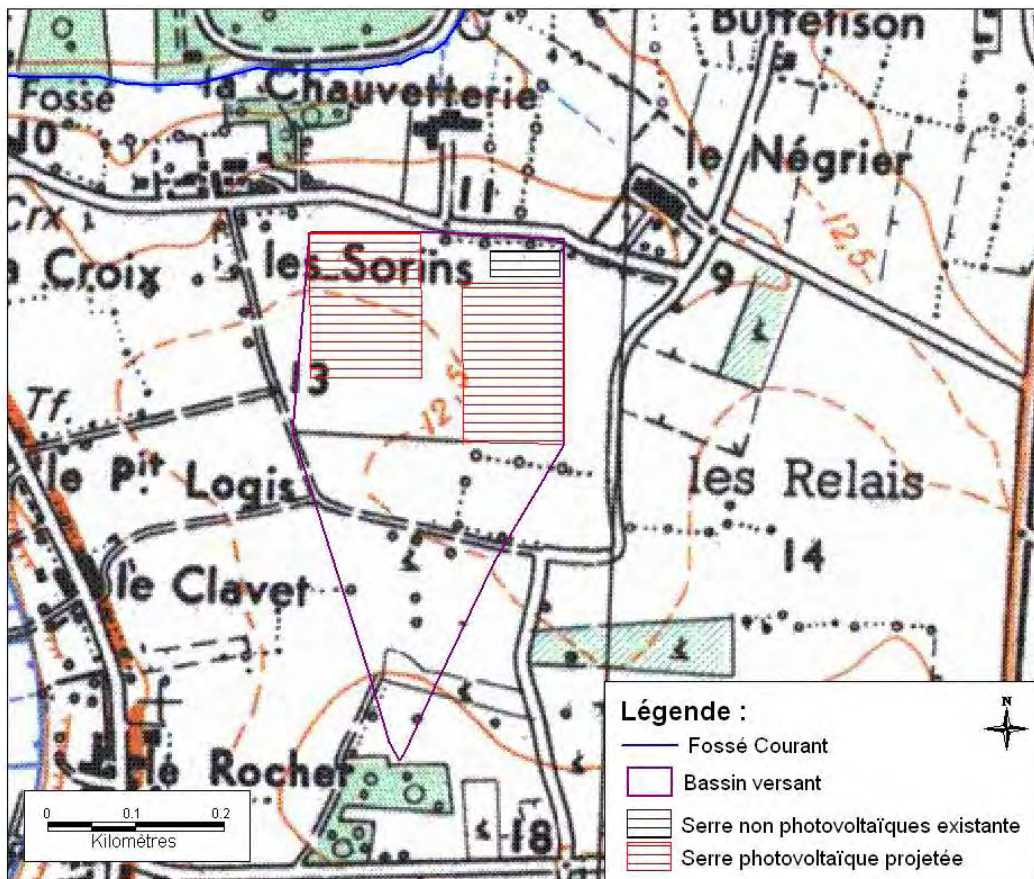
## 3.2 RUBRIQUE DE LA NOMENCLATURE CONCERNEE

En application des décrets d'application n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 des articles L 214-1 à 6 du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), les ouvrages, installations, travaux ou activités pouvant avoir un impact sur l'eau ou le milieu aquatique doivent faire l'objet par la personne qui souhaite les réaliser, d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation en fonction de la (des) rubrique(s) à laquelle (auxquelles) ils appartiennent et des seuils concernés.

La création de serres agricoles rentre dans le cadre de cette législation, pour la rubrique suivante :

- **2.1.5.0.** Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
  - o Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D),
  - o Supérieure ou égale à 20 ha (A).

Compte tenu des lignes de niveau, le bassin versant intercepté par le projet est défini sur la figure ci-dessous. Il représente une superficie de l'ordre de 12,4 ha. **Il s'agit donc d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau.**





## **4.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET CONTRAINTES LIEES A L'EAU ET AU MILIEU AQUATIQUE**

### **4.1.1 Analyse paysagère et occupation du sol**

La zone du projet est constituée uniquement de parcelles agricoles en culture. L'habitation de l'exploitant est située entre les deux serres.



**Photo 5 : Vue aérienne du site du projet et de ses alentours**

### **4.1.2 Topographie, géologie et hydrogéologie**

#### **4.1.2.1 Topographie**

Le site présente une légère pente d'axe Sud / Nord. Sa topographie est cependant peu prononcée.



#### 4.1.2.2 Géologie

Sources : BRGM (site Infoterre et Notice géologique de Saint-Agnant)

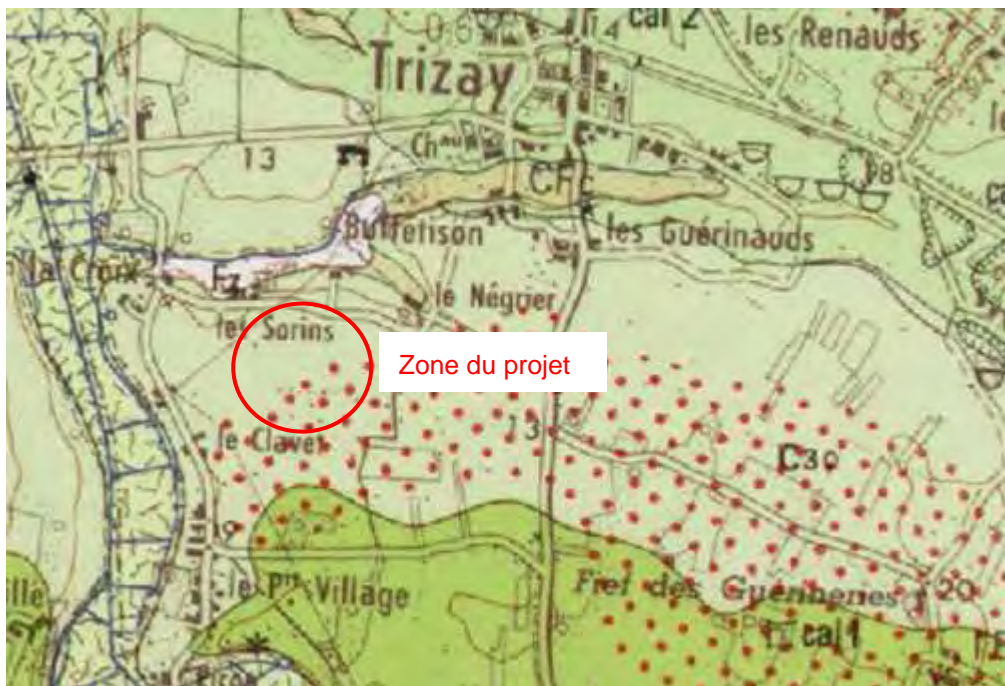
D'après la carte géologique de Saint-Agnant, les sols du site du projet sont constitués de calcaires graveleux à chenaux et rudistes, datant du Turonien supérieur (Angoumien supérieur), sur 25 m de profondeur.

Deux niveaux semblent pouvoir se distinguer, encore que les faciès soient très semblables :

La moitié inférieure de la formation est constituée de calcaires microcristallins à gravelles jointives, assez faiblement cimentées. Les stratifications obliques et entrecroisées, traduisant la présence de chenaux à cette période-là, sont le trait caractéristique de cette formation. Des silex de grandes tailles se rencontrent fréquemment à l'interface des stratifications.

La partie supérieure de cette dernière formation de l'Angoumien, toujours très graveleuse et à stratifications obliques, contient de nombreux biostromes à Rudistes, qui paraissent se grouper de façon dense dans certaines zones, notamment près de Saint-Agnant.

**Les sols de la zone d'étude ont donc une prédominance calcaire.**



**Figure 4 : Carte géologique sur la zone d'étude**

#### 4.1.2.3 Hydrogéologie

Sources :  
- Agence de l'eau Adour-Garonne  
- SIGES Poitou-Charente

La zone du projet est située sur l'aquifère 116a1 "Saintonge/Turo-Coniacien Bassin Charente et Seugne". Il s'agit du principal système aquifère d'âge Crétacé supérieur.

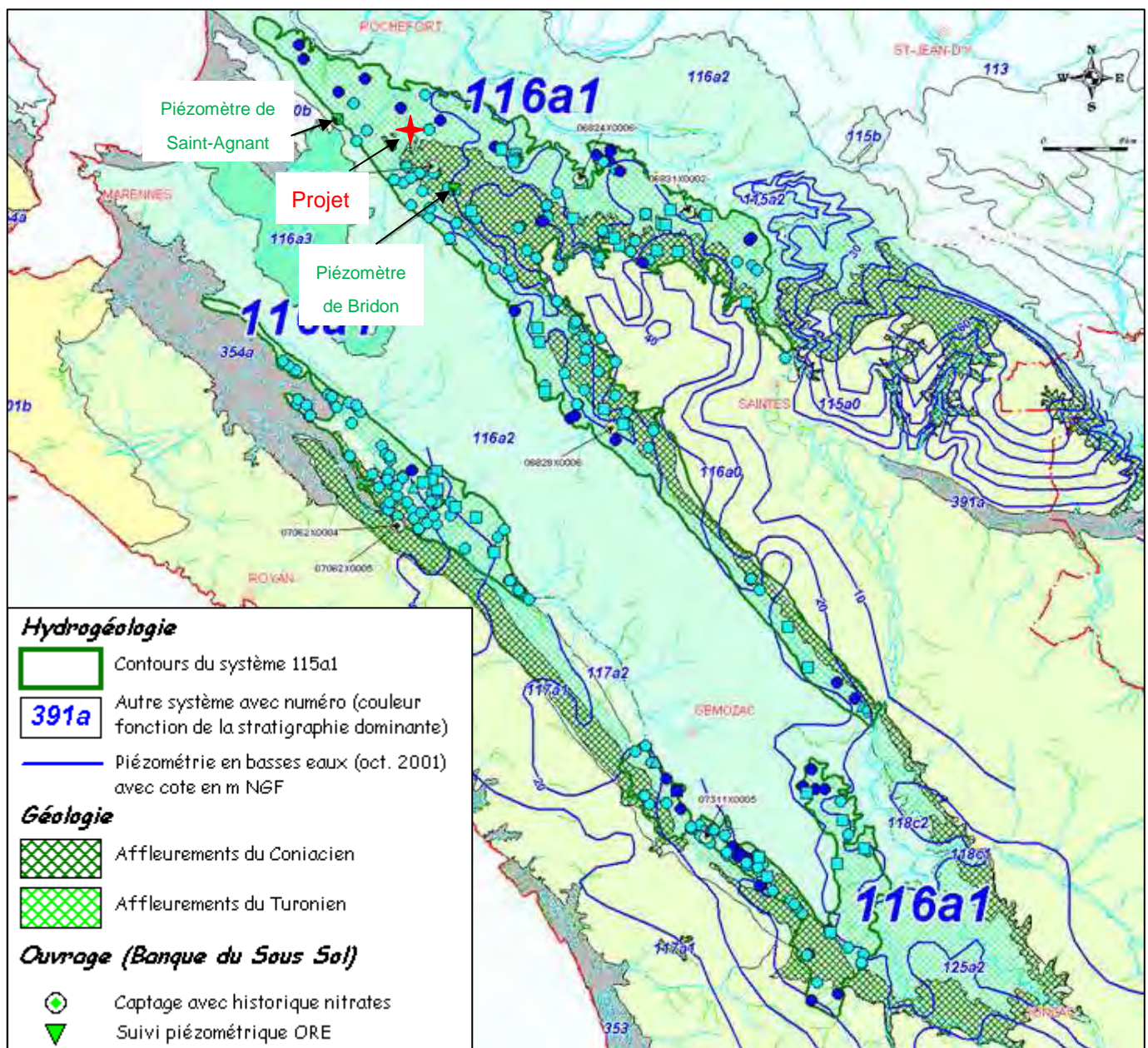


Cette entité hydrogéologique est multicouche, à porosité interstitielle et fissurale. Elle est composée de calcaires, de calcaires marneux, de sables grossiers et de grès.

Elle est surveillée par deux piézomètres décrits dans le tableau ci-dessous. Ils sont localisés sur la carte détaillant l'implantation de l'aquifère ci-après.

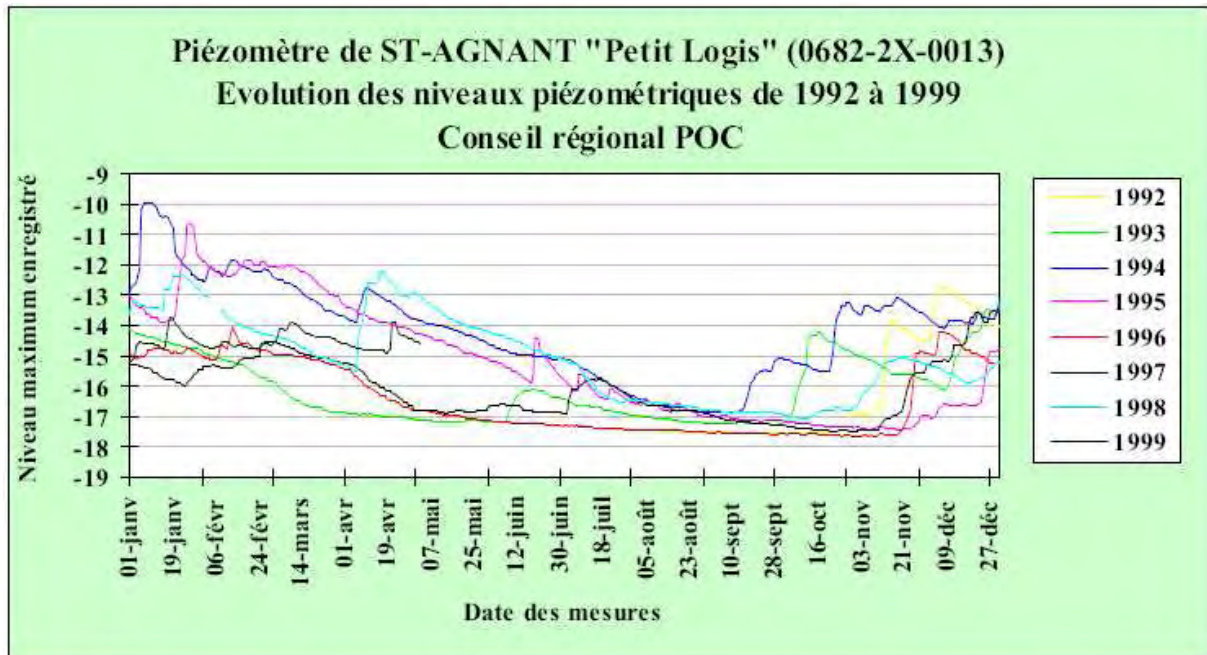
Dépt	Commune	Lieu-dit	Station	Indice BSS	X en km L2E	Y en km L2E	Z en m NGF	Aquifère suivi	Piézo de réf.
17	ST-AGNANT	Petit Logis	AGNANT	0682-2X-0013	343,200	2103,225	20	Crétacé sup. Turonien	Oui
17	SAINTE-RADEGONDE	La Croix Bridon	BRIDON	0682-3X-0034	350,090	2099,125	25	Turo-Coniacien	Non

**Tableau 1 : Piézomètres de suivi du Conseil Régional POC**



**Figure 5 : Système aquifère de la zone du projet**

L'évolution des niveaux piézométriques enregistrée au piézomètre de Saint-Agnant entre 1992 et 1999 est présentée sur la figure ci-dessous.



**Figure 6 : Evolution des niveaux piézométriques de 1992 à 1999 au piézomètre de Saint-Agnant**

L'aquifère 116a1 correspond à trois masses d'eau distinctes :

- la masse d'eau libre FRFG093 "Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien libre BV Charente-Gironde"
- la masse d'eau captive FRFG075 "Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain"
- la masse d'eau captive FRFG078 "Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien"

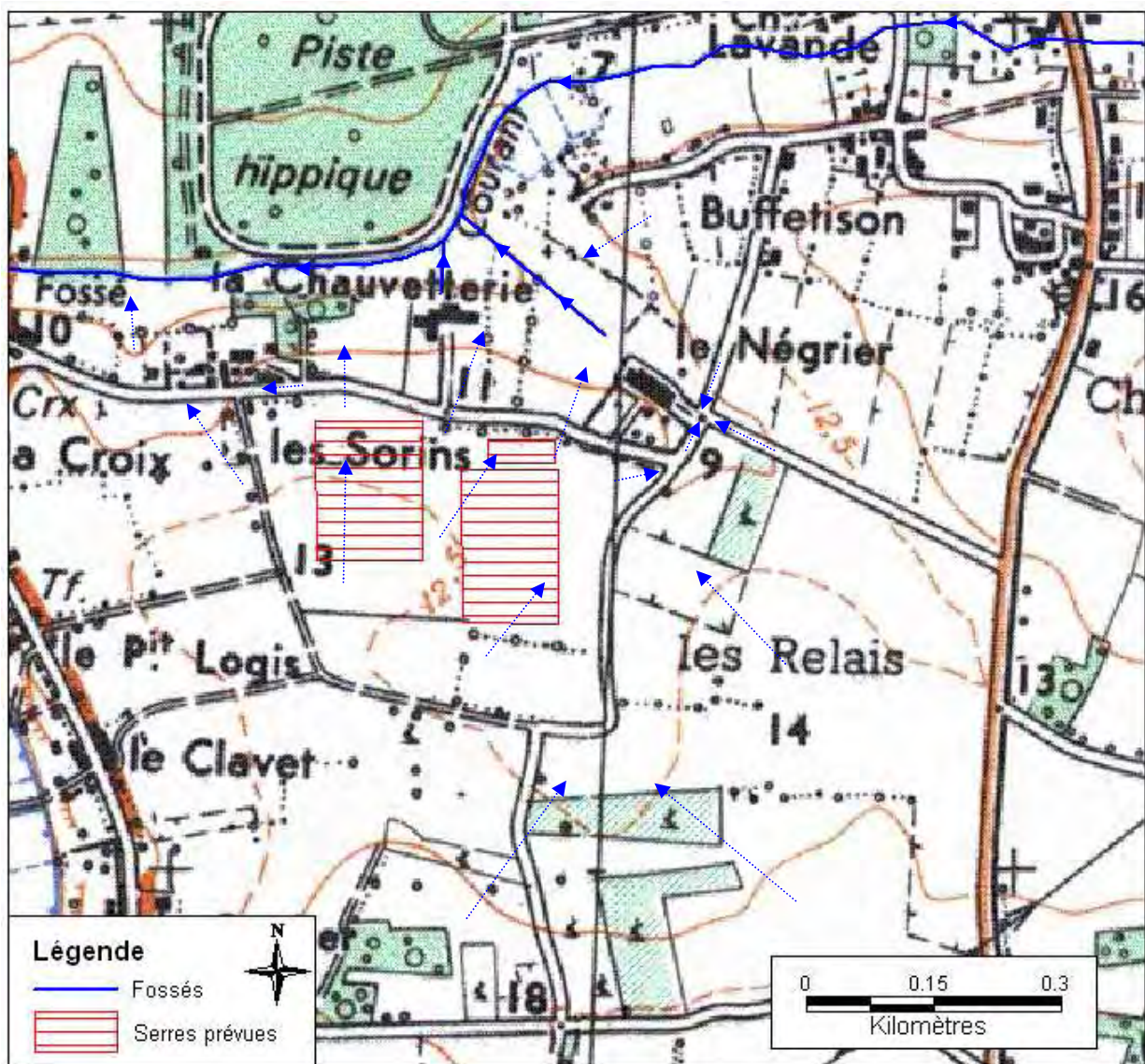
#### 4.1.3 Hydrographie, milieu récepteur

La zone concernée par le projet est située sur le bassin versant du Fossé courant, ruisseau se jetant dans le canal du Pont-l'Abbé après un parcours d'un peu plus de 2 km sur la commune de Trizay. Ce canal est également appelé rivière de l'Arnoult dans sa partie amont, non canalisée.

D'après les observations de terrain et les lignes de niveau de la carte IGN, l'axe d'écoulement préférentiel est un axe Sud-ouest / Nord-est sur la majeure partie du secteur. Les eaux ruissellent et aboutissent à un fossé situé à l'Est du lieu-dit la Chauvetterie, qui alimente le Fossé courant.

Sur une partie du bâtiment situé à l'Ouest du projet, les eaux ruissellent directement vers le Fossé courant, suivant un axe Sud / Nord.





**Figure 7 : Hydrographie de la zone d'étude et répartition des écoulements pluviaux**

Le fossé à l'Est de la Chauvetterie est divisé en deux tronçons reliés par une buse de 300 mm de diamètre située à la limite entre les parcelles cadastrales n°12 et 24 de la section WD. Il est globalement assez peu végétalisé et bien entretenu par les propriétaires des parcelles. Sa pente, prise égale à celle du terrain naturel, est estimée à 1 cm/m d'après les lignes de niveau.

Son tronçon amont a une section moyenne rectangulaire de 2,50 m x ht 1,40 m. Juste en aval de la buse le fossé a une section trapézoïdale de 1,00 x 2,00 x ht 0,70 m. Il s'élargit ensuite jusqu'à sa confluence avec le Fossé courant. Au droit de la confluence, il a une section est rectangulaire de 5,50 x ht 1,10 m.

Sa capacité, évaluée grâce à la formule de Manning Strickler ci-dessous, est estimée à 0,90 m<sup>3</sup>/s en aval de la buse, où sa section est la plus réduite :

$$Q = K.S.R^{\frac{2}{3}}.\sqrt{i}$$

Avec :

- K coefficient de rugosité, pris égal à 20 car la section est bien dégagée
- S section en m<sup>2</sup>
- R rayon hydraulique :  $R = S/P$
- P périmètre en m
- i pente du tronçon en m/m, prise égale à celle du terrain naturel.



**Photo 6 : Fossé en amont de la buse**



**Photo 7 : Fossé en aval de la buse**



**Photo 8 : Fossé au droit de sa confluence avec le Fossé courant**

D'autre part, le Fossé courant est alimenté par un fossé situé au Nord du lieu-dit le Chauvetterie. Ce fossé, d'une section moyenne rectangulaire de 2,00 x ht 1,00 m, est bien entretenu. Sa capacité est estimée à 6,10 m<sup>3</sup>/s, en prenant un coefficient de rugosité de 20.



**Photo 9 : Fossé au droit de sa confluence avec le Fossé courant**



Le Fossé courant est un ruisseau de pente très douce (2 mm/m). Au droit de la zone étudiée, il a une section moyenne rectangulaire de 3,50 x ht 1,15 m. Ses berges sont très végétalisées. La capacité d'évacuation du lit à plein bords est estimée à 2,10 m<sup>3</sup>/s, en prenant un coefficient de rugosité de 15.



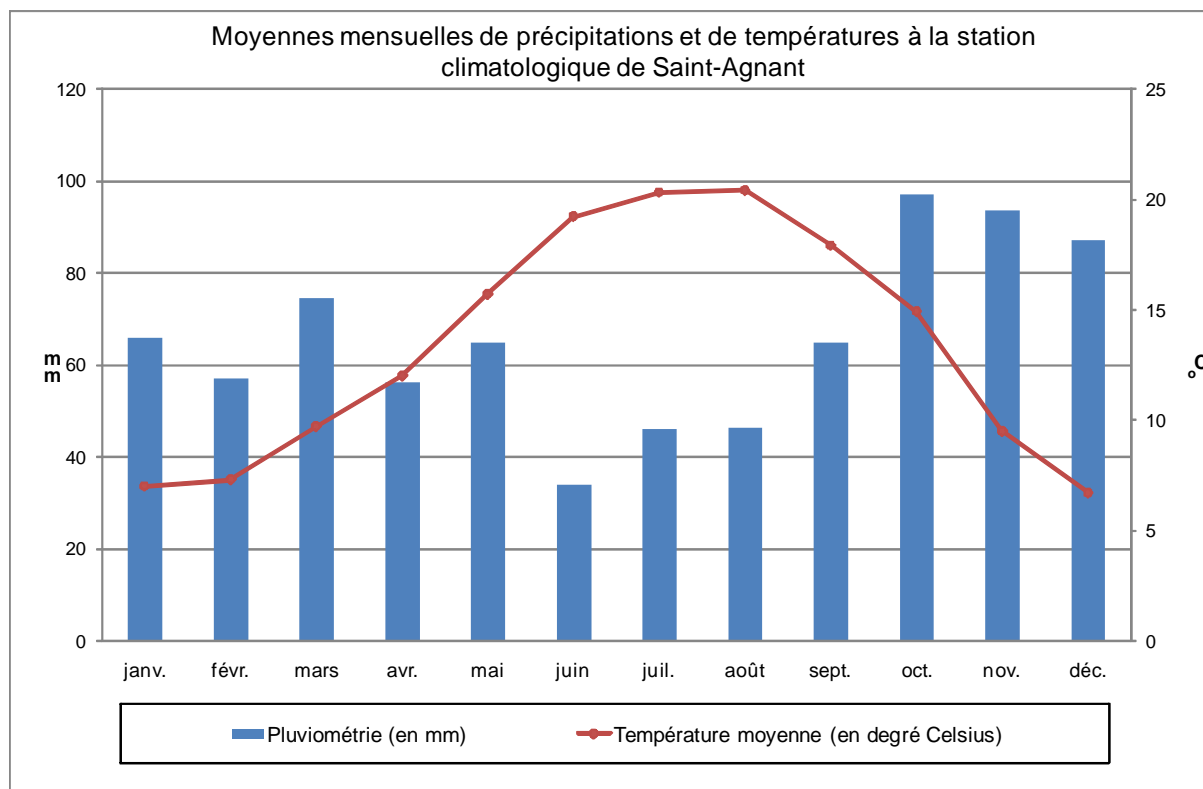
**Photo 10 : Le Fossé courant au droit du lieu-dit la Chauvetterie**

#### 4.1.4 Climatologie

| Sources : Météo France

##### 4.1.4.1 Pluies et températures

Après enquête auprès de Météo France, une fiche climatologique a pu être établie à la station de Saint-Agnant, située à proximité de la zone du projet. Les données décrites ci-dessous sont donc issues de cette station. Les statistiques ont été établies sur la période 1999-2008 et les records sur la période 1992-2010.



**Figure 8 : Données climatologiques moyennes à Saint-Agnant**

Les précipitations moyennes annuelles sont de 788,1 mm. Les températures moyennes mensuelles maximales sont comprises 9,7 °C en décembre et 25,2 °C en août. Les températures moyennes mensuelles minimales sont comprises entre 6,7 °C en décembre et 15,6 °C en juillet et août.

Les records marquants sont les suivants :

- température la plus élevée : 40,1 °C en août 2003 .
- température la plus basse : -9,2 °C en décembre 1 996.
- hauteur quotidienne maximale de précipitations : 75,6 mm en septembre 2006.

La seule station à proximité du site disposant de suffisamment de données pour réaliser des statistiques jusqu'à des périodes de retour de 100 ans, est la station de Cognac. Les coefficients de Montana fourni par Météo France décrit ci-dessous sont donc issus de cette station. Ils ont été calculés sur la période 1963-2008 et sont différenciés sur deux intervalles de durées de pluie pour tenir compte de la cassure des courbes à 30 minutes.

Période de retour de la pluie	Pour des pluies de durées entre 6 et 30 minutes		Pour des pluies de durées entre 1 et 24 heures	
	a	b	a	b
5 ans	3,762	0,538	7,784	0,758
10 ans	4,699	0,542	11,058	0,793
20 ans	5,777	0,545	15,599	0,829
30 ans	6,422	0,543	19,116	0,851
50 ans	7,259	0,539	24,648	0,879
100 ans	8,577	0,536	34,763	0,918

**Tableau 2 : Coefficients de Montana pour 2 intervalles de pluies**

Les intensités caractéristiques des pluies peuvent être calculées à partir de ces coefficients de Montana :

$H = a.t^{1-b}$  avec H la hauteur de pluie en mm et t la durée de la pluie en minutes.

$I = 60.a.t^{-b}$  avec I l'intensité de pluie en mm/h et t la durée de la pluie en minutes.



#### 4.1.4.2 Rose des vents

La rose des vents présentée ci-dessous a été enregistrée à la station de Saint-Agnant. La période d'enregistrement est 2000-2009.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs trihoraires entre 0h00 et 21h00, heure UTC

##### Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 28572

Manquants : 652

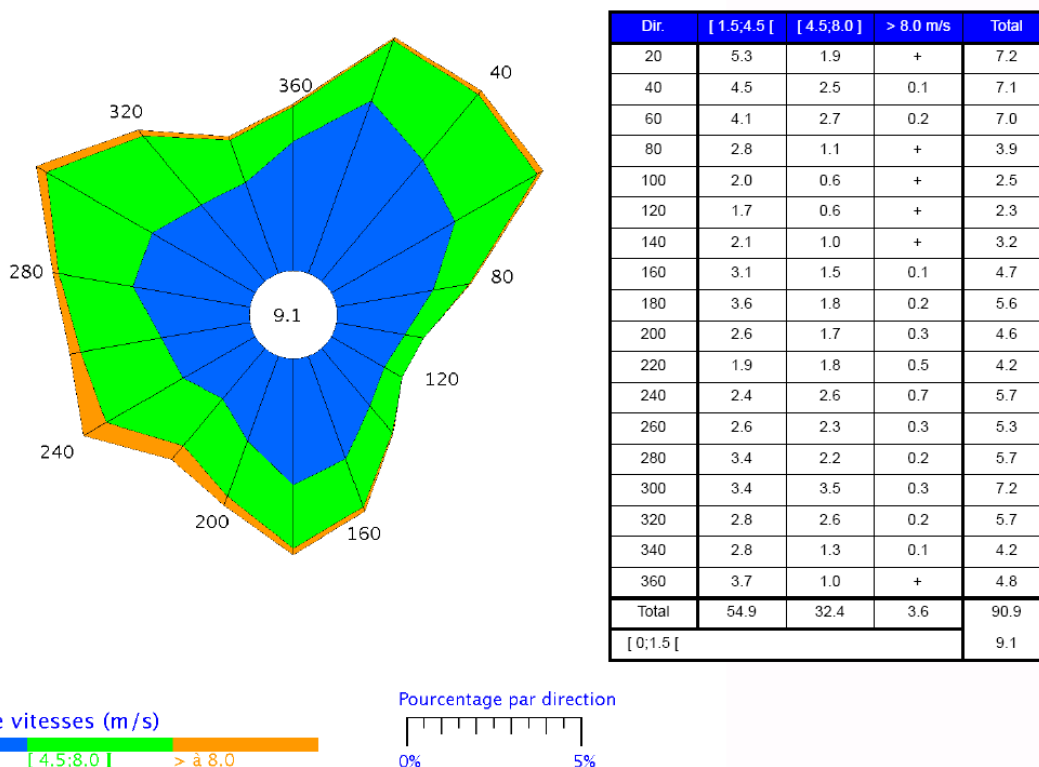


Figure 9 : Caractéristiques des vents

L'exploitation de la rose des vents permet de déterminer, par secteur angulaire de 20°, la répartition des fréquences cumulées annuelles d'exposition aux vents pour les vents relativement faibles (1,5-4,5 m/s) qui correspondent à des mauvaises conditions de dispersion atmosphérique ainsi que pour les vents plus importants (4,5-8 m/s et > 8 m/s).

Il apparaît que, globalement sur l'année :

- 9,1 % des vents sont inférieurs à 1,5 m/s,
- 54,9 % des vents sont compris entre 1,5 et 4,5 m/s,
- 32,4 % des vents sont compris entre 4,5 et 8 m/s,
- 3,6 % des vents sont supérieurs à 8 m/s.

## 4.1.5 Le milieu récepteur

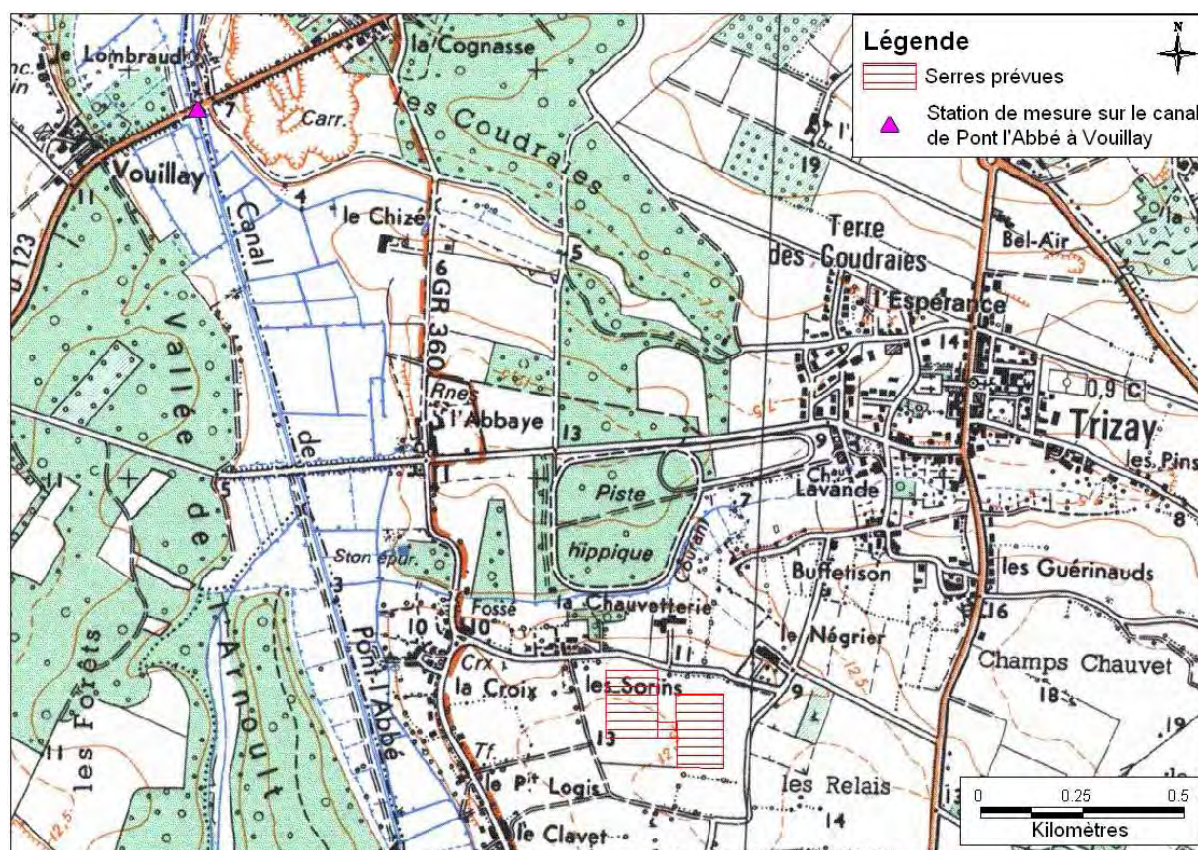
### 4.1.5.1 Qualité des eaux

| Sources : Agence de l'eau Adour-Garonne

#### ➤ Eaux superficielles

Aucune donnée sur la qualité des eaux du Fossé courant n'est disponible.

Cependant, le canal du Pont-l'Abbé dispose d'une station de mesure de sa qualité environ 1200 m en aval de sa confluence avec le Fossé courant, au droit du pont de la RD 123 à Vouillay.



**Figure 10 : Localisation de la station de mesure sur le canal de Pont l'Abbé**

La méthode décrite dans le guide technique de Mars 2009 permet d'évaluer l'état de la masse d'eau en fonction de paramètres physico chimiques, biologiques et hydromorphologiques. Elle est utilisée pour les rapportages européens et est cohérente avec les objectifs du SDAGE 2010-2015.

**Au niveau biologique, la qualité du cours d'eau est considérée comme bonne (note de l'IBD 13,7/20).**

**Au niveau physico-chimique, la qualité du cours d'eau est considérée comme moyenne en raison de trop fortes concentrations en carbone organique dissous et en  $\text{NO}_3^-$ .** Les résultats obtenus pour les différents paramètres étudiés sont précisés ci-après.



Paramètres physico-chimiques		Valeurs déclassantes (mg/l)	Seuil bon état
O2 Dissous :	Très bon	-	6
Taux saturation O2 :	Très bon	-	70%
DBO5 :	Très bon	-	6
COD :	Moyen	7,50	7
PO4(3-) :	Très bon	-	0,5
Ptot :	Bon	-	0,2
NH4+ :	Bon	-	0,5
NO2- :	Bon	-	0,3
NO3- :	Moyen	50,90	50
T°C :	Très bon	-	21,5°/25,5°
pH max :	Très bon	-	9 U pH
pH min :	Très bon	-	6 U pH

**Figure 11 : Evolution de la qualité physico-chimique par le guide technique de mars 2009**

D'autre part, la méthode SEQ-Eau permet de disposer de classes qualité par altérations. Les altérations, au nombre de 16, permettent de connaître les causes de dégradation de la qualité mais pas l'évaluation de l'état global. Les résultats obtenus par cette méthode à la station de Vouillay sont présentés ci-dessous.

Altération		Qualité par altération	Indice "année"
ACID	Acidification pour une période	Très bonne	80
AZOT	Matières azotées hors nitrates pour une période	Médiocre	33
EPRV	Effets des proliférations végétales pour une période	Très bonne	80
MOOX	Matières organiques et oxydables pour une période	Moyenne	40
NITR	Nitrates pour une période	Médiocre	22
PAES	Particules en suspension pour une période	Médiocre	30
PEST	Pesticides (tout support) pour une période	Moyenne	55
PHOS	Matières phosphorées pour une période	Bonne	60
TEMP	Température pour une période	Très bonne	100

**Figure 12 : Evolution de la qualité physico-chimique par la méthode du SEQ-Eau**

Les paramètres les plus déclassant sont les matières azotées, dont les nitrates, et les particules en suspension.

**Les eaux du canal de Pont l'Abbé et de ses affluents dans le secteur sont dégradées par la présence d'une forte activité agricole, avec en particulier de grandes cultures polyculture-élevage.**

## ➤ Eaux souterraines

Des fiches de synthèse sur l'évaluation de l'état chimique des trois masses d'eau situées sous la zone du projet ont été réalisées pour la période 2000-2007. Ces fiches sont présentées dans les pages suivantes. A noter qu'aucune invasion salée n'a été détectée sur ces masses d'eau.

Les résultats pour la nappe libre FRFG093 sont les suivants :

- Les eaux sont bicarbonatées calciques.
- L'arsenic, le fer, le manganèse, l'ammonium et l'aluminium ont été mesurés à une concentration moyenne supérieure aux normes de qualité du DCE.
- Les produits phytosanitaires ont été détectés sur plus des 2/3 des stations de suivi. Les fréquences de détection des triazines sont très importantes et l'atrazine déséthyl présente souvent des concentrations supérieures à la valeur réglementaire.
- L'évaluation de l'état chimique réalisée en 2008 confirme la mauvaise qualité de la masse d'eau vis-à-vis des produits phytosanitaires et des nitrates. Les solvants chlorés qui avaient été identifiés comme présentant un risque par rapport à l'objectif de "bon état," fixé par le DCE en 2015, ont été détectés sur 6 stations de suivi. Les concentrations mesurées restent, cependant, très inférieures aux normes réglementaires.
- La qualité des eaux souterraines de cette masse d'eau est très suivie, car elle présente un enjeu majeur pour le Sud Charentes. Un moratoire a été mis en place, empêchant la réalisation de nouveaux forages sur l'aquifère Turonien-Coniacien, essentiellement afin de limiter les points de transfert éventuels de pollution agricole.
- Les captages d'eau potable y sont, à terme, voués à l'abandon pour des raisons qualitatives (nitrates, pesticides).
- Un doute existe également sur le paramètre quantitatif, la masse d'eau, très sollicitée dans sa partie libre, pourrait à son tour solliciter sa partie captive pour répondre à la demande. Ceci pourrait occasionner une contamination de la partie captive, à ce jour bien préservée.

Les résultats pour la nappe captive FRFG075 sont les suivants :

- Les eaux sont hétérogènes.
- L'ammonium, les nitrites, le bore, l'aluminium, de sélénium, le fluor, le fer et le manganèse. ont été mesurés à une concentration moyenne supérieure aux normes de qualité du DCE.
- Les produits phytosanitaires ont été détectés sur 60% des stations de suivi.
- L'évaluation de l'état chimique sur cette masse d'eau s'est avérée très complexe. L'essentiel des stations relève soit de cas particuliers, soit de la partie libre de l'aquifère ou encore d'une information peu fiable. Dans le doute, l'état identifié lors des précédents états des lieux a été maintenu. Ainsi, l'objectif de "bon état" est atteint en 2008.
- La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP en Charente Maritime. Elle est également exploitée en Gironde, au Sud de l'Estuaire de la Garonne, par trois forages (de 567 à 730 m de profondeur) situés sur les communes de Verdon sur Mer et Soulac sur Mer.

Les résultats pour la nappe captive FRFG078 sont les suivants :

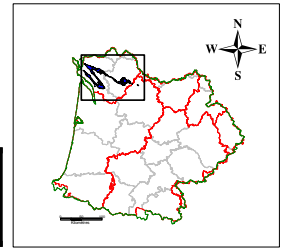
- Les eaux sont hétérogènes.
- L'arsenic, le fluor, le fer et le manganèse ont été mesurés à une concentration moyenne supérieure aux normes de qualité du DCE.



- Sur un certain nombre d'ouvrages les teneurs importantes en nitrates et la présence de produits phytosanitaires, normalement incompatibles avec une nappe captive, indique que l'aquifère est vraisemblablement mal isolé (mélanges d'eau avec les aquifères sus-jacents).
- Les secteurs favorables aux mélanges des eaux sont encore mal connus. Dans le doute quant à la surface de la masse d'eau impactée par les pollutions de surface, c'est l'ensemble de la masse d'eau qui est évaluée en mauvais état. L'objectif "bon état" est fixé pour 2015 par le DCE.
- Cette ressource est utilisée pour le thermalisme et la géothermie. Elle est également captée pour un usage AEP dans le département de la Charente. Cependant, son fond géochimique naturel riche en sulfates, fluor, fer et manganèse limite ces usages (agriculture, eau potable).

**FRFG093**

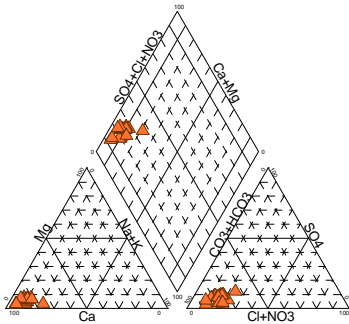
**CALCAIRES, GRÈS ET SABLES DU TURONIEN-CONIACIEN LIBRE  
BV GIRONDE**



Nombre de stations de suivi NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : <b>30</b>	Nombre de stations de suivi RCS : <b>3</b>
Nombre de stations de suivi pesticides : <b>30</b>	

**TYPE D'EAU**

Diagramme de Piper



**Eaux bicarbonatées calciques**

<b>pH</b>	7,3 - 6,8	Neutre
<b>Conductivité (µS/cm)</b>	932 - 590	Minéralisation moyenne à importante

Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	Mg <sup>2+</sup> (mg/l)	Na <sup>+</sup> (mg/l)	K <sup>+</sup> (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)
158 - 106	9 - 2	45 - 6	3,5 - 0,8	66 - 14	69 - 5	394 - 302

**LE FOND GEOCHIMIQUE - LES METAUX ET LES ELEMENTS INDESIRABLES**

Les éléments suivants peuvent être retrouvés de façon naturelle dans les eaux : **Nickel, Plomb, Sélénium, Aluminium, Baryum, Fer et Manganèse.**

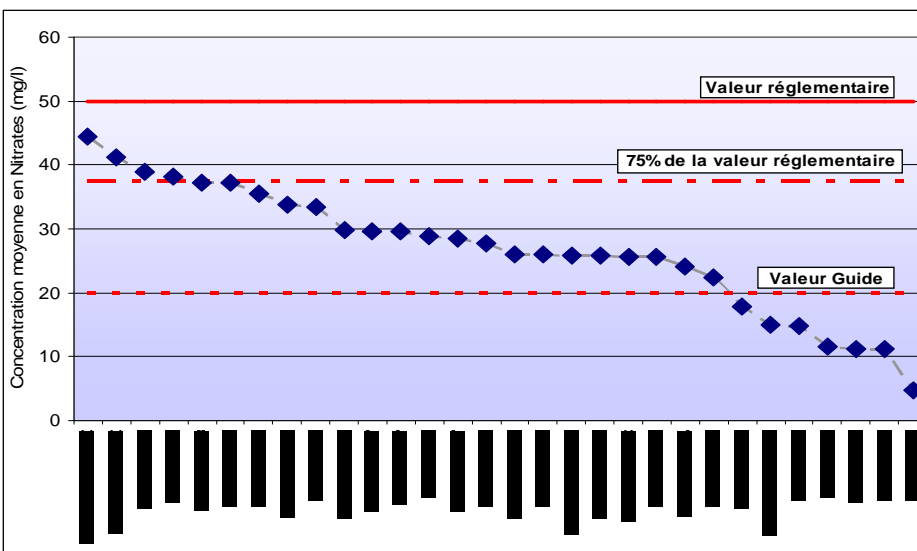
	As (µg/l)	Pb (µg/l)	Hg (µg/l)	Cd (µg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)	F (mg/l)	Ba (µg/l)
Maximum mesuré	27	5	n.d	n.d	5942	590,3	0,72	60
	Se (µg/l)	Cu (µg/l)	B (µg/l)	Ni (µg/l)	Zn (µg/l)	Al (µg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)
Maximum mesuré	8	220	190	22	420	4700	0,6	1,86

n.d : non détecté

Présence, à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité, d'**arsenic, fer, manganèse, ammonium et aluminium.**

Le tétrachloréthène et le trichloroéthylène ont été détectés sur 6 stations de suivi. Les concentrations mesurées restent très inférieures aux valeurs réglementaires.

**NITRATES**



Le nombre de stations « à problème » :  
 Suivant les règles DCE : **1**  
 Suivant la règle des maximums : **4**

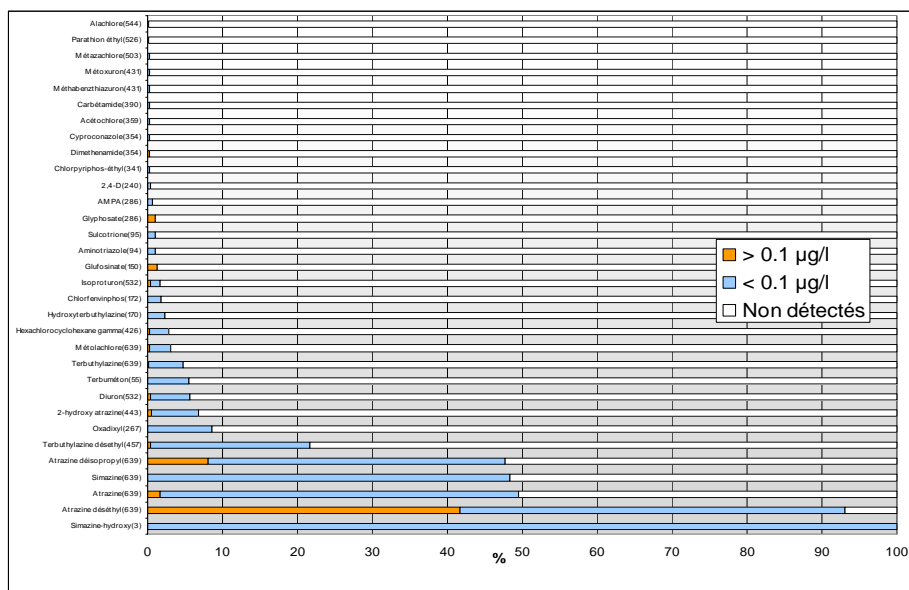
**COMMENTAIRES :**

Une tendance à la hausse significative a été identifiée sur la station de suivi RCS 07096X0021/FORGE - Source de Forge - la classant ainsi parmi les points à problème suivant les critères DCE.

*Classement par tri décroissant des stations de mesure en fonction de la moyenne inter-annuelle (2000-2007) des concentrations en nitrates*



## PRODUITS PHYTOSANITAIRES



Taux de quantification par molécules (période 2000-2007)

Le nombre de stations « à problème » :

Suivant les règles DCE : 8

Suivant la règle des maximums : 15

### COMMENTAIRES :

Les produits phytosanitaires ont été détectés sur plus des 2/3 des stations de suivi. Les fréquences de détection des triazines sont très importantes et l'atrazine déséthyl présente souvent des concentrations supérieures à la valeur réglementaire.

## EVALUATIONS DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

**Incidence de l'état de la masse d'eau souterraine sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés :**  
Non évaluée.

**Observation d'une invasion salée :** Aucune invasion salée n'est observée.

État des lieux 2004-2006	RNABE	Éléments déclassants
	RNABE Qualitatif	NO <sub>3</sub> , Pest., solvants chlorés et doute sur les chlorures
État des lieux 2008	RNABE Quantitatif	
	Évaluation de l'état chimique	Éléments déclassants
	Mauvais état	NO <sub>3</sub> , Pest.

### COMMENTAIRE :

L'évaluation de l'état chimique réalisée en 2008 confirme la mauvaise qualité de la masse d'eau vis-à-vis des produits phytosanitaires et des nitrates. Les solvants chlorés qui avaient été identifiés comme présentant un risque par rapport aux objectifs de 2015, ont été détectés sur 6 stations de suivi. Les concentrations mesurées restent, cependant, très inférieures aux normes réglementaires.

Des problèmes de pollution liés aux nitrates et aux pesticides ont été identifiés sur la station de suivi RCS 07096X0021/FORGE - SOURCE DE FORGE.

Des dépassement des valeurs réglementaires en arsenic et en ammonium ont été enregistrés sur les stations de suivi du Parc François 1er sur la commune de Cognac.

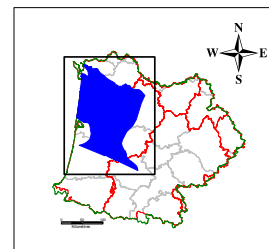
La qualité des eaux souterraines de cette masse d'eau est très suivie, car elle présente un enjeu majeur pour le Sud Charentes. Un moratoire a été mis en place, empêchant la réalisation de nouveaux forages sur l'aquifère Turonien-Coniacien, essentiellement afin de limiter les points de transfert éventuels de pollution agricole.

Un doute existe également sur le paramètre quantitatif, la masse d'eau, très sollicitée dans sa partie libre, pourrait à son tour solliciter sa partie captive pour répondre à la demande. Ceci pourrait entraîner le déplacement de la crête piézométrique entre parties libre et captive et occasionner une contamination de la partie captive, à ce jour bien préservée.

INFORMATIONS SUR LES ZONES REGLEMENTAIRES		INFORMATIONS SUR LES ZONES SDAGE	
Zones Vulnérables :		Zone à Objectif plus Strict :	
		Zone à Protéger pour le Futur :	
		Captages stratégiques :	

# FRFG075

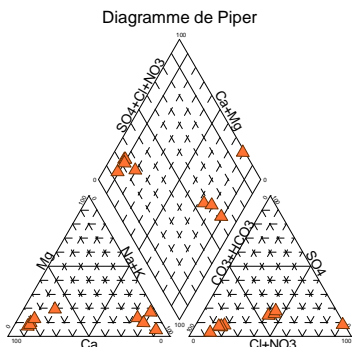
## Calcaires grès et sables de l'Infra-Cénomaniens / Cénomaniens captifs Nord Aquitain



Nombre de stations de suivi NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 25	Nombre de stations de suivi RCS : 3
Nombre de stations de suivi pesticides : 25	

### TYPE D'EAU

#### Eaux Hétérogènes



<b>pH</b>	8,1 - 6,8	Neutre et trois stations basiques
<b>Conductivité (µS/cm)</b>	63200 - 615	Minéralisation très importante à importante

Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	Mg <sup>2+</sup> (mg/l)	Na <sup>+</sup> (mg/l)	K <sup>+</sup> (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)
479 - 13	1422 - 3	12320 - 10	447 - 0,8	22758 - 20	2750 - 8,5	553 - 239

### LE FOND GEOCHIMIQUE - LES METAUX ET LES ELEMENTS INDESIRABLES

Les éléments suivants peuvent être retrouvés de façon naturelle dans les eaux : **Fer**.

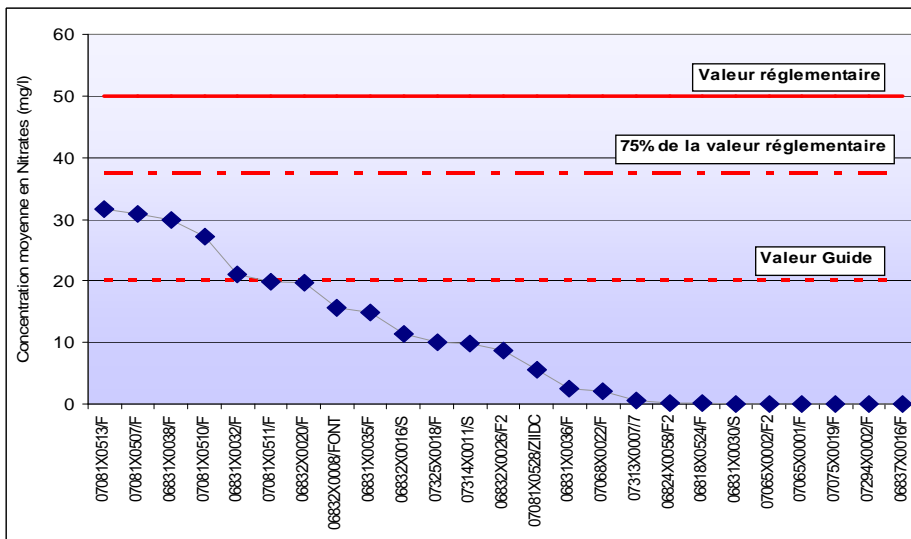
	As (µg/l)	Pb (µg/l)	Hg (µg/l)	Cd (µg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)	F (mg/l)	Ba (µg/l)
Maximum mesuré	18	5	n.d	n.d	2520	2460	3,85	52
	Se (µg/l)	Cu (µg/l)	B (µg/l)	Ni (µg/l)	Zn (µg/l)	Al (µg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)
Maximum mesuré	63	30	11000	37	230	270	0,52	26

n.d : non détecté

Présence, à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité, d'**Ammonium**, de **Nitrites**, de **Bore**, d'**Aluminium**, de **Sélénium**, de **Fluor**, de **Fer** et de **Manganèse**.

Le tétrachloréthène et le trichloroéthylène n'ont jamais été détectés.

### NITRATES



Le nombre de stations « à problème » :  
 Suivant les règles DCE : 0  
 Suivant la règle des maximums : 3

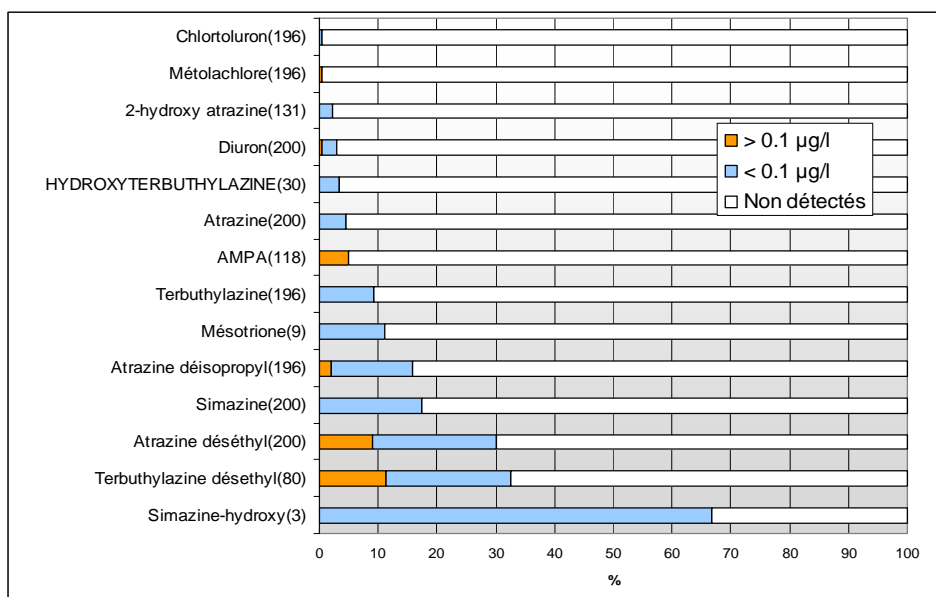
#### COMMENTAIRES :

Deux tendances à la hausse ont été identifiées par le calcul sur les stations de suivi 06831X0038/F et 06831X0032/F. Toutefois, à travers les chroniques de données, la dérive à la hausse des concentrations n'est pas évidente.

Classement par tri décroissant des stations de mesure en fonction de la moyenne inter-annuelle (2000-2007) des concentrations en nitrates



## PRODUITS PHYTOSANITAIRES



Taux de quantification par molécules (période 2000-2007)

Le nombre de stations « à problème » :

Suivant les règles DCE : **3**

Suivant la règle des maximums : **10**

### COMMENTAIRES :

Les produits phytosanitaires ont été détectés sur 60% des stations de suivi. Ils apparaissent essentiellement sur les stations de suivi du parc François 1er (Cognac) et sur les stations de la partie Nord de la masse d'eau.

Le chlortoluron est apparu sur la station de suivi 06818X0524/F qui, a priori, capte des eaux anciennes piégées dans un système fermé.

L'atrazine déséthyl et l'AMPA ont été détectés sur la station de suivi 07325X0018/F, un forage de 314 m de profondeur (l'aquifère capté est cependant inconnu)

## EVALUATIONS DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

**Incidence de l'état de la masse d'eau souterraine sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés :**

Non évaluée.

**Observation d'une invasion salée :** Aucune invasion salée n'est observée.

État des lieux 2004-2006	RNABE	Éléments déclassants
	RNABE Qualitatif	
	RNABE Quantitatif	
État des lieux 2008	Évaluation de l'état chimique	Éléments déclassants
	Bon état	

### COMMENTAIRE :

L'évaluation de l'état chimique sur cette masse d'eau s'est avérée très complexe. L'essentiel des stations relève soit de cas particuliers, soit de la partie libre de l'aquifère ou encore d'une information peu fiable. Dans le doute, l'état identifié lors des précédents états des lieux a été maintenu. Distinguons :

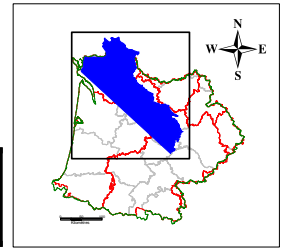
- Les eaux de la station de suivi RCS 06818X0524/F - MARAIS DE CAILLAUD – SATMAR qui présentent une minéralisation très importante, plus minéralisées que celles de l'océan, elles caractérisent vraisemblablement un système fermé. La minéralisation découlerait ainsi d'un contexte évaporitique permettant la concentration des éléments. Notons également la présence de bore à de fortes teneurs.
- Les stations de suivi 07065X0001/F, 07065X0002/F2 et 07294X0002/F situées au Sud de l'estuaire de Gironde qui présentent un faciès chloré sodique et potassique (possibilité d'interférence avec des eaux d'origine marine). Notons, également de fortes teneurs en fluor.
- Les stations de suivi du parc François 1er (Cognac) qui présentent des concentrations importantes en nitrates et sont fortement impactées par une pollution par rapport aux produits phytosanitaires. Il semble que l'isolation de l'aquifère vis-à-vis des pollutions de surface soit mal assurée (possibilité de forages défectueux et risques de contamination à partir des eaux de la Charente à travers les alluvions et le Turonien sus-jacent).
- Les stations de la partie Nord de la masse d'eau qui sont toutes localisées dans les vallées creusées par les alluvions de la Charente où le cénoomanien est affleurant ou sub-affleurant.
- Et les stations de la partie centrale de la masse d'eau d'où l'information extraite est peu fiable (l'aquifère capté est rarement défini).

La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP en Charente Maritime. Elle est également exploitée en Gironde, au Sud de l'Estuaire de la Garonne, par trois forages ( de 567 à 730 m de profondeur) situés sur les communes de Verdon sur Mer et Soulac sur Mer.

INFORMATIONS SUR LES ZONES REGLEMENTAIRES		INFORMATIONS SUR LES ZONES SDAGE	
Zones Vulnérables :		Zone à Objectif plus Strict :	
		Zone à Protéger pour le Futur :	
		Captages stratégiques :	

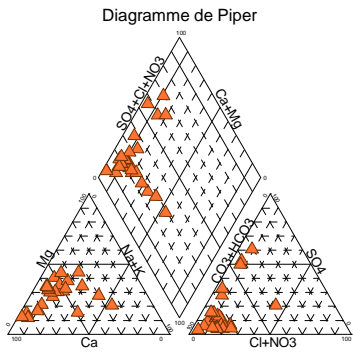
# FRFG078

## SABLES, GRES, CALCAIRES ET DOLOMIES DE L'INFRA-TOARCIEN



Nombre de stations de suivi NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 33	Nombre de stations de suivi RCS : 6
Nombre de stations de suivi pesticides : 29	

### TYPE D'EAU



### Eaux hétérogènes

<b>pH</b>	7,9 - 7,1	Légèrement basique
<b>Conductivité (µS/cm)</b>	1004 - 249	Minéralisation importante à moyenne

Ca <sup>2+</sup> (mg/l)	Mg <sup>2+</sup> (mg/l)	Na <sup>+</sup> (mg/l)	K <sup>+</sup> (mg/l)	Cl <sup>-</sup> (mg/l)	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/l)	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)
190 - 27	31 - 4	63 - 3	6 - 0,6	42 - 6	283 - 6	347 - 132

### LE FOND GEOCHIMIQUE - LES METAUX ET LES ELEMENTS INDESIRABLES

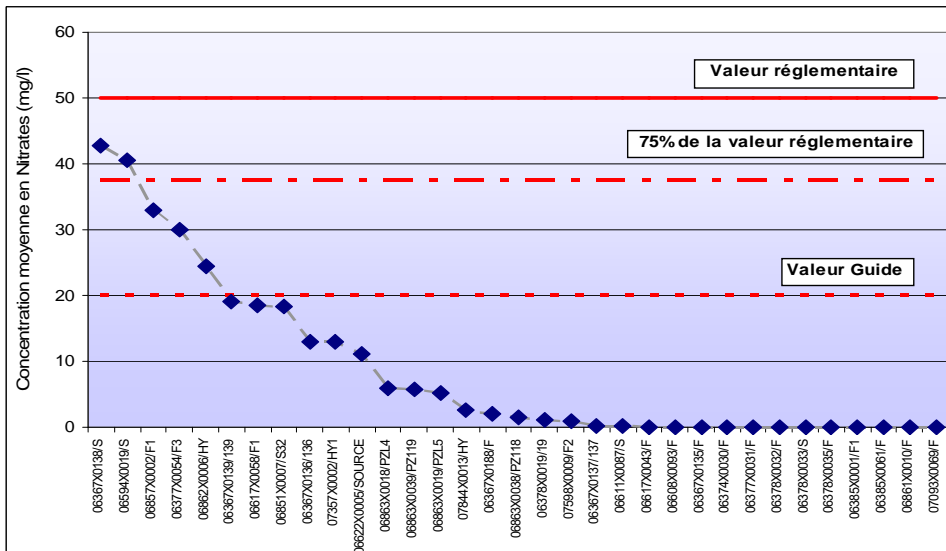
Le **fluor** se trouve en concentration importante dans les eaux, avec des maxima atteignant 5 à 6 mg/l.

	As (µg/l)	Pb (µg/l)	Hg (µg/l)	Cd (µg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)	F (mg/l)	Ba (µg/l)
Maximum mesuré	21	5	n.d	n.d	3600	110	5	150
	Se (µg/l)	Cu (µg/l)	B (µg/l)	Ni (µg/l)	Zn (µg/l)	Al (µg/l)	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)
Maximum mesuré	7	30	710	10	87	150	0,07	0,18

n.d : non détecté

Présence, à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité, d'**Arsenic**, de **Fluor**, de **Fer** et de **Manganèse**.  
Le tétrachloréthène et le trichloroéthylène n'ont jamais été détectés.

### NITRATES



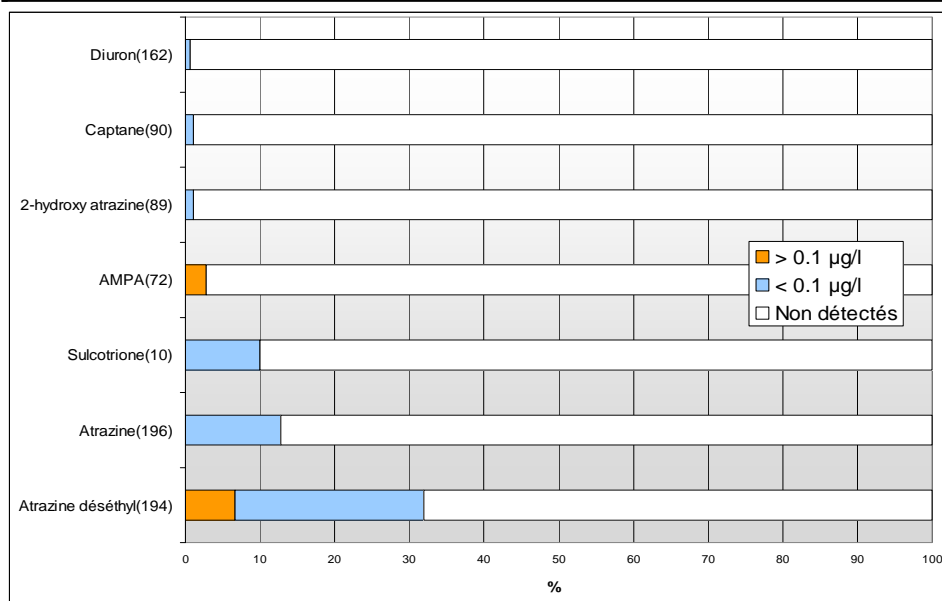
Le nombre de stations « à problème » :  
Suivant les règles DCE : 1  
Suivant la règle des maximums : 3

**COMMENTAIRES :**  
Des tendances à la hausse significative des concentrations ont été observées sur les stations de suivi 06367X0138/S et 06377X0054/F3.  
Sur un certain nombre d'ouvrage les teneurs en nitrates sont importantes ce qui est normalement incompatible avec une nappe captive. La présence de nitrates dans un contexte captif indique que l'aquifère est vraisemblablement mal isolé (mélanges d'eau avec les aquifères sus-jacents)

Classement par tri décroissant des stations de mesure en fonction de la moyenne inter-annuelle (2000-2007) des concentrations en nitrates



## PRODUITS PHYTOSANITAIRES



Taux de quantification par molécules (période 2000-2007)

Le nombre de stations « à problème » :

Suivant les règles DCE : 2

Suivant la règle des maximums : 3

### COMMENTAIRES :

Les produits phytosanitaires ont été détectés sur 12 stations de suivi sur 29.

La présence de produits phytosanitaires dans des ouvrages en contexte captif semble indiquer des mélanges d'eau avec les aquifères sus-jacents.

## EVALUATIONS DE L'ETAT DES MASSES D'EAU

**Incidence de l'état de la masse d'eau souterraine sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés :**  
Non évaluée.

**Observation d'une invasion salée :** Aucune invasion salée n'est observée.

État des lieux 2004-2006	RNABE	Éléments déclassants
	RNABE Qualitatif	<b>NO<sub>3</sub>, Pest., solvant chlorés</b>
RNABE Quantitatif		
État des lieux 2008	Évaluation de l'état chimique	Éléments déclassants
	<b>Mauvais état</b>	<b>NO<sub>3</sub>, Pest.</b>

### COMMENTAIRE :

La contamination de l'aquifère par les nitrates et les produits phytosanitaires est avérée dans la partie exploitée de la ressource. La présence de ces éléments dans des forages en contexte captif semble indiquer des mélanges avec les aquifères sus-jacents, ce qui souligne une mauvaise isolation de l'aquifère vis-à-vis des pollutions de surface. Les secteurs favorables aux mélanges des eaux sont encore mal connus et pas nécessairement localisés dans une zone particulière. Dans le doute quant à la surface de la masse d'eau impactée par les pollutions de surface, c'est l'ensemble de la masse d'eau qui est évaluée en mauvais état. Les solvants chlorés qui avaient été identifiés comme éléments déclassants lors des précédents états des lieux n'ont pas été détectés sur la période d'étude et ne contribuent donc pas au mauvais état de la masse d'eau.

La masse d'eau acquiert un comportement captif dès lors que l'on s'éloigne des zones d'affleurement, situées sur le pourtour Nord-Est de la masse d'eau. Elle est caractérisée par un fond géochimique naturel riche en sulfates, fluor, fer et manganèse qui limite ces usages (notamment pour l'agriculture et l'alimentation en eau potable). Notons également la présence d'arsenic à des concentrations supérieures à la norme réglementaire.

Sur la station de suivi RCS 06611X0087/S une forte augmentation des teneurs en fluor, fer et manganèse a été observée entre 2003 et 2004. Ce phénomène pourrait être dû à des problèmes de recharge de l'aquifère (période de sécheresse) ou à une surexploitation de l'aquifère, le pompage intensif entraînant une concentration en éléments du sous-sol.

Cette ressource souterraine profonde possède une bonne potentialité mais présente un fond géochimique riche en fer, sulfates et fluor ainsi qu'une température élevée limitant son exploitation. Cette ressource est utilisée pour le thermalisme et la géothermie. Elle est également captée pour un usage AEP dans le département de la Charente.

INFORMATIONS SUR LES ZONES REGLEMENTAIRES		INFORMATIONS SUR LES ZONES SDAGE	
<b>Zones Vulnérables :</b>		<b>Zone à Objectif plus Strict :</b>	
		<b>Zone à Protéger pour le Futur :</b>	
		<b>Captages stratégiques :</b>	

#### 4.1.5.2 Usages des milieux aquatiques

Sources :  
- ARS Poitou-Charentes, Délégation Territoriale de la Charente-Maritime  
- Agence de l'eau Adour-Garonne

Le bassin de la Charente est classé en Zone de Répartition des Eaux. La commune de Rétaud s'inscrit donc dans ce zonage.

Les Zones de répartition des eaux (ZRE), définies dans le décret du 29 avril 1994, comprennent les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau

##### ➤ Rejets

La commune de Trizay ne compte aucun rejet dans le milieu aquatique.

##### ➤ Prélèvements

Sur la commune de Trizay, l'eau prélevée est utilisée pour l'irrigation de parcelles agricoles ou pour produire de l'eau potable. En 2008, un peu plus de 160 000 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés pour l'usage agricole, et un peu plus de 2 500 000 m<sup>3</sup> pour produire de l'eau potable.

Bien que la nappe phréatique soit fortement sollicitée, les mesures de qualité décrites dans le paragraphe précédent semblent démontrer que les nappes captives sous-jacentes sont épargnées

Le tableau synthétisant les prélèvements sur la commune est présenté ci-dessous :

Usage Nature	Irrigation		Eau potable		Total	
	Volume (en m <sup>3</sup> )	Nombre d'ouvrages	Volume (en m <sup>3</sup> )	Nombre d'ouvrages	Volume (en m <sup>3</sup> )	Nombre d'ouvrages
Eau de surface	28 746	11			28 746	11
Nappe phréatique	131 843	11	2 504 531	1	2 636 374	12
Total	160 639	22	2 504 531	1	2 665 170	23

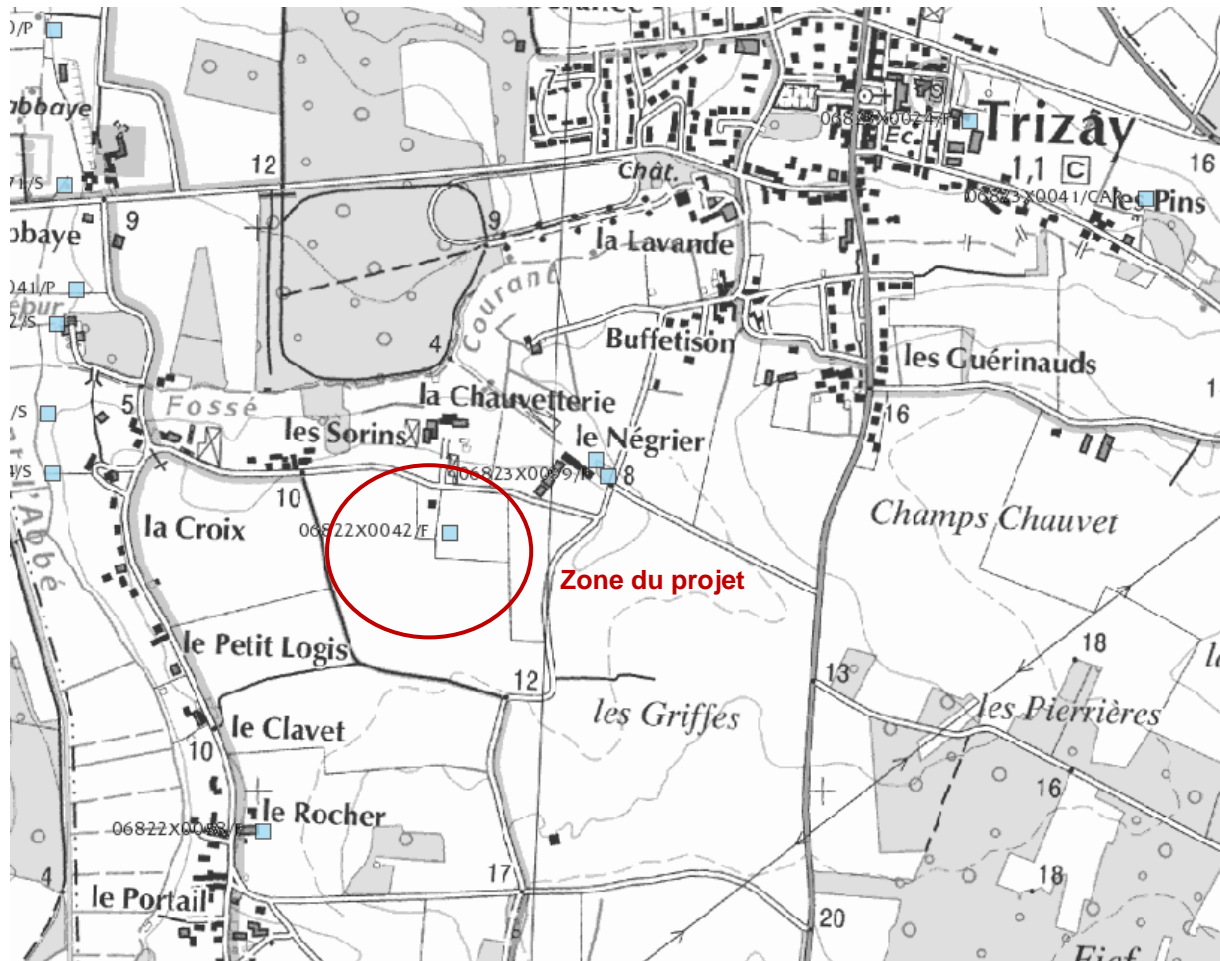
**Tableau 3 : Prélèvements recensés sur la commune de Trizay**



Plusieurs puits et forages sont recensés dans le secteur du projet de serres. Le forage utilisé pour l'irrigation des parcelles du projet, situé près de l'habitation des exploitants, est le seul point d'eau recensé sur le site d'implantation du projet.

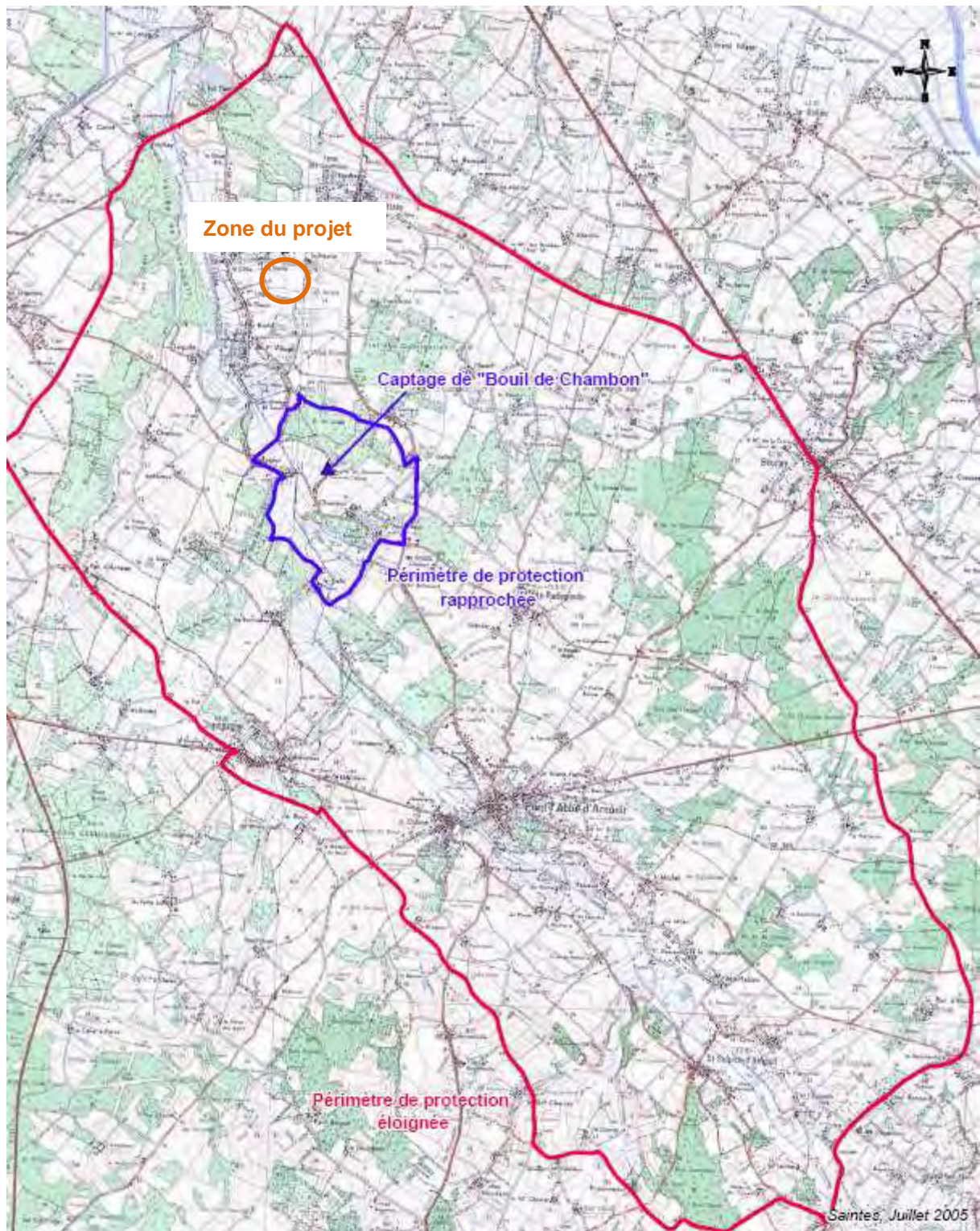
Le débit de pompage sur ce forage est de 30 m<sup>3</sup>/h. Actuellement, le volume annuel prélevé est estimé à 2 800 m<sup>3</sup> environ. Le numéro du compteur de ce prélèvement est 117 522/1.

Les puits et forages recensés sont représentés par des carrés bleu sur la carte page suivante.



**Figure 13 : Localisation des points d'eau dans le secteur du projet**

D'autre part, la zone de projet de serres photovoltaïques se situe à l'intérieur du périmètre de protection éloignée du captage de Trizay "Bouil de Chambon", décrit sur la figure page suivante. Le maître d'ouvrage de ce captage est le Syndicat des Eaux de la Charente-Maritime.



**Figure 14 : Périmètres de protection du captage de "Bouil de Chambon"**

➤ Activités

Aucune activité en lien avec les milieux aquatiques n'est pratiquée à proximité du secteur d'étude.



#### 4.1.5.3 Document de gestion des eaux

L'Europe a adopté en 2000 une directive-cadre sur l'eau. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. La DCE reprend le principe de la gestion par bassin développée en France depuis la loi sur l'eau de 1964.

Le site d'étude est couvert par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne 2010-2015, adopté le 16 novembre 2009, dont les orientations fondamentales sont :

- créer les conditions favorables à une bonne gouvernance
- réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques
- gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides
- assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques
- maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique
- privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire

La zone du projet est également concernée par le SAGE pour la Charente qui est en cours d'émergence. Les motivations et les objectifs poursuivis par ce dernier sont :

- réduire les pollutions d'origine agricole (pollutions par les nitrates et les produits phytosanitaires en particulier)
- restaurer et préserver la fonctionnalité et la biodiversité des milieux aquatiques
- retrouver un équilibre quantitatif de la ressource en période d'étiage
- réduire durablement les risques d'inondation

D'autre part, le département Charente-Maritime est concerné par le Plan de Gestion des Etiage (PGE) de Charente dont les objectifs sont :

- restaurer les débits d'étiage et réduire fortement la fréquence des défaillances
- concilier les usages entre eux tout en permettant un bon fonctionnement des écosystèmes
- établir des règles de gestion par zone et harmoniser par sous bassin versant les différentes politiques départementales pour tout le territoire concerné
- passer progressivement d'une gestion "au jour le jour" à une gestion anticipée

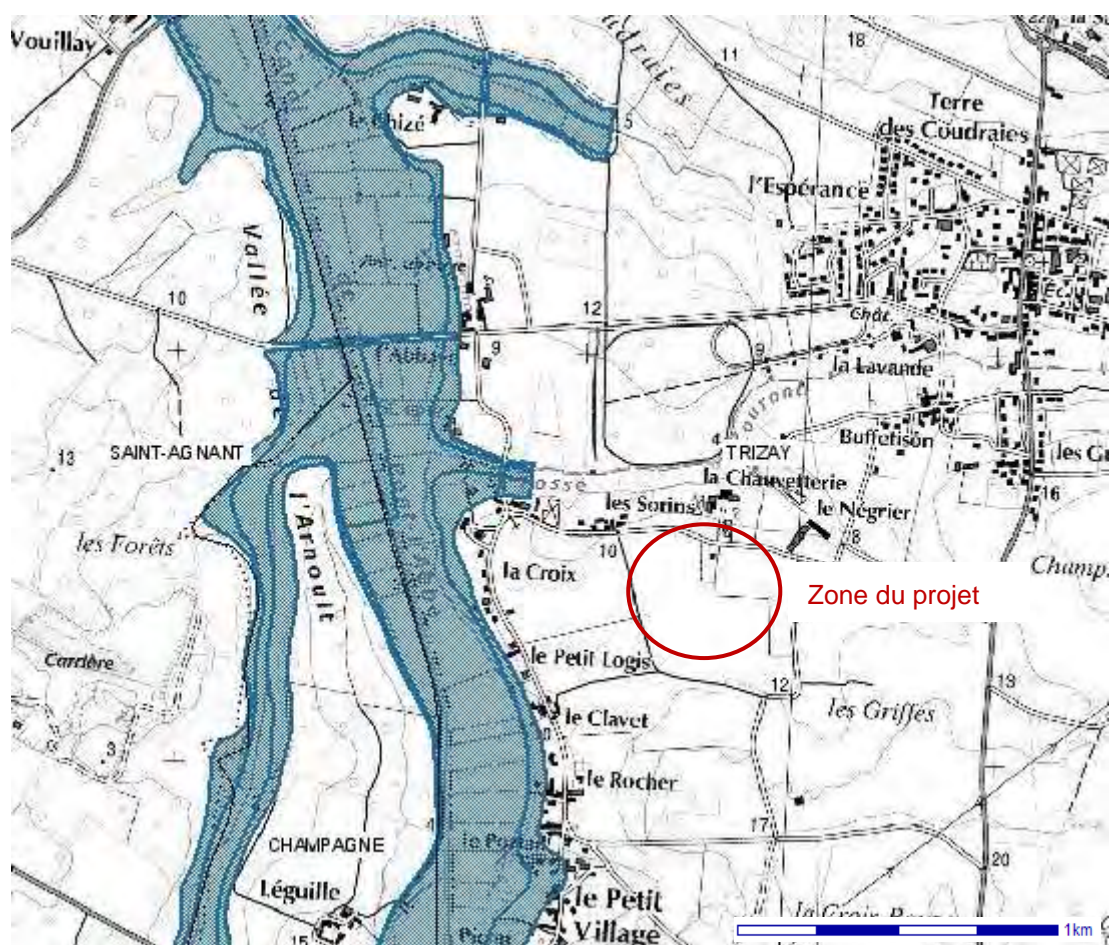
#### 4.1.5.4 Hydrologie

Aucune donnée sur les débits du Fossé courant ou sur les débits du canal de Pont l'Abbé n'est disponible.

#### 4.1.5.5 Risques naturels liés à l'eau

| Sources : Portail de prévention des risques majeurs du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement

La commune est concernée par le risque inondation par les crues du canal de Pont l'Abbé, mais le site du projet n'est pas en zone inondable comme le montre la carte ci-dessous. Aucun PPRI n'a été établi dans le secteur.



**Figure 15 : Zones inondables aux abords du site du projet**

#### 4.1.5.6 Risques naturels liés aux mouvements de terrain.

| Sources : Portail de prévention des risques majeurs du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement

L'aléa sismique de 2005 est qualifié de "modéré" sur le secteur par le ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement.

#### 4.1.6 Périmètres d'inventaire et de protection réglementaire

| Sources : DIREN Aquitaine

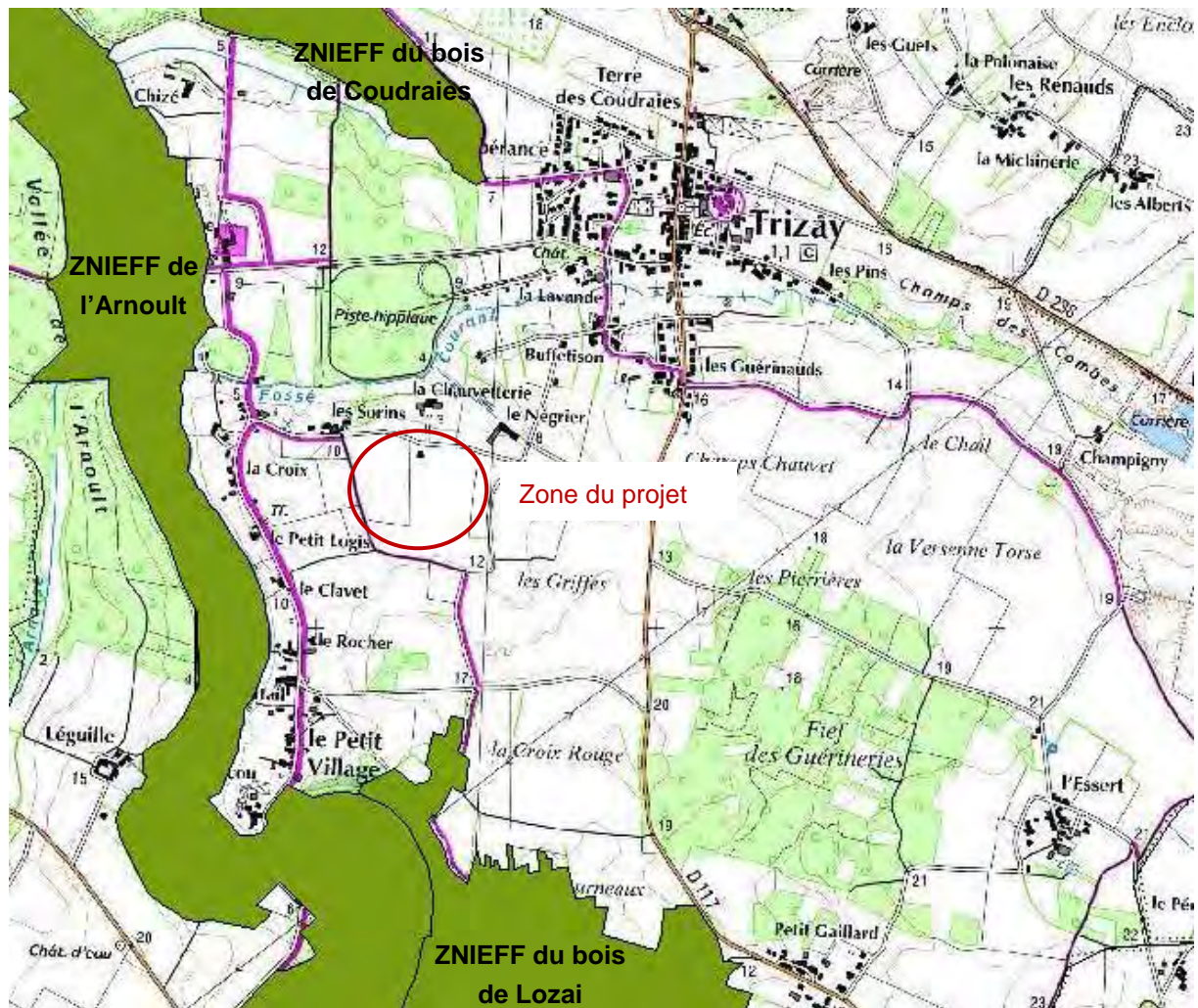
La commune recense sur son territoire plusieurs ZNIEFF.

Le site du projet se trouve à proximité de trois d'entre eux, tous trois de type 1 :

- le ZNIEFF du Bois de Lozai
- le ZNIEFF du Bois des Coudraies
- le ZNIEFF de l'Arnoult



La carte ci-dessous précise l'implantation de ces ZNIEFF dans le secteur du projet. La zone du projet et son bassin versant ne sont concernés par aucun de ces ZNIEFF.



**Figure 16 : Localisation des ZNIEFF dans le secteur du projet**

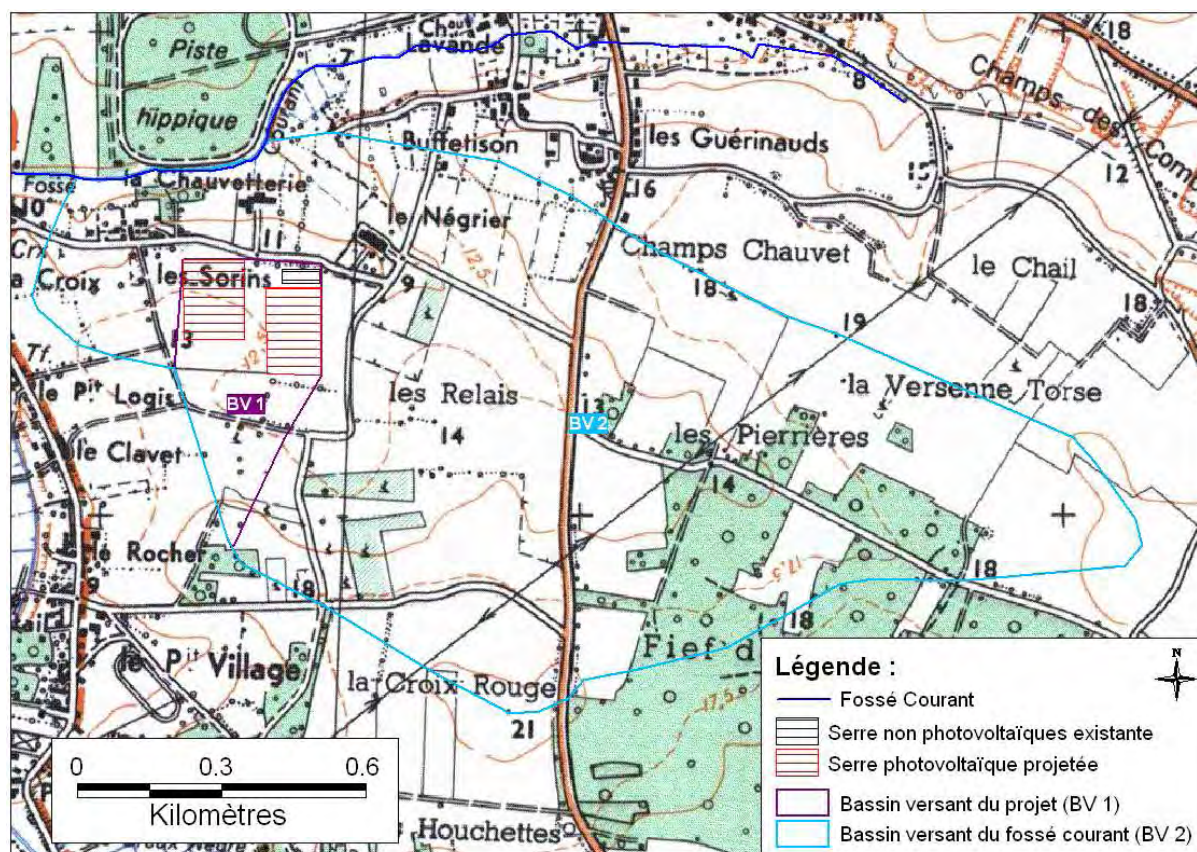
#### 4.1.7 Bassins versants, volumes et débits ruisselés actuels

##### 4.1.7.1 Découpage et caractéristiques des bassins versants

La zone d'étude a été découpée en deux sous bassins versants :

- le BV 1 correspondant à la surface du projet augmenté du bassin versant naturel intercepté,
- le BV 2, correspondant au bassin versant drainé par le Fossé courant dans lequel s'intègre la zone d'étude.

Ce découpage peut être visualisé sur la figure ci-dessous :



**Figure 17 : Découpage en sous bassins versants**

Les caractéristiques de ces bassins versants sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

nom	surface	Zmax	Zmin	longueur	pen- te moyenne
BV 1	12,37 ha	15 m NGF	10 m NGF	0,46 km	0,011 m/m
BV 2	153,54 ha	20 m NGF	5 m NGF	2,09 km	0,007 m/m

**Tableau 4 : Caractéristiques des bassins versants**

On estime ensuite les temps de concentration par la moyenne des temps obtenus par les méthodes suivantes :

- Bressand-Golossof : 
$$t_c (\text{min}) = 0.025 \frac{L^{0.75}}{i + 0.08} \times 60$$



- Turazza : 
$$t_c (\text{min}) = 0.277 \times \sqrt{A} \times 60$$
- Temez : 
$$t_c (\text{min}) = 0.3 \left( \frac{L}{(100 \times i)^{0.25}} \right)^{0.76} \times 60$$
- Cemagref : 
$$t_c (\text{min}) = 0,01 \times \exp(0,375 \times \ln(A) + 3,729) \times 60$$

Avec L en km, A en km<sup>2</sup> et i en m/m

nom	Bressand-Golosof	Turazza	Temez	Cemagref	Tc retenu
BV 1	9,24 min	5,85 min	9,84 min	9,78 min	<b>9 min</b>
BV 2	29,93 min	20,59 min	33,60 min	25,47 min	<b>27 min</b>

**Tableau 5 : Temps de concentration des bassins versants**

Le temps de concentration retenu correspond à la moyenne des valeurs obtenues avec les quatre formules décrites.

#### 4.1.7.2 Débits de ruissellement pluvial

Les débits de pointe du ruissellement pluvial sur les bassins versants étudiés sont calculés avec la méthode rationnelle.

$$Q = \frac{C(T) \times I(T) \times A}{3.6}$$

Avec

- A, surface du BV en km<sup>2</sup>
- I(T), intensité moyenne en mm/h pour la période de retour T pendant le temps de concentration tc (min), calculée à l'aide de la formule de Montana :  $I = 60.a.t^b$   
Les coefficients de Montana utilisés sont ceux calculés pour des pluies de 6 à 30 min.
- C(T), coefficient de ruissellement pour la période de retour T :

Le coefficient de ruissellement des différents bassins, qui représente la fraction du débit ruisselé de la pluie nette par rapport au débit de pluie brute, est fixé à 0,2.

Les débits obtenus sont les suivants :

Nom	Q10	Q20	Q30	Q100
BV 1	0,57 m3/s	0,70 m3/s	0,78 m3/s	1,06 m3/s
BV 2	4,00 m3/s	4,87 m3/s	5,45 m3/s	7,44 m3/s

**Tableau 6 : Débits de pointe ruisselés en situation actuelle**

## 4.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU ET LES USAGES

### 4.2.1 Sur les écoulements superficiels

L'implantation des serres ne changera pas le fonctionnement général des écoulements ; la carte de la figure 7 peut donc être appliquée à l'état projeté.

En revanche, le projet entraîne l'augmentation du ruissellement pluvial, car cela augmente les surfaces imperméables, entraînant donc de nouveaux coefficients de ruissellement.

#### 4.2.1.1 Evaluation de la surface imperméabilisée

D'après le plan de masse fourni au paragraphe 3.1, **la surface couverte par les serres est évaluée à 4,15 ha**, soit 34 % environ du BV 1 et 3 % du BV 2 (BV total).

#### 4.2.1.2 Nouveaux débits de projet

Cette imperméabilisation modifie les coefficients de ruissellement. On considère un coefficient de ruissellement égal à 1 pour la surface couverte par les serres.

On obtient ainsi un coefficient de ruissellement de 0,47 pour le BV 1 et de 0,22 pour le BV 2.

On calcule alors les débits de projet suivants :

nom	Q10	Q20	Q30	Q100
BV 1	1,34 m3/s	1,64 m3/s	1,83 m3/s	2,49 m3/s
BV 2	4,43 m3/s	5,39 m3/s	6,03 m3/s	8,25 m3/s

**Tableau 7 : Débits de pointe ruisselés en situation future en m3/s**

*NB : Les temps de concentration avant et après aménagement sont les mêmes. Les formules utilisées ne font effectivement pas intervenir le coefficient de ruissellement, seul paramètre ayant changé.*

La comparaison des tableaux 6 et 7 montrent que les débits de pointe de période de retour 10 ans, sortant du BV 1 sont plus que doublés.

L'augmentation sur l'ensemble du bassin versant (BV 2) est de 11 % environ.

Cette augmentation de débit est conséquente et ne peut être assimilée par les fossés existants.

**L'impact sur l'aval n'est pas négligeable. L'établissement de mesures compensatoires destinées à ne pas perturber les conditions initiales d'écoulement à l'aval du site est donc nécessaire.**



#### **4.2.2 Sur la qualité des eaux superficielles**

Les eaux de pluie ruisselant sur les toitures seront récupérées dans des gouttières et acheminées vers le bassin de stockage à dimensionner (voir mesures compensatoires). Le risque d'érosion du sol par concentration des écoulements est éliminé.

Par ailleurs, la nature du projet n'engendre pas de pollution. Au contraire la culture sous serres aura tendance à diminuer le lessivage des engrais.

**Le projet n'a donc aucune incidence sur la qualité des eaux superficielles.**

#### **4.2.3 Sur les usages**

Le volume total annuel prélevé dans le forage situé sur la parcelle 64 pour l'irrigation des cultures sera de l'ordre de 3 000 m<sup>3</sup> alors qu'il était estimé à 2 800 m<sup>3</sup> environ actuellement.

**Le projet a donc une certaine incidence sur les usages de l'eau souterraine.**

#### **4.2.4 En phase travaux**

Les incidences potentielles des travaux nécessaires à la réalisation du projet résident dans :

- les risques de pollution des eaux superficielles et des eaux souterraines par les engins de chantier et par les modes d'exécution des travaux (écoulement de laitance de béton, d'hydrocarbures,...),
- le risque d'obstruction des écoulements superficiels par des stockages provisoires,
- le risque d'entraînement d'apports terrigènes rendant les eaux turbides, gênant ainsi le mode de respiration piscicole.

Les mesures compensatoires sont décrites au chapitre 4.3.3 ci-après.

## 4.3 MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGEES

### 4.3.1 Mesures compensatoires prévues pour limiter le débit de ruissellement pluvial

#### 4.3.1.1 Mesures compensatoires hydrauliques : principe général

Toutes les techniques compensatoires fonctionnent sensiblement selon le même schéma, qui consiste à recueillir les eaux pluviales directement par la surface ou par un réseau de conduites, puis à les stocker temporairement dans une structure enterrée ou à l'air libre avant de les restituer, à débit régulé, au milieu récepteur.

En assurant la rétention sur site des volumes supplémentaires générés par le projet, l'objectif est de ne pas aggraver les risques d'inondation dans les zones situées en aval du projet.

#### 4.3.1.2 Hypothèses de dimensionnement des bassins de rétention

Les hypothèses de dimensionnement sont :

- définition du volume utile de stockage par la méthode des pluies, pour des pluies de période de retour 10 ans ; les coefficients de Montana utilisés proviennent des statistiques de Météo France effectuées sur les chroniques pluviométriques de la station de Cognac (fournis précédemment).
- débit de fuite du bassin de 3 l/s/ha imperméabilisé, soit 37 l/s.

Le volume du bassin de rétention à créer est :

<b>Débit de fuite</b>	<b>Volumes à stocker T10</b>
37 l/s	1 480 m <sup>3</sup>

**Tableau 8 : Caractéristiques des bassins de stockage**

Son dimensionnement est réalisé en considérant :

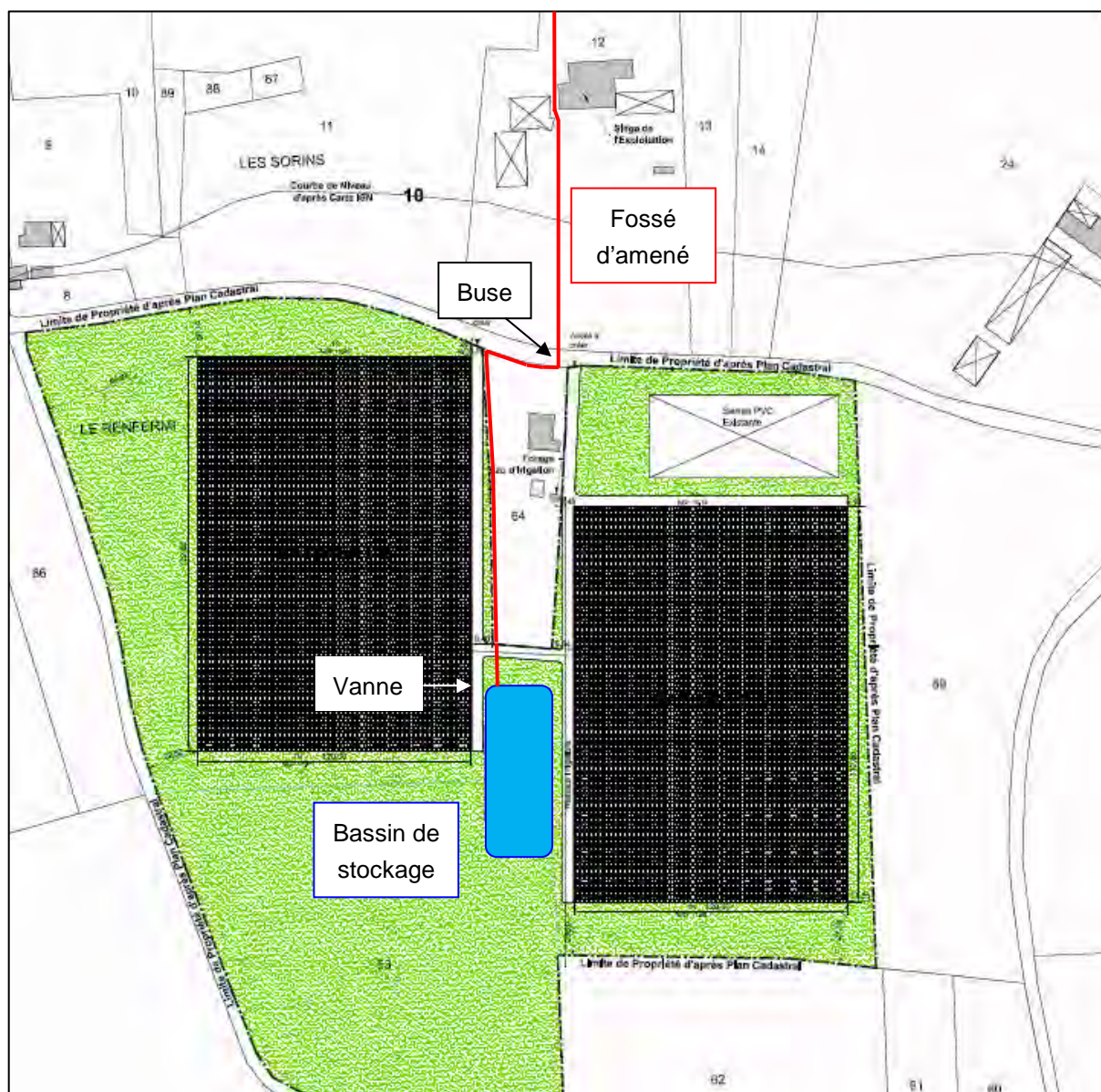
- une hauteur limitée à 1,00 m avec une revanche de 20 cm ; la hauteur utile de stockage est donc de 0,80 m,
- des talus avec un fruit de 2/1.



Les dimensions du bassin sont présentées ci-dessous ainsi que son implantation.

<b>Volume de stockage nécessaire (m<sup>3</sup>)</b>	<b>1 480</b>
<b>Fruit talus</b>	<b>2/1</b>
<b>Profondeur maximale (m)</b>	<b>1,0</b>
<b>Largeur en crête de talus (m)</b>	<b>30</b>
<b>Longueur en crête de talus (m)</b>	<b>75</b>
Hauteur utile du bassin (m)	0,8
Largeur maximale du plan d'eau (m)	29
Longueur maximale du plan d'eau (m)	74
<b>Largeur au radier (m)</b>	<b>26</b>
<b>Longueur au radier (m)</b>	<b>71</b>
<b>Volume disponible dans le fossé (m<sup>3</sup>)</b>	<b>1 600</b>

**Tableau 9 : Dimensionnement du bassin**



**Figure 18 : Implantation du bassin de stockage**

Les eaux des toitures des serres seront recueillies par des gouttières et amenées dans ce bassin, qui sera ensuite connecté à fossé évacuant les eaux vers le Fossé courant. Le dimensionnement du fossé d'amené à créer est présenté dans les paragraphes suivants.

Un ouvrage de régulation du débit en sortie du bassin sera réalisé pour limiter le rejet vers l'aval au débit de fuite du tableau 8. Il sera composé d'une vanne murale fixée sur un voile béton, qui bouchera partiellement un orifice de section rectangulaire de 1,00 m x ht 1,00 m. En première approche, des calculs hydrauliques permettent de prévoir une ouverture de la vanne de 47 cm, avec une hauteur d'eau de 1,50 m dans le bassin.

Afin de faire transiter le débit de fuite du bassin de stockage, fixé à 37 l/s, vers le Fossé courant, un fossé de section trapézoïdale 1,00 x 0,20 x ht 1,00 m doit être créé. Sa capacité, évaluée grâce à la formule de Manning Strickler ci-dessous, est estimée à 1,25 m<sup>3</sup>/s :

$$Q = K.S.R^{\frac{2}{3}}.\sqrt{i}$$

Avec :

- K coefficient de rugosité, pris égal à 15 dans l'hypothèse où le fossé serait encombré,
- S section en m<sup>2</sup>
- R rayon hydraulique : R = S/P
- P périmètre en m
- i pente du tronçon en m/m, prise égale à la pente du terrain naturel.

L'implantation de ce fossé est précisée en rouge sur la figure 18. Une buse de 200 mm de diamètre permettra le passage de l'eau sous la route. En aval du siège d'exploitation de M. et Mme Marchesseau, le fossé rejoint le fossé existant décrit au paragraphe 4.1.3.

Le projet sera ainsi transparent au niveau hydrologique.

#### **4.3.2 Mesures compensatoires prévues pour améliorer la qualité des eaux superficielles**

L'utilisation d'un système goutte à goutte permettra une utilisation rationnelle de l'eau. Des mesures de gestion peuvent également être mise en œuvre afin d'éviter tout gaspillage. Ces mesures sont les suivantes :

- Inspection régulière du système d'irrigation pour détecter les fuites et de les colmater
- Adapter les horaires d'irrigation en fonction des saisons, par exemple en arrosant en fin de journée ou tôt le matin en saison estival afin de limiter l'évapotranspiration.



### 4.3.3 Effets temporaires liés au chantier

Durant le chantier, différentes nuisances pourront être générées par les travaux :

#### 4.3.3.1 Phase de terrassement

- Bruit des engins de décapage et des camions de transport des matériaux,
- Déchets verts et déblais stockés provisoirement,
- Modification hydraulique du ruissellement de surface,
- Entraînement de terres par le ruissellement pluvial vers les cours d'eau.

#### 4.3.3.2 Phase de construction

- Bruit des engins de chantier (production de ciment, montage des structures des bâtiments) et de transport,
- Détérioration du paysage : déchets de chantier (emballage, chutes, etc.), cabanes de chantier, stockage de matériaux,
- Salissure des voiries périphériques,
- Entraînement de terres et de matériaux de construction par le ruissellement pluvial.

#### 4.3.3.3 Désignation des responsabilités

Afin d'éviter tout risque de pollution durant la période de construction, le maître d'œuvre devra définir une charte de bonne conduite environnementale dès la rédaction du cahier des charges et veiller à son application durant le chantier.

L'entrepreneur devra assurer une bonne gestion du chantier et une exécution des travaux rigoureuse. Il devra notamment désigner une personne responsable de la mise en place des mesures préventives listées ci-après.

#### 4.3.3.4 Mesures compensatoires prévues

Les mesures suivantes devront être considérées proportionnellement aux risques encourus :

- retenir le maximum de matières en suspension (MES) au cours de chantier en implantant un bassin de stockage et de décantation avant rejet au milieu naturel,
- les aires de stockage des matériaux sources de particules fines ou d'éventuels produits toxiques seront installées à distance des fossés de drainage des eaux de chantiers et équipés de dispositifs de traitement,
- végétaliser les zones de terrassements le plus rapidement possible,
- aménager l'aire d'élaboration des bétons avec des bassins de rétention spécifiques,
- entretenir les engins hors du site : aire de lavage avec fosse de décantation implantée à l'entrée de la zone de travaux, conformité de l'entretien des véhicules aux réglementations en vigueur,
- prévoir, si nécessaire, une cuve à double enveloppe pour le stockage des carburants,
- éliminer des déchets et les excédents selon la réglementation en vigueur,

- maintenir la continuité des chemins hydrauliques durant les travaux.

Pendant la durée des travaux, le contrôle du respect des dispositions précédentes et des règles de sécurité sera assuré, d'une part par les entreprises chargées de réaliser ces travaux, et d'autre part par le maître d'œuvre.

#### 4.4 COMPATIBILITE DE L'OPERATION AVEC LES OBJECTIFS DEFINIS PAR LES SCHEMAS D'AMENAGEMENT RELATIFS A L'EAU

Le projet de création de serres agricoles est compatible avec les objectifs et les mesures du nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne établi en 2009, notamment pour les mesures suivantes :

Orientations :	Objectifs	Projet et moyens mis en place
B : RÉDUIRE L'IMPACT DES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES	Réduire les pollutions diffuses : B25 : Promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux B35 : Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux	La mise en place de serres permet de diminuer le lessivage des engrais. De plus, l'irrigation sera raisonnée (goutte à goutte).
E : MAITRISER LA GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU DANS LA PERSPECTIVE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Prévention des inondations E31 : Adapter les dispositifs dans les zones à enjeu E32 : Adapter les programmes d'aménagement	Les eaux pluviales seront collectées et régulées par des bassins de rétention.

#### 4.5 DOCUMENTS PRIS EN COMPTE DANS LE CADRE DES ETUDES

Les documents suivants ont été analysés dans le cadre de la présente étude :

- [1] Données climatologiques Météo France (station météorologique d'Agen),
- [2] Site du BRGM Infoterre et notice géologique de Villeneuve-sur-Lot,
- [3] Site de la DIREN Aquitaine,
- [4] SDAGE Adour Garonne 2010-2015, adoptée le 16 novembre 2009 par le comité de bassin,
- [5] Portail de prévention des risques majeurs du ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement,
- [6] ARS Poitou-Charentes, Délégation Territoriale de la Charente-Maritime,
- [7] Site de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.
- [8] Site du SIGES Poitou-Charente



## **5.1 MOYENS D'ACCES**

Le projet est situé le long du chemin des Sorins. De plus, il intégrera une descente sécurisée dans le bassin pour les manœuvres de la vanne et le nettoyage des ouvrages.

## **5.2 MOYENS DE SURVEILLANCE**

La surveillance des installations sera effectuée par l'exploitant et devra permettre le bon fonctionnement des ouvrages ; cette surveillance consistera en le contrôle visuel de l'absence des dysfonctionnements suivants :

- formation de ravines,
- entraînement de terres par le ruissellement de surface,
- dégradation des équipements d'accès,
- affaissement de talus, formations de terriers et de galeries par les animaux,
- obstruction des canalisations et des ouvrages de déversement et de transit à surface libre par des flottants végétaux ou des corps étrangers,
- dégradation ou disparition des équipements de bouchures amovibles (vannes, batardeaux),
- pollution olfactive des boues déposées au fond des fossés.

## **5.3 MOYENS D'ENTRETIEN**

L'entretien des installations sera effectué par l'exploitant et devra permettre le bon fonctionnement des ouvrages ; cet entretien résidera principalement dans les actions suivantes :

- entretien de la végétation par tonte régulière et regarnissage des parties endommagées,
- suppression des éventuelles zones de stagnation d'eau pour limiter la prolifération d'insectes,
- enlèvements des flottants végétaux et des corps étrangers accumulés dans les ouvrages de stockage et de transit à ciel ouvert,
- manœuvre mensuelle des organes de bouchures amovibles pour éviter leur envasement et leur blocage, remplacement des pièces usagées ou manquantes, protection contre la corrosion,
- faucardage et enlèvements des végétaux dans les fossés, afin d'éviter le pourrissement et l'apport de matières organiques,
- curage des vases en fond de fossés tous les 1 à 2 ans en fonction de la densité des dépôts.

---

## **Pièce n°6 : Eléments graphiques et cartographiques utiles à la compréhension des pièces du dossier**

---

Les photographies du site, les plans de situation et de délimitation des bassins versants, sont intégrés dans les pièces n°2, 3 et 4.

Les listes des figures, photos et tableaux intégrées dans le document sont présentées ci-dessous :

### Liste des figures :

Figure 1 : Localisation du site d'étude .....	5
Figure 2 : Plan de masse du projet .....	9
Figure 3 : Bassin versant intercepté par le projet.....	10
Figure 4 : Carte géologique sur la zone d'étude .....	12
Figure 5 : Système aquifère de la zone du projet .....	13
Figure 6 : Evolution des niveaux piézométriques de 1992 à 1999 au piézomètre de Saint-Agnant.....	14
Figure 7 : Hydrographie de la zone d'étude et répartition des écoulements pluviaux .....	15
Figure 8 : Données climatologiques moyennes à Saint-Agnant .....	17
Figure 9 : Caractéristiques des vents.....	19
Figure 10 : Localisation de la station de mesure sur le canal de Pont l'Abbé.....	20
Figure 11 : Evolution de la qualité physico-chimique par le guide technique de mars 2009 .....	21
Figure 12 : Evolution de la qualité physico-chimique par la méthode du SEQ-Eau.....	21
Figure 13 : Localisation des points d'eau dans le secteur du projet .....	31
Figure 14 : Périmètres de protection du captage de "Bouil de Chambon".....	32
Figure 15 : Zones inondables aux abords du site du projet .....	34
Figure 16 : Localisation des ZNIEFF dans le secteur du projet.....	35
Figure 17 : Découpage en sous bassins versants .....	36
Figure 18 : Implantation du bassin de stockage.....	41

### Liste des photos :

Photo 1 et 2 : Etat actuel du site d'étude.....	6
Photo 3 : Intégration du panneau solaire en toiture .....	8
Photo 4 : Toiture en panneaux monocristallins .....	8
Photo 5 : Vue aérienne du site du projet et de ses alentours .....	11
Photo 6 : Fossé en amont de la buse.....	16
Photo 7 : Fossé en aval de la buse .....	16
Photo 8 : Fossé au droit de sa confluence avec le Fossé courant .....	16
Photo 9 : Fossé au droit de sa confluence avec le Fossé courant .....	16
Photo 10 : Le Fossé courant au droit du lieu-dit la Chauvetterie .....	17

### Liste des tableaux :

Tableau 1 : Piézomètres de suivi du Conseil Régional POC .....	13
Tableau 2 : Coefficients de Montana pour 2 intervalles de pluies .....	18
Tableau 3 : Prélèvements recensés sur la commune de Trizay .....	30
Tableau 4 : Caractéristiques des bassins versants.....	36
Tableau 5 : Temps de concentration des bassins versants .....	37



Tableau 6 : Débits de pointe ruisselés en situation actuelle .....	37
Tableau 7 : Débits de pointe ruisselés en situation future en m <sup>3</sup> /s .....	38
Tableau 8 : Caractéristiques des bassins de stockage .....	40
Tableau 9 : Dimensionnement du bassin .....	41