

## Maître d'ouvrage:

### **GAEC La Croisée**

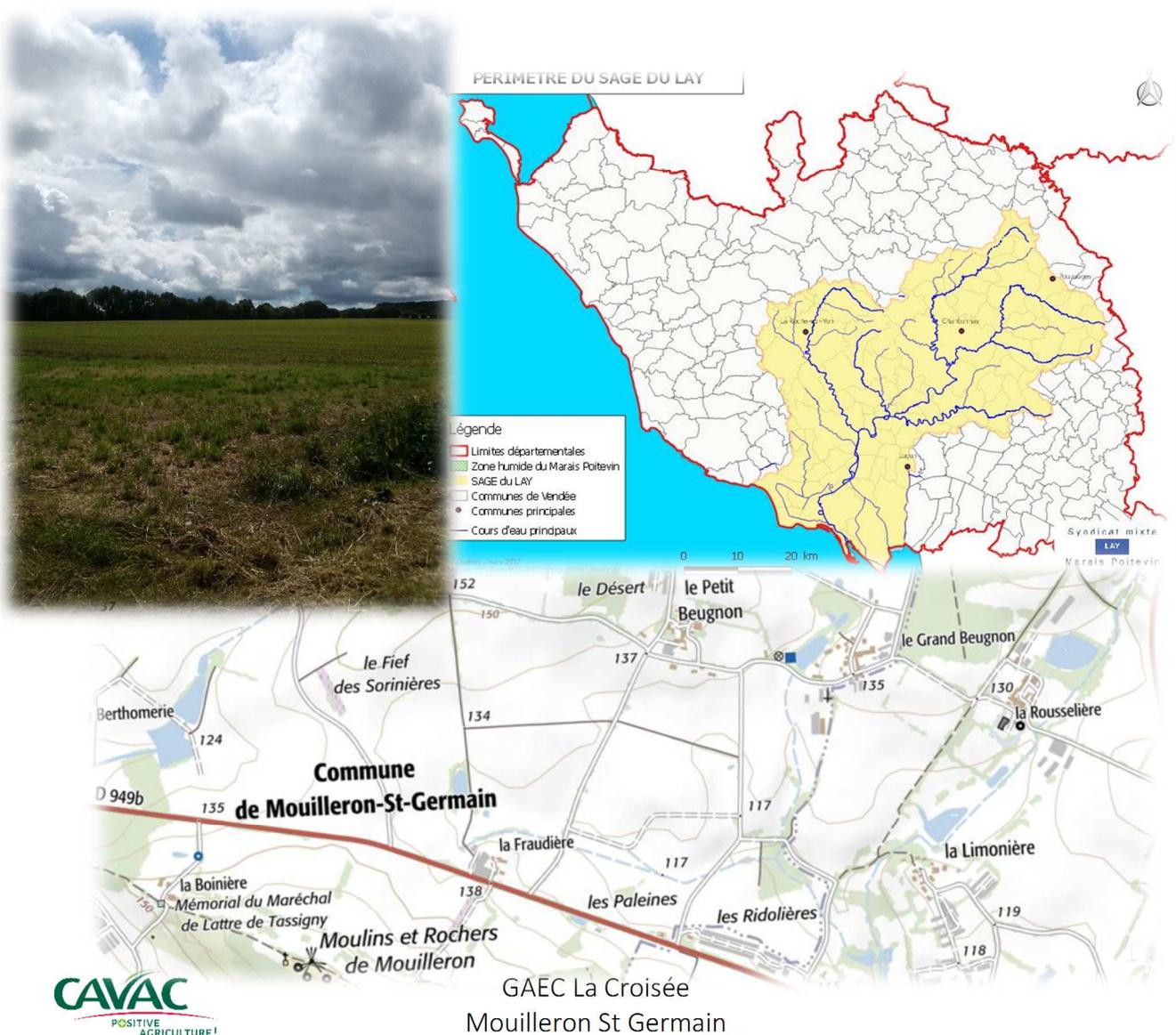
*Siège d'exploitation : Le Grand Beugnon*

*85 390 Saint Germain l'Aiguiller*

*Commune rattachée Mouilleron st Germain*

## **Pré études technique et réglementaire**

# PROJET DE RESERVE EN EAU



## Table des matières

1. Identification de l'exploitation : .....	3
2. Objet du dossier : .....	3
2.1 Projet : .....	3
2.2 Motivations : .....	3
2.3 Situation géographique.....	5
2.4 Contexte règlementaire : .....	7
2.5 Caractéristiques du site envisagé pour le projet : .....	8
2.6 Approche économique .....	8
2.9 Urbanisme .....	9
3. Contexte environnemental : .....	10
3.1 Gestion quantitative de la ressource en eau : .....	10
3.1.1 Modalité de remplissage de la réserve et d'utilisation .....	11
3.1.2 Situation géologique et morphologique.....	13
3.2 Les secteurs d'intérêt particulier.....	13
3.2.1 Les ZNIEFFs.....	14
3.2.2 Natura 2000 .....	15
3.2.3 Schéma de cohérence Ecologique des Pays de la Loire.....	16
3.3 Les zone humides .....	17
3.4 Servitudes .....	18
4. Sécurité .....	19

## 1. Identification de l'exploitation :

GAEC LA COISEE  
M. GACHET Vincent  
LE GRAND BEUGNON  
85390 ST GERMAIN L'AIGUILLER  
MOUILLERON ST GERMAIN

Exploitation polyculture élevage

-SAU = 97.57 ha

-Maïs fourrage uniquement : 31 ha

-Blé tendre 41 ha

-Triticale 4 ha

-Colza 4

-Prairie 17.57

-Production animale : 75 vaches laitières + suite (50 génisses)

-UTH : 2 associés et 1 salarié à mi-temps

## 2. Objet du dossier :

### 2.1 Projet :

Le projet consiste à créer une réserve collinaire permettant le stockage d'environ 30 000 m<sup>3</sup> d'eau de ruissellement issues des drainages, terres cultivées et voirie du bassin versant gravitaire situé en amont du projet.

Le projet se situe au lieu-dit le Grand Beugnon sur la commune de St Germain l'Aiguiller, commune du bocage Vendéen.

### 2.2 Motivations :

Le volume total à mobiliser est estimé à partir du besoin moyen enregistré pour des cultures irriguées dans le département et de la surface exploitée, soit pour le projet, un volume avoisinant 30 000 m<sup>3</sup>

L'apport d'eau aux stades sensibles des cultures fourragères permettra d'assurer un rendement minimum et de garantir la pérennité de l'atelier vaches laitières sur l'exploitation. En effet les évolutions climatiques avec des périodes de sécheresse de plus en plus fréquentes compromettent la production de fourrage de l'exploitation.

A ce jour les semis sont effectués sous bâche afin de garantir une levée précoce. Cependant, le coût de la mise en place des semis ainsi que l'achat de fourrage représente une part de dépense très lourde pour l'exploitation agricole.

L'évolution des cultures est aussi repensée avec des modifications de ration pour les animaux en cours.

L'exploitation produit du lait pour la fabrication de beurre AOP « Charente Poitou », seul en France à bénéficier d'une appellation d'origine protégée avec le beurre d'Isigny produit dans le Calvados. Le cahier des charges tend à imposer une mise en prairie des vaches laitières. Un apport d'eau sera nécessaire pour fournir l'alimentation en pâturage du cheptel pour atteindre une qualité et répondre au cahier des charges de la laiterie.

La production de luzerne est, elle aussi, envisagée pour remplacer une partie de la culture de maïs dans la ration.

Le volume d'eau d'irrigation sera alors utilisé avec une meilleure efficacité, sur des cultures moins « gourmandes » en eau.

L'irrigation d'une luzernière est intimement liée à la fréquence des coupes. En Pays de la Loire, pour concilier rendement et qualité, un rythme de 4 coupes par an avec intervalle de 35 à 40 jours constitue le meilleur compromis. Habituellement la première coupe s'effectue au stade bourgeonnement.

Afin de garantir une bonne reprise de végétation il est conseillé de procéder à une irrigation après chaque récolte. Des apports de 30 à 40 mm sont préconisés, en veillant à disposer d'un bon état structural de surface. Entre deux coupes, un second apport à dose plus modérée (20-25mm) 15- 20 jours après le premier peut avoir lieu en cas de déficit hydrique (notamment après entre la 2ème et 3ème coupe). La luzerne reste très sensible aux excès d'eau. Une irrigation de fin de cycle favorisera la verse et pénalisera la qualité du fourrage.

L'efficacité de l'eau permettra un stockage restreint mais suffisant pour répondre aux besoins.

L'exploitation quittera alors son mode de culture base maïs, actuellement démarré sous bâche et très onéreux pour une pratique culturale base luzerne afin de sécuriser ses rendements de fourrage.

Une première demande a déjà fait l'objet d'un passage au cas par cas au printemps dernier et a été soumise à étude d'impact. (2019-003819-27542).

Le projet a, depuis, évolué. De nouvelles mesures d'évitement ont été mises en place, l'implantation repensée en prenant en compte l'ensemble des points de l'arrêté émis au premier passage au cas par cas.

Une présentation du projet a été faite en concertation avec le voisinage et une visite sur site a été effectuée en présence de Mr HAESSIG de la DDTM 85 en juillet dernier.

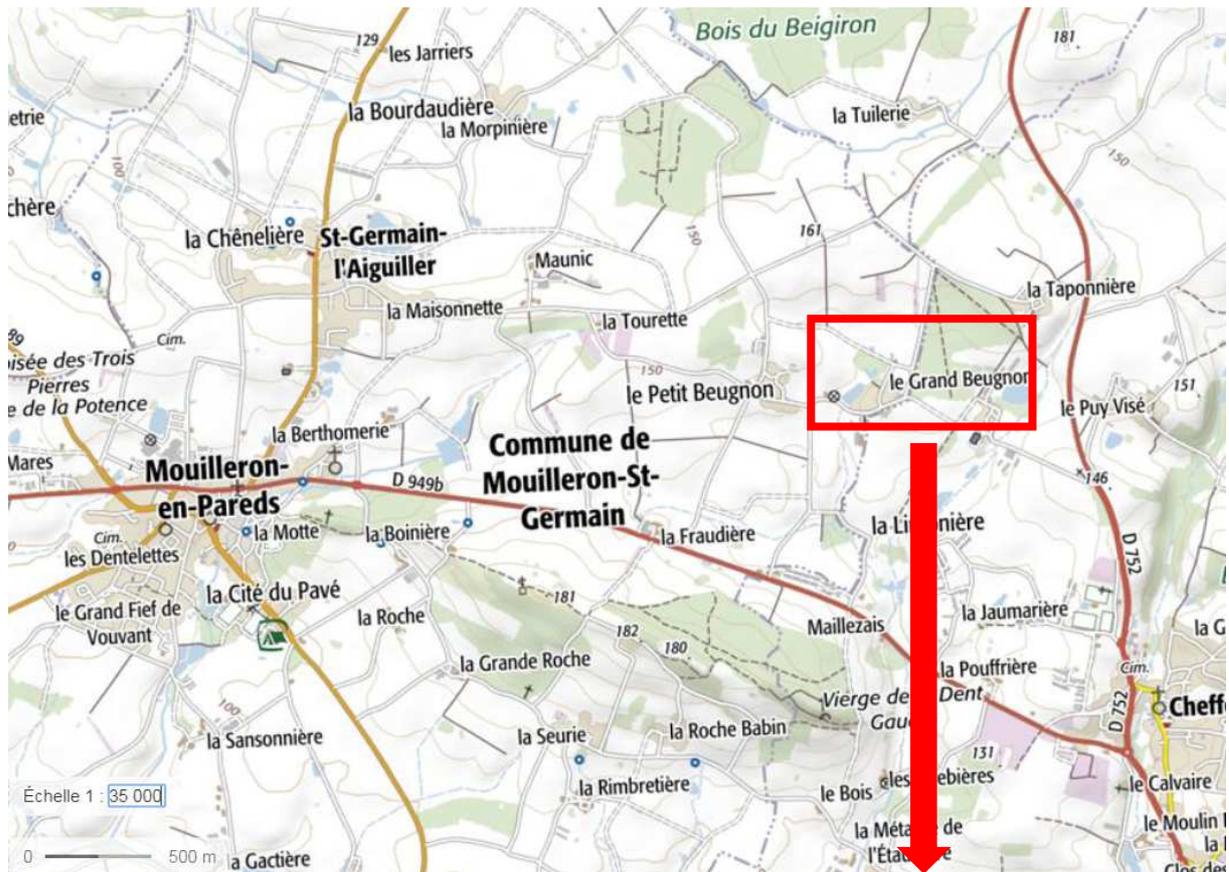
## 2.3 Situation géographique

Saint-Germain-l'Aiguiller est une ancienne commune française située dans le département de la Vendée en région Pays-de-la-Loire.

Avec Mouilleron-en-Pareds, au 1er janvier 2016, elle devient une commune déléguée de Mouilleron-Saint-Germain.

Administration		Géographie	
<b>Pays</b>	 France	<b>Coordonnées</b>	 46° 40' 33" nord, 0° 50' 55" ouest
<b>Région</b>	Pays de la Loire	<b>Altitude</b>	Min. 60 m Max. 182 m
<b>Département</b>	Vendée	<b>Superficie</b>	28,66 km <sup>2</sup>
<b>Arrondissement</b>	Fontenay-le-Comte	<b>Localisation</b>	
<b>Canton</b>	La Châtaigneraie	Géolocalisation sur la carte : France	
<b>Intercommunalité</b>	Communauté de communes du Pays-de-la-Châtaigneraie		
<b>Maire</b>	Valentin Josse		
<b>Mandat</b>	2016-2020		
<b>Code postal</b>	85390		
<b>Code commune</b>	85154		

Le site envisagé se situe au lieu-dit les Vergnes.



## 2.4 Contexte règlementaire :

Sage Bassin du Lay	La commune de Mouilleron St Germain fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Lay.
3.3.1.0. Assèchement « mise en eau », imperméabilisation, remblais de zone humide ou de marais	Le projet présenté se superpose à une zone humide sur une surface estimée à 2 300 m <sup>2</sup>
1.2.1.0. Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :	Non Concerné Le projet consiste à collecter les eaux issues du bassin versant gravitaire situé en amont et composé de surfaces drainées, non drainées et de voirie.
3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha	La surface du projet représente un miroir d'eau d'environ 1 ha.
3.2.4.0. vidange de plan d'eau 1° Vidanges de plans d'eau issus de barrages de retenue, dont la hauteur est supérieure à 10 m ou dont le volume de la retenue est supérieur à 5 000 000 m <sup>3</sup> (A) 2° Autres vidanges de plans d'eau, dont la superficie est supérieure à 0,1 ha, hors opération de chômage des voies navigables, hors piscicultures mentionnées à l'article L. 431-6, hors plans d'eau mentionnés à l'article L. 431-7 (D)	Les vidanges périodiques des plans d'eau visés au 2° font l'objet d'une déclaration unique
1.3.1.0 A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m <sup>3</sup> /h (A) 2° Dans les autres cas	Le projet se situe en Zone de Répartition des Eaux  Le projet est inclus dans l'attribution des volumes de l'OUGC en place. Dans ce cas l'attributaire du volume est l'Etablissement Public du Marais Poitevin. Une demande annuelle sera faite pour le renouvellement du volume.

Au regard des points ci-dessus, le dossier devrait être soumis à déclaration au titre du code de l'environnement.

D'après le code de l'urbanisme, le projet sera soumis à déclaration préalable de travaux.

## 2.5 Caractéristiques du site envisagé pour le projet :

La retenue sera positionnée sur les parcelles cadastrées N° 29 section ZD de la commune nouvelle de Mouilleron Saint Germain.

La totalité de l'emprise sera prochainement en propriété du pétitionnaire.

L'emplacement du projet est raisonné en fonction de son positionnement vis-à-vis du parcellaire agricole de l'exploitation, de ses caractéristiques topologiques ainsi que la disponibilité des matériaux, le tout en cohérence avec le Schéma de cohérence territoriale en tenant compte de l'ensemble des aspects environnementaux mais aussi de son mode d'alimentation en eau.

Au vue des sondages effectués, les matériaux nécessaires à la conception de l'étang sont de bonnes qualité et en quantité suffisante pour réaliser le projet à l'équilibre déblai / remblai.

La nouvelle implantation sera faite, sur sa plus grande partie, sur des terres agricoles, cultivées par le GAEC La CROISEE.

## 2.6 Approche économique

L'étude économique n'est qu'une approche, n'ayant pas d'autre objectif que celui d'indiquer un ordre de grandeur des coûts d'investissement et le coût de fonctionnement. Lorsque les entreprises et ERDF auront fini les devis réels, la valeur finale sera plus précise.

D'autre part le projet génère des charges de structure. La charge sera existante même les années plus humides ou l'irrigation ne sera pas ou peu nécessaire. Seul le poste électricité sera en charge opérationnelle.

Le but du projet est d'assurer la production de fourragères pour l'exploitation, qui représente la charge principale de l'exploitation.

### En quelques chiffres

Coût du semis sous film : + 4 000 € sur 10 hectares de cultures

Achat de fourrage à des tiers :

2018 : 7 000 €

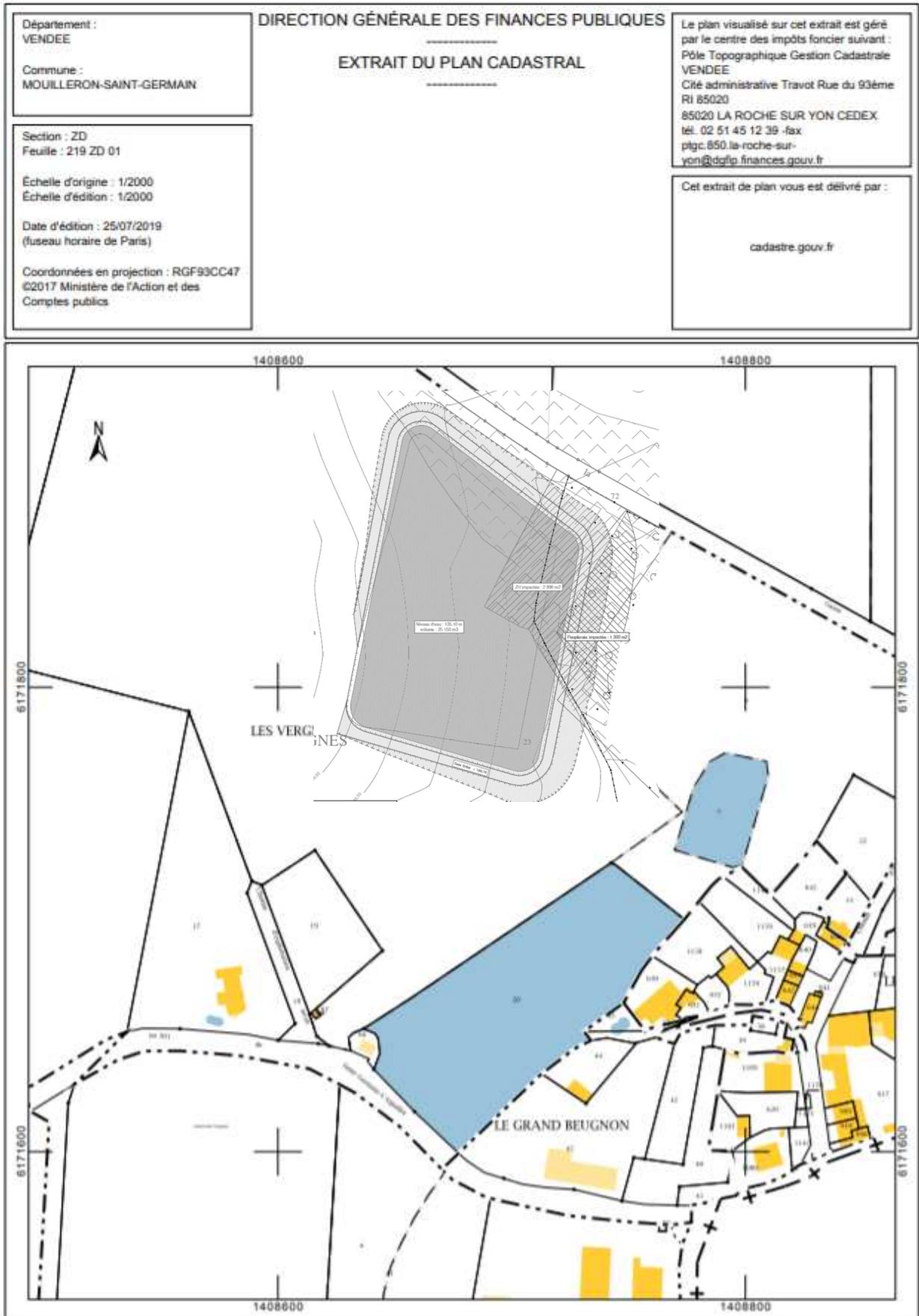
2019 : 15 à 20 000 €

Il sera tenu compte de l'étude technique et des sondages à venir, pour déterminer un cout du projet. D'après les premiers éléments, l'argile présente ainsi que la topologie du terrain détermine une fourchette tarifaire de 2.5 € à 2.9 €. Le projet se situera dans la fourchette de prix moyen.

## 2.7 Urbanisme

De par ses caractéristiques, le projet sera soumis à un permis d'aménager, son emprise totale étant supérieure à 2 ha et sa hauteur supérieure à 2m.

La parcelle du projet se situe en zone A, autorisant ce type de travaux à vocation agricole.



### 3. Contexte environnemental :

#### 3.1 Contexte et calcul de la ressource en eau :

Mouilleron St Germain est situé dans le bassin versant du Lay, en ZRE.

L'alimentation par interception des eaux de surfaces devra respecter les dispositions concernées dans le chapitre 7 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021.

Pluviométrie à Mouilleron Saint Germain

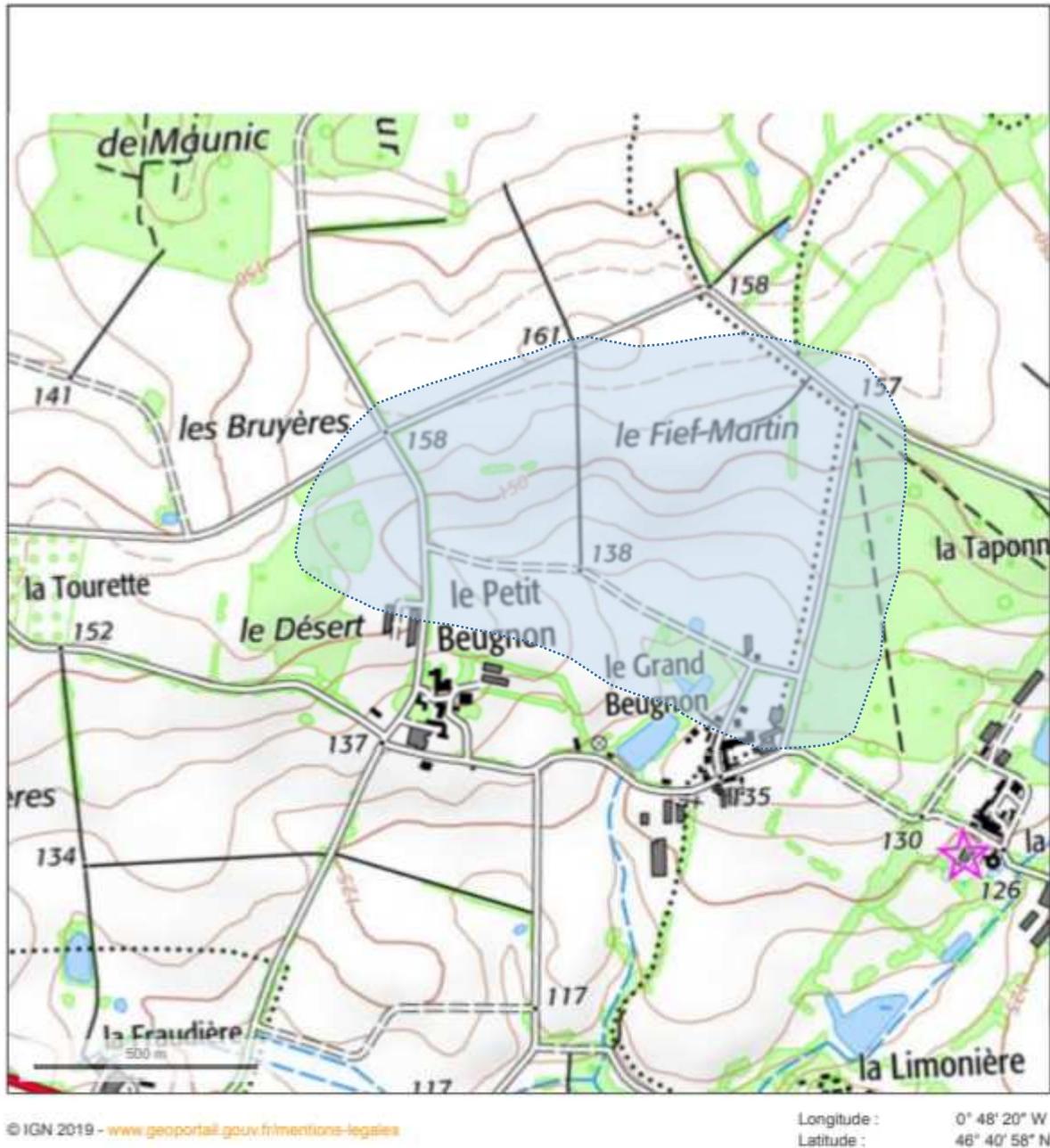
*Source station météo France à Chantonay*

	janv	fev	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	dec	Total
Cumul moyen précipitation	97.5	67.4	63.5	67.3	62.6	44.0	49.9	45.2	73.2	106.9	96.3	103.1	876.9

En période de prélèvement autorisé, du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars, le cumul des précipitations représente 427.8 mm.

### 3.1.1 Modalité de remplissage de la réserve et d'utilisation

Le bassin versant d'alimentation de la retenue



Le bassin versant du projet représente une surface totale de 58 hectares. Celui-ci est composé de terres drainées et non drainées, de surfaces urbanisées et de voirie.

Les eaux de ruissellement du bassin versant s'écouleront comme c'est actuellement le cas vers les mares situées en aval du projet. L'eau sera ainsi prélevée depuis ces mares, qui feront office de bassin tampon. Aucun prélèvement ne sera fait depuis un cours d'eau.

Calcul des ruissellements :

Il sera appliqué les coefficients de ruissellement comme suit :

Surfaces agricoles drainées : 0.25	(5 ha) 5 347 m <sup>3</sup>
Surfaces agricoles non drainées : 0.1	(50 ha) 21 390 m <sup>3</sup>
Pluies sur impluvium : 1	(1 ha) 8 769 m <sup>3</sup>
Surfaces urbanisées et voiries : 0.8	(1.8 ha) 6 160 m <sup>3</sup>

**Total 41 666 m<sup>3</sup>**

876.9 Pluviométrie annuelle  
427.8 Hivernale

Afin de répondre à la réglementation loi sur l'eau et aux dispositions du SDAGE et du SAGE, le pétitionnaire procédera au remplissage de la retenue sur la période dite hivernale, du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars. En dehors de cette période, les eaux de ruissellement seront dévoyées vers un fossé de contournement permettant la déconnection de la retenue et le milieu. Le pompage sera aussi stoppé une fois la période de remplissage terminée.

L'ouvrage sera équipé d'échelle limnimétrique et de compteur afin de s'assurer du volume stocké durant le remplissage de l'étang.

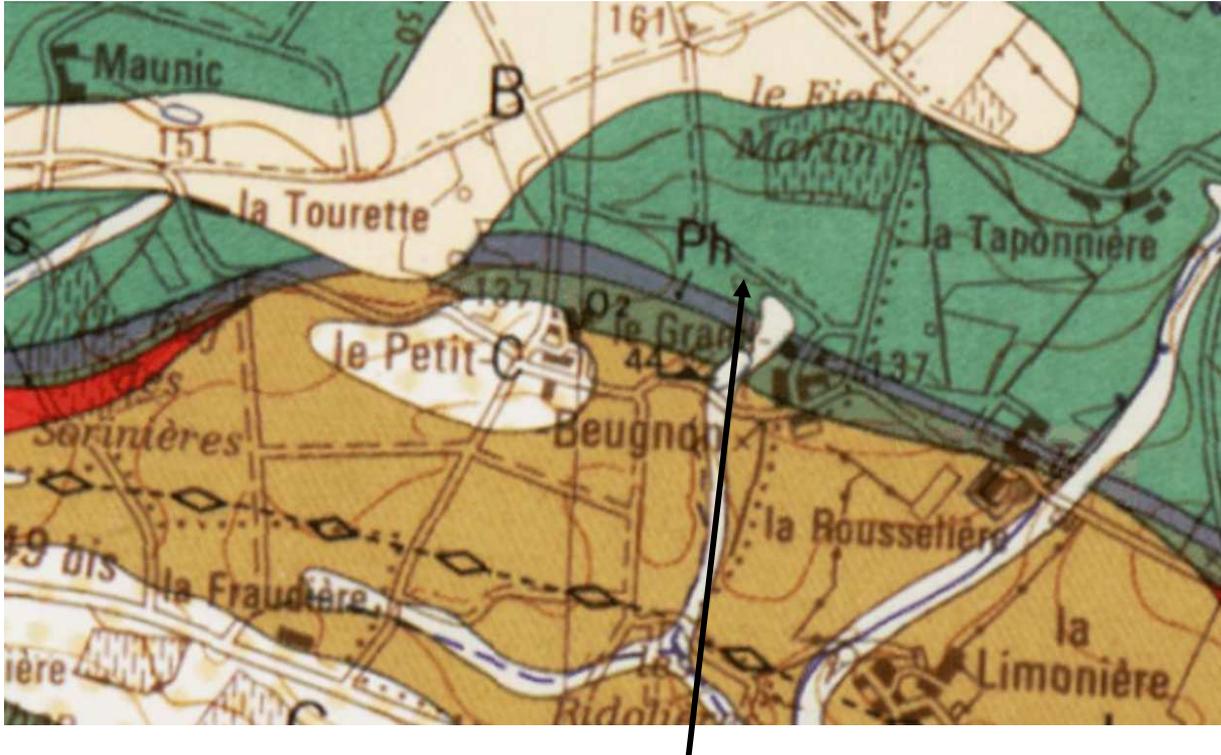
Le projet sera soumis à consultation de l'organisme unique de gestion collective, dans ce cas l'EPMP, pour l'attribution du volume d'eau à stocker. Actuellement, des volumes hivernaux prélevables sont disponibles.

Chaque année, une demande devra être faite par l'irrigant dans le cadre du protocole de gestion de l'eau.

Le volume d'eau ruisselé permettrait le remplissage annuel de l'étang de loisir situé à l'aval du projet ; celui-ci représentant un volume estimé à 6 000 m<sup>3</sup> et n'est vidé qu'en cas d'entretien de type curage. Le propriétaire est tenu informer de la situation et un accord est établi pour le remplissage de son étang en cas de besoin.

Le projet ne se cumule pas à un autre volume d'eau mobilisé chaque année.

### 3.1.2 Situation géologique et morphologique



Suivant la carte géologique N°563 de Chantonnay, le projet se localise sur une zone axiale-groupe de Réaumur (Ordovicien moyen à Silurien) : schistes gris à noir.

Le sous-sol se caractérise par une alternance de schiste limono-argileuse à argilo-limoneuse à passage argileux compacts, concrétions ferro-manganiques éparses et cailloutis jusque décimétriques épars.

### 3.2 Les secteurs d'intérêt particulier

Le site potentiel sélectionné pour la création de la retenue ne se superpose à aucun périmètre de protection d'un patrimoine d'intérêt biologique.

### 3.2.1 Les ZNIEFFs

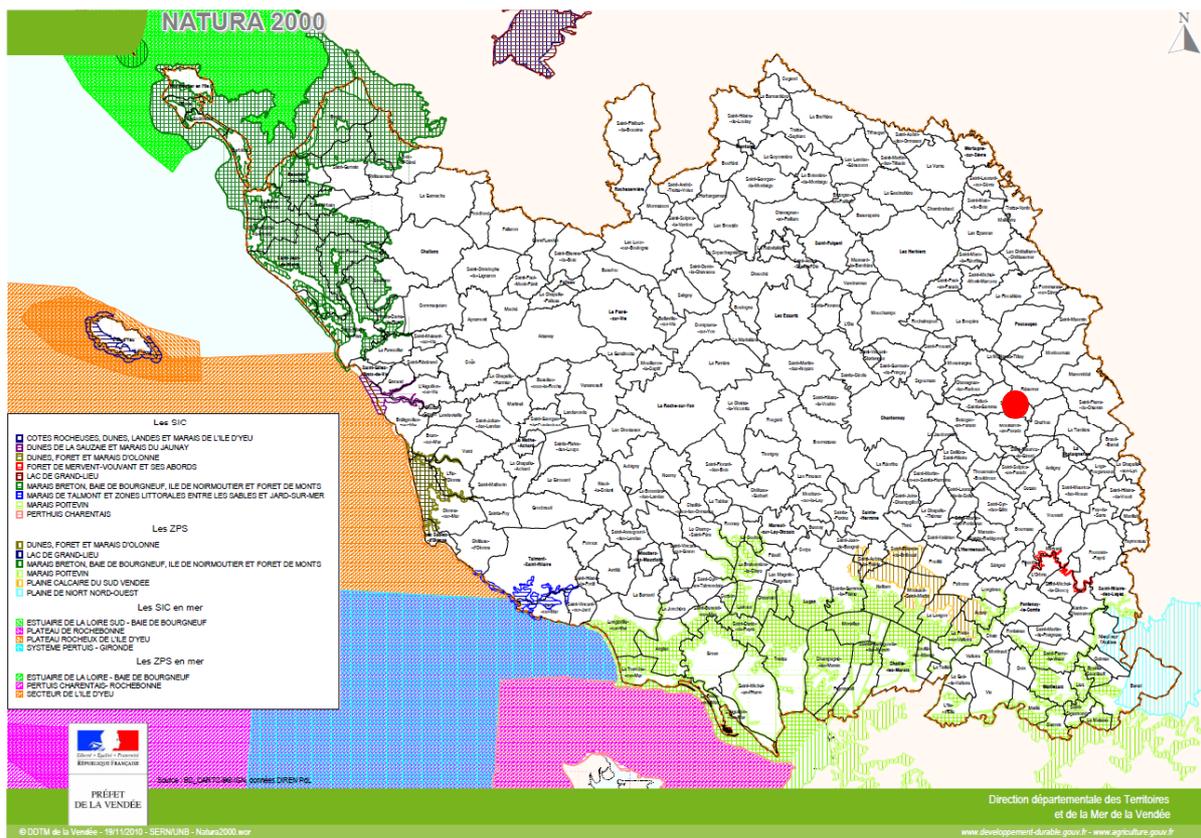


Les moulins et rochers de Mouilleron-en-Pareds (type I)

Affleurements rocheux de Mouilleron-en-Pareds, Cheffois, La Chataigneraie. (type II)

La ZNIEFF la plus proche du projet se situe à plus d'1 kilomètre linéaire.

### 3.2.2 Natura 2000



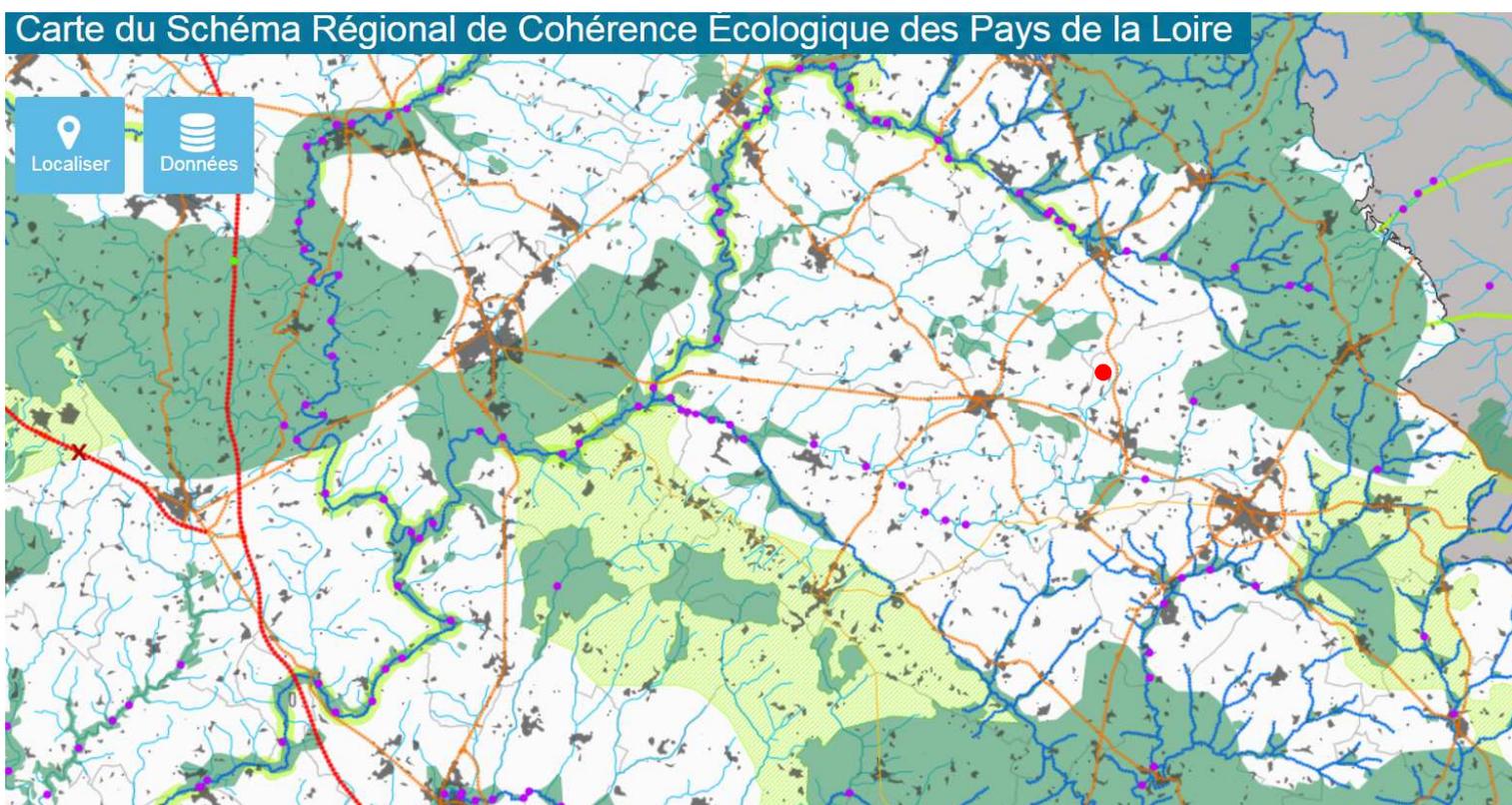
Le projet se situe à plus de 18 kml du site Natura 2000 le plus proche (zone spéciale de conservation FR 5200658)

Le projet ne se superpose pas à une zone Natura 2000 et ne se situe pas non plus dans un environnement proche.

### 3.2.3 Schéma de cohérence Ecologique des Pays de la Loire

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau



Le projet de l'étang ne s'inclue pas dans un corridor écologique. Sa création ne perturbera pas les espèces à l'échelle locale.

### 3.3 Les zones humides



D'après l'inventaire réalisé par la commune et confirmé par les sondages tarière, une zone humide est présente sur l'emprise du projet.

Seule la parcelle présentée permet l'implantation du projet.

Le parcellaire de l'exploitation ne permet pas le choix d'un autre site. Soit des cours d'eau interdisent tous travaux, soit la topologie ou la maîtrise du foncier ne permet pas la création d'une retenue.

Le projet N°1 impactait 9 860 m<sup>2</sup> de zone humide.

Après révision de l'implantation, le projet N°2, en appliquant la doctrine Eviter Réduire Compenser, tout en tenant compte des aspects topologiques du terrain, des matériaux suffisants et de la nature du sous-sol, se superposera à la zone humide sur une surface de 2 300m<sup>2</sup> environ réduisant ainsi de près de 75 % la surface impactée de zone humide, comparé au projet N°1.

Les mares existantes sur le site, jouant un rôle d'épuration de l'eau et permettant l'écrêtement des crues, seront conservées. Elles feront aussi office de bassin tampon permettant le pompage de l'eau vers la retenue projet.

Idéalement situées sur un talweg naturel, les mares sont alimentées par un fossé qui capte les eaux issues du bassin versant gravitaire et des voiries situées en amont.

Enfin, la végétation autour des mares sera conservée. Les arbres ne présentent pas de risques d'érosion des bords de mare. Les arbres ainsi conservés favoriseront aussi l'implantation paysagère du projet, en faisant écran végétal au futur étang.

La compensation sera faite, tel que le prévoit les SDAGE à hauteur de l'impact sur le même bassin versant, à l'amont de la queue de l'étang, assurant ainsi l'alimentation et la fonctionnalité en eau de la nouvelle zone humide.

Une parcelle actuellement cultivée par le GAEC pourrait aussi retourner en prairie, portant les mesures compensatoires à hauteur de 300 %.



### 3.4 La peupleraie

Lors du 1<sup>er</sup> projet, il était fait mention d'une peupleraie représentant une surface d'environ 1,2 ha. Avant l'achat de la parcelle en question par Mr GACHET, le propriétaire a procédé à l'abattage des arbres en place. La peupleraie n'est donc plus présente sur le site.

Cependant, une fois que Mr GACHET aura acquis le terrain, il sera fait des plantations sur le site qui restera en prairie. (Achat prévu fin septembre)

Un programme de plantation avec la chambre de l'agriculture sera donc mis en place et tiendra compte de l'insertion paysagère du projet.

### 3.5 Servitudes

Les parcelles concernées par le projet ne comportent aucune servitude (réseau électrique, gaz...)

## 4. Sécurité

L'étang d'irrigation, d'une capacité inférieure à 50 000 m<sup>3</sup> n'est pas concerné par les classes de barrage.

Toutefois, par sécurité, une surveillance approfondie sera faite annuellement. Une surveillance accrue sera faite lors du premier remplissage.

Les consignes ainsi que les fiches « COMPTE RENDU DE VISITE DE SURVEILLANCE » seront préparées et jointes au dossier d'incidence. Celles-ci seront complétées chaque année et disponibles au siège de l'exploitation.

La retenue sera équipée d'organes de sécurité, type surverse répondant à la réglementation en vigueur et d'une vidange de son volume hors sol.

L'habitation tierce la plus proche sera située à plus de 100 m de l'ouvrage.

La topologie relevée du terrain montre que les maisons d'habitations sont situées à une altitude supérieure à celle de l'étang et ne sont pas situées sur le talweg à l'aval, évitant les risques d'inondation en cas de rupture de l'ouvrage. Le volume d'eau estimé hors sol, de l'étang, avoisinera 18 000 m<sup>3</sup>, le reste du volume étant sous le niveau naturel.

L'étang situé à l'aval du projet est un étang de loisir, estimé à 6 000 m<sup>3</sup> de volume.

En cas de rupture accidentelle de l'étang projet, l'écoulement sera naturellement dirigé vers le milieu naturel sans impacter aucun tiers.

Bassin d'expansion et rejet des eaux en cas de rupture accidentelle.

