

**AMENAGEMENT DE NOUVELLES SERRES**

**CHAMP MORIN  
49 160 – BLOU**



***Procédure au titre des articles  
L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement***

**Maître d'ouvrage :**

SCEA CHAMP MORIN  
Champ Morin  
49 160- BLOU

*Dossier établi le 26 Mai 2023  
Réf. DLE /Y-MH/230511-B*

<b>Dossier :</b>	Dossier Loi sur l'Eau en vue d'un aménagement de nouvelles serres – 49 160 BLOU Etude d'incidence et dossier de déclaration au titre des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement		
<b>Maitre d'ouvrage :</b>	SCEA CHAMP MORIN Représentée par Monsieur Christophe Dinand Champ Morin 49 160- BLOU	<b>Bureau d'études :</b>	SAS HYDRATOP Impasse des Saules 49 125 – TIERCÉ
<b>Référence</b>	<b>Intervenants :</b>	<b>Rédigé par :</b>	<b>Vérifié par :</b>
DLE/Y-MH/230511-B	Yves-Marie HUET Stanislas CRÉTON	Yves-Marie HUET	Stanislas CRÉTON
<b>Indice</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>	
A	31/03/2023	Rapport Dossier Loi sur l'Eau - 1 <sup>ère</sup> version	
B	11/05/2023	Rapport Dossier Loi sur l'Eau – Compléments suite aux demandes du 25/04/2023	
C	26/05/2023	Rapport Dossier Loi sur l'Eau – Compléments suite aux demandes du 24/05/2023	

## PRÉAMBULE

Ce projet ainsi que ses aménagements annexes doivent suivre les instructions des articles L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Les pièces qui composent le dossier sont celles prévues à l'article R.214-32 du même Code. Ce dossier de déclaration doit être déposé soit sous la forme dématérialisée d'une téléprocédure, soit en un exemplaire papier et sous forme électronique.

- 1° Le nom et l'adresse du déclarant, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;*
  - 2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés, ainsi qu'un document attestant que le déclarant est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;*
  - 3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;*
  - 4° Un résumé non technique ;*
  - 5° Un document :*
    - a) Indiquant les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les solutions alternatives ;*
    - b) Indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;*
    - c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10 ;*
    - d) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R. 414-23 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;*
    - e) Précisant, s'il y a lieu, les mesures d'évitement, de réduction ou compensatoires envisagées ;*
    - f) Comportant, le cas échéant, la demande de prescriptions spécifiques modifiant certaines prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités, lorsque les arrêtés pris en application de l'article R. 211-3 prévoient cette possibilité ;*
    - g) Indiquant les moyens de surveillance ou d'évaluation prévus lors des phases de construction et de fonctionnement, notamment concernant les prélèvements et les déversements.*
- Ce document est adapté à l'importance du projet et de ses incidences. Les informations qu'il doit contenir peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.*
- Conformément à l'article 11 du décret n° 2022-989 du 4 juillet 2022, ces dispositions entrent en vigueur le 25 juillet 2022.*

## SYNTHESE

<b>Pétitionnaire :</b> SCEA CHAMP MORIN																	
<b>Localisation du projet d'aménagement :</b> <i>Adresse :</i> Champ Morin 49 160 - BLOU <i>Cadastre :</i> Section 00 ZO, n°28,29,30																	
<b>Localisation mesure compensatoire :</b> <i>Adresse :</i> Pont Avrin 49 160 - BLOU <i>Cadastre :</i> Section 00 ZL, n°44 et 45																	
<b>Rubriques concernées par le projet :</b> <i>Rubriques :</i> 3.3.1.0 <i>Régime :</i> Autorisation <input type="checkbox"/> Déclaration <input checked="" type="checkbox"/> <i>Autres rubriques :</i> Aucune Porter à connaissance <input type="checkbox"/>																	
<b>Milieu récepteur :</b> <i>Exutoire final :</i> Eaux pluviales et irrigation en circuit fermé <i>Risque inondation en aval lié au projet :</i> Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>																	
<b>Mesures compensatoires : Destruction d'une zone humide avérée</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• C32b mise en place de pratiques de gestion alternative plus respectueuses des milieux</li></ul> Mise en place d'une prairie permanente à la place d'une culture rotative																	
<b>Zones de protection particulières :</b> <table><tr><td><i>Périmètre de captage d'eau potable</i></td><td>Oui <input type="checkbox"/></td><td>Non <input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td><i>Zone humide recensée par DREAL Pays de la Loire</i></td><td>Oui <input type="checkbox"/></td><td>Non <input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td><i>Zone humide recensée par Hydratop</i></td><td>Oui <input checked="" type="checkbox"/></td><td>Non <input type="checkbox"/></td></tr><tr><td><i>Zones Natura 2000</i></td><td>Oui <input type="checkbox"/></td><td>Non <input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td><i>Zones ZNIEFF</i></td><td>Oui <input type="checkbox"/></td><td>Non <input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table>			<i>Périmètre de captage d'eau potable</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Zone humide recensée par DREAL Pays de la Loire</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Zone humide recensée par Hydratop</i>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>	<i>Zones Natura 2000</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>	<i>Zones ZNIEFF</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>
<i>Périmètre de captage d'eau potable</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>															
<i>Zone humide recensée par DREAL Pays de la Loire</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>															
<i>Zone humide recensée par Hydratop</i>	Oui <input checked="" type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>															
<i>Zones Natura 2000</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>															
<i>Zones ZNIEFF</i>	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input checked="" type="checkbox"/>															



## SOMMAIRE

1.	IDENTITE DU DEMANDEUR .....	1
2.	IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES AUTEUR DU DOSSIER « LOI SUR L'EAU ».....	1
3.	IDENTITE DES AUTRES INTERVENANTS .....	1
4.	RESUME NON TECHNIQUE .....	2
4.1	Localisation du projet.....	2
4.2	Description du projet .....	2
4.3	Rubriques de la nomenclature concernées .....	3
4.4	Nature, consistance, dimensionnement et objet des ouvrages .....	3
4.5	Incidences du projet sur les eaux et le milieu aquatique. Mesures envisagées .....	3
5.	DESCRIPTION DU PROJET.....	4
5.1	Objet de l'opération.....	4
5.2	Organisation et structure de la trame viaire et des espaces collectifs .....	4
5.3	Principes de gestion des eaux pluviales .....	4
6.	EMPLACEMENT SUR LEQUEL LES OUVRAGES DOIVENT ETRE REALISES .....	4
6.1	Localisation de la commune par rapport à l'agglomération .....	4
6.2	Localisation de l'opération dans la commune .....	4
6.3	Superficie du terrain d'assiette de l'opération .....	8
6.4	Configuration générale du terrain .....	8
6.5	Occupation actuelle des sols (terrain de l'opération).....	8
6.6	Environnement immédiat du terrain de l'opération.....	8
6.7	Caractéristiques paysagères et urbaines du site.....	9
6.8	Évolution historique du site .....	16
7.	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ETAT DES RISQUES .....	17
7.1	Météorologie .....	17
7.2	Contexte géologique .....	18
7.3	Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR).....	19
7.4	Données topographiques.....	21
7.5	Ressource en eau : Hydrogéologie, Hydrographie, Zones humides, Périmètres de captage .....	22
7.6	Caractérisation botanique des zones humides .....	41
7.7	Conclusion.....	41
7.8	Zones naturelles d'intérêt reconnues .....	43
7.9	Zones culturelles d'intérêt .....	48
7.10	Risques, aléas, nuisances.....	48
8.	DOCUMENTS URBANISME ET DIVERS.....	52
8.1	SRADDET .....	52
8.2	SCOT .....	53
8.3	PNR.....	54
8.4	PLUi .....	55
9.	LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX .....	56
9.1	Situation du projet dans le périmètre du SDAGE du bassin Loire Bretagne .....	56
9.2	Orientations du SDAGE Loire Bretagne.....	57

9.3	Compatibilité du projet avec ces orientations fondamentales du SDAGE.....	57
<b>10.</b>	<b>LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX.....</b>	<b>60</b>
10.1	Situation du projet dans le périmètre du SAGE de l'Authion .....	60
10.2	Orientations du SAGE de l'Authion.....	60
<b>11.</b>	<b>RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE – SUPERFICIES A PRENDRE EN COMPTE – REGIME DE L'OPERATION AU REGARD DE LA LOI SUR L'EAU .....</b>	<b>62</b>
11.1	Rubrique et seuil de la nomenclature concernés par l'opération .....	62
<b>12.</b>	<b>ETUDES D'IMPACT .....</b>	<b>63</b>
<b>13.</b>	<b>DEMARCHE « ÉVITER – REDUIRE – COMPENSER ».....</b>	<b>64</b>
<b>14.</b>	<b>SYNTHESE ÉTAT INITIAL.....</b>	<b>68</b>
<b>15.</b>	<b>NATURE, CONSISTANCE, DIMENSIONNEMENT ET OBJET DES OUVRAGES.....</b>	<b>69</b>
15.1	Nature des ouvrages.....	69
15.2	Objet et consistance des ouvrages .....	69
<b>16.</b>	<b>INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX ET LE MILIEU AQUATIQUE.....</b>	<b>71</b>
16.1	Incidences du projet sur les eaux et le milieu aquatique .....	71
<b>17.</b>	<b>PRECONISATIONS GENERALES.....</b>	<b>74</b>
<b>18.</b>	<b>COMPATIBILITE DEMARCHE EVITER REDUIRE COMPENSER.....</b>	<b>75</b>
18.1	La démarche .....	75
<b>19.</b>	<b>ORGANISME GESTIONNAIRE DES OUVRAGES.....</b>	<b>87</b>
<b>20.</b>	<b>ORGANISME, ADMINISTRATIONS ET SITES INTERNET CONSULTES .....</b>	<b>87</b>
<b>21.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>88</b>

## 1. IDENTITE DU DEMANDEUR

**SCEA CHAMP MORIN**

**SIRET : 423 790 286 00011**

**Dossier suivi par Christophe DINAND**

Champ Morin – 49160 – BLOU

Tel : 02 41 52 15 42 // 06 81 47 11 92

Mél. : [sceadechampmorin@orange.fr](mailto:sceadechampmorin@orange.fr)

## 2. IDENTITE DU BUREAU D'ETUDES AUTEUR DU DOSSIER « LOI SUR L'EAU »

**SAS HYDRATOP, Bureau d'études sur l'eau et l'environnement :**

**Dossier suivi par Yves-Marie HUET**

Impasse des Saules – 49 125 TIERCÉ

Tél : 02 41 95 71 90

Mél : [info@hydratop.net](mailto:info@hydratop.net)

## 3. IDENTITE DES AUTRES INTERVENANTS

**BEA, Bureau d'étude Bâtiment Elevage Agriculture**

**Dossier suivi par Laurent BROSSAUD**

2, Rue Amedeo Avogadro – 49 070 BEAUCOUZE

Tél : 02 41 482 482

Mél : [contact@beasarl.pro](mailto:contact@beasarl.pro)

**Jean-François Réthoré, Architecte de conception**

**Dossier suivi par Jean-François RETHORE**

16 ter, Chemin des Vendangeurs -49 570- MONTJEAN-SUR-LOIRE

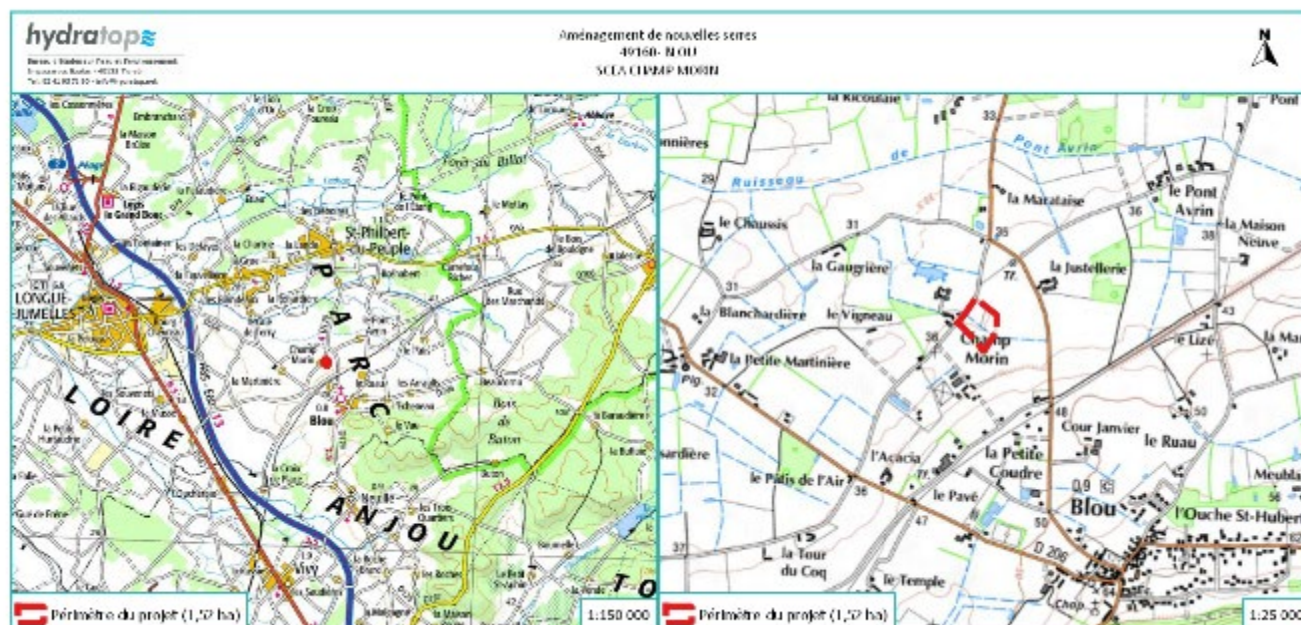
Tél : 02 41 781 572

Mél : [contact@rethoreassocies.com](mailto:contact@rethoreassocies.com)

## 4. RESUME NON TECHNIQUE

### 4.1 Localisation du projet

Plan de situation de la commune dans l'agglomération et plan de situation du terrain dans la commune :



### 4.2 Description du projet

Dans le cadre du développement de son système agricole, la société civile d'exploitation agricole CHAMP MORIN envisage l'aménagement de nouvelles serres sur une surface d'environ 1,52 ha.

Ce projet fait suite à l'extension du bassin d'irrigation qui a été soumise à un dossier Loi sur l'Eau validé en Mai 2018 par la DDT du Maine et Loire. Suite à cette déclaration, le maître d'ouvrage souhaite aménager ces nouvelles serres en limite Ouest de l'ouvrage, initialement prévue en planches horticoles.

### 4.3 Rubriques de la nomenclature concernées

Le projet d'aménagement est soumis à déclaration en application des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement, et concerne la rubrique suivante de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du même Code de l'Environnement :

**Tableau 1 : Nomenclature du Code de l'Environnement**

Rubriques	Paramètre et seuils	Caractéristiques du projet	Régime correspondant
2.1.5.0	<b>Rejet d'eaux pluviales</b> dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	<i>Surface collectée :</i> <i>1,14 ha de serres en circuit fermé avec le système d'irrigation</i>	NC
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	<i>Surface en eau :</i> <i>4700 m<sup>2</sup></i> <i>Volume : 19 350 m<sup>3</sup></i>	D <i>IOTA 19027</i>
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchées ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)	Surface zone humide impacté : 0,96 ha	D

A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non Concerné

### 4.4 Nature, consistance, dimensionnement et objet des ouvrages

La réalisation d'un tel projet engendre des modifications en termes d'hydraulique, qu'il est nécessaire de prendre en compte.

L'aménagement de ces nouvelles serres entraînera une imperméabilisation partielle des parcelles. Les surfaces imperméabilisées seront constituées par les serres en elles-mêmes. Le maître d'ouvrage ainsi que l'équipe de conception ont retenu les principes suivants pour la gestion des eaux de ruissellement :

- ➡ Un réseau de collecte sera mis en place au niveau de chaque serre pour acheminer l'eau vers deux collecteurs. Les eaux pluviales seront ensuite envoyées vers le plan d'eau d'irrigation grâce à deux pompes de 45 m<sup>3</sup>/h. Ces eaux serviront donc pour l'irrigation des différentes parcelles dont les serres en projet (circuit fermé).

### 4.5 Incidences du projet sur les eaux et le milieu aquatique. Mesures envisagées

#### 4.5.1 Incidences du projet sur les eaux et le milieu aquatique

Les impacts hydrauliques attendus seront liés à la destruction d'une zone humide. Les fonctionnalités initiales de la zone humide ne seront plus fonctionnelles de par son imperméabilisation.

#### 4.5.2 Mesures correctives ou compensatoires envisagées

Les mesures de compensations situées à 1 km du projet consisteront à transformer 1,92 ha d'une parcelle en culture en prairie permanente avec une gestion par une fauche annuelle.

## 5. DESCRIPTION DU PROJET

### 5.1 Objet de l'opération

Dans le cadre d'un projet d'aménagement de nouvelles serres, la SCEA Champ Morin, exploitation pépiniériste située au lieu-dit « Champ Morin » à Blou, souhaite aménager des serres sur une surface totale de 1,52 ha actuellement en prairie mésophile et en zone de remblai.

### 5.2 Organisation et structure de la trame viaire et des espaces collectifs

La zone est desservie par une voie publique existante (Champ Morin). Le projet ne sera pas alimenté en eau potable et sera alimenté en électricité depuis les installations existantes sur le site. Il ne sera pas nécessaire de procéder à des extensions de réseaux publics.

### 5.3 Principes de gestion des eaux pluviales

Compte tenu de la topographie du site et du parti d'aménagement, l'ensemble des eaux pluviales des parcelles aménagées sera réutilisé pour l'irrigation des parcelles par le biais d'un circuit fermé en lien avec le plan d'eau existant déclaré en mai 2018 (Réf. IOTA 19027). Aucun apport extérieur est à noter puisqu'un réseau de fossés et de collecteurs est déjà en place en périphérie de l'exploitation.

## 6. EMPLACEMENT SUR LEQUEL LES OUVRAGES DOIVENT ETRE REALISES

### 6.1 Localisation de la commune par rapport à l'agglomération

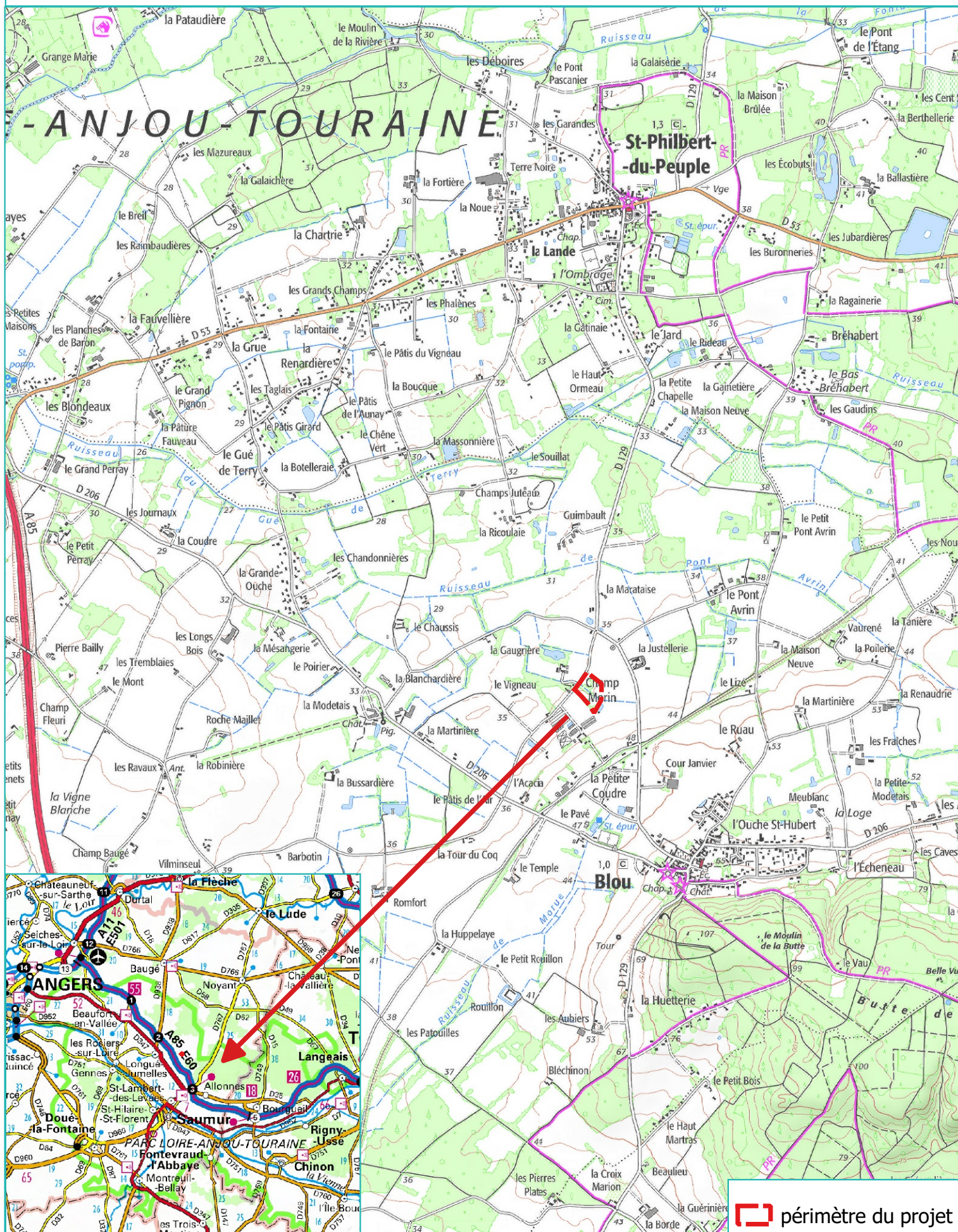
La commune de Blou est localisée à l'Est du département du Maine et Loire (49). Sa superficie est de 21,46 km<sup>2</sup>. Elle compte près de 975 habitants (INSEE 2019).

### 6.2 Localisation de l'opération dans la commune

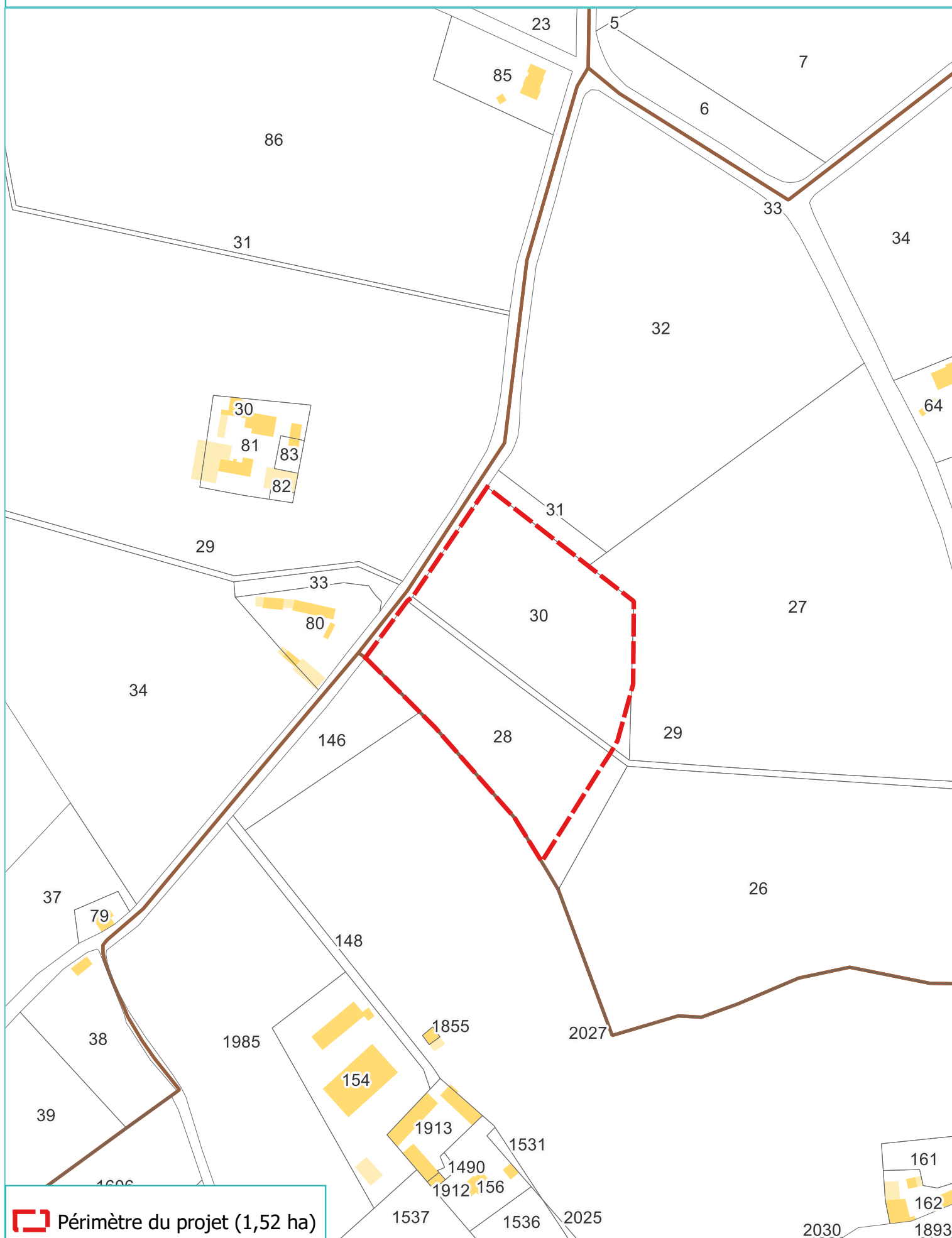
La zone intéressée par le projet se localise sur des parcelles en friche remblayée sur la commune de Blou, en continuité de la zone agricole de champs Morin sur une surface d'environ 1,52 ha.

Le projet s'intègre dans le bassin versant de l'Authion par l'intermédiaire du Ruisseau de Pont Avrin qui coule à environ 600 m au Nord et du Lathan situé quant à lui à 4,1 km du projet au Nord.















### **6.3 Superficie du terrain d'assiette de l'opération**

La superficie précise du terrain d'assiette de l'opération est d'environ 1,52 ha.

### **6.4 Configuration générale du terrain**

Le projet se situe sur la rive gauche du ruisseau de Pont-Varin avec une pente dirigée vers le Nord. Etant donnée que les parcelles furent remblayées dans le but d'aplanir le terrain pour le projet de serres. Les parcelles ont une pente nulle.

### **6.5 Occupation actuelle des sols (terrain de l'opération)**

Le projet d'aménagement est situé au Nord Est de la commune de Blou. Le terrain est actuellement sur une friche agricole remblayée.

### **6.6 Environnement immédiat du terrain de l'opération**

Le site d'implantation du projet est bordé :

- Au Nord par la route Champ Morin ;
- Au Sud par un plan d'eau d'irrigation ;
- A l'Est par des parcelles agricoles de type maraîchage et à l'Ouest par des parcelles agricoles de type monoculture

L'accès au site se fera depuis la route La Gaugrière et la route Champ Morin

Le projet s'intègre dans le schéma de voirie locale et assure un accès facile au site depuis la rue Champ Morin.

## 6.7 Caractéristiques paysagères et urbaines du site

### 6.7.1 Unités paysagères des plateaux du Baugeais

Les plateaux du Baugeois sont délimités par le Loir au nord et l'Authion au sud. Une ligne de partage des eaux s'identifie au cœur du plateau qui bascule ainsi vers les deux rivières. Comme l'illustre la carte de relief ci-dessous, le Loir a de nombreux affluents directs qui entaillent le plateau. L'Authion compte quant à lui deux principaux affluents qui drainent ce plateau, le Lathan et le Couasnon, accueillant tous deux de très nombreux affluents qui découpent les contreforts du plateau et induisent une ondulation de ce dernier. Les coteaux de ces multiples vallées organisées en éventail, sont marqués (donc lisibles) mais pas abrupts. Si la vallée du Lathan est relativement large, les vallées du Couasnon et de leurs deux affluents sont relativement étroites.

Ainsi, ces très nombreuses vallées et vallons entaillent le plateau et engendrent des ondulations plus ou moins prononcées sur l'ensemble de l'unité paysagère. Quelle que soit leur importance, ces ondulations sont toujours soulignées par le patchwork des couleurs et textures des champs (aussi bien au niveau de la terre qu'au niveau des cultures) qui dessinent des lignes douces et souples mais aussi par quelques haies bocagères, de qualité et densité variable.

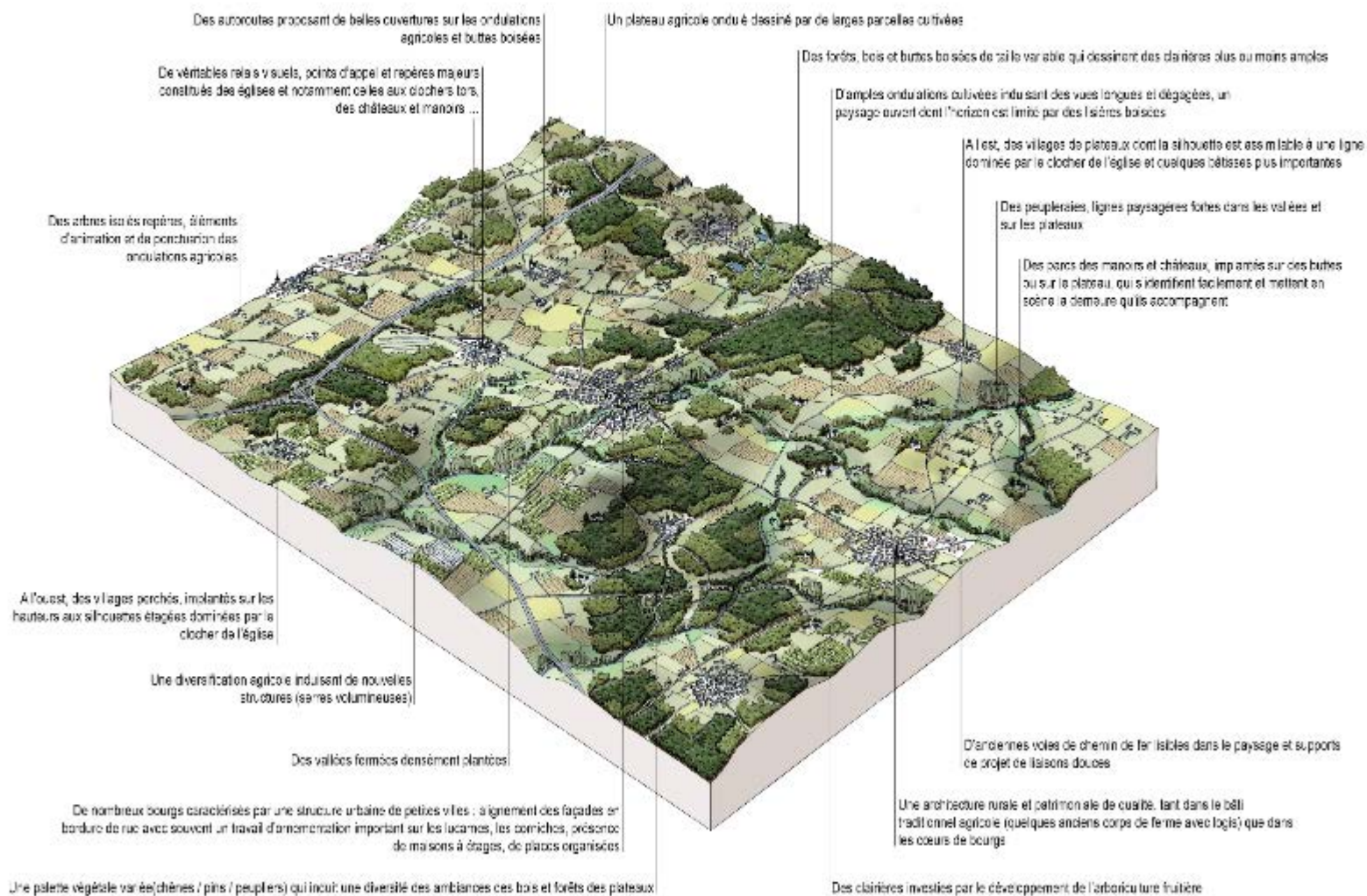
Ces plateaux du Baugeois se caractérisent par de larges parcelles agricoles, qui contribuent à l'ampleur des ondulations. Ces grandes surfaces cultivées induisent de grandes ouvertures et d'importantes covisibilités, mais l'horizon butte toujours sur un bois.

Planche 4 : Photos de l'unité paysagère des plateaux du Baugeais



## Planche 5 : Bloc-diagramme de l'unité paysagère des plateaux du Baugeais

### Bloc-diagramme de l'unité paysagère des plateaux du Baugeais (28)





## Bloc-diagramme de synthèse des enjeux de l'unité paysagère des plateaux du Baugeois (28)

### PRÉSERVER LA DIVERSITÉ DES PAYSAGES RURAUX ET FORESTIERS EN TENANT COMPTE DES ÉVOLUTIONS DES PRATIQUES AGRICOLES

1. Accompagner la simplification des paysages agricoles dans les secteurs de grandes cultures
2. Assurer la pérennité des bosquets, les alignements, haies et des arbres isolés qui ponctuent ce paysage
3. Participer à l'intégration des bâtiments liés à l'activité agricole en réfléchissant à leur implantation, leur volumétrie et leur aspect, notamment par rapport aux hameaux traditionnels et à la palette chromatique identitaire
4. Prendre en compte le développement des activités horticoles, arboricoles et maraîchères au sein de l'unité qui favorisent l'apparition et la multiplication des équipements spécifiques : serres, bûches agricoles...
5. Valoriser les paysages forestiers de futaie et préserver les effets de lisières
6. Maintenir l'agriculture spécifique des fonds de vallées (polyculture-élevage) pour préserver les prairies bocagères, limiter la fermeture des fonds de vallées et ainsi conserver les perspectives et perméabilités visuelles des vallées
7. Préserver les paysages spécifiques des landes présents de manière récurrente au sein de l'unité

### VALORISER L'ACCESSIBILITÉ AUX PAYSAGES NATURELS ET PATRIMONIAUX

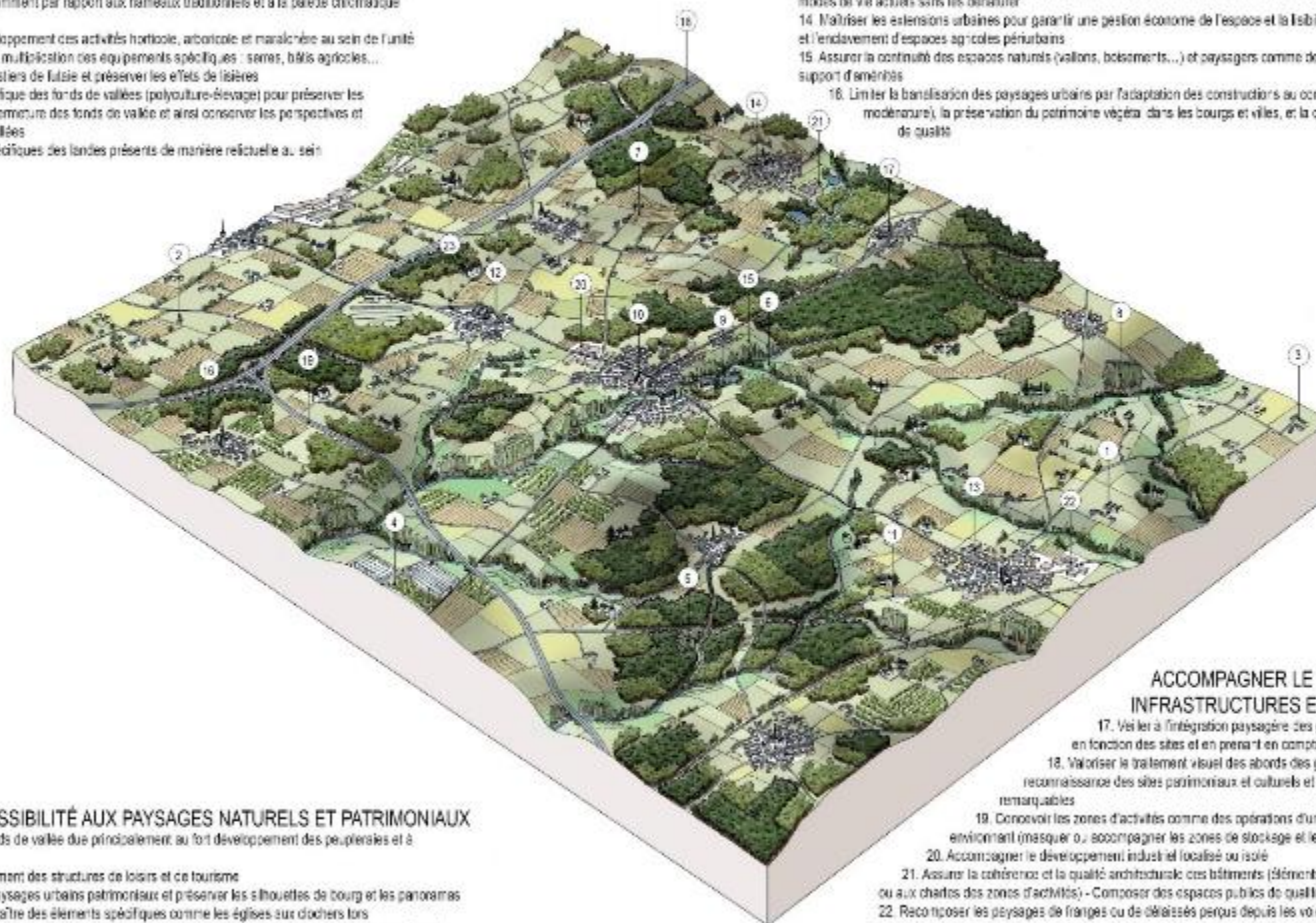
7. Limiter la fermeture des fonds de vallées due principalement au fort développement des peupleraies et à l'enrichissement
8. Accompagner le développement des structures de loisirs et de tourisme
9. Préserver et valoriser les paysages urbains patrimoniaux et préserver les silhouettes de bourg et les panoramas sur celles-ci qui laissent apparaître des éléments spécifiques comme les églises sur clochers tors
10. Valoriser les premiers plans des axes de découverte, les points de vue et belvédères et la mise en scène des paysages agricoles, et le patrimoine bâti de châteaux, manoirs et de leurs parcs associés

### OFFRIER UNE RÉPONSE QUALITATIVE AUX ENJEUX PAYSAGERS POSÉS PAR LE DÉVELOPPEMENT RÉSIDENTIEL

11. Préserver des espaces agricoles et naturels et limiter le mitage pavillonnaire en zone rurale
12. Promouvoir un traitement qualitatif des franges : limites de l'urbanisation, continuité entre les quartiers
13. Maîtriser les développements urbains futurs et valoriser les aménagements au sein de l'enveloppe urbaine existante, en accompagnant plus particulièrement les opérations au sein des paysages urbains patrimoniaux et en adaptant le parc immobilier des secteurs patrimoniaux aux modes de vie actuels sans les dénaturer
14. Maîtriser les extensions urbaines pour garantir une gestion économe de l'espace et la lisibilité du paysage. Limiter les phénomènes de mitage et l'envasement d'espaces agricoles périurbains
15. Assurer la continuité des espaces naturels (vallons, bosquets...) et paysages comme des liens entre ville et campagne, ou quartier et support d'aménités
16. Limiter la banalisation des paysages urbains par l'adaptation des constructions au contexte local (topographie, matériaux, couleurs, modernisme), la préservation du patrimoine végétal dans les bourgs et villes, et la qualification des aménagements d'espaces publics de qualité

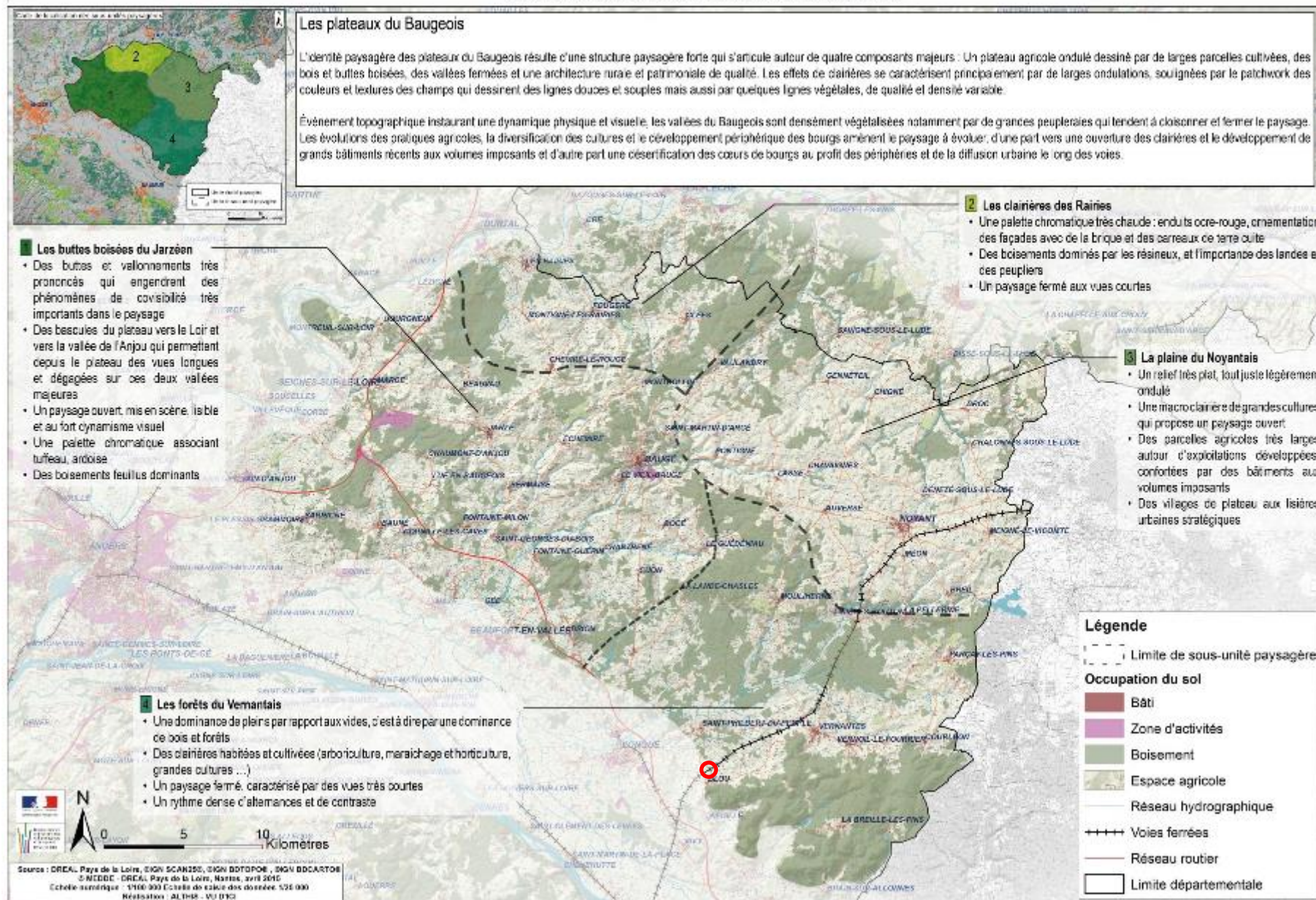
### ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES ET ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

17. Veiller à l'intégration paysagère des grandes infrastructures (autoroute...), construire en fonction des sites et en prenant en compte le grand paysage, et la topographie
18. Valoriser le traitement visuel des abords des grandes infrastructures pour améliorer la reconnaissance des sites patrimoniaux et culturels et valoriser les perspectives et panoramas remarquables
19. Concevoir les zones d'activités comme des opérations d'urbanisme qui composent avec le paysage environnant (masquer ou accompagner les zones de stockage et les aires de manœuvre et de stationnement)
20. Accompagner le développement industriel localisé ou isolé
21. Assurer la cohérence et la qualité architecturale des bâtiments (éléments pouvant être intégrés aux cahiers des charges ou aux chartes des zones d'activités) - Composer des espaces publics de qualité
22. Reconstruire les paysages de franges ou de délaissés perçus depuis les voies de contournement des agglomérations





Carte de l'unité paysagère des plateaux du Baugeois (28)



### 6.7.2 Schéma Régional de Cohérence Écologique

Les **Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE)** identifient la Trame Verte et Bleu au sein d'un atlas cartographique sur la base d'un diagnostic, à l'échelle régionale, puis proposent un plan d'action stratégique pour préserver ou remettre en bon état les continuités écologiques.

Le projet est dépourvu et se situe à distance de corridors écologiques et de réservoirs de biodiversité, qui sont les premières zones de nourrissage pour l'ensemble des espèces protégées ou non.

De plus, le projet se situe proche de taches urbaines. Ainsi, les incidences du projet sur ces espèces sont jugées très peu significatives.

### 6.7.1 Habitats

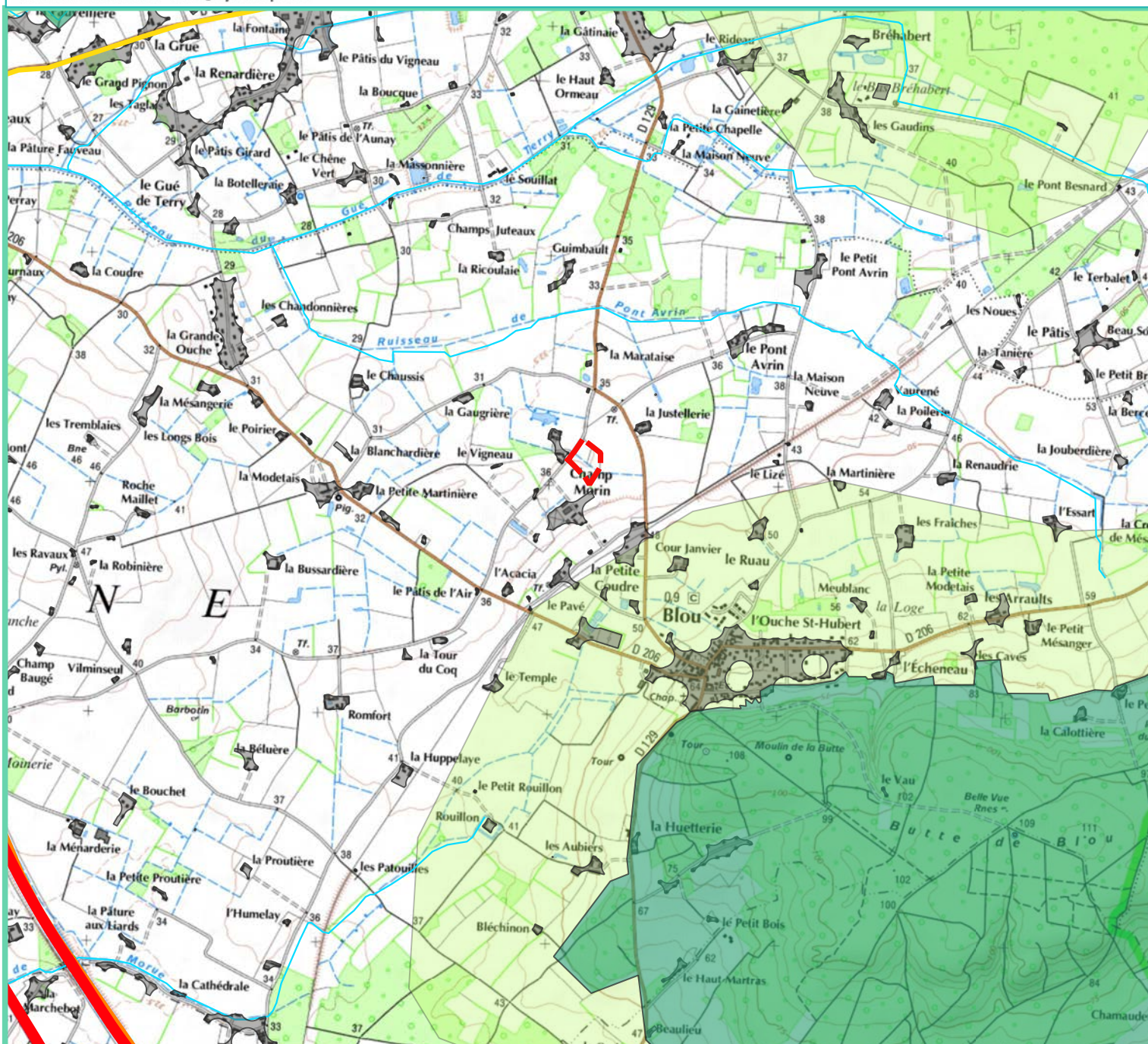
Les habitats ont été déterminés sur l'emprise du projet des futures serres selon la classification EUNIS.

On recense les habitats suivants (carte page suivante) :

- I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
- J2.42 Bâtiment agricole isolé
- J5.33 – Réservoir de stockage d'eau

Sur cette parcelle, on dénombre également la présence de remblai non aplani.





périmètre du projet

## Schéma Régional de Cohérence Ecologique - SRCE - PDL

Eléments fragmentaires de niveau 1

Eléments fragmentaires de niveau 2

Eléments fragmentaires de niveau 3

Réservoirs de biodiversité - sous trame boisée ou humide ou littorale ou bocagère ou milieux ouverts

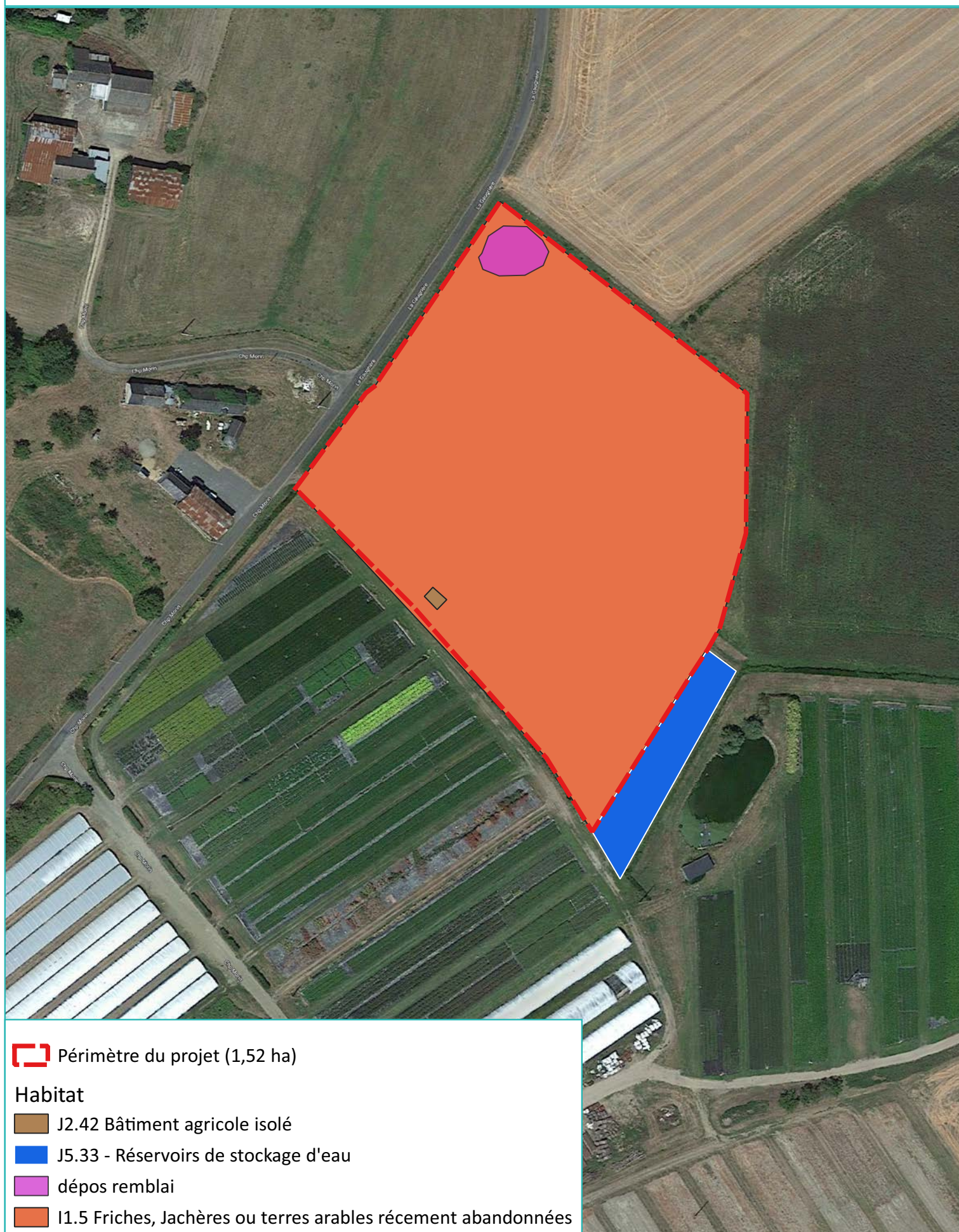
Ouvrages d'amélioration de la continuité écologique

Eléments fragmentants surfaciques - tâches urbaines

Couloirs cours d'eau

Corridors écologiques couloirs territoires



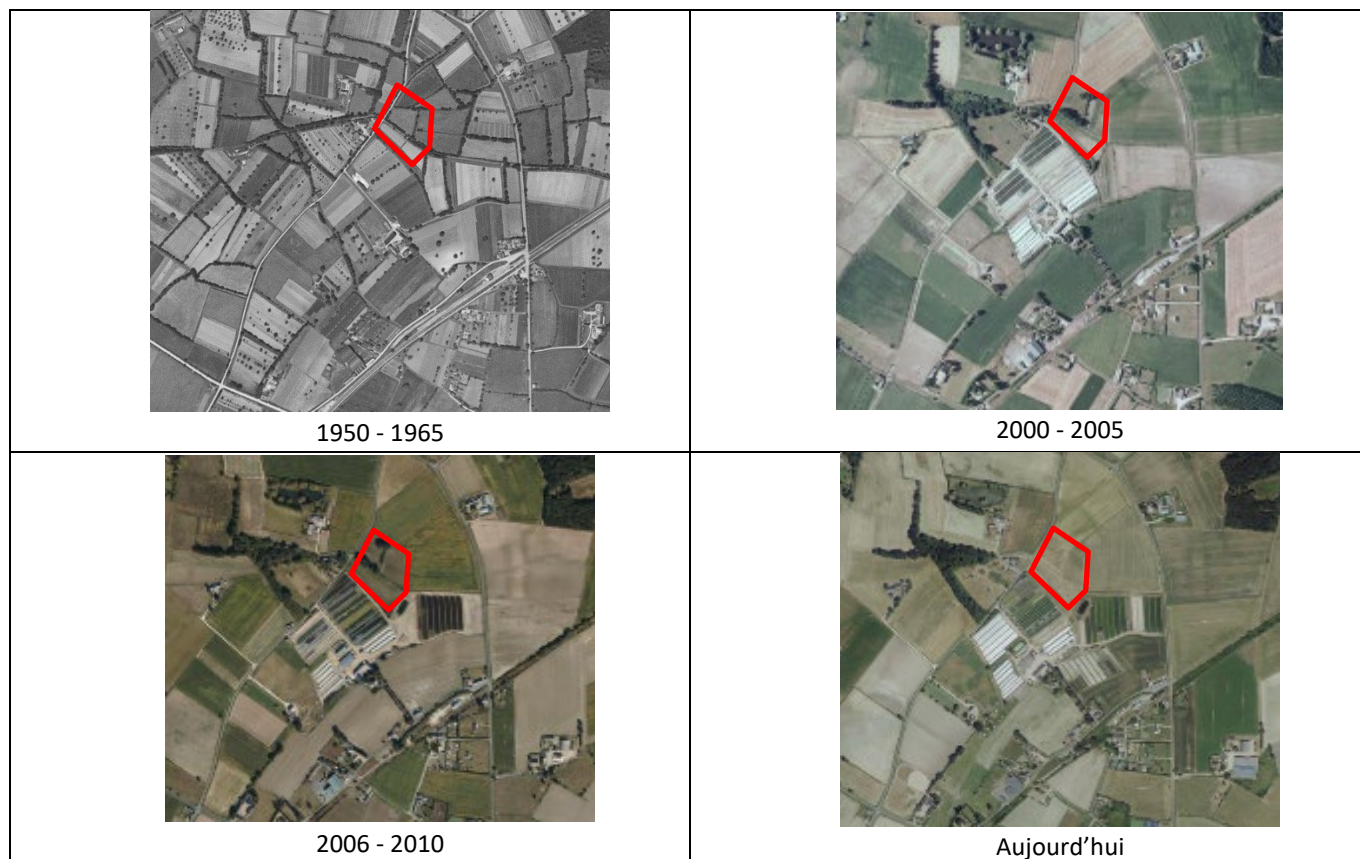




## 6.8 Évolution historique du site

« Remonter le temps » permet d'observer l'évolution du territoire : urbanisation (extension des zones urbaines, villes nouvelles, grands aménagements industriels...), modification des espaces naturels (zones littorales...), évolution des voies de communication (réseau routier...).

« Remonter le temps » permet de consulter en ligne des données géographiques historiques (cartes anciennes, photographies aériennes), et de les confronter avec les cartes actuelles ; télécharger des photographies aériennes historiques (depuis 1919).



L'usage des parcelles n'a pas subi de forte évolution même si elles restent à vocation agricole. Notons, que les haies ont été supprimées récemment lors du projet d'extension du plan d'eau. Les parcelles disponibles sont donc passées de 1,63 ha à 1,52 ha. De plus, un busage du fossé traversant la parcelle n°29 a été effectué en vue du projet d'installation de nouvelles serres.

Une partie des haies supprimée a été replantée en limite Nord du projet et le reste va être réalisé. L'ensemble du linéaire abattu sera replanté sur le site d'exploitation (voir plan de projet des serres).

### Historique réglementaire :

- **Réf : 19027 du 30 Mai 2018 : Récépissé de déclaration concernant la rubrique 3.2.3.0 pour l'extension du plan d'eau d'irrigation**
- **Forage déclaré sous le n°12165**





## 7. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – ETAT DES RISQUES

### 7.1 Météorologie

Cette zone, selon Météo France Angers Beaucouzé, est soumise à un climat de type tempéré océanique. Ce climat est dû à la proximité de l'océan Atlantique. L'influence continentale est un marquée. Les pluies fréquentes ne sont négligeables en aucune saison, mais présentent un maximum d'octobre à janvier. Le cumul pluviométrique s'établit à environ 709 mm.

La douceur de la température et d'assez faibles écarts au cours de l'année sont une autre marque de ce climat. Les hivers sont dans l'ensemble assez cléments alors que les étés ne connaissent pas de très grosses chaleurs.

**Tableau 2 : Caractéristiques climatiques**

Données climatiques de la station				
Normales mensuelles - Beaucouze				
				
	Température Minimale	Température Maximale	Hauteur de Précipitations	Durée d'ensoleillement
	1991-2020	1991-2020	1991-2020	1991-2020
Janvier	3.3°C	8.8°C	69.9mm	68.4h
Février	2.9°C	9.9°C	54.4mm	97.7h
Mars	4.6°C	13.3°C	52.8mm	142.3h
Avril	6.3°C	16.4°C	54.7mm	179.6h
Mai	9.6°C	19.9°C	59.4mm	205h
Juin	12.6°C	23.5°C	48.7mm	224.2h
Juillet	14.3°C	25.8°C	45mm	235.3h
Août	14.3°C	25.9°C	48.2mm	225.3h
Septembre	11.4°C	22.4°C	56.5mm	191.7h
Octobre	9.3°C	17.4°C	71.9mm	120.8h
Novembre	5.9°C	12.3°C	72.9mm	84h
Décembre	3.5°C	9.2°C	74.9mm	70.8h

#### ☐ Précipitations

Les pluies fréquentes (111 jours par an) ne sont négligeables en aucune saison, mais présentent un maximum d'octobre à janvier. Le cumul pluviométrique est d'environ 709 mm.

#### ☐ Température et ensoleillement

La douceur de la température et d'assez faibles écarts au cours de l'année sont une autre marque de ce climat. Les hivers sont dans l'ensemble assez cléments alors que les étés ne connaissent pas de très grosses chaleurs. En moyenne le département du Maine et Loire reçoit 1845 heures de soleil par an.

#### ☐ Vents

L'examen de la rose des vents, établie par la station météorologique de Angers Beaucouzé fait apparaître une nette prédominance des vents de l'Ouest.

## 7.2 Contexte géologique

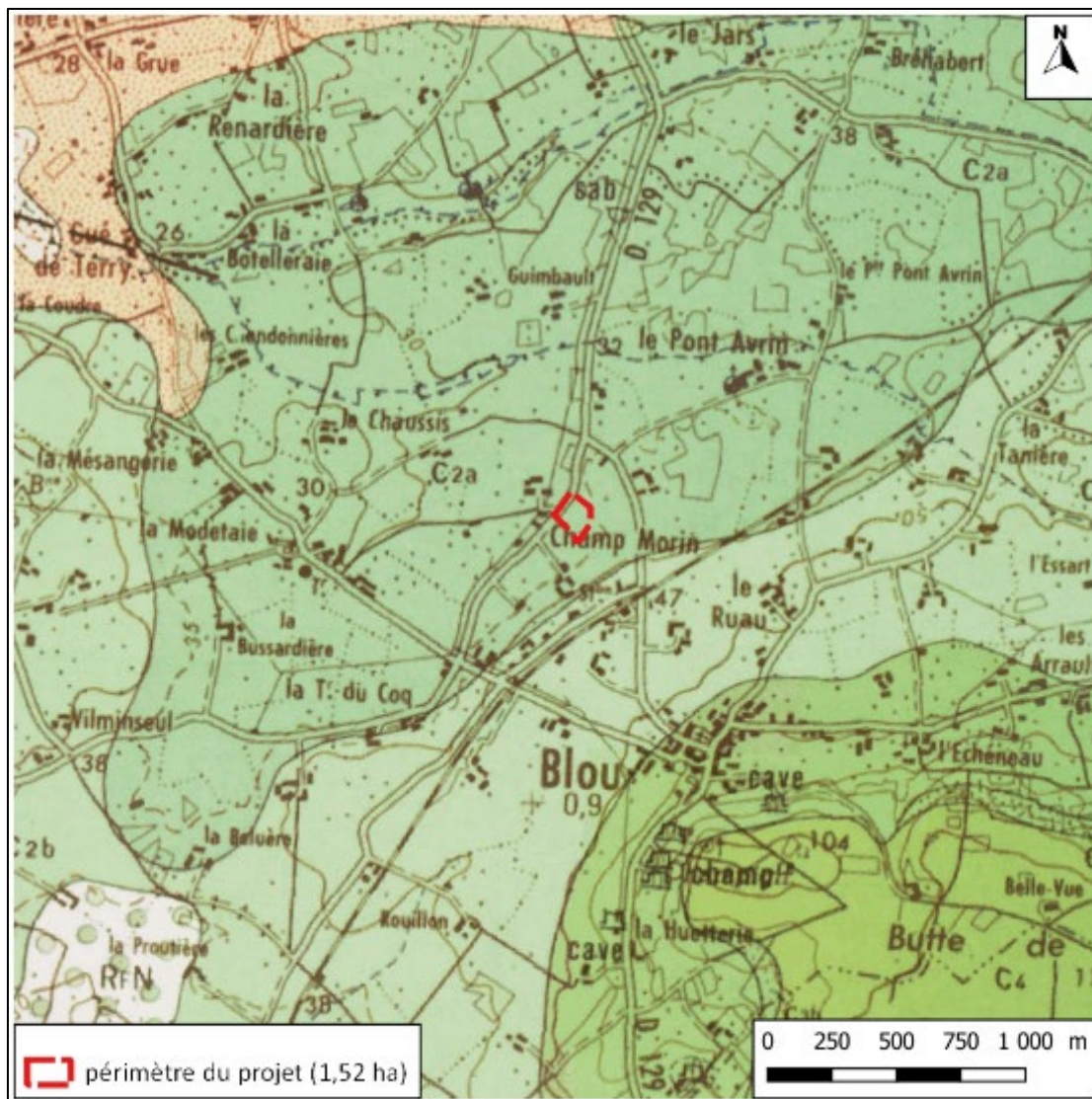
Selon la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> de Longue éditée par le BRGM (n°455), le secteur d'étude repose sur une formation géologique datant de la période du Crétacé supérieur :

**Cénomanien moyen : sables glauconieux** : Cette formation est composée d'un complexe argilo-sableux hétérogène riche en glauconie donnant la teinte verte aux affleurements. Elle est constituée principalement d'argile avec d'inter lits de sables glauconieux.

Selon les coupes des ouvrages à proximité, celles-ci mettent en évidence les horizons pédologiques suivants :

De 0 à 5,5 m	Marne, glauconieux gris
De 5,5 à 6,5 m	Argile, noir
De 6,5 à 13,5 m	Sable, glauconieux fin gris

Planche 8 : Contexte géologique



Source : <http://infoterre.brgm.fr/> - consulté 21/02/2023




### 7.3 Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (IDPR)

L'Indice de Développement et de Persistance des Réseaux (Mardhel et Gravier, 2005) a été conçu pour évaluer la capacité des formations géologiques à laisser ruisseler ou s'infiltrer les eaux de surface. Il est utilisé pour réaliser des cartes de vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines, et donc des nappes, vis-à-vis des pollutions diffuses.

L'indice (score de 0 à 2 000) traduit de manière indirecte les notions de flux de pollution éventuelle vers les eaux souterraines ou les eaux superficielles.

En effet, il mesure une potentialité d'infiltration (ou de ruissellement) des eaux de pluies sur un territoire donné à l'échelle d'une zone hydrologique, d'un système aquifère ou d'un domaine géologique.

**Tableau 3 : Interprétation de l'IDPR**

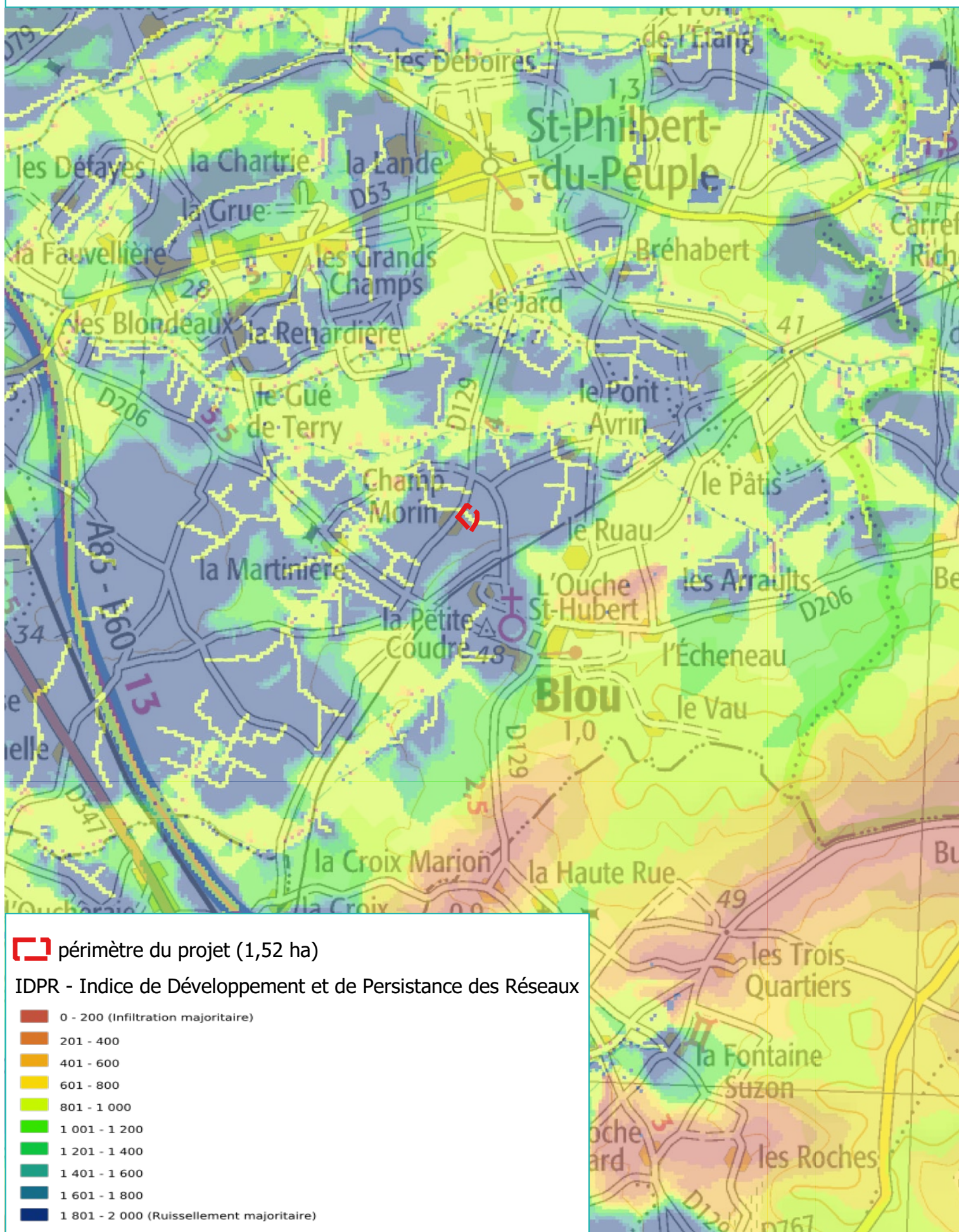
Légende cartographique	IDPR	Interprétation
	< 1 000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel
	= 1 000	Infiltration et ruissellement superficiel de même importance
	> 1 000	Ruissellement superficiel par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain
	> 2 000	Majoritairement assimilable à des milieux humides

Selon la cartographie réalisée par le BRGM, le site d'étude se situe dans la zone dont l'IDPR est supérieur à 1 000 ce qui indique que le ruissellement majoritaire par rapport à l'infiltration.

La cartographie ci-dessous fait état d'un mauvais potentiel d'infiltration du secteur d'étude.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la capacité d'infiltration de la zone étudiée.





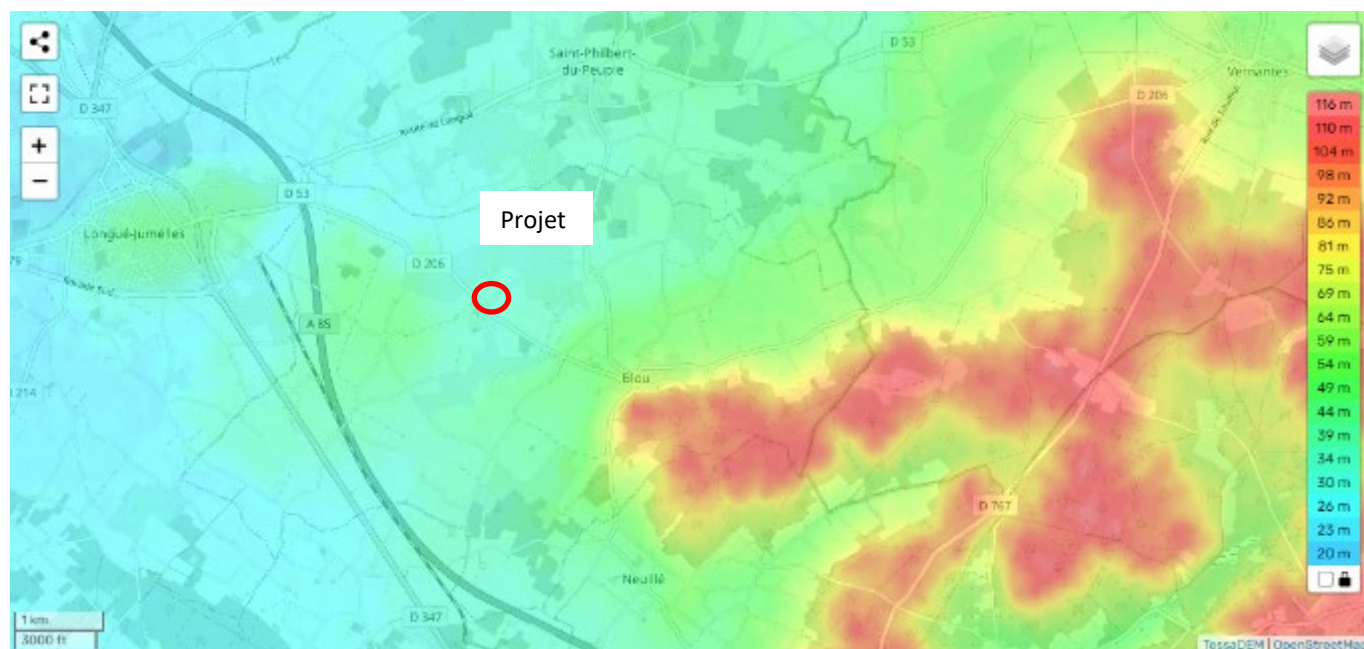


## 7.4 Données topographiques

Le projet se situe au Nord de l'urbanisation de la commune de Blou. Dans ce secteur, le relief est orienté vers l'Authion.

Le territoire communal présente une altitude comprise entre -20 m au point bas et à 116 m au point le plus haut.

Planche 10 : Carte topographique de Blou



(Source : topographic-map.com) consulté le 21/02/23

Le projet se situe sur la rive gauche du ruisseau de Pont-Varin.

Du fait qu'il y est eu un remblayage de l'aire d'étude pour l'aménagement du projet. Le site est aplani et possède une pente nulle. De plus, aucun apport extérieur alimente les parcelles. En effet, ces dernières sont entourées de fossés hydrauliques et d'un système de récupération des eaux de ruissellement (circuit fermé irrigation).

## 7.5 Ressource en eau : Hydrogéologie, Hydrographie, Zones humides, Périmètres de captage

### 7.5.1 Hydrogéologie

Une masse d'eau souterraine est un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume d'eau distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères. Cette délimitation des eaux souterraines a pour objectif une gestion de la ressource à l'échelle nationale et européenne. (Source : SANDRE).

Les délimitations des masses d'eau souterraine sont basées sur les principes suivants :

- A partir de la géologie et de l'hydrogéologie,
- Le redécoupage pour tenir des pressions anthropiques doit rester limiter,
- Les limites doivent être stables et durables,
- Organisation à partir d'une typologie sur la nature géologique et le comportement hydrodynamique ou fonctionnement « en grand » des systèmes aquifères,
- Les masses d'eau peuvent avoir des échanges entre elles,
- Tous les captages en eau potable fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/jour ou utilisés pour l'alimentation en eau de plus de 50 personnes doivent être inclus dans une masse d'eau,
- Les eaux souterraines profondes, sans lien avec des cours d'eau et les écosystèmes aquatiques de surface, dans lesquelles il ne s'effectue aucun prélèvement et qui ne sont pas susceptibles d'être utilisées pour l'eau potable peuvent ne pas constituer des masses d'eau.
- Une masse d'eau pourra présenter une certaine hétérogénéité spatiale tant au niveau de son état qualitatif et quantitatif, plusieurs masses d'eau peuvent se superposer. (Source : document SANDRE Masse d'eau version 1.1)

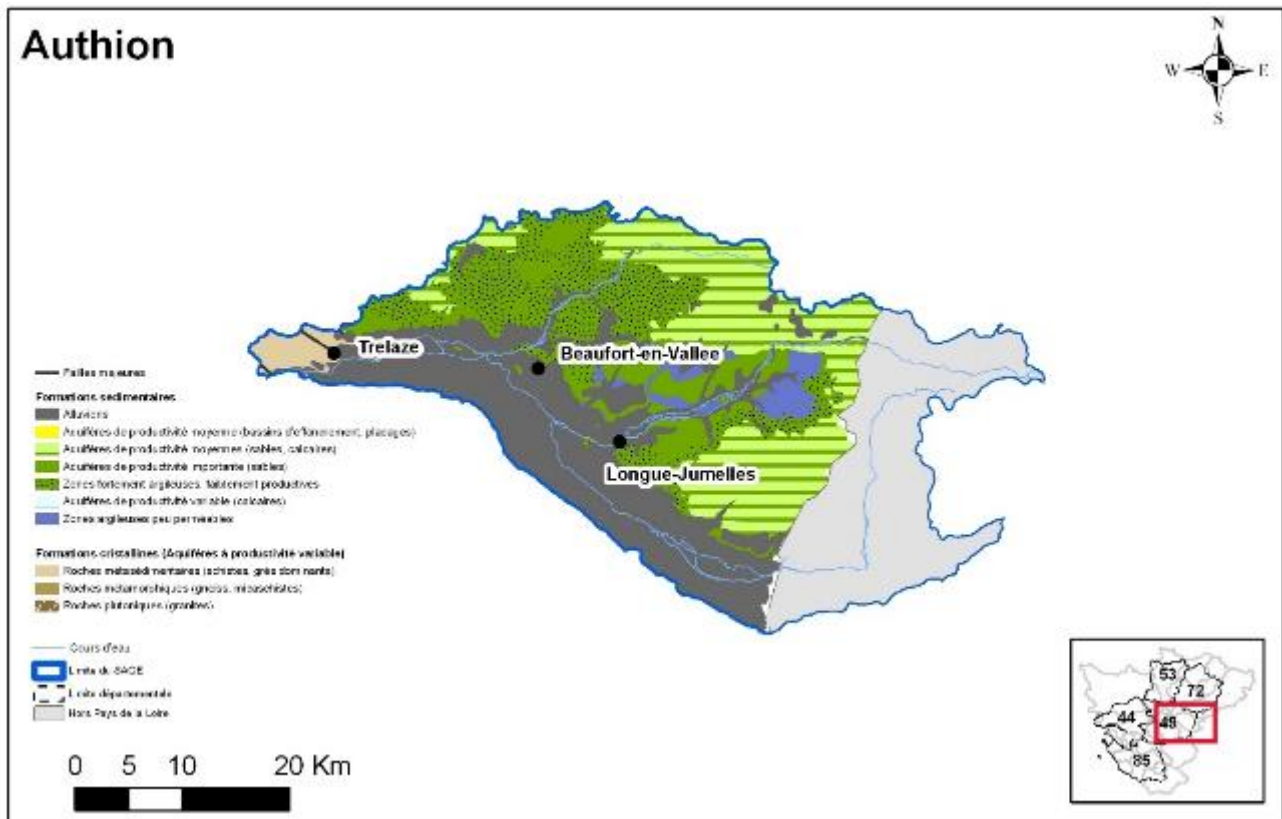
La commune de Blou est située sur le bassin de l'Authion. Ce bassin comporte plusieurs aquifères :

- **La nappe alluviale de la vallée de la Loire**, occupant le Val d'Authion, est globalement très productive. En effet, les sables et graviers de la base permettraient d'exploiter des débits de 100, 150, et même 200 m<sup>3</sup>/h. Les échanges de la nappe alluviale avec l'Authion et la Loire sont importants. Cette nappe draine à la fois la Loire et les nappes de la craie du Séno-Turonien et des sables du Cénomanien. Cette nappe est exploitée par une multitude de forages et représente une ressource importante pour la production d'eau potable. Elle est d'autant plus importante que son exploitation est facile. En outre, la plaine alluviale est la partie du bassin appelée au plus grand développement des activités agricoles. Néanmoins, cette nappe s'avère très vulnérable aux pollutions, à cause de sa faible profondeur et de sa relation étroite avec les cours d'eau. En période de hautes eaux, la Loire alimente la nappe alluviale, cette dernière étant finalement drainée par l'Authion. De l'artésianisme se développe en bordure de Loire et des débordements de l'Authion ont lieu. En période d'étiage en revanche, la nappe alluviale est drainée par l'Authion et la Loire.
- **La nappe des sables et calcaires lacustres du territoire de Touraine**, datant de l'Eocène et du Stampien (Oligocène) est de type superficiel et est présente sur l'extrême Nord-Est du bassin versant.
- **La nappe séno-turonienne** est constituée de marnes, de sables et de tuffeau (craie micacée ou sableuse) et est de type libre. Le mur de cet aquifère correspond aux marnes à Ostracées du Cénomanien supérieur et son épaisseur est comprise entre 50 et 70 m. Bien que sa productivité soit variable, elle est largement exploitée dans la partie centrale et Est du bassin versant, que ce soit pour l'irrigation ou la production d'eau potable. C'est une nappe qui est très vulnérable aux pollutions puisque sans protection.



- **La nappe cénomaniennne** constitue une ressource régionale majeure, et est classée en zone de répartition des eaux (ZRE) sur toute la partie orientale du bassin ; elle est exploitée pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation. Sa productivité, liée à l'épaisseur des sables et graviers de base, peut dépasser 100 m<sup>3</sup>/h. De manière générale, elle se présente à l'échelle régionale sous la forme d'une nappe captive surmontée et séparée de la nappe turonienne par les marnes à huîtres très peu perméables du Cénomaniens supérieur. Elle est ainsi peu vulnérable aux pollutions. Néanmoins, elle est localement libre à l'Ouest du bassin de l'Authion (dans la dépression de Jumelles). L'alimentation de la nappe se fait soit par alimentation directe via les précipitations lorsqu'elle est libre, soit par drainance de la nappe du Sêno-Turonien lorsqu'elle est captive.

Planche 11 : Carte hydrogéologique du bassin de l'Authion

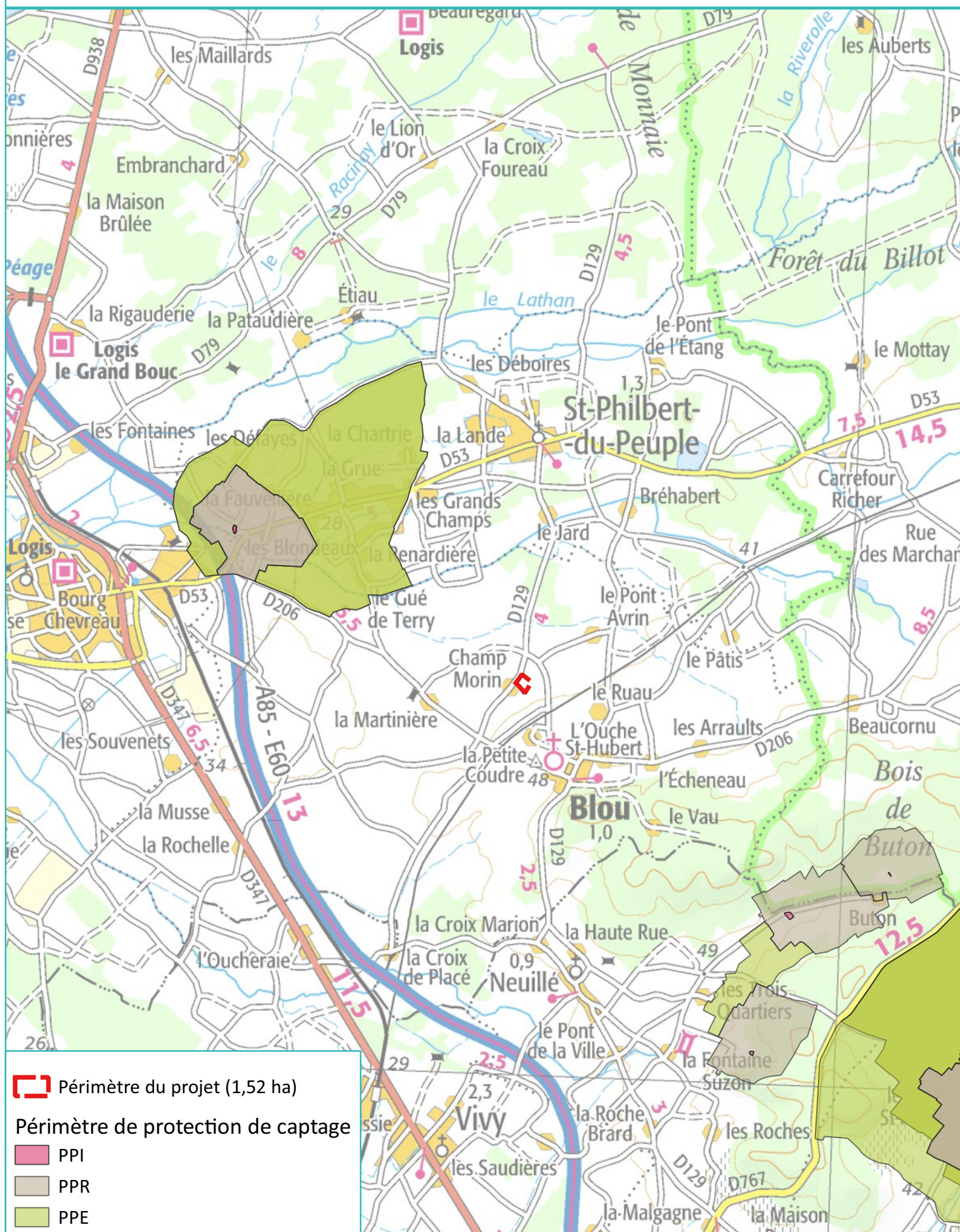


Le projet se situe au niveau d'une formation sédimentaire de type Cénomaniens.

### 7.5.2 Périmètres de captage d'alimentation en eau potable (AEP)

Plusieurs captages sont recensés sur la commune de Blou. Cependant, le site ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage. Le projet n'aura donc peu d'impact sur la qualité et la quantité d'eau potable.





### **7.5.3 Données hydrographiques**

#### **a Hydrographie**

La commune de Blou est traversée au Nord par le ruisseau de Pont Avrin. Le réseau hydrographique communal est structuré avec plusieurs ruisseaux (ruisseau de Morue, Ruisseau du Gué de Terry, etc.).

Le site d'implantation du futur aménagement se situe sur le bassin versant de l'Authion par l'intermédiaire du Lathan.

#### **L'Authion :**

L'Authion, affluent en rive droite de la Loire, est un cours d'eau de plaine marqué par une très faible pente. Il déroule son cours sur 61 km depuis sa source issue de la confluence du Changeon et du Lane (en Indre-et-Loire) jusqu'à sa confluence avec la Loire à Saintes-Gemmes-sur-Loire.

#### **Le Lathan :**

Le Lathan, affluent rive droite de l'Authion, est une rivière d'une longueur totale de 62 km avec un bassin versant de 380 km<sup>2</sup> (dont 300 km<sup>2</sup> en Maine-et-Loire) et une pente moyenne de 1,3 ‰. Cette rivière recalibrée possède un lit et des berges uniformes notamment dans sa partie aval. Elle est tronçonnée par 62 ouvrages sur tout le cours d'eau et ses affluents.

Le Lathan subit une pression anthropique liée à l'activité agricole et à une pêche de loisirs importante.

#### **Le ruisseau de Pont Avrin :**

Le ruisseau de Pont Avrin est un petit ruisseau d'une longueur de 4,6 km. Son bassin versant est d'environ 9 km<sup>2</sup>.

C'est un cours d'eau recalibré et fonctionnant en intermittence, il est en assec une partie de l'année. C'est un cours d'eau de tête de bassin et se jette dans le ruisseau du Gué de Terry.

#### **a Statuts des cours d'eau**

L'Authion est classée en seconde catégorie piscicole.

La police de l'eau est du ressort du Service de la Police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires de Maine et Loire.

#### **b Hydrologie et contexte hydraulique du milieu récepteur**

Le milieu récepteur du projet est le ruisseau de Pont Avrin. Il s'agit d'un petit ruisseau qui prend sa source à 4 km au Nord-Est du projet. Ce ruisseau rejoint le Lathan à environ 5,7 km à l'Ouest du projet en passant par le Ruisseau du Gué de Terry. D'une longueur de près de 4,6 km, le ruisseau de Pont d'Avrin possède un bassin versant d'environ 9 km<sup>2</sup>.

A ce jour, aucune station de mesure n'existe sur le ruisseau de Pont Avrin. Cependant il existe aujourd'hui une station de mesure sur le Lathan (Le Lathan à Vernantes - Moulin Guet). Cette station est active depuis 2012.

Les paramètres les plus représentatifs de la quantité d'eau sont :

- **Module Interannuel :** Débit moyen inter annuel enregistrés pendant « X » années dites années de référence
- **QMNA 5 :** Débit moyen mensuel le plus faible ayant une fréquence quinquennale à partir de mesures hydrologiques effectuées pendant « X » années de référence
- **QIX 10 :** débit instantané maximal de crue décennale à partir de mesures hydrologiques effectuées pendant « X » années de référence

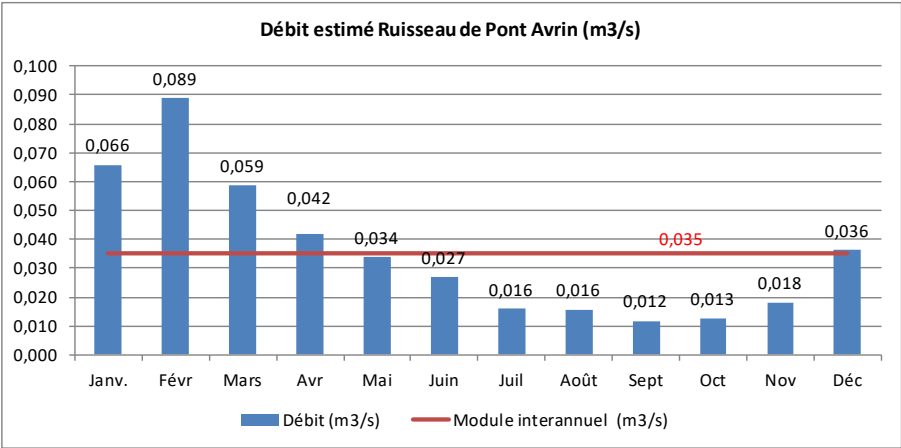
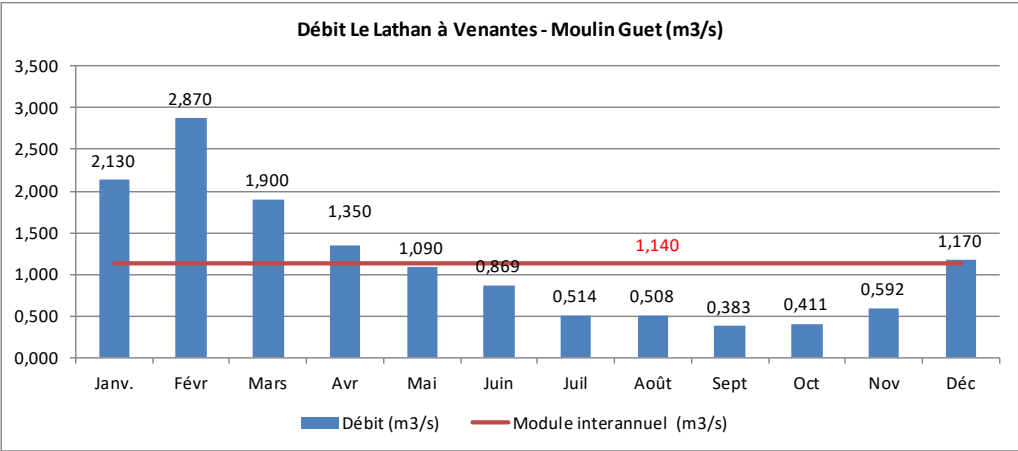
Rivière	Station	Bassin versant	Période	Module Interannuel	QMNA5	Débit de crue (10 ans)
Le Lathan	Le Lathan à Vernantes - Moulin Guet	291 km <sup>2</sup>	2012-Aujourd'hui	1,14 m <sup>3</sup> /s	0,144 m <sup>3</sup> /s	13,6 m <sup>3</sup> /s
Le ruisseau de Pont-Avrin	Amont du Lathan	9 km <sup>2</sup>	-	0,035 m <sup>3</sup> /s	0,0045 m <sup>3</sup> /s	0,421 m <sup>3</sup> /s

Tableau 4 : Estimation du débit du ruisseau de Pont Avrin

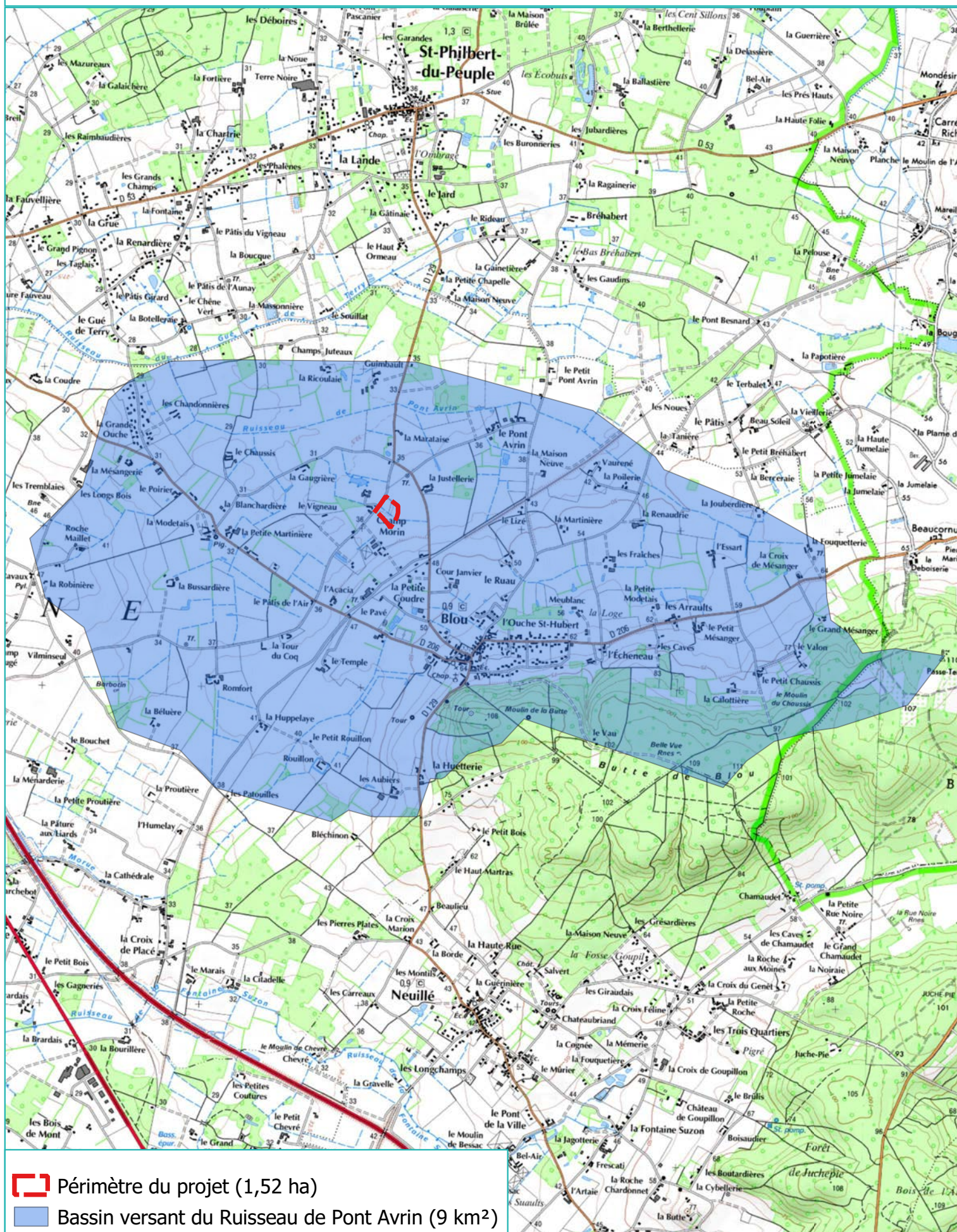
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	QMNA 5	Module interannuel	Débit de crue (10 ans)
Débit (m³/s)	2,130	2,870	1,900	1,350	1,090	0,869	0,514	0,508	0,383	0,411	0,592	1,170	0,144	1,140	13,600
Débits spécifiques (l/s/km²)	7,320	9,863	6,529	4,639	3,746	2,986	1,766	1,746	1,316	1,412	2,034	4,021	0,495	3,918	46,735
Module interannuel (m3/s)	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140			

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	QMNA 5	Module interannuel	Débit de crue (10 ans)
Débit (m³/s)	0,066	0,089	0,059	0,042	0,034	0,027	0,016	0,016	0,012	0,013	0,018	0,036	0,0045	0,035	0,421
Débit (l/s)	65,88	88,76	58,76	41,75	33,71	26,88	15,90	15,71	11,85	12,71	18,31	36,19	4,45	35,26	420,62
Module interannuel (m3/s)	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035			

Le Lathan à Vernantes - Moulin Guet	291 km²
Ruisseau de Pont Avrin	9 km²









### c Qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant

Le projet prend place sur la masse d'eau de transition identifiée **FRGR0452– Le Lathan**. Selon l'état des lieux réalisé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne en 2021, la qualité de l'eau est qualifiée de :

- État écologique global eau de surface = Médiocre
- État chimique global eau de surface = Excellente

La masse d'eau souterraine concernée par le projet est : **FRGG142 : « Sables et grès du Cénomanién captif »**. Selon l'état des lieux réalisé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne en 2017, la qualité de l'eau est qualifiée de :

- État quantitatif eau souterraine = Bon ;
- État chimique eau souterraine = Bon.

Code de la Masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique	Objectif global
FRGR0452	LE LATHAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA CONFLUENCE DU PONT MENARD JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUTHION	Bon potentiel 2027	Bon état 2021	Bon potentiel 2027

### d Usages et vocations

Le projet se situe dans les plateaux du Bugeais. Ces plateaux sont à fonction principalement agricole et ces dernières années ont vu l'apparition et le développement d'activités qui tendent à modifier progressivement le paysage agricole des plateaux du Bugeais. Les grandes parcelles maraîchères sont souvent accompagnées de tunnels de plastiques ou d'alignement de serres. De plus, le développement des peupleraies est de plus en plus présent sur les plateaux.

#### **7.5.4 Zones humides**

##### **a Critères de délimitation :**

La méthode mise en œuvre pour la définition des zones humides s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.
- Article 23 de Loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office française de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement ; Cette loi reprend, dans son article 23, la rédaction de l'article L. 211 1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui permet de restaurer le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.

Selon la définition de l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant celui du 24 Juin 2008 –

- « Un espace peut être considéré comme zone humide au sens de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, pour application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des caractères suivants :

1. Ses sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 ;
2. Sa végétation, si elle existe est caractérisée :
  - Soit par des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la même méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par le territoire biogéographique ;
  - Soit par des communautés d'espèces végétale, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2. »



## b Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides sont des infrastructures naturelles assurant un rôle primordial dans la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau ; Leurs principales fonctions sont les suivantes :

### Fonction de régulation des débits de crue et d'étiage :

- **Limitation des crues :** Pendant les crues les zones humides retiennent l'eau en la stockant momentanément ; L'eau retenue s'infiltre dans le sol et recharge la nappe phréatique.

Elles limitent ainsi les phénomènes d'inondation. Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau.

- **Soutien d'étiage :** Pendant la période d'étiage (Sécheresse en été), les zones humides restituent lentement l'eau stockée dans le cours d'eau via la nappe d'accompagnement. Elles soutiennent le débit d'étiage.

Il s'agit principalement les ZH de bordure de cours d'eau et de bas-fonds

### Fonction d'épuration des eaux de ruissellement :

Les zones humides constituent des « Pièges » à éléments polluants tels que nitrates, phosphates, matières en suspension, produits de traitements agricoles ; ces éléments sont ralentis, dégradés, consommés et sédimentés.

### Fonction biologique de biodiversité :

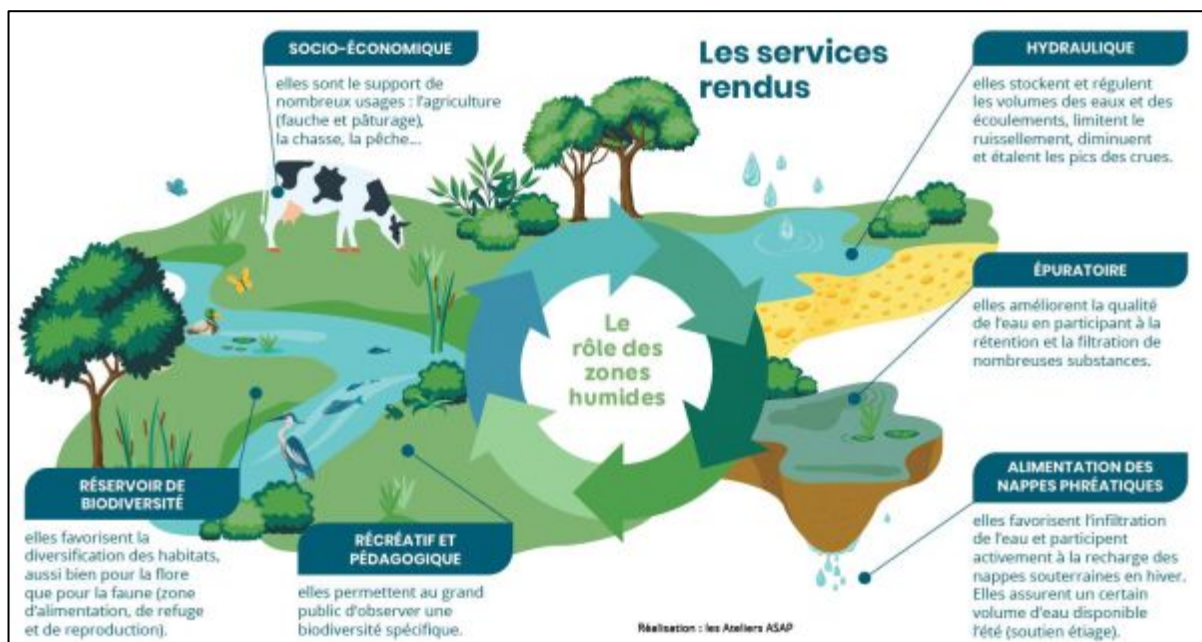
Les zones humides constituent des Biotopes intéressants riches en espèces végétales et propices à une faune variée.

Elles représentent seulement 3 % du territoire mais 30 % des végétaux menacés, 50 % des espèces d'oiseaux les fréquentent, 60 % des poissons d'eau douce et la plupart des amphibiens s'y reproduisent.

### Fonction socio-économique :

Les zones humides produisent des ressources naturelles, elles constituent des espaces de loisirs, elles contribuent à la qualité de la vie et du patrimoine.

Les projets en présences des zones humides doivent être conçus en prenant pleinement en compte les mécanismes du fonctionnement des sites et les services qui en résultent. Toute zone humide exerce un effet sur son environnement, notamment par la dynamique de l'eau et de la végétation. Cet effet à des conséquences positives pour l'environnement.



### **c Milieux potentiellement humides de France**

Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Cette pré-localisation fait état de zone humide potentielle forte à très forte sur le site d'étude.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

### **d Pré-localisation de zones humides – DREAL Pays de la Loire**

La DREAL Pays de la Loire a lancé une étude régionale de pré-localisation des zones humides. Cette pré-localisation s'appuie sur la photo-interprétation de la BD Ortho et sur l'analyse de la topographie, du réseau hydrographique et de la géologie de la région (DREAL Pays de la Loire, 2010). Les cartes obtenues permettent une localisation probable des zones humides (polygones de couleur sur la carte suivante).

Cette pré-localisation ne fait pas état de la présence de zone humide sur la zone étudiée.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

### **e Pré-localisation des zones humides – SAGE**

La pré-localisation des zones humides du SAGE de l'Authion sont consultable et pré-localise les mêmes zones humides que la pré-localisation DREAL Pays de la Loire. Ainsi aucune zone humide n'est présente sur la zone étudiée.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.

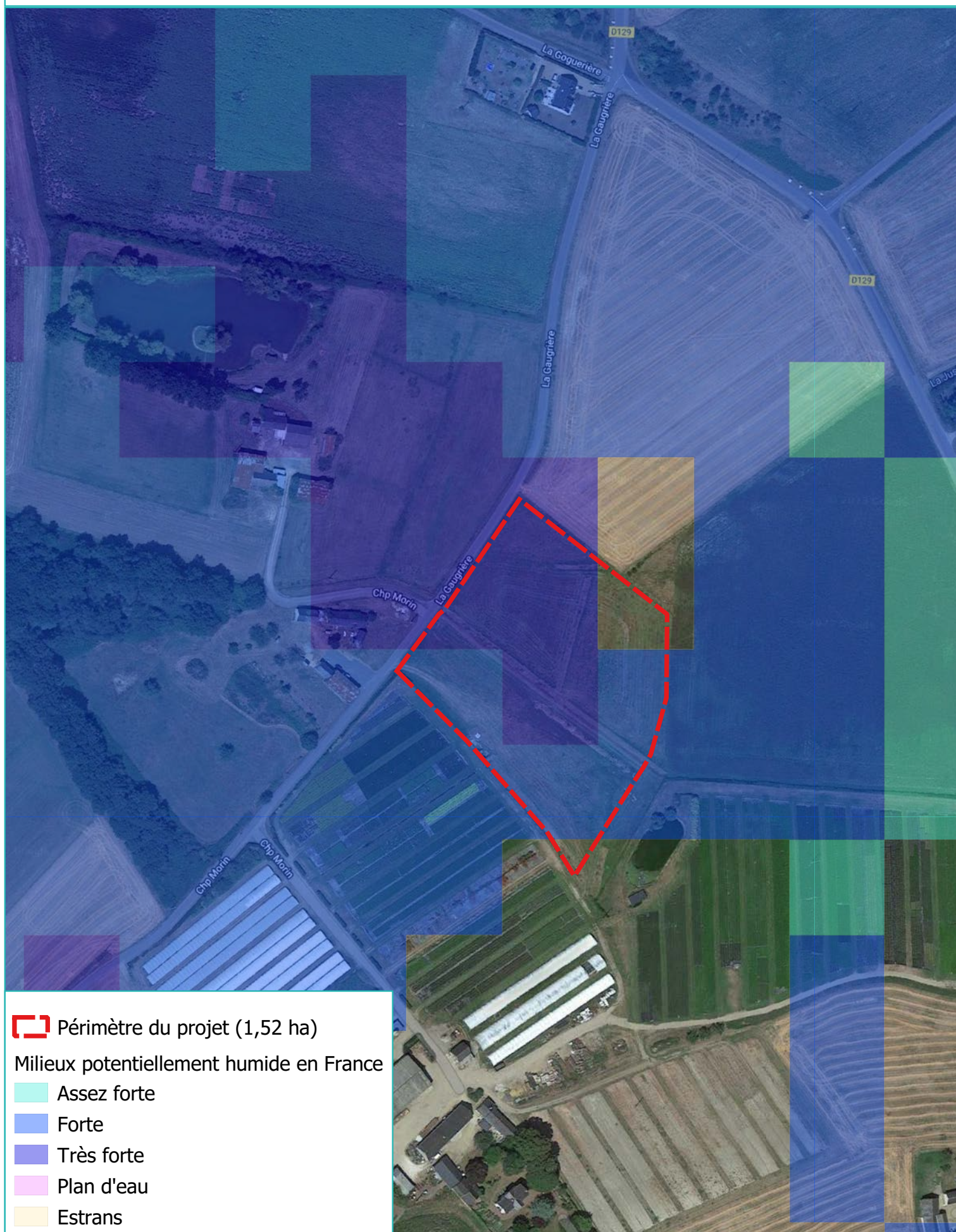
### **f Pré-localisation des zones humides – PLUi Loire-Longué**

Selon les éléments du PLUi qui a été approuvé le 29 juin 2021 par le Conseil Communautaire et, est exécutoire depuis le 31 juillet 2021, les pré localisation les zones humides sont consultables sur le plan de zonage.

Cette pré-localisation ne fait pas état de la présence de zone humide sur la zone étudiée.

On rappellera cependant que ce repérage n'a pas pour vocation à se substituer aux inventaires de terrain et ne présume en rien de la présence ou de l'absence réelle de zones humides au sein de la zone étudiée.







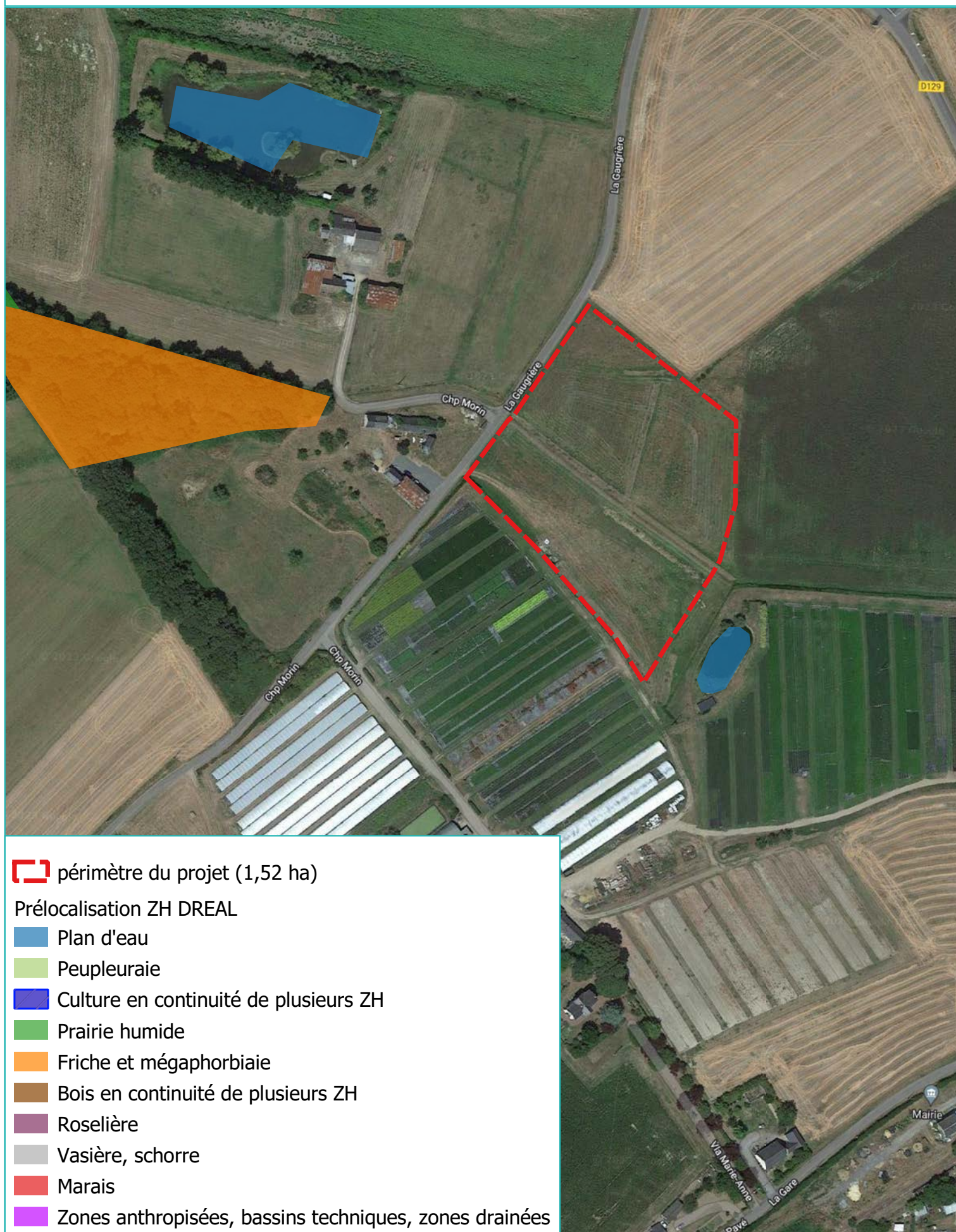




Planche 16 : Extrait de la Pré-localisation des zones humides – PLUi



Dans le cadre de son projet, le maître d'ouvrage a supprimé les haies existantes. Une compensation est en cours à proximité immédiate du site d'étude.

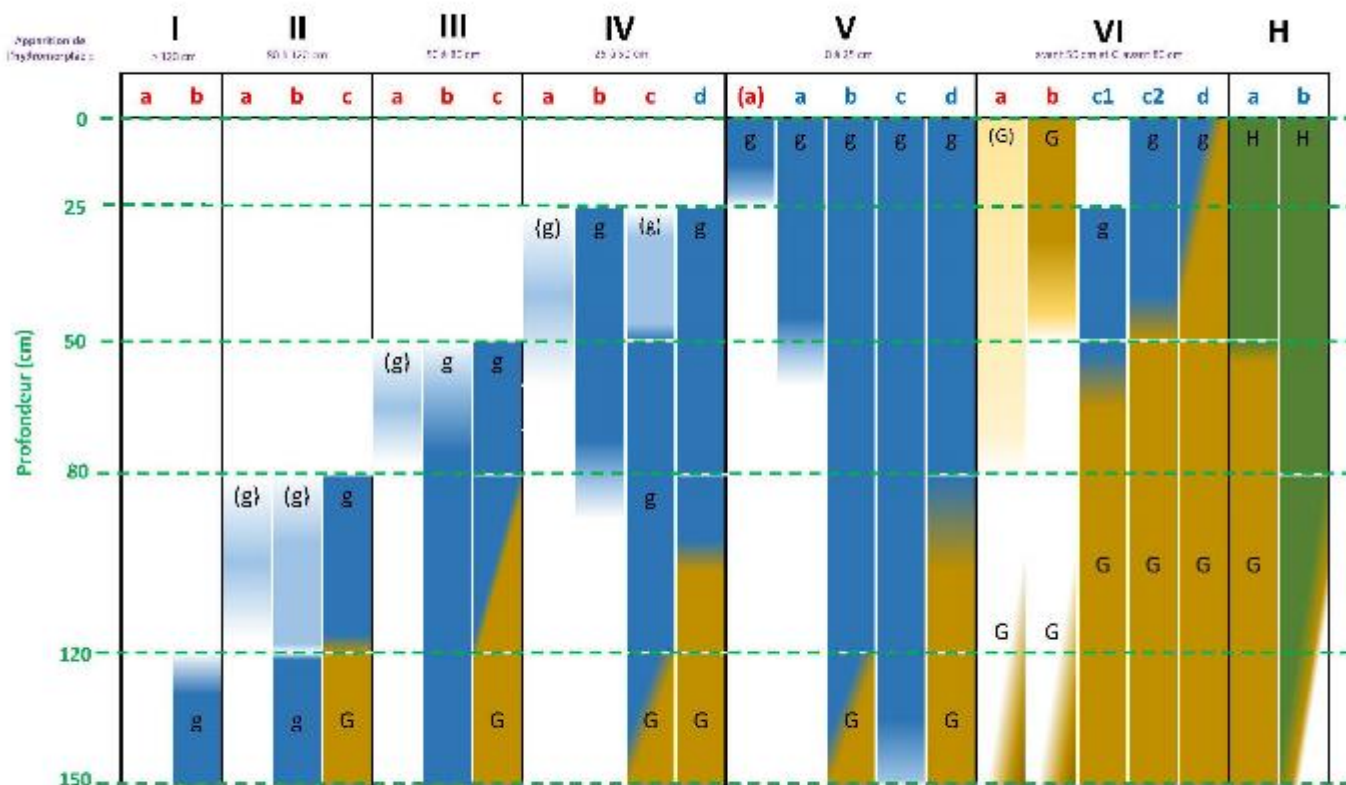
### g Caractérisation pédologique des zones humides

Le référentiel pédologique utilisé est celui établi par le GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée). Les sols des zones humides correspondent, comme indiqué dans le tableau ci-après (Extrait de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009) :

- ✓ A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbe) => Classe H du GEPPA
- ✓ A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol => Classes VI-c et d du GEPPA
- ✓ Aux autres sols caractérisés par :
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur => Classes V-a, b, c, et d du GEPPA.
  - Des traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur => Classes IV-d du GEPPA

#### Référentiel des classes GEPPA des sols de ZH / Non ZH

Ce tableau a été réalisé par HYDRATOP d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)



**Légende :** Caractère rédoxique (pseudogley) : Caractère réductique (gley) : Caractère histique :

(g) Peu marqué

(G) Peu marqué

H

g Marqué

G Marqué

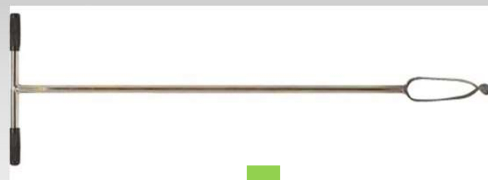
hydratop

Bureau d'études sur l'eau et l'environnement

# Méthodologie – Critère pédologique

*Tarière à main Edelman*

*Diamètre : 60 mm / Hauteur : 1,20 m*

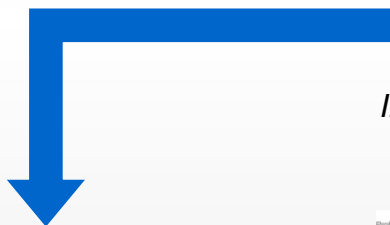


*1 sondage par hectare au minimum*

*Transect de part et d'autre d'une zone humide*

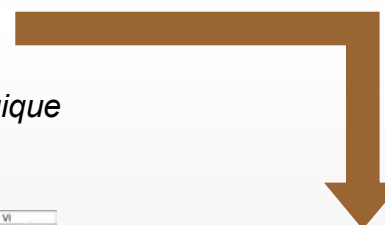


**ZONE HUMIDE**



*Présence de trace d'hydromorphie  
(oxydation / réduction du fer)*

**ZONE NON HUMIDE**



*Absence de trace d'hydromorphie  
(oxydation / réduction du fer)*



*Interprétation du sondage pédologique  
selon la classification GEPPA*

Profondeur cm	I	II	III	IV	V	VI
0	a b	a b c	a b c	a b c d	a b c d	a b c d
25						
50						
75						
100						
125						
150						
175						
200						



## h Caractérisation botaniques des zones humides

L'identification des végétaux hygrophiles a été réalisée en même temps que l'inventaire pédologique. La période d'investigation était peu favorable à l'observation puisqu'elle était en dehors de la période de floraison (mai-juin).

Le croisement avec les données pédologique permet une approche fine de la situation des zones humides.

Les relevés seront effectués selon deux critères :

- Un critère de peuplement (habitats identifiés avec le référentiel EUNIS en corrélation avec l'arrêté du 24/06/2008 - annexe II, table B) ;
- Un critère d'espèce (Identification d'espèces caractéristiques des zones humides en comparaison à la liste fournie établie dans l'arrêté du 24/06/2008 - annexe II, table A).

Les relevés seront réalisés selon le protocole suivant :

- a) Sur l'ensemble de l'aire d'étude en identification ponctuelle tout le long des contours de zone humide.

Les observations botaniques réalisées seront confortées selon la base de données issue du Conservatoire Botanique National de Brest (ECALLUNA) concernant le territoire communal de Blou.

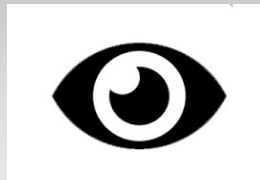
Extrait de la base ECALLUNA :

Nom	Dernière observation ▲
Lupinus angustifolius L. subsp. reticulatus (Desv.) Arcang.	2022
Ornithopus compressus L.	2018
Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp. subsp. jaubertianus	2012
Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp.	2012
Aceras anthropophorum (L.) W.T.Aiton	2009
Vitis vinifera L. subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi	1978
Xeranthemum cylindraceum Sm.	1865
Sagina nodosa (L.) Fenzl	1865
Pulsatilla rubra Delarbre	1865
Plantago holosteum Scop.	1865
Genista pilosa L.	1865

Espèces protégées sur la commune de Blou

# Méthodologie – Critère botanique

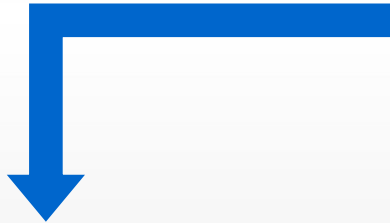
Observation visuelle



Relevé sur l'ensemble du secteur d'étude  
Station d'inventaire botanique sur un habitat défini

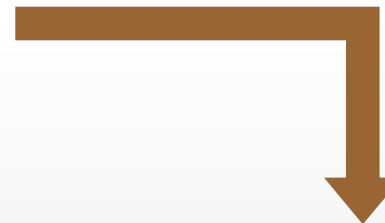


**ZONE HUMIDE**



Recouvrement supérieur ou  
égale à 50 %

**ZONE NON HUMIDE**



Recouvrement inférieur à 50 %

Interprétation selon l'arrêté du  
24/06/2008 - annexe II, table A



Juncus effusus (Juncus effusus), Potentilla erecta (Potentilla erecta), Eriophorum angustifolium (Eriophorum angustifolium), Erica tetralix (Erica tetralix)

## 7.5.5 Délimitation de zone humide

### a Caractérisation pédologique des zones humides

Les investigations de terrain ont été menées le 29/11/2022 à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 110 cm. Au total, 13 sondages ont été réalisés sur le secteur d'étude. Notons que le terrain est remblayé sur une certaine surface et que l'épaisseur de remblai varie entre 10 et 75 cm.

Client :		Date :	
M. Christophe DINAND		29/11/2022	
Localisation du projet :		Type d'étude :	
Champ Morin Blou		Etude zone humide	
Conditions climatiques :			
Pluvieux et nuageux			

Sondage n°	Profil pédologique		Classification Pédologique Française	Hydromorphie (suppression horizon remblai)	Classification GEPPA	Coordonnées Lambert 93	
						Coordonnées X	Coordonnées Y
1	0-30 cm 30-60 cm 60-80 cm 80-100 cm 100 cm	remblai extension réserve irrigation (non représentatif) sable limoneux brun sable argileux reflet vert argile sableuse arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	15-20 -> (g) 20-100 -> g	Vb	470307	6701041
2	0-40 cm 40-50 cm 50-70 cm 70-100 cm 100 cm	sable limoneux brun sable argileux argile sableuse argile grise arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	25-70 cm -> g 70-100 cm -> G	Vlc1	470265	6701010
3	0-50 cm 50-70 cm 70-105 cm	sable limoneux brun sable argileux REFLET ARGENTE (MARNE), argile sableuse	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	40-105 -> g	IVc	470234	6701047
4	0-70 cm 70-85 cm 85-100 cm 100 cm	sable limoneux brun argile sableuse REFLET ARGENTE (MARNE), argile sableuse arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	40-70 -> (g) 70-100 -> g	IVc	470205	6701082
5	0-45cm 45-60cm 60-80cm 80-100cm 100-105 cm 105cm	remblai sable sable limoneux brun clair argile sableuse REFLET ARGENTE (MARNE), argile sableuse arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	20-55-> g 55-60-> G	Vlc1	470236	6701104
6	0-75 cm 75-92cm 92-100cm 100-105cm 105cm	remblai sable sable limoneux sable limoneux brun clair arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	17-25 -> (g) 25-30 -> g	Va	470281	6701063
7	0-50 cm 50-85 cm 85-100 cm 100-105 cm 105 cm	remblai sable limoneux sable limoneux brun clair sable argileux arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	15-25 -> (g) 25-55-> g	Va	470311	6701071
8	0-55cm 55-90cm 90-105cm 105cm	remblai sable sable limoneux argile sableuse et arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	20-35 -> (g) 35-50 -> g 50-> G	Vlc1	470279	6701106
9	0-45 cm 45 - 90 cm 90 - 105 cm 105 cm	remblai sable limoneux sable argileux aspect gris arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	10-45 -> g 45-60 -> G	Vlc1	470262	6701117
10	0-40 cm 40-60 cm 60-80 cm 80-90 cm 90-100 cm 100 cm	sable sable limoneux brun clair sable argileux argile grise sable argileux arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	40 - 100 -> g	IVc	470240	6701143
11	0-70 cm 70-90 cm 90 cm	sable limoneux brun à brun clair sable argileux vert marne arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	30-60 -> (g) 60-90 -> g	IVc	470268	6701140
12	0-10cm 10-30 cm 30-50 cm 50-85 cm	remblai sable limoneux sable argileux argile (sable)	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	0-50-> g 50-85 -> G	Vlc1	470290	6701132
13	0-45 cm 45-75 cm 75-105 cm 105 cm	remblai sable limoneux argile sableuse vert orangé arrêt de sondage	BRUNI-REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol	10-30 -> (g) 30-45 -> g 45-60 -> G	Vlc1	470312	6701116

Légende :	
	Sondage non humide
	Sondage indicateur de zone humide



## 7.6 Caractérisation botanique des zones humides

La caractérisation par la morphologie des sols a été confortée par l'observation des habitats végétaux aux emplacements des sondages et aux alentours. Cependant, étant donné que la nature du sol a été dégradée (remblai) et la période d'investigation non favorable, aucune plante hygrophile n'a été observée lors de l'investigation.

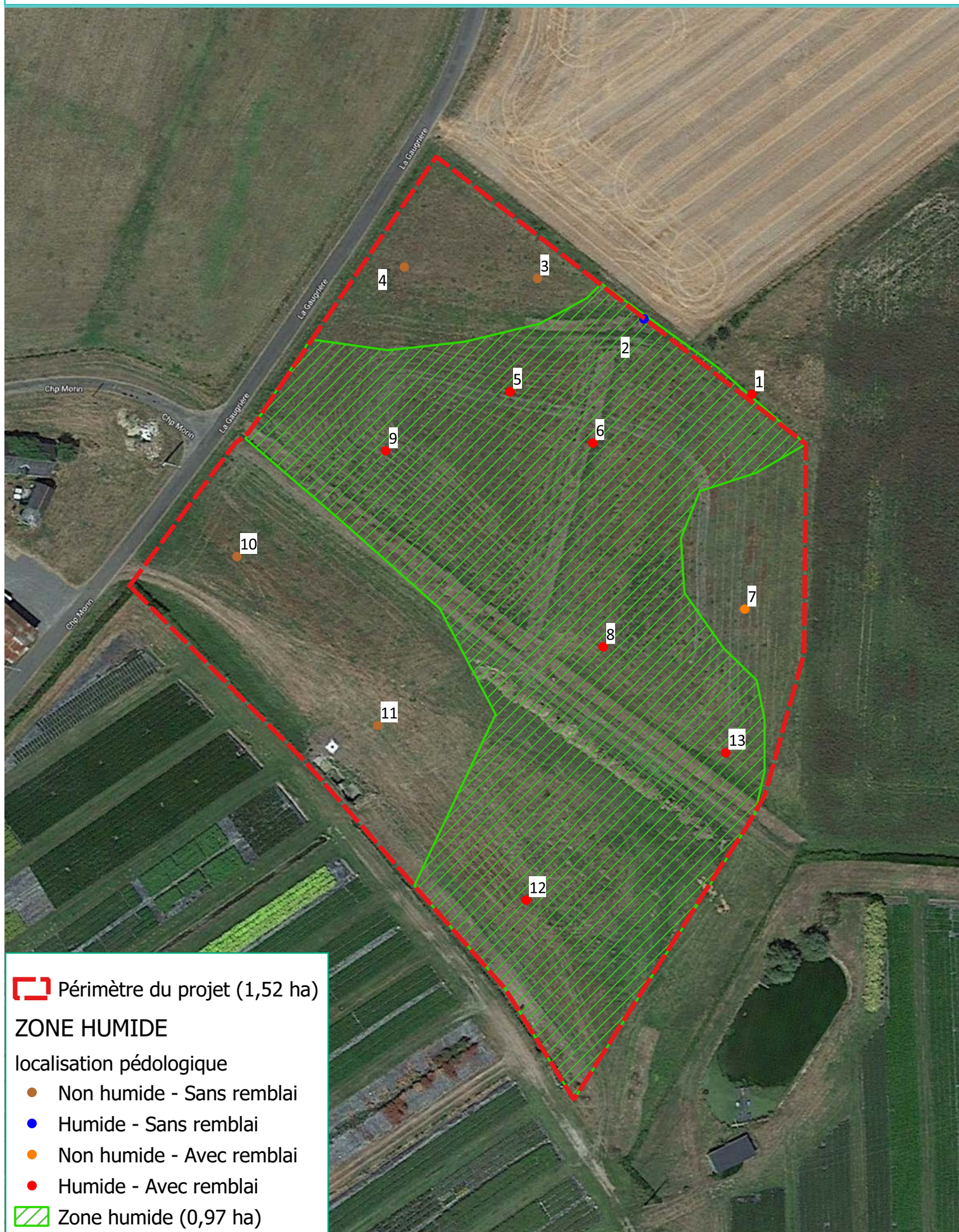
## 7.7 Conclusion

Le terrain prospecté repose uniformément sur des BRUNI- REDOXISOL, PLANOSOL LITHIQUE ou sol brun hydromorphe, parfois planosol. Ces argiles sableuses superficielles déterminent un socle très peu perméable avec la formation, sur ces terrains plats, d'une nappe perchée hivernale et printanière et le développement d'un caractère hydromorphe optimum dans les premiers décimètres.

En référence au tableau du GEPPA, ces terrains appartiennent à la classe Va et VIc1 des zones humides. Cette hydromorphie augmente progressivement en profondeur pour atteindre un caractère pseudogley.

-	<b>Projet</b>
<b>Surface zone d'étude</b>	1,52 ha
<b>Surface zone humide</b>	0,96 ha
<b>Fonctionnalités</b>	Fonction hydrologique (Recharge de la nappe du cénomanien, ralentissement des écoulements) Fonction biogéochimique (Dénitrification des nitrates, absorption du phosphore)
<b>Habitat</b>	I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées
<b>Importance environnementale</b>	Peu d'importance (Zone humide dégradée)
<b>Surface totale de zone humide</b>	61 %

**Par conséquent, la prise en compte de la zone humide existante est nécessaire ; Et elle doit s'inscrire dans la démarche Eviter-Réduire-Compenser.**





## 7.8 Zones naturelles d'intérêt reconnues

Selon la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire (DREAL), le site d'étude n'est concerné par aucune des mesures d'inventaires, de gestion ou de protection telles que :

- Zone Naturelle d'Intérêts Écologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) ;
- Zone NATURA 2000 - Zone de Protection Spéciales (ZPS) / Zones Spéciales de Conservation (ZSC);
- Arrêté Préfectoral de protection de biotope ;
- Réserve naturelle volontaire ;
- RAMSAR.

Le projet se situe en dehors de toute zone Natura 2000. Le projet est à une distance de 1,1 km de la zone Natura 2000 la plus proche.

D'un point de vue des recensements et protections au titre du milieu naturel, l'emprise du projet ne fait l'objet d'aucun recensement ni de protection réglementaire au titre du patrimoine naturel.

Toutefois, dans un rayon de 3 kilomètres autour du projet, on dénombre les mesures d'inventaires, de gestion ou de protection telles que :

- Zone Naturelle d'Intérêts Écologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) :
  - ZNIEFF de type 2 à 1,2 km au Sud du projet : 520004475 : « massifs forestiers de la Breille, de Pont-Menard, de la graine de sapin, zones de transition et lac de Rillé »
- Zone Natura 2000 :
  - Zones de Protection Spéciale (ZPS) à 1,1 km au Sud du projet : FR2410016 : « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine »

### Le réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciales (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Dans les zones de ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitats et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles. L'objectif est de promouvoir une gestion adaptée des habitats tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales de chaque Etat membre. La désignation des sites Natura 2000 ne conduit pas les Etats membres à interdire a priori les activités humaines, dès lors que celles-ci ne remettent pas en cause significativement l'état de conservation favorable des habitats et des espèces concernés. Ce présent chapitre répond au décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000. Les dispositions relatives à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation insérées dans le Code de l'Environnement (article L.414-4) sont applicables aux programmes ou projets de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à procédure de déclaration ou d'autorisation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000.

L'article R.414-19 du Code de l'Environnement dispose : « La liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 en application du 1° du III de l'article L. 414-4 est la suivante [...] »

4° Les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 ; [...] ».



## La Notion d'habitat

Un habitat, au sens de la Directive européenne « habitats », est un ensemble indissociable comprenant :

- une faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur l'espace considéré,
- une végétation,
- un compartiment stationnel (conditions climatiques, édaphiques et hydrauliques).

Un habitat ne se réduit pas uniquement à la végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système), est considérée comme un bon indicateur et permet de déterminer l'habitat (RAMEAU J.-C., GAUBERVILLE C. & DRAPIER N., 2000).

### **a Zones de Protection Spéciale (ZPS) :**

« Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine »

Identifiant régional : FR2410016

Date de désignation : 22/11/2017

Surface : 43 957 ha

### **Description :**

Site de reproduction de la Cigogne noire ; massifs forestiers, milieux humides et zones agricoles. Au nord du site, le Lac de Rillé (irrigation du bassin de l'Authion) présente une grande diversité avifaunistique.

### **Vulnérabilité :**

Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité des zones forestières, parmi lesquelles :

- L'inadéquation des périodes de certains types de travaux sylvicoles et de coupes avec les périodes de reproduction de certaines espèces (risques de dérangement des espèces ou de destruction de leur habitat de reproduction) ;
- La substitution d'écosystèmes diversifiés par des peuplements artificialisés ;
- Le déficit en éléments annexes (mares, vieux arbres, milieux ouverts et semi-ouverts, etc. ).

En ce qui concerne les zones humides, les principales menaces pour la conservation d'espèces telles que le Héron pourpré et le Busard des roseaux sont la régression des roselières et des ripisylves.

### Qualité et importance :

L'intérêt de la zone repose en premier lieu sur la présence en période de reproduction de la Cigogne noire, espèce rare en Europe et vulnérable au niveau français (liste rouge). Malgré la grande discrétion de l'espèce, les observations régulières en période de reproduction permettent d'estimer les effectifs entre 1 et 4 couples (2013). L'espèce occupe de grands territoires (50-150 km<sup>2</sup>) : elle établit son nid dans de vastes massifs forestiers et recherche son alimentation dans les cours d'eau et zones humides voisins.

Par ailleurs, les différents types de milieux présents au sein des massifs forestiers du site - qui se distinguent en termes de types et d'âges des peuplements, de degré d'ouverture, de proximité à des zones humides - accueillent régulièrement en période de reproduction une quinzaine d'autres espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", parmi lesquelles la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc, le Pic noir et depuis peu le Balbuzard pêcheur (pinèdes), l'Engoulevent, la Fauvette pitchou, l'Alouette lulu et le Busard Saint-Martin (landes, régénérations, jeunes plantations, pare-feux), la Pie-grièche écorcheur (prairies et bocages), le Héron pourpré, le Busard des roseaux (étangs) et le Martin-pêcheur (cours d'eau).

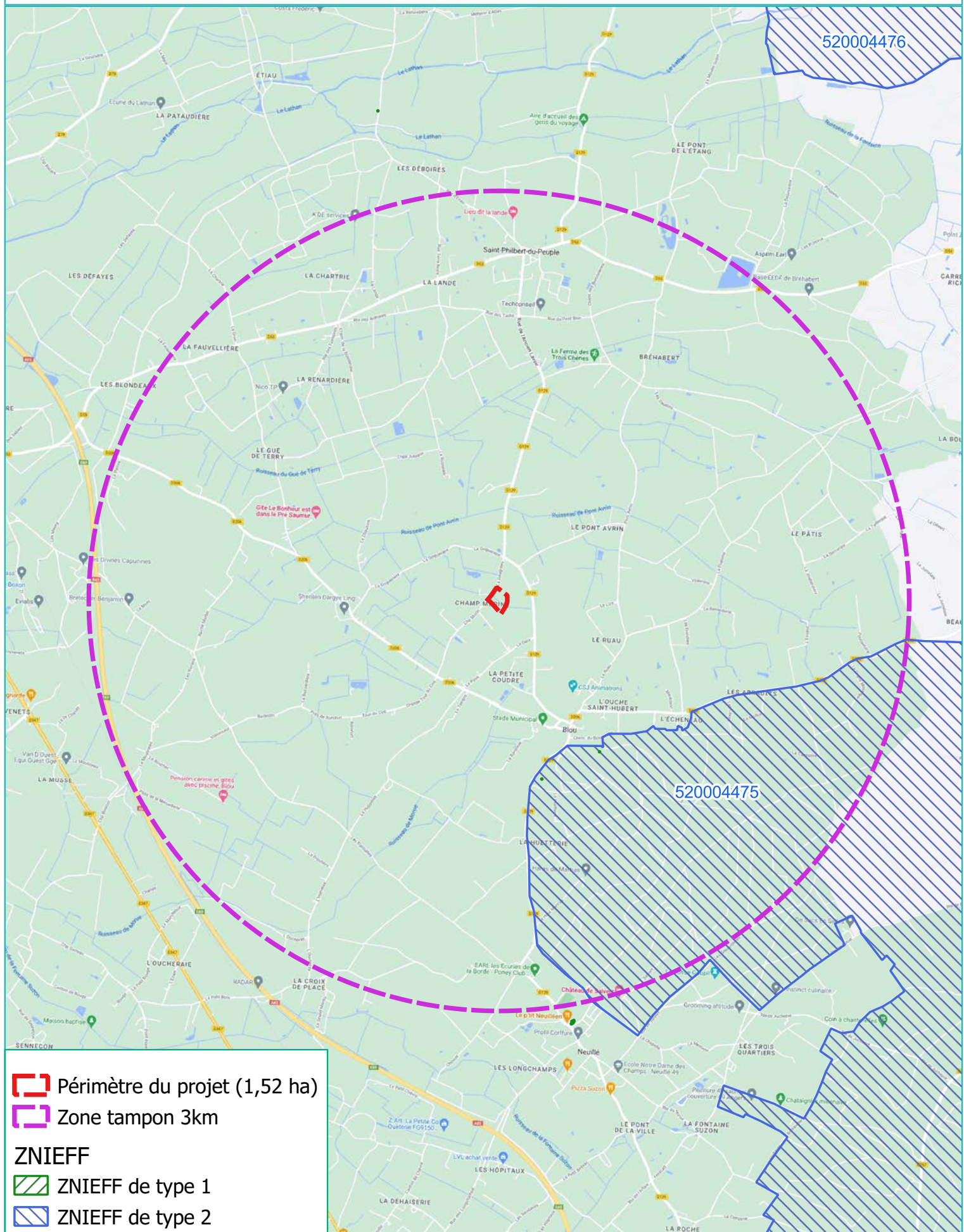
Au nord du site, le lac de Rillé, dont la vocation première est l'irrigation du bassin de l'Authion, présente une très grande diversité avifaunistique (240 espèces d'oiseaux au total y ont été notées). Il constitue notamment une halte migratoire importante en automne (notamment pour les limicoles, qui s'alimentent sur les vasières et pelouses) ainsi qu'un site d'hivernage intéressant (en particulier pour les grèbes, canards, oies, etc., avec des effectifs d'oiseaux d'eau hivernant pouvant atteindre les 6000 individus).

Les zones agricoles présentes dans le site accueillent quant à elle un cortège d'espèces supplémentaire, comme l'Oedicnème criard, le Busard cendré (en reproduction) et le Pluvier doré (en hivernage).

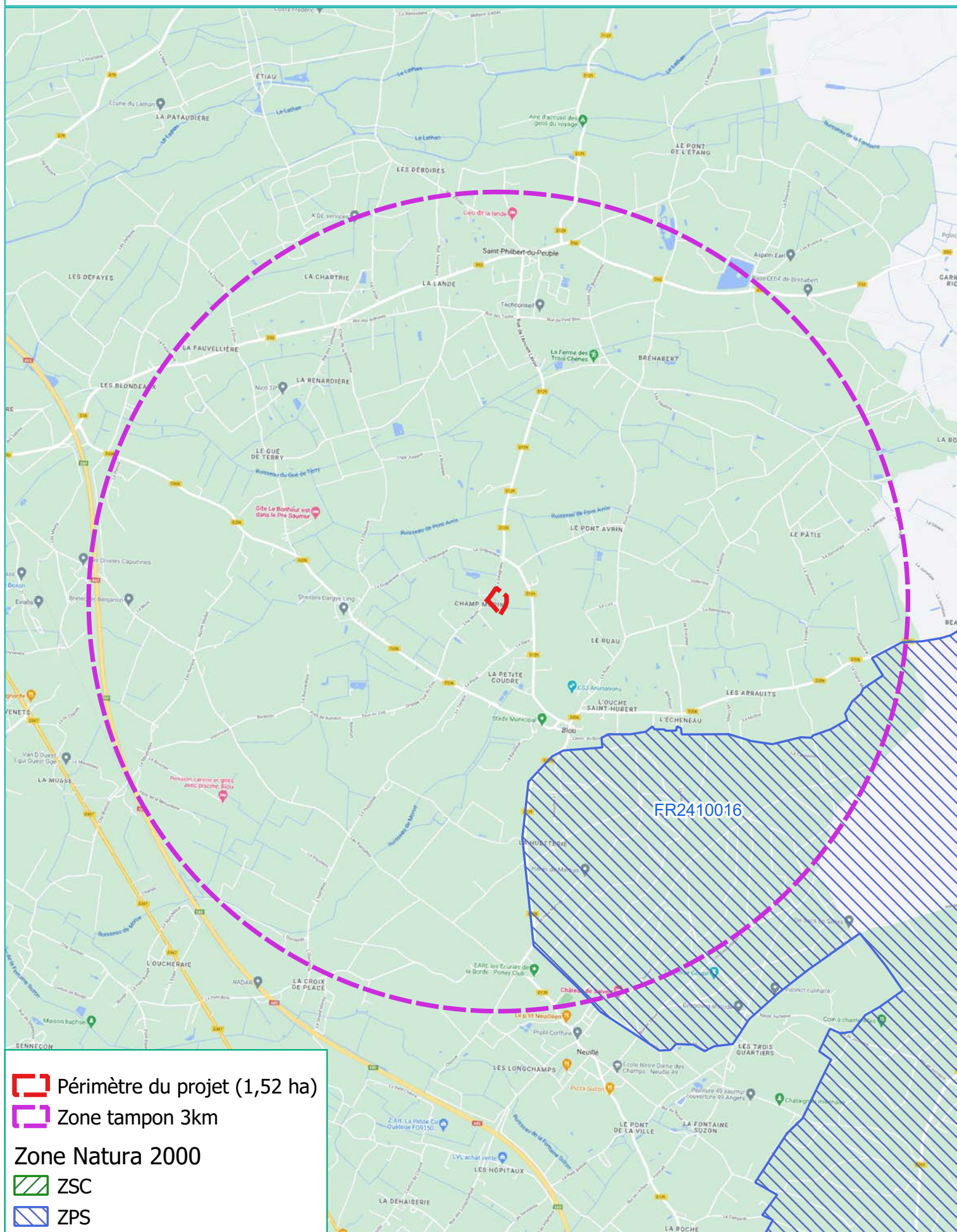
L'ensemble de la zone, qui associe milieux forestiers et milieux humides, ainsi que des zones agricoles, présente donc une diversité importante d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive " Oiseaux ", qui justifie la désignation de ce complexe écologique en Zone de protection spéciale.

### Habitats :

Classes d'habitats	Couverture
Forêts caducifoliées	48%
Forêts de résineux	23%
Autres terres arables	10%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5%
Forêts mixtes	2%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%









## 7.9 Zones culturelles d'intérêt

Aucune zone culturelle d'intérêt n'est à recenser sur et à proximité du site d'étude.

## 7.10 Risques, aléas, nuisances

### 7.10.1 Risque de remontée de nappe

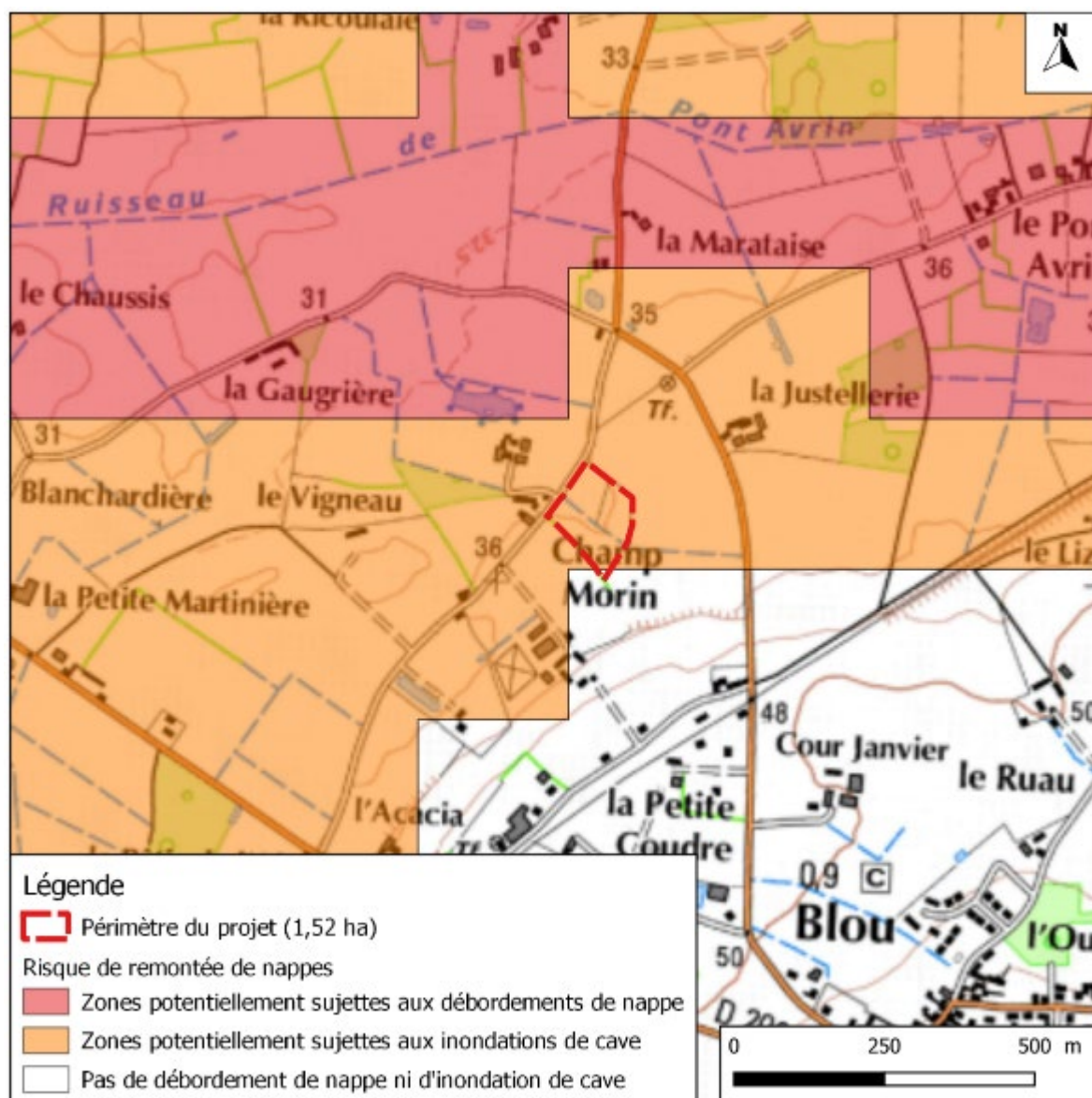
Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface, jusqu'à envahir le dessus.

Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.

La commune de Blou est concernée par un risque de remontée de nappe qualifié de « zone potentiellement sujette aux débordements de nappe » à « zone potentiellement sujette aux inondations de cave ».

La zone d'étude est concernée par un risque de remontée de nappes de type « Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » ; Ce qui peut indiquer la présence d'une nappe à faible profondeur dans le secteur.

Planche 20 : Risque de remontée de nappes



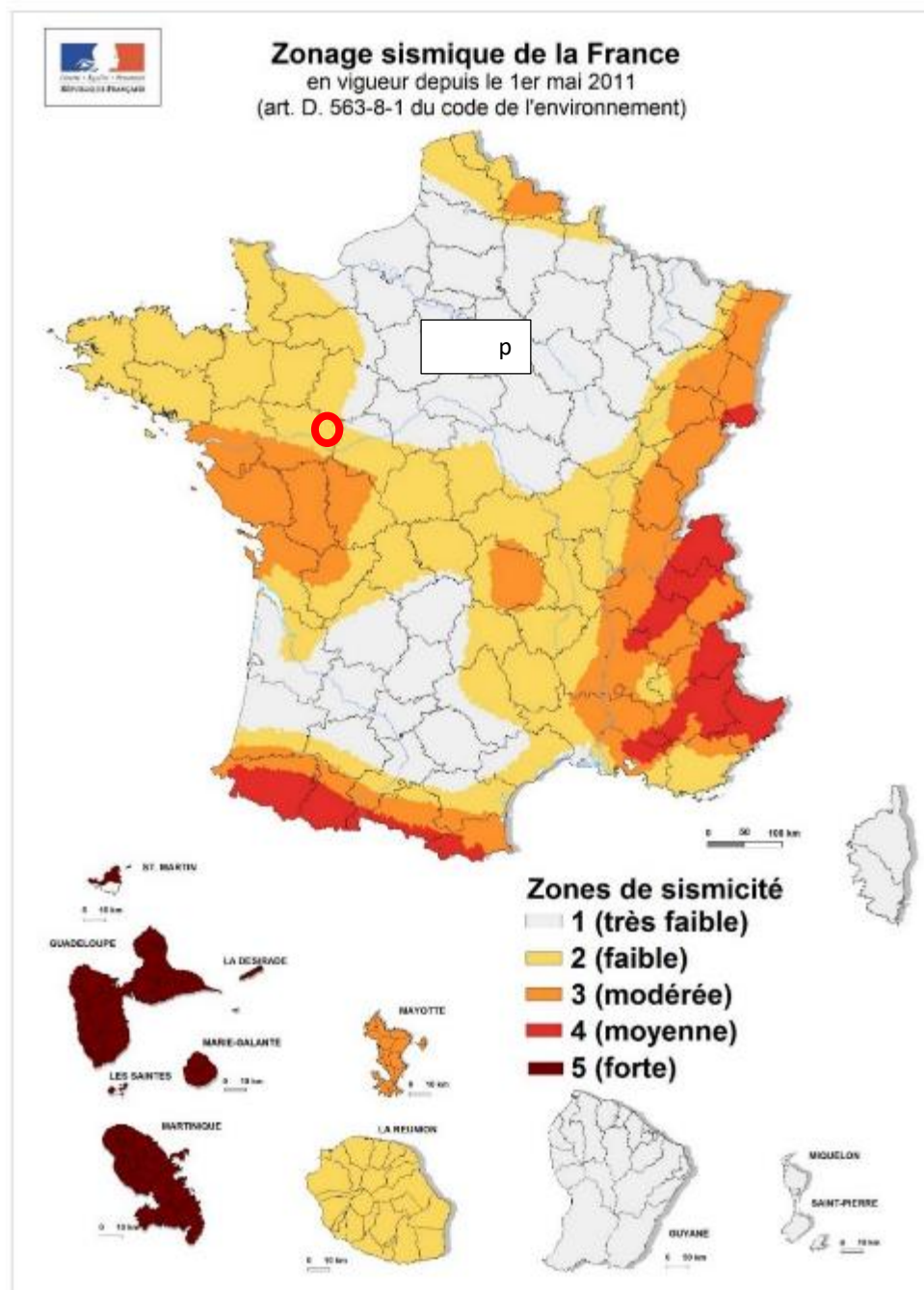
## Page 49 / 99



### 7.10.3 Risque sismique

L'analyse de la sismicité historique, de la sismicité instrumentale et l'identification des failles actives, a permis de définir l'aléa sismique de chaque commune, c'est-à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donnée (aléa probabiliste). Cinq zones ont été définies. La commune de Blou est concernée par un aléa de sismicité de type faible

Planche 22 : Carte du zonage sismique en France



#### 7.10.4 Risque Inondation du site

La commune de Blou n'est pas concernée par le Plan de Protection des Risques d'Inondation (PPRI) du Val d'Authion et Loire Saumuroise ou tout autre PPRI.

#### 7.10.5 Risque Mouvement de terrain

La commune de Blou n'est concernée par un risque mouvement de terrain.

#### 7.10.6 Risques technologiques susceptibles d'affecter l'opération

Transport de matières dangereuses (TMD). Ce risque est consécutif à un accident susceptible de se produire lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, par voie fluviale ou par canalisations. Ce type d'accident peut avoir des conséquences graves sur les personnes et le bâti alentour, il convient d'éviter l'urbanisation à proximité de ces itinéraires pour en limiter le risque.

La commune de Blou n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

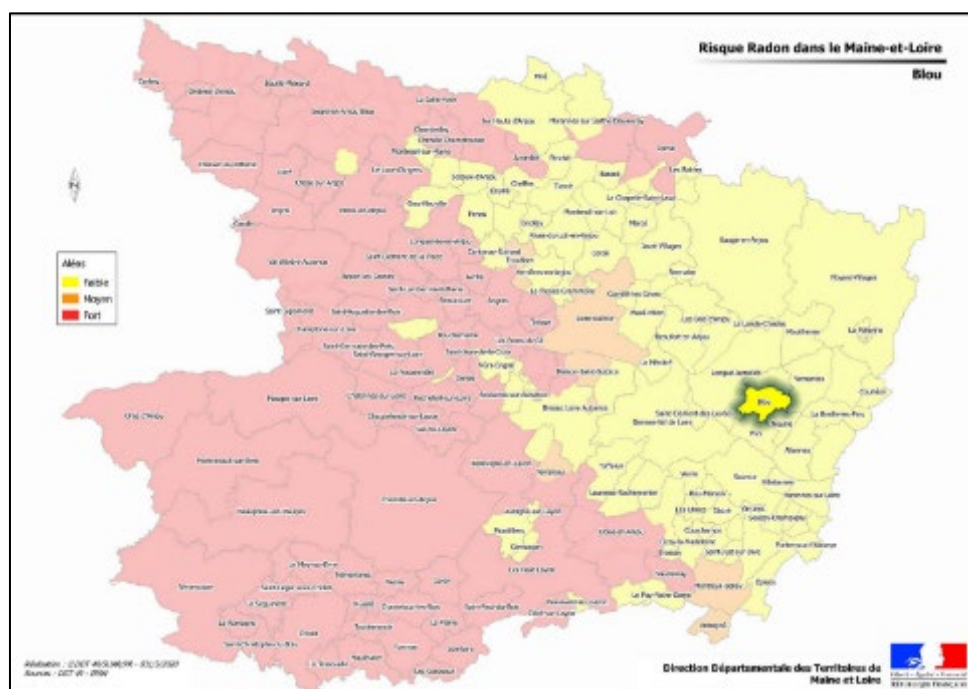
#### 7.10.7 Risques radon

Le territoire de la commune de Blou est situé en zone faible de catégorie 1, sur l'arrêté ministériel du 27 juin 2018, portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles dont une partie de la superficie présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées peu élevées comparativement aux autres formations.

Il conviendra de s'assurer de la qualité des sols auprès d'experts avant toutes nouvelles constructions, et d'apporter les mesures correctives ou préventives appropriées de réduction de toute exposition aux concentrations de radon à l'intérieur des bâtiments.

Planche 23 : Carte du risque radon dans le Maine et Loire



## 8. DOCUMENTS URBANISME ET DIVERS

### 8.1 SRADDET

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) vise à dessiner à moyen et long termes les choix d'aménagement pour la région Pays de la Loire à l'horizon 2050. Cette stratégie s'articule autour de 2 priorités claires :

- Conjuguer attractivité et équilibre des Pays de la Loire,
- Réussir la transition écologique en préservant les identités territoriales ligériennes.

Ces priorités structurent les 30 objectifs et 30 règles que la Région s'est fixée autour d'un principe essentiel : faire confiance aux territoires. Avec le SRADDET, la Région souhaite convaincre plutôt que contraindre en portant une véritable ambition pour les Pays de la Loire.

Le nouveau SRADDET des Pays de la Loire a été adopté par le Conseil régional les 16 et 17 décembre 2021 et approuvé par le Préfet de Région le 7 février 2022. Les règles suivantes concernent le projet et devront être respectées :

#### **19. Préservation et restauration de la Trame Verte et Bleue :**

Préserver et restaurer les continuités écologiques et encourager une gestion durable et multifonctionnelle des milieux naturels. Les dispositions prises permettent de :

- Améliorer la connaissance et la sensibilisation sur la biodiversité et la fonctionnalité des milieux (ex : réalisation d'atlas de biodiversité communaux établis à l'échelle communale ou intercommunale, ...).
- Préserver les espaces réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.
- Promouvoir la biodiversité ordinaire et notamment la place du végétal dans les espaces urbanisés pour recréer des continuités écologiques urbaines et participer à la résorption des îlots de chaleur.
- Mettre en œuvre des actions de restauration des connexions des corridors fragilisés ou manquants et résorber les obstacles à la continuité écologique notamment les principaux points de rupture entre continuités écologiques et infrastructures de transports dont ceux identifiés dans le cadre de l'étude menée par le CEREMA, sur la « hiérarchisation des points de conflits entre continuités écologiques et infrastructures linéaires de transports (ILT) ».
- Gérer la prolifération des espèces exotiques envahissantes

#### **20. Eviter/Réduire/Compenser**

La règle vise à promouvoir une intégration du principe ERC comme un préalable à toute réflexion d'aménagement territorial, qu'il soit stratégique ou plus opérationnel. Plus spécifiquement, dans une logique d'évitement, il s'agit de :

- Tenir compte des fragilités territoriales et des enjeux de préservation de l'environnement au regard des dynamiques économiques, démographiques et urbaines qui caractérisent le territoire ;
- Tenir compte des impacts des différentes solutions techniques sur l'environnement, afin d'en mesurer précisément les effets, et d'opérer les choix d'évitement, techniques et temporels, les plus adaptés au contexte local.

Dans une logique de réduction, il s'agit de :

- Identifier au niveau stratégique les zones à enjeux et pressions afin de permettre une mise en cohérence des orientations ;
- Privilégier le choix des partis d'aménagement les plus neutres possibles vis-à-vis des enjeux de biodiversité.

Dans une logique de compensation, il s'agit de :

- S'inscrire dans des logiques coordonnées à l'échelle régionale et des stratégies adaptées au contexte local (compensation au cas par cas, compensation pré-identifiée, compensation mutualisée et/ou compensation par l'offre), en visant à compenser les impacts des projets au plus près de leur lieu de réalisation et en tenant compte



de la spécificité des milieux, tout en permettant également d'atteindre un équilibre à l'échelle globale du territoire régional ;

- Privilégier les mesures de compensation sur les espaces à haut potentiel de gain écologique comme ceux très dégradés dans le cadre de mesures contractuelles ainsi que les autres espaces stratégiques favorisant les continuités écologiques, la reconquête des milieux et des paysages.

#### **24. Préservation des zones humides**

Identifier et préserver les zones humides repérées dans les inventaires départementaux ou locaux validés par la Commission Locale de l'Eau, en cohérence avec la méthode d'identification préalable (cahier des charges, validation ...).

Prendre des dispositions en faveur de la restauration des zones humides dégradées comme par exemple, la limitation de l'urbanisation et du drainage, le soutien à l'élevage permettant de maintenir les prairies naturelles humides, ou encore des actions de génie écologique permettant la création de roselières, de zones végétalisées de rejets, ou des actions de reconquête d'habitats naturels en zone humide, ...

## **8.2 SCOT**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est le document d'urbanisme et de l'aménagement du territoire de référence à l'horizon 2030 pour la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire. Il a été approuvé le 23 mars 2017 par le conseil communautaire.

Son projet d'aménagement s'organise de manière équilibrée à l'appui du pôle principal Saumur, et des autres pôles d'équilibre Doué-en-Anjou, Montreuil-Bellay, Longué-Jumelles, Gennes-Les Rosiers, et Allonnes. Ces pôles regroupent parfois plusieurs communes dans un même objectif d'équilibre et de cohérence de leur aménagement.

Les règles suivantes concernant le projet devront être respectées :

#### **Objectif 1.2.2 : Protéger les milieux humides et les abords des cours d'eau**

Le SCOT informe les collectivités de l'état des connaissances en termes de zones humides. Les documents d'urbanisme locaux confirmeront, étendront (cartographie non exhaustive), ou préciseront les délimitations des zones humides identifiées dans le SCOT et compléteront la connaissance de ces milieux à leur échelle dans le cadre des inventaires des zones humides demandés par le SDAGE Loire Bretagne et les SAGE (Dispositions 7.A1 et 7.A.2 du SAGE AUTHION notamment).

Ils préciseront, le cas échéant, leurs caractéristiques fonctionnelles afin de mettre en œuvre l'objectif ERC « éviter » « réduire » « compenser »

Ils préviennent leur destruction et veillent au maintien de leur caractère hydromorphe en mettant en place les principes de gestion suivants :

- La mise en place de dispositions particulières interdisant l'aménagement des zones humides en plan d'eau ou en ouvrage de gestion des eaux pluviales urbaines,
- A l'exception d'aménagements autorisés dans le cadre des procédures administratives sur l'Eau ou de programmes d'actions de réaménagement écologiques des sites.
- La hiérarchisation des zones humides et la mise en évidence des secteurs les plus sensibles susceptibles de justifier des mesures telles que l'interdiction éventuelle des affouillements et exhaussements ou l'interdiction de l'imperméabilisation des sols,
- La mise en place d'espaces « tampons », à dominante naturelle, agricole ou forestière, entre les espaces urbains et les zones humides afin d'éviter la pollution directe des eaux et limiter les perturbations des écoulements superficiels et souterrains.
- À titre exceptionnel, en cas d'absence d'autres solutions pour des projets d'intérêt notable, reconnus d'utilité publique (ou selon les conditions fixées par l'article L.414-4 du Code de l'environnement si ledit projet porte atteinte à un site Natura 2000), la disparition partielle ou totale d'une zone humide doit être compensée.

### **Objectif 1.2.3 Maintenir le niveau de connectivité des espaces de perméabilité forte**

Pour les espaces à forte perméabilité écologique ne présentant pas de contact direct avec l'urbanisation, les documents d'urbanisme locaux traduisent les objectifs suivants par un zonage et un règlement adapté

- Conserver leur dominante naturelle, agricole ou forestière.
- Autoriser la construction de bâtiments agricoles à condition :
  - Qu'ils ne compromettent pas le fonctionnement naturel d'ensemble des milieux et la qualité paysagère associée,
  - Qu'ils ne produisent pas un effet de mitage ou de développement diffus.
- Autoriser la reconfiguration du maillage bocager et des milieux boisés enfrichés peut y être autorisés sous réserve du maintien ou de la reconfiguration d'un maillage permettant de :
  - Ne pas accroître ou d'améliorer la vulnérabilité des milieux au ruissellement
  - Maintenir voire de renforcer le fonctionnement de ce maillage pour limiter les transferts de pollution.

## **8.3 PNR**

Le rapport de la charte du Parc Naturel Régional (PNR) Loire Anjou Touraine 2024-2039 est composé de trois parties :

- Partie 1 : Du territoire au projet
- Partie 2 : Le projet opérationnel
- Partie 3 : Les documents complémentaires

La stratégie politique pour le territoire du Parc est présentée et introduite dans le projet opérationnel. Il se décline en 4 vocations, 13 orientations et 35 mesures. Ces termes répondent à une exigence nationale et les mesures sont la traduction opérationnelle du projet de territoire.

Les règles et orientations présentées ci-dessous devront être respectées :

### **ORIENTATION 3 – Affirmer un territoire à haute valeur naturelle**

#### **Conforter et renforcer les continuités écologiques**

- Permettre la déclinaison des continuités dans les documents d'urbanisme
- Initier des projets de restauration des réservoirs et des continuités tout en accompagnant des chantiers opérationnels en concertation avec les agriculteurs et forestiers
- Mettre en œuvre des mesures de protection des réservoirs de biodiversité (Cf. mesures 10 et 30)
- Préserver des continuités en collaboration avec les territoires voisins par des échanges réguliers et la mise en place d'actions communes

### **ORIENTATION 5 – Optimiser la gestion durable de l'eau, des sols et sous-sols**

#### **Préserver et restaurer les zones humides et milieux aquatiques**

- Renforcer la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques, en particulier dans les zones humides et milieux aquatiques (Cf. mesures 6 et 9)
- Poursuivre l'accompagnement et la mise en œuvre de projets de restauration de cours d'eau et de zones humides
- Concilier la préservation des patrimoines hydrauliques et paysagers avec les aménagements contribuant à la libre circulation des eaux et la gestion des risques d'inondation
- Accompagner les projets contribuant à l'adaptation au changement climatique et favorisant les solutions fondées sur la nature (Cf. mesure 27) : régénération et optimisation des capacités de stockage des zones humides, développement des zones tampons contre le risque inondation...

### **Maîtriser l'occupation des sols**

- Lutter contre l'artificialisation des sols et, en particulier, leur imperméabilisation (Cf. mesure 30)
- Engager des opérations de désimperméabilisation de sols dans les espace urbain (Cf mesure 34)

### **8.4 PLUi**

Le PLUi Loire-Longué a été lancé par un vote du Conseil communautaire de la Communauté de communes de Loire-Longué le 8 décembre 2016, le projet de PLUi a été repris par l'Agglomération Saumur Val de Loire le 1er janvier 2017 avec la création de la nouvelle Agglomération et le transfert de la compétence urbanisme.

Le PLUi a été approuvé le 29 juin 2021 par le Conseil Communautaire et, est exécutoire depuis le 31 juillet 2021.

La parcelle en projet est classée en zone A (agricole).

#### **En zone A :**

Les constructions, installations et ouvrages à destination des activités agricoles et pastorales ainsi que ceux liés au stockage et à l'entretien du matériel agricole.

Les serres nécessaires à l'activité agricole et leurs extensions sont autorisées sous réserve d'être implantées à une distance de 30 mètres des limites des zones UA, UB, UH, 1AUH et 2AUH.

Les constructions, installations et ouvrages ne doivent ni porter atteinte au développement des activités agricoles ni à l'environnement. Elles doivent également respecter les conditions de distances réglementaires.

Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs sous réserve de leur bonne intégration paysagère et dès lors :

- Qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées,
- Qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.



## 9. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

### 9.1 Situation du projet dans le périmètre du SDAGE du bassin Loire Bretagne

Planche 24 : Périmètre du SDAGE Loire Bretagne



## **9.2 Orientations du SDAGE Loire Bretagne**

Le comité de bassin a adopté, le 3 mars 2022, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027.

Le SDAGE fixe pour six ans les orientations de la politique de l'eau afin d'atteindre le bon état de chaque masse d'eau. La date limite pour cet objectif avait été initialement fixée par la directive-cadre sur l'eau (DCE) en 2015, avec toutefois des possibilités de report jusqu'en 2027 ou de dérogations.

Le bassin Loire-Bretagne s'est fixé comme cap l'atteinte du bon état écologique en 2027 pour 62 % de ses cours d'eau, 38 % de ses plans d'eau, 64 % pour ses eaux côtières et de transition. Il vise à cette date un bon état quantitatif pour 89 % de ses eaux souterraines.

Parmi les grands axes à suivre figurent :

- Une réflexion sur les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant.
- Une réduction de la pollution par les nitrates, mais également par la pollution organique, phosphorée et microbiologique, par les pesticides ainsi que les micropolluants.
- La préservation des zones humides, de la biodiversité aquatique, du littoral et des têtes de bassin-versant.
- La protection de la santé en protégeant la ressource en eau, de gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable ou encore de faciliter la gouvernance locale et de renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques.

## **9.3 Compatibilité du projet avec ces orientations fondamentales du SDAGE**

Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, les préconisations du SDAGE Loire Bretagne sont :

### **1A-2 : Bocage, haies et éléments paysagers**

Le bocage, les haies, les talus, la ripisylve, les « éléments d'intérêt paysagers » favorisent l'infiltration de l'eau, sa purification par absorption des intrants, son stockage temporaire contribuant à l'atténuation des crues fréquentes, ... Ils participent donc à une meilleure gestion du volume d'eau dans le bassin versant en évitant qu'elle ne rejoigne trop rapidement le cours d'eau et s'évacue vers l'aval au détriment des besoins locaux. Ils contribuent aussi à l'adaptation au changement climatique en augmentant le stockage de la ressource dans le sol.

Ils concourent aussi à limiter l'érosion des sols et le ruissellement. Il faut donc les préserver particulièrement dans les zones où des dysfonctionnements en termes d'apport de particules fines au cours d'eau ont été identifiés.

Ces éléments paysagers ayant un impact positif pour l'atteinte du bon état doivent faire l'objet de protections qui peuvent être étendues à l'ensemble des politiques publiques.

### **3D-1 : Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales**

#### **a. Prévenir et réduire le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements**

Les collectivités réalisent, en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial délimitant les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Ce zonage offre une vision globale des mesures de gestion des eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développement urbain et industriel. Les zonages sont réalisés avant 2026.

Il est fortement recommandé de retranscrire les prescriptions du zonage pluvial dans les PLU comme le permet l'article L. 151-24 du code de l'urbanisme.

Afin d'encadrer les permis de construire et d'aménager, les documents d'urbanisme prennent dans leur champ de compétence des dispositions permettant de :

- Limiter l'imperméabilisation des sols,
- Privilégier le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et recourir à leur infiltration sauf interdiction réglementaire,
- Faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (espaces verts infiltrants, noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées stockantes, puits et tranchées d'infiltration...) en privilégiant les solutions fondées sur la nature,
- Réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.

Les porteurs de SCoT accompagnent les acteurs de l'aménagement dans la prise en compte de ces dispositions. Les SRADDET comportent des dispositions de même nature.

b. Déconnecter les surfaces imperméabilisées des réseaux d'assainissement Il est recommandé de réaliser un schéma directeur des eaux pluviales concomitamment au zonage pluvial.

Ce schéma a vocation à programmer les aménagements de déconnexion des eaux pluviales des réseaux de collecte et, le cas échéant, de régulation hydraulique. De même, si le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est également recommandé de réaliser conjointement le schéma d'assainissement des eaux usées.

Lorsque les rejets liés à la collecte des eaux pluviales par les réseaux d'assainissement dégradent le milieu récepteur ou les usages, les collectivités sont invitées à étudier des scénarios de déconnexion des surfaces imperméabilisées publiques et privées à l'échelle parcellaire. Le cas échéant, ces études sont réalisées dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des eaux pluviales ou des eaux usées susvisé, lequel fixe un objectif chiffré de déconnexion des espaces imperméabilisés (disposition 3C-1).

Suite à ces études, il est recommandé que les collectivités mettent œuvre des programmes de déconnexion des eaux pluviales conformément à l'orientation 3C. Pour cela elles veillent à assurer la transversalité entre les services chargés de l'eau et ceux chargés de l'urbanisme, de la voirie et des espaces verts. Cette démarche pourra utilement renforcer les politiques de développement de la nature en ville et d'adaptation au changement climatique.

### **3D-2 : Limiter les apports d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales et le milieu naturel dans le cadre des aménagements**

Si les possibilités de gestion à la parcelle sont insuffisantes (infiltration, réutilisation...), le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs des eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements par rapport à la situation avant aménagement.

Dans cet objectif, les documents d'urbanisme comportent des prescriptions permettant de limiter l'impact du ruissellement résiduel. A ce titre, il est fortement recommandé que les SCoT mentionnent des dispositions exigeantes, d'une part des PLU qu'ils comportent des mesures relatives aux rejets à un débit de fuite limité appliquées aux constructions nouvelles et aux seules extensions des constructions existantes, et d'autre part des cartes communales qu'elles prennent en compte cette problématique dans le droit à construire. En l'absence de SCoT, il est fortement recommandé aux PLU et aux cartes communales de comporter des mesures de même nature.

À défaut d'une étude spécifique précisant la valeur de ce débit de fuite, le débit de fuite maximal sera de 3 l/s/ha pour une pluie décennale et pour une surface imperméabilisée raccordée supérieure à 1/3 ha.

### **3D-3 : Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales**

Les autorisations portant sur de nouveaux ouvrages permanents ou temporaires de rejet d'eaux pluviales dans le milieu naturel, ou sur des ouvrages existants faisant l'objet d'une modification substantielle au titre de l'article R. 181-46 du code de l'environnement prescrivent que les eaux pluviales ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée par des macropolluants ou des micropolluants sont des effluents à part entière et doivent subir les étapes de dépollution adaptées aux types de polluants concernés. Ces rejets d'eaux pluviales sont interdits dans les puits d'injection, puisards en lien direct avec la nappe. La réalisation de bassins d'infiltration avec lit de sable est privilégiée par rapport à celle de puits d'infiltration.



## **8A - Préserver et restaurer les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités**

La préservation et la restauration des zones humides contribuent à l'atteinte des objectifs de bon état et nécessitent d'agir à deux niveaux. Tout d'abord en maîtrisant les causes de leur disparition, en limitant au maximum leur drainage\*, leur comblement, leur assèchement ou leur retournement en vue d'une conversion, en particulier des tourbières et prairies permanentes humides pour éviter le relargage du carbone. En second lieu au travers des politiques de gestion de l'espace, afin de favoriser et/ou de soutenir des types de valorisation compatibles avec les fonctionnalités des sites, que ce soit sur la ressource en eau ou sur la biodiversité. Ces deux types de mesures constituent un volet prioritaire des Sage, notamment sur les secteurs situés en tête de bassin versant\*.

Les zones humides identifiées dans les Sage sont reprises dans les documents d'urbanisme en leur associant le niveau de protection adéquat.

## **8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités**

La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces (favoriser les pratiques de pâturage extensif en zone humide et dans leur espace périphérique proche pour éviter leur mise en culture) et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et son espace périphérique proche et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle. Ceci est plus particulièrement vrai dans les secteurs de forte pression foncière où l'évolution des activités économiques entraîne une pression accrue sur les milieux aquatiques ou dans certains secteurs en déprise agricole. Le plan d'adaptation au changement climatique recommande de prendre en compte les potentielles conditions climatiques futures lors de la réflexion sur le lancement d'un projet qui impacterait une zone humide. Pièges à carbone, réserves de biodiversité, tampons face aux événements extrêmes, épuratrices, potentiellement productrices de fourrage, les zones humides ont la précieuse particularité d'être utiles à la fois pour l'adaptation et l'atténuation face au changement climatique.

**8B-1 : Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide.**

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recreation ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- Équivalente sur le plan fonctionnel,
- Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- Dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

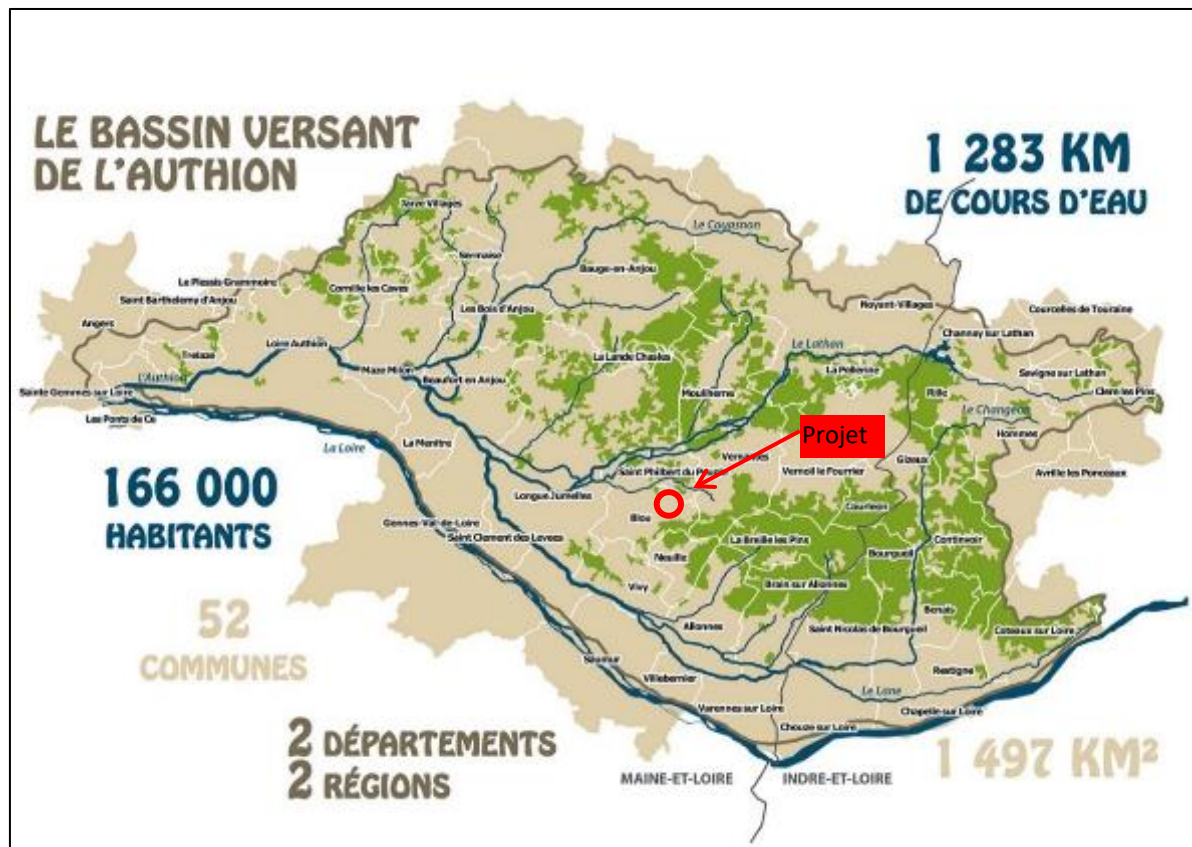
Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion et l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme.

## 10. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

### 10.1 Situation du projet dans le périmètre du SAGE de l'Authion

Planche 25 : Périmètre du SAGE de l'Authion



### 10.2 Orientations du SAGE de l'Authion

La commune de Blou est située sur le territoire du SAGE de l'Authion.

Le SAGE de l'Authion a été approuvé par arrêté préfectoral.

Il englobe 53 communes, dont 16 répertoriées sur le département d'Indre-et-Loire (37) - Région Centre-Val de Loire, et 37 sur celui du Maine-et-Loire (49) - Région Pays de Loire. Le périmètre du SAGE a été établi sur les limites du bassin hydrographique de l'Authion et de ses affluents ; il s'étend sur une surface de 1 491 km<sup>2</sup>.

**Le bassin versant de l'Authion est à dominance rurale et agricole avec :**

- Les espaces agricoles représentent 67,7% de la surface totale du bassin.
- Les espaces boisés représentent 25,9% de la surface du bassin.
- Les surfaces urbanisées ne représentent que 6% de la surface à l'échelle du bassin.

Il faut toutefois observer une forte hétérogénéité de l'occupation du sol du bassin versant (découpage schématique en 2 secteurs : le Val d'Authion et le plateau) puisque :

- Pour les « territoires artificialisés », l'Authion aval est fortement artificialisé à hauteur de 19 % avec l'agglomération d'Angers.
- Pour les « territoires agricoles », ils concernent la plupart des masses d'eau à hauteur de 70% à 92% sauf pour celles de la Curée, la Riverolle et du Changeon (35% à 55%).

- Pour les « forêts et milieux semi-naturels », on observe logiquement la tendance inverse des « territoires agricoles ». La masse d'eau la plus concernée est celle du Changeon (66% de la surface). Le Val d'Authion est quant à lui caractérisé par un taux de boisement très faible (inférieur à 3%).

**Les thèmes majeurs du SAGE sont :**

- Protéger et restaurer la morphologie des cours d'eau et les zones humides de manière différenciée sur le territoire
- Améliorer la qualité des eaux souterraines et superficielles
- Gérer globalement la ressource pour assurer la pérennité de tous les usages
- Prévenir le risque d'inondations dans le Val d'Authion
- Porter, faire connaître et appliquer le SAGE

**Extrait du règlement du SAGE :**

**DISPOSITION N°7.A.2 : INTÉGRER LES ZONES HUMIDES DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE**

Prendre des mesures spécifiques de préservation et de protection dans le cadre du règlement du document d'urbanisme : à titre d'exemple, il peut s'agir de l'interdiction de toute action d'affouillement ou d'exhaussement de sol dans les zones humides sauf s'ils sont nécessaires à la restauration, l'entretien et la préservation de ces milieux.

Cette démarche est appuyée par la structure porteuse du SAGE et doit se dérouler dans un cadre adapté de concertation avec les propriétaires, exploitants, partenaires et acteurs locaux afin de permettre :

- Une pérennisation des usages notamment agricoles ou para-agricoles permettant de maintenir les fonctionnalités des zones humides identifiées.
- En cas de besoin, à la contractualisation d'outils d'aides spécifiquement dédiés à la gestion de ces milieux.
- Une identification des éventuelles difficultés de mise en œuvre afin de mobiliser des solutions adaptées.

**DISPOSITION N° 11.B.1 : LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS ET FAVORISER L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES**

La Commission Locale de l'Eau recommande aux collectivités ou établissements publics compétents d'anticiper la gestion des eaux pluviales en réalisant ou en révisant concomitamment leur document d'urbanisme et leur zonage d'assainissement des eaux pluviales en intégrant :

- Une réflexion globale des projets urbains à l'échelle sous bassins versants unitaires en lien avec les CTMA, les projets d'hydraulique agricole ou autres projets d'aménagements.
- La mise en place de techniques alternatives et mesures de compensation par infiltration et/ou stockage à la parcelle comme prévu dans la disposition n°9.C.2.



## 11. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE – SUPERFICIES A PRENDRE EN COMPTE – REGIME DE L'OPERATION AU REGARD DE LA LOI SUR L'EAU

### 11.1 Rubrique et seuil de la nomenclature concernés par l'opération

☞ Rubrique

Le projet d'aménagement est soumis à déclaration en application des articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement, et concerne la rubrique suivante de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du même Code :

**Tableau 5 : Nomenclature du Code de l'Environnement**

Rubriques	Paramètre et seuils	Caractéristiques du projet	Régime correspondant
2.1.5.0	<b>Rejet d'eaux pluviales</b> dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Surface collectée : 1,14 ha de serres en circuit fermé du système d'irrigation (ANNEXE 1)	<b>NC</b>
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Surface en eau : 4700 m <sup>2</sup> Volume : 19 350 m <sup>3</sup>	<b>D</b> <b>IOTA 19027</b>
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchées ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (D)	Surface zone humide impacté : 0,96 ha	<b>D</b>

A = Autorisation ; D = Déclaration ; NC = Non Concerné

## 12.ETUDES D'IMPACT

Depuis le 1<sup>er</sup> Juin 2012, le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 modifié par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021 Art. 7 portant réforme des études d'impact de projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements est entré en vigueur.

Les articles R.122-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent les champs des études d'impact, la procédure de soumission des projets à étude d'impact au cas par cas, le contenu du « cadrage préalable » de l'étude d'impact qui peut être réalisé à la demande du maître d'ouvrage, le contenu des études d'impact ainsi que les différentes modalités liées à cette nouvelle réglementation.

Suivant l'annexe de ce décret, le projet de serres est concerné par la rubrique 39.

Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
CATÉGORIES de projets	PROJETS Soumis à évaluation environnementale	PROJETS Soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	<p>a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;</li> <li>-les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;</li> <li>-les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;</li> </ul>	<p>a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ;</p>
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	<p>c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ;</li> <li>-les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ;</li> <li>-les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.</li> </ul>	<p>b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.</p>

Au regard de la surface aménagée, le projet n'est pas concerné par la procédure d'étude d'impact. Le projet est cependant soumis à un examen au cas par cas, du fait de la surface de plancher créée étant supérieure à 10 000 m<sup>2</sup> (1,14 ha).

## 13.DEMARCHE « ÉVITER – REDUIRE – COMPENSER »

### 13.1.1 Présentation de la démarche

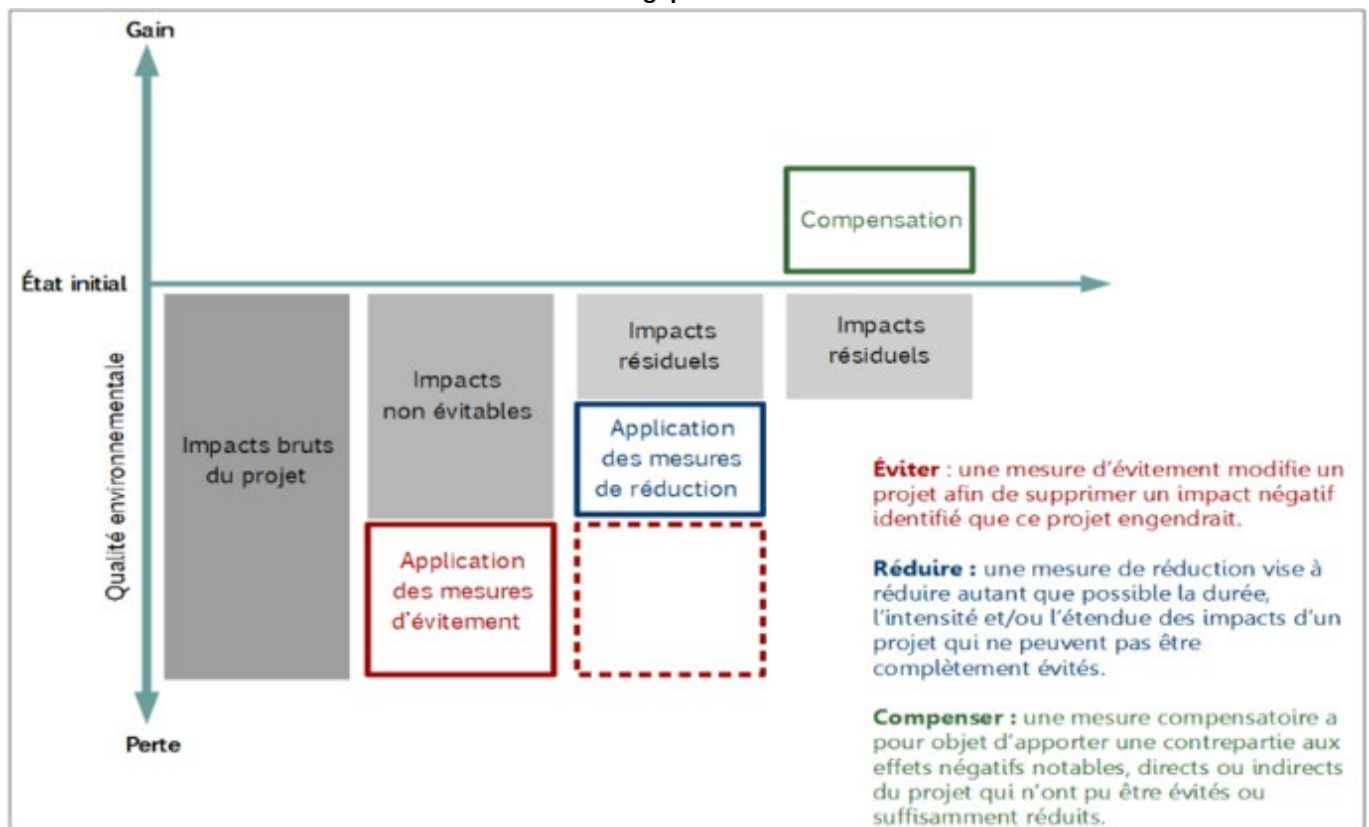
Les impacts d'un projet, d'un plan ou d'un programme sur l'environnement peuvent entraîner une dégradation de la qualité environnementale.

Par exemple, la création d'un ensemble immobilier entraînera potentiellement des terrassements, une artificialisation des sols, une destruction de certains écosystèmes, une fragmentation de certains corridors écologiques, une dégradation de la qualité de l'air et une augmentation des nuisances sonores à proximité, etc.

La séquence « **Éviter, Réduire, Compenser** » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Elle dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...).

Planche 26 : Bilan écologique de la démarche ERC



### Une séquence hiérarchisée

L'ordre de cette séquence traduit une hiérarchie : l'évitement est à favoriser comme étant la seule opportunité qui garantisse le non atteinte à l'environnement considéré. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand les impacts n'ont pu être ni évités, ni réduits suffisamment.

### Des mesures ciblées face à des enjeux priorités

Les mesures de la séquence ERC sont toujours conçues en réponse à un impact potentiel identifié sur une cible donnée (par exemple, une zone humide, une espèce faunistique ou floristique particulière, etc.). C'est pourquoi la séquence ERC doit être mise en œuvre sur la base de l'évaluation des impacts du projet sur des enjeux environnementaux hiérarchisés. Il faudra s'assurer également que les mesures ERC proposées ne soient pas à l'origine d'impacts significatifs sur d'autres enjeux environnementaux majeurs.



## **A quoi s'applique-t-elle ?**

Elle s'applique aux projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures administratives d'autorisation au titre du code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.).

### **13.1.2 Mise en œuvre de l'Évitement**

Les impacts d'un projet, d'un plan ou d'un programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces impacts.

Une mesure d'évitement est définie comme une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

La démarche d'évitement doit être engagée le plus tôt possible, dès l'émergence du projet, plan, programme et se poursuit ensuite, durant toutes les phases de conception et pour toutes les autorisations sollicitées, au fur et à mesure que ce dernier s'affine.

Quatre types d'évitement peuvent être distingués :

- L'évitement « amont » au stade anticipé ;
- L'évitement géographique ;
- L'évitement technique ;
- L'évitement temporel.

Toute mesure d'évitement est prise en réponse à un impact identifié afin de retenir la solution de moindre impact environnemental. Cela ne signifie pas que la solution retenue, avec la mise en œuvre de la mesure d'évitement identifiée ne sera pas de nature à engendrer d'autres impacts mais qu'elle constitue le meilleur compromis possible au regard des différents enjeux ou qu'elle assure la prise en compte d'un enjeu majeur.

### **13.1.3 Mise en œuvre de la réduction**

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de réduire la dégradation restante.

Pour les projets, par des solutions techniques de minimisation :

- Spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- Spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de protections anti-bruit).

Pour les plans/programmes, par des choix techniques et opérationnels, une mesure de réduction peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments.

Trois types de réduction peuvent être distinguées :

- La réduction géographique ;
- La réduction technique ;
- La réduction temporelle.

### **13.1.4 Mise en œuvre de la compensation**

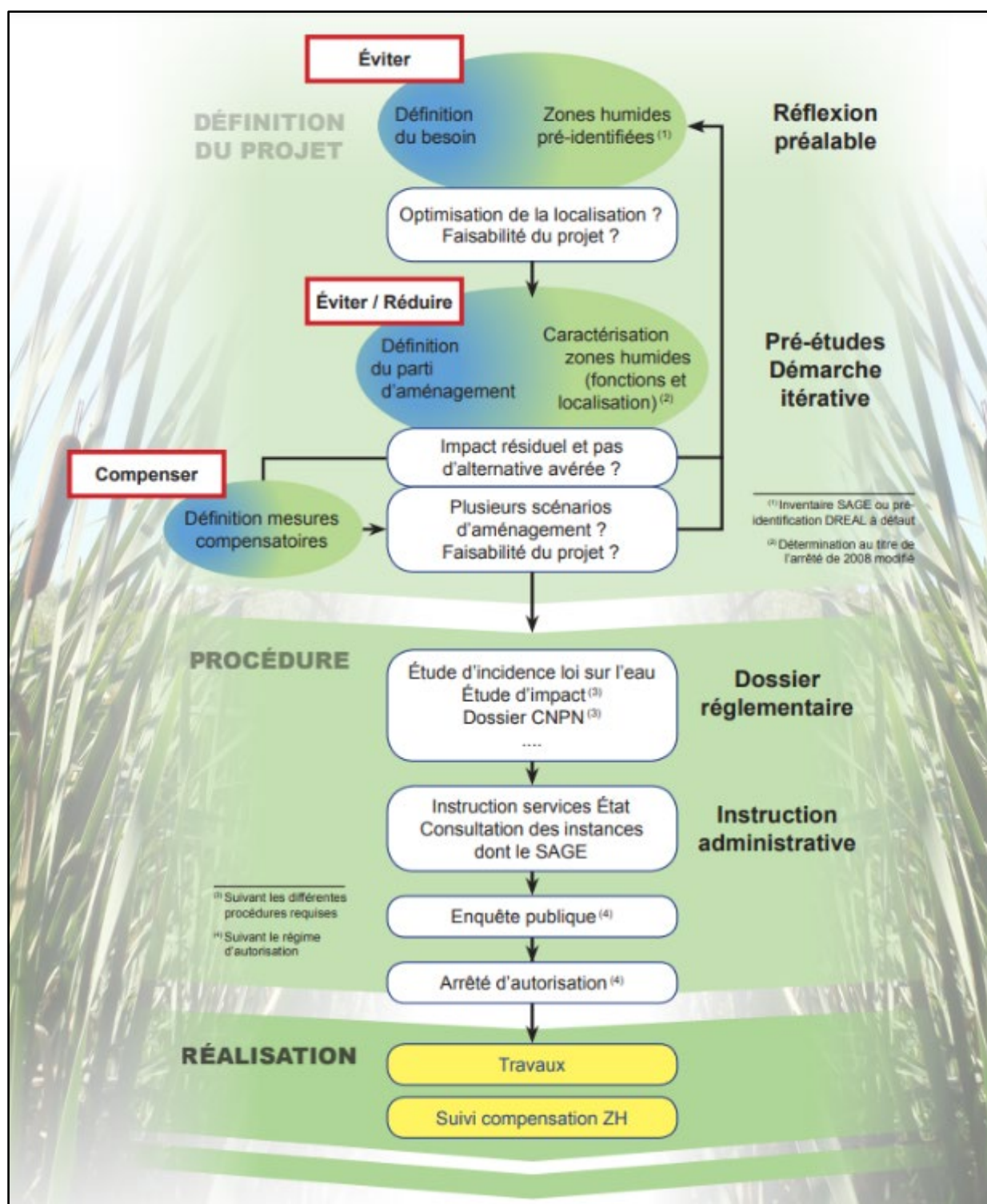
En dernier recours, lorsqu'il n'a pas été possible d'éviter ou de réduire suffisamment un impact, le code de l'environnement prévoit la mise en œuvre, par le maître d'ouvrage ou le porteur du plan/programme de mesures compensatoires à ces impacts, et ceci quelle que soit la thématique environnementale concernée. Elles visent à « apporter une contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes du projet sur l'environnement ».

Les principes généraux de la compensation cités à l'article R.122-13 du code de l'environnement applicables quelle que soit la thématique de l'environnement sont les suivants :

- Une mise en œuvre en priorité sur le site affecté ou à proximité de celui-ci (proximité des mesures compensatoires) ;
- Une fonctionnalité de manière pérenne ;
- Un objectif de conserver voire d'améliorer la qualité environnementale des milieux (équivalence écologique) ;
- Des modalités de suivi de l'efficacité de la compensation proposée.

Chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à une atteinte résiduelle, c'est-à-dire subsistante après application de la phase d'évitement puis de réduction.

Planche 27 : Mise en œuvre de la compensation





## 14.SYNTHESE ÉTAT INITIAL

Enjeux	Mesures réglementaire et procédure	Impacts pressentis	Préconisations environnementales
L'insertion paysagère et urbaine	<b>SDAGE</b> Disposition 1A-2 <b>PLUi</b> Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs sous réserve de leur bonne intégration paysagère et dès lors : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées,</li> <li>- Qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.</li> </ul>	Linéaire de haies arrachées avant investigation Hydratop. Ce linéaire a été replanté en limite d'exploitation.	Un linéaire supplémentaire devra être mis en place pour compenser le linéaire arraché. Ce linéaire supplémentaire est mentionné sur le plan de masse en annexe.
Les zones humides	<b>SDAGE</b> Dispositions 8B <b>SAGE</b> Disposition 7.A.2	Impact sur une zone humide avérée et dégradée par un remblai de 0,96 ha.	Une compensation sera réalisée vis-à-vis du projet sur une parcelle à proximité du site d'étude.
Les risques et nuisances	<b>SDAGE</b> Dispositions 3D-1, 3D-2, 3D-3 <b>SAGE</b> Disposition 11.B.1	L'imperméabilisation de la parcelle va induire l'augmentation du potentiel de ruissellement et donc d'un risque d'inondation en aval.	Toutes les eaux pluviales sur site seront récupérées et transférées dans le plan d'eau d'irrigation afin d'être réutilisées (irrigation en circuit fermé). Ainsi, l'augmentation de production n'aura pas d'impact sur les prélèvements d'eau par le forage existant (volume autorisé par an).

## 15. NATURE, CONSISTANCE, DIMENSIONNEMENT ET OBJET DES OUVRAGES

La réalisation d'un tel projet engendre des modifications en termes d'hydraulique, qu'il est nécessaire de prendre en compte.

La règle générale de l'assainissement pluvial selon les orientations réglementaires est que, au minimum, les nouveaux aménagements ne doivent pas aggraver la situation actuelle en termes d'écoulement.

### 15.1 Nature des ouvrages

L'aménagement de nouvelles serres entraînera une imperméabilisation partielle des parcelles. Les surfaces imperméabilisées seront constituées par les toits des serres.

La présence d'eau dans le sol à faible profondeur ne permet pas d'envisager une gestion par infiltration (règle de 1 m entre le fond d'ouvrage d'infiltration et le toit de la nappe). De plus l'apport des eaux météoriques peuvent servir à l'irrigation des parcelles et ainsi diminuer la pression sur les prélèvements par le forage existant.

Le maître d'ouvrage ainsi que l'équipe de conception ont retenu les principes suivants pour la gestion des eaux de ruissellement :

- La mise en place d'un circuit fermé qui permet la réutilisation des eaux pluviales pour l'irrigation des futures serres.
- La mise en place de gouttières, de réseaux de drainage en périphérique pour capter les eaux d'irrigation internes permet de transférer les eaux pluviales issues des serres vers deux collecteurs. Ces deux collecteurs seront munis de pompes de 45 m<sup>3</sup>/h qui permettront d'acheminer l'eau vers le bassin d'irrigation existant.
- Le volume récupéré par ce système serait d'environ 8 000 m<sup>3</sup> pour une pluie de 709 mm par an de moyenne.

### 15.2 Objet et consistance des ouvrages

#### 15.2.1 Serres

☞ *Définition* : Le projet consiste à la mise en place des serres de type multi-chapelle. Le souhait est d'optimiser la production, de faciliter les interventions et la mécanisation des cultures. Cette structure sera constituée

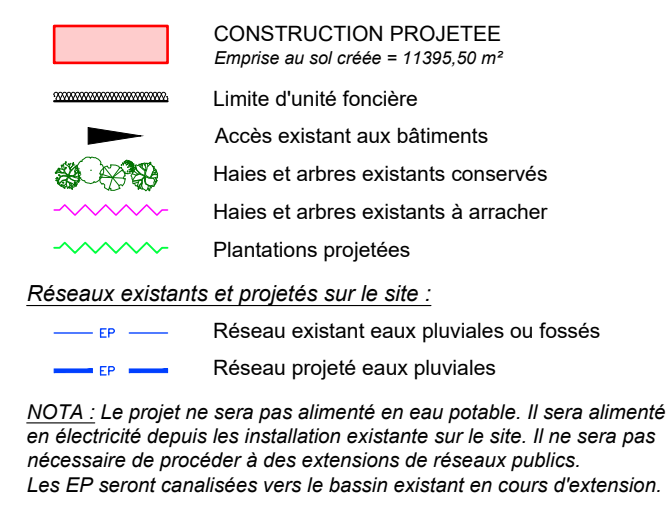
Dans le cadre de la mise en place des serres, une surface de 0,96 ha de zone humide sera détruite. Ainsi, une compensation et son suivi sera effectuée dès la phase chantier. Les incidences principales de cette destruction sont les incidences sur l'écoulement et la qualité des eaux pluviales.

#### 15.2.2 Circuit fermé

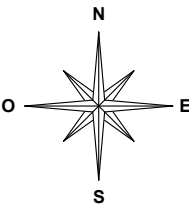
☞ *Définition* : Le circuit fermé est un système permettant de s'autosuffire en eau et ainsi éviter tout prélèvement d'eau supplémentaire. L'eau pluviale tombant sur les serres sera réutilisée pour l'irrigation.

☞ *Principe de fonctionnement* : L'eau est récupérée via des gouttières se situant entre chaque serre et via les deux fossés hydrauliques qui se trouve aux extrémités. L'eau est ensuite acheminée gravitairement vers deux collecteurs. Puis, elle est acheminée via deux pompe de 45 m<sup>3</sup>/h vers le bassin d'irrigation déjà en place. Enfin, l'eau est prélevée pour irriguer les différentes parcelles agricoles en place. Ce système permet la récupération d'environ 8 000 m<sup>3</sup> d'eaux pluviales par an.

**Exploitation de la SCEA DE CHAMP MORIN " Champ Morin " 49160 BLOU**



# PLAN DE MASSE



*Les présents plans sont exclusivement destinés à la demande de Permis de Construire. Toute modification devra faire l'objet d'une demande de Permis de Construire Modificatif.*

*Ces plans ne peuvent pas être directement utilisés pour réaliser la construction. Des plans d'exécution devront être établis et fournis par les entreprises en tenant compte des différentes études particulières à réaliser (étude de sols, maçonnerie, charpente...).*

**PC 2**  
établis par : MC



## 16. INCIDENCES DU PROJET SUR LES EAUX ET LE MILIEU AQUATIQUE

### 16.1 Incidences du projet sur les eaux et le milieu aquatique

#### 16.1.1 Incidences sur la ressource en eau

##### a Incidences liées aux procédés mis en œuvre

La mise en place de ces serres n'a aucune incidence sur la ressource en eau puisque l'eau est destinée pour l'irrigation. Il ne s'agit pas d'une augmentation de cultures mais une amélioration de l'outil de production. Ainsi, la quantité d'eau prélevée dans la nappe via le forage n'aura pas de modification.

##### b Incidences liées aux modalités d'exécution des travaux

Sans objet

##### c Incidences liées au fonctionnement des ouvrages

Sans objet

##### d Incidences liées à la nature, à l'origine et au volume des eaux affectées

Sans objet

#### 16.1.2 Incidences sur le milieu aquatique

##### a Incidences liées aux procédés mis en œuvre

D'une manière générale, ce genre de travaux engendrent deux types d'impact sur la flore et les milieux :

- Détérioration voire destruction des habitats ;
- Détérioration voire destruction d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.

L'état initial du site ne laisse pas apparaître de flore protégée ou digne d'un intérêt particulier.

L'impact attendu est sans conséquence sur le patrimoine floristique local.

##### Impacts sur la faune piscicole

L'impact sur la faune piscicole est relatif aux apports solides (matières en suspension et sables), aux micropolluants rejetés dans le milieu récepteur et à la qualité de l'eau. Étant donné que les eaux de ruissellement de la zone d'étude vont être réutilisées pour l'irrigation, les incidences sont sans conséquence sur la faune piscicole.

##### b Incidences liées aux modalités d'exécution des travaux

Sans objet

##### c Incidences liées au fonctionnement des ouvrages

Sans objet

##### d Incidences liées à la nature, à l'origine et au volume des eaux affectées

Sans objet

### **16.1.3 Incidences sur l'écoulement des eaux**

#### **a Incidences liées aux procédés mis en œuvre**

Les impacts hydrauliques attendus seront liés à la destruction de la zone humide. En effet, lors de l'état initial, la zone humide avait une fonctionnalité hydraulique. Sa destruction va empêcher la bonne régulation du volume de l'eau pluviale et son bon écoulement.

#### **b Incidences liées aux modalités d'exécution des travaux**

Sans objet

#### **c Incidences liées au fonctionnement des ouvrages**

Sans objet

#### **d Incidences liées à la nature, à l'origine et au volume des eaux affectées**

Sans objet

### **16.1.4 Incidences sur le niveau des eaux**

#### **a Incidences liées aux procédés mis en œuvre**

Aucun impact ne sera fait sur le niveau de nappe mesuré.

#### **b Incidences liées aux modalités d'exécution des travaux**

Les travaux devront être réalisés en dehors des périodes des plus hautes eaux afin d'éviter toute interaction avec la nappe.

#### **c Incidences liées au fonctionnement des ouvrages**

Sans objet

#### **d Incidences liées à la nature, à l'origine et au volume des eaux affectées**

Sans objet

### **16.1.5 Incidences sur la qualité des eaux, y compris de ruissellement**

Les polluants susceptibles d'aboutir dans le milieu récepteur sont liés aux eaux pluviales ainsi qu'aux eaux de ruissellement durant la phase d'utilisation.

#### **a Incidences liées aux procédés mis en œuvre**

Contrairement aux eaux usées rejetées dans le milieu de façon ininterrompue et relativement constante, les eaux pluviales ne sont rejetées qu'épisodiquement. Les polluants véhiculés par les eaux pluviales sont issus :

- De la pollution atmosphérique : les polluants issus des activités humaines (industries, transports...) se déposent sous forme de dépôts secs sur toutes les surfaces (inertes comme les revêtements, les toitures ou bien vivantes comme les surfaces foliaires) en l'absence de précipitations et sous forme de dépôts humides lors des précipitations (brouillard, chutes de neige, pluies). Les polluants concernés sont des oxydes de carbone, d'azote, de soufre, des organochlorés, des hydrocarbures, des poussières ;
- Du lessivage des surfaces imperméabilisées telles que la voirie et les toitures. Cette pollution découle des activités humaines et de l'usure des revêtements. Les polluants sont alors : des lubrifiants, des hydrocarbures, des débris de pneumatiques, des particules minérales apportées par les véhicules, des déjections animales, du goudron, du ciment, des déchets divers lors des marchés ;

- Du lessivage des petites zones agricoles, d'espaces verts, de jardins individuels insérés dans le tissu urbain : particules fines de terre, engrais, pesticides.

Ainsi, les eaux pluviales se chargent en polluants variés. Cependant, au vu de la mise en place d'un circuit fermé, les pollutions susceptibles d'aboutir dans le milieu naturel seront acheminer vers le bassin d'irrigation et y seront diluées et décanter avant réutilisation.

#### **b Incidences liées aux modalités d'exécution des travaux**

Durant la phase de travaux, des matières en suspension risquent d'être évacuées dans le réseau hydrographique via les fossés et les réseaux d'eaux pluviales du fait de l'instabilité des aires décapées lors d'épisodes pluvieux.

Des préjudices peuvent être causés à la faune aquatique. Un engorgement peut perturber les habitats aquatiques en réduisant la biodiversité en invertébrés (base de la chaîne trophique aquatique).

De plus, la circulation des engins et le stockage de divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures, ...) augmentent les risques de pollution des eaux.

Des fuites de laitance en provenance des aires d'élaboration des bétons peuvent également se produire.

Cependant, ces risques de dégradation des eaux superficielles sont faibles étant donné la taille du projet.

#### **c Incidences liées au fonctionnement des ouvrages**

Sans objet

#### **d Incidences liées à la nature, à l'origine et au volume des eaux affectées**

Sans objet



## 17. PRECONISATIONS GENERALES

Les mesures de prévention qui seront prises en phase travaux consisteront à maintenir le chantier et les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales en bon état de propreté.

Toutes les précautions nécessaires concernant la protection du milieu naturel seront prises. Il sera notamment indispensable de :

- Planifier dans le temps les travaux de construction en relation avec la météorologie (en dehors des périodes pluvieuses) ;
- Faire évacuer par des sociétés spécialisées, l'ensemble des déchets (PVC, Bois, Terre ...) produits par le chantier ;
- Interdire l'entretien de véhicule sur le chantier.

En cas de nécessité, mettre en place une barrière de protection avec des fossés temporaires et des bottes de pailles à l'aval du chantier afin d'éviter l'entraînement de fines particules dans le milieu naturel pendant les travaux.

Étant donné la proximité de quelques habitations existantes avec le projet, le chantier devra d'une part respecter les heures de travail usuel afin de ne pas déranger les riverains et d'autre part, être interdit au public.

Les abords du chantier devront être maintenus dans un bon état de propreté.

Les différentes mesures proposées pour protéger le cadre biologique du secteur sont :

- Le maintien de la végétation existante en périphérie ;
- La plantation de haies le long des serres.

Le traitement paysager général du site permettra de l'insérer au mieux depuis l'extérieur. La ruralité des alentours sera ainsi préservée.

Par ailleurs, l'entretien des espaces verts et des voiries sera réalisé de la façon la plus douce possible (aucun produit phytosanitaire employés).

Taille et fauchage seront réalisées systématiquement.

## 18.COMPATIBILITE DEMARCHE EVITER REDUIRE COMPENSER

### 18.1 La démarche

La caractérisation de l'état initial de l'environnement puis la détermination des incidences prévisibles du projet ont mis en évidence les problèmes qu'il paraît nécessaire de traiter afin de limiter les impacts sur l'environnement.

Les mesures correctrices à mettre en œuvre doivent donc permettre d'éviter, réduire et compenser l'effet induit par la réalisation du projet sur l'environnement.

Dans cette dernière partie de l'étude, il s'agit donc :

- ⇒ D'énoncer des recommandations ;
- ⇒ D'indiquer des mesures techniques ;
- ⇒ De proposer des études complémentaires.

#### 18.1.1 Mise en œuvre de l'Évitement

Dans le cadre du projet, des investigations techniques et environnementales sur quatre parcelles (déclarées pour la campagne 2023 de la PAC (Politique Agricole Commune) par SCEA Champ Morin) ont été réalisées.

La première parcelle se situe au Nord de l'exploitation, il s'agit de la parcelle **section ZK n°35**. Cette dernière est aujourd'hui en culture de Colza oléagineux. La SCEA Champ Morin n'est pas propriétaire de cette parcelle et son bail se termine à la fin d'année 2023. Il lui est donc impossible d'aménager des serres sur cette parcelle.

La deuxième parcelle se situe au Sud-Ouest de l'exploitation. Il s'agit de la parcelle **section OC n° 1537**. Un aménagement de serres est impossible sur cette parcelle pour la même raison que la précédente. En effet, la SCEA Champ Morin est locataire. De plus, le secteur est en pente (supérieure à 10 %), la mise en place de serres nécessiterait un apport conséquent de remblai. La gestion des eaux pluviales et de l'irrigation est aussi une problématique puisque l'apport d'eau nécessiterait de traverser des parcelles dont la société n'est pas propriétaire. Pour ces raisons, il est impossible à la SCEA Champ Morin de mettre en place des serres sur cette parcelle.

La troisième parcelle se situe au Sud-Est de l'exploitation. Il s'agit de la parcelle **section OC n° 2027**. Le propriétaire de cette dernière est la SCEA Champ Morin. Le secteur fait 1,09 ha et d'un point de vue environnementale, aucune pré-localisation zone humide n'est recensée ni par la DREAL Pays de la Loire et ni par Agro Campus (Milieux potentiellement Humide en France). Cette parcelle est aujourd'hui exploitée en tant que plateforme horticole. Cependant, la zone présente plusieurs inconvénients :

- La pente moyenne est de 8 % avec des zones à plus de 10 %. Ce qui impliquerait un déblai-remblai très important car la mise en place de serres nécessite une pente inférieure à 1 %. Selon la société JRC serre, cette action pourrait augmenter les coûts de construction d'au moins 50 %.
- Une ligne à basse tension est localisée au travers de cette parcelle, une demande de déplacement de la ligne au gestionnaire (Enedis) devra être effectuée. D'une part, la demande pourrait être rejetée et d'autre part si elle est acceptée, cela pourrait augmenter les coûts d'installation des serres d'un montant imprévisible à ce jour sans étude du gestionnaire du réseau.

Les parcelles pressenties **section 00 ZO n° 28,29 et 30** sont les plus favorables à accueillir l'aménagement de serres du fait des éléments suivants :

- La pente générale est d'environ de 1 %, facilitant l'aménagement de serres et limitant les coûts de déblai/remblai.
- La proximité avec le plan d'eau d'irrigation et les réseaux associés (collecte et irrigation).

Au niveau de la thématique des eaux pluviales, la mise en place du système de circuit fermé permet d'éviter l'impact sur le milieu aquatique environnant.

Dans le cadre de ce projet, le maître d'ouvrage n'a pas pu éviter l'impact sur la zone humide dégradée recensée.





### 18.1.2 Mise en œuvre de la réduction

Toute la zone humide identifiée est actuellement déjà dégradée par un remblai (voir historique). Elle sera impactée durant la phase travaux, par l'imperméabilisation du sol au travers de multi-chapelles. Aucune réduction n'a été prévue vis-à-vis des impacts sur la zone humide dégradée.

### 18.1.3 Mise en œuvre de la compensation

Les 0,96 ha de zone humide impactés vont donc être compensés.

Deux parcelles appartenant au maître d'ouvrage qui se situent dans le même bassin versant et qui sont proches du site d'étude (environ 1 km à vol d'oiseau) ont été proposées pour la mesure compensatoire.

Les deux parcelles sont mitoyennes sur 150m.

#### a Localisation de la compensation par rapport au projet




	Parcelle 1	Parcelle 2
Localisation géographique de la compensation		
Région :	Pays de la Loire	
Département :	Maine et Loire (49)	
Adresse :	Route du Pont Avrin 49160 BLOU	
Références cadastrales	Section 00 ZL, n°45 Surface unité foncière : 61222 m² Surface collectée par la compensation : 19 455 m²	Section 00 ZL, n°44 Surface unité foncière : 28772 m² Surface collectée par le projet : 19 632 m²
Coordonnées LAMBERT 93	X : 471382 Y : 6701600 Z : 37,2 m NGF	X : 471 603 Y : 6 701 628 Z : 38,2 m NGF
Distance par rapport au projet	1 km	1,1 km
Localisation par rapport aux documents d'urbanisme :		
SRADDET	Pays de la Loire	
SCoT	Grand Saumurois	
PLU ou PLUi	Loire-Longuée	
Localisation hydrographique :		
Bassin versant hydrographique	Bassin de l'Authion Ruisseau de Pont Avrin	
SDAGE SAGE	SDAGE Loire Bretagne SAGE de l'Authion	
Localisation par rapport aux zones naturelles :		
Prélocalisation de zone humide :	Aucune pré-localisation	Aucune pré-localisation
ZNIEFF (Périmètre de 3 km)	ZNIEFF de type 2 à 1,3 km au Sud de la compensation : 520004475 : « massifs forestiers de la Breille, de Pont-Menard, de la graine de sapin, zones de transition et lac de Rillé »	
Zones Natura 2000 (Périmètre de 3 km)	FR2410016 : « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine » A 1,2 km au Sud de la compensation	





**b Etat initial du site de compensation**

Monoculture intensive de taille moyenne		
<b>Code EUNIS :</b> I1.12		
<b>Impact sur les fonctionnalités zone humide :</b> hydraulique et épuratrice		
		
<b>Date des photos :</b> 23/02/2023		
<p><b>Localisation :</b> Cet habitat se trouve sur les deux parcelles. La culture n'est pas en contact immédiat avec le cours d'eau (bande enherbée de 10 m).</p> <p><b>Description :</b> La méthode de culture est sans labour ni drain. Une rotation culturale est effectuée chaque année. Les cultures varient entre le colza, le blé, le tournesol et le maïs. Ce sont des plantes gourmandes en eau. La pente est dirigée vers le cours d'eau. Le sol est composé de sables et d'argile. Le travail de la terre altère la zone humide et impacte ses fonctionnalités.</p>		

Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes		
<b>Code EUNIS :</b> E2.2		
<b>Impact sur les fonctionnalités zone humide :</b> hydraulique et épuratrice		
		
<b>Date des photos :</b> 23/02/2023		
<p><b>Localisation :</b> Une bande de 10 m en prairie naturelle est présente tout le long du cours d'eau (Ruisseau de Pont Avrin). Elle est présente sur les deux parcelles.</p> <p><b>Description :</b> Cette zone en prairie de fauche est une prairie composée de fétuques et ray-grass, de jonc, de renoncules rampantes. Cette zone tampon n'est pas dégradée et la zone humide remplit son rôle épurateur. Les berges étant hautes, l'expansion des crues ne peut avoir lieu.</p>		



### Alignement d'arbres (Peuplier)

**Code EUNIS :** G5.1

**Impact sur les fonctionnalités zone humide :** hydraulique et épuratrice



**Date des photos :** 23/02/2023

**Localisation :** Cet habitat se trouve principalement sur la berge rive droite, un individu se trouve sur la berge rive gauche.

**Description :** Les arbres alignés sont des peupliers d'une dizaine de mètres. Ils protègent la berge via leurs systèmes racines. Ils ont un impact positif puisqu'ils participent aussi à l'épuration du milieu en captant les intrants pouvant polluer le cours d'eau. Il empêche le réchauffement de l'eau via des zones d'ombrage.

### Ruisseaux crénaux (Méandré)

**Code EUNIS :** C2.16

**Impact sur les fonctionnalités zone humide :** hydraulique et biodiversité



**Date des photos :** 23/02/2023

**Localisation :** Le ruisseau de Pont Avrin est présent sur la partie Est de la zone compensation, le tronçon méandré du cours d'eau se trouve en aval du tronçon calibré. Le cours d'eau est méandré sur une longueur de 460 m le long de la parcelle n°45.

**Description :** L'écoulement est plus naturel sur ce tronçon où l'on retrouve des méandres, c'est-à-dire que l'on retrouve des zones de dépôt de sédiments. Les berges sont moins hautes que le tronçon en amont et la pente du cours d'eau est moins importante.

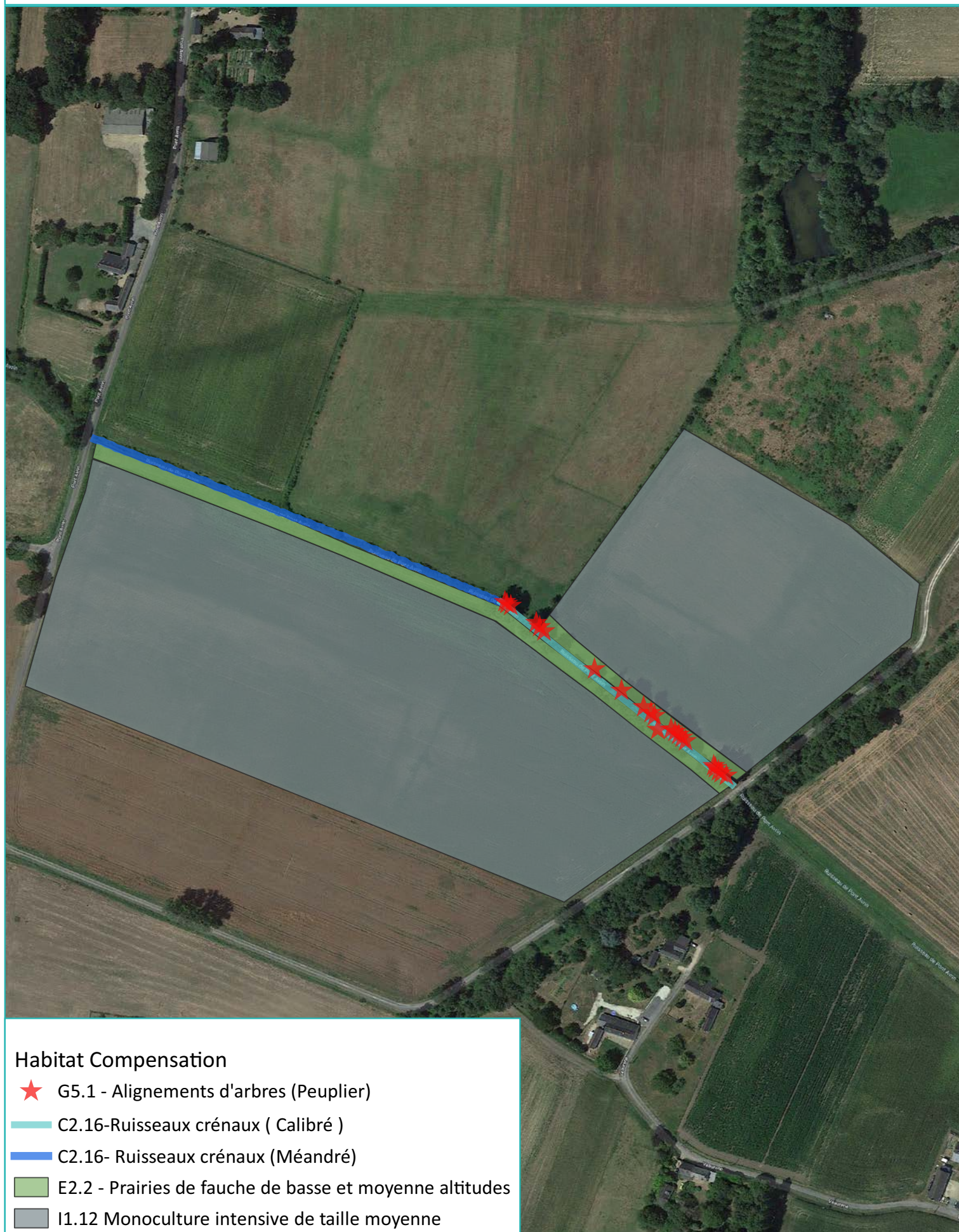
On retrouve une ripisylve importante dans le lit et sur les berges du ruisseau. La présence des méandres permet de ralentir le flux du cours et ainsi augmenter la lame d'eau en rétrécissant le lit.

Le milieu est favorable à l'accueil de la biodiversité.

Ruisseaux crénaux (Calibré)		
Code EUNIS : C2.16		
Impact sur les fonctionnalités zone humide : hydraulique et biodiversité		
		
Date des photos : 23/02/2023		
<p><b>Localisation</b> : Le ruisseau de Pont Avrin est présent sur la partie Ouest de la zone de compensation, le tronçon calibré du cours d'eau se trouve en amont du tronçon méandré. Le cours d'eau est calibré sur une longueur de 150 m et se situe entre la parcelle n°44 et la parcelle n°45.</p> <p><b>Description</b> : Ce tronçon est caractérisé par des berges hautes, d'une moyenne de 1,06 m pour la berge en rive droite et de 1,03 m pour la berge en rive gauche. De plus, le tronçon est très calibré sans changement de courant spécifique, sans méandre et avec une ripisylve assez pauvre. La pente est assez forte et la lame d'eau est faible.</p>		

**Notons que le cours d'eau est en assec une partie de l'année, de mi-juillet à octobre il n'y a plus d'écoulement (témoignage riverain). Il est donc important de rétablir les fonctionnalités d'origines de la zone humide pour avoir une meilleure relation nappe et ruisseau et ainsi préserver ce cours d'eau situé en tête de bassin versant.**







### c Le choix de la zone de compensation

Des investigations de délimitation et caractérisation de zone humide ont été menées le 23/02/2023 à l'aide d'une tarière manuelle sur une profondeur maximale de 110 cm. Au total, 13 sondages ont été réalisés sur les deux secteurs d'étude (11 sondages sur la parcelle n°1 et 3 sondages sur la parcelle n°2).

Les sondages pédologiques ont mise en évidence un sol de type planosol typique sur la parcelle 1 caractérisée par la présence d'un sable fin reposant sur une couche argilo-sableuse très hydromorphe et du même type sur la parcelle 2 avec une couche sableuse plus épaisse.

#### Les deux parcelles ont été diagnostiquées en zone humide dégradée (activité agricole de grandes cultures).

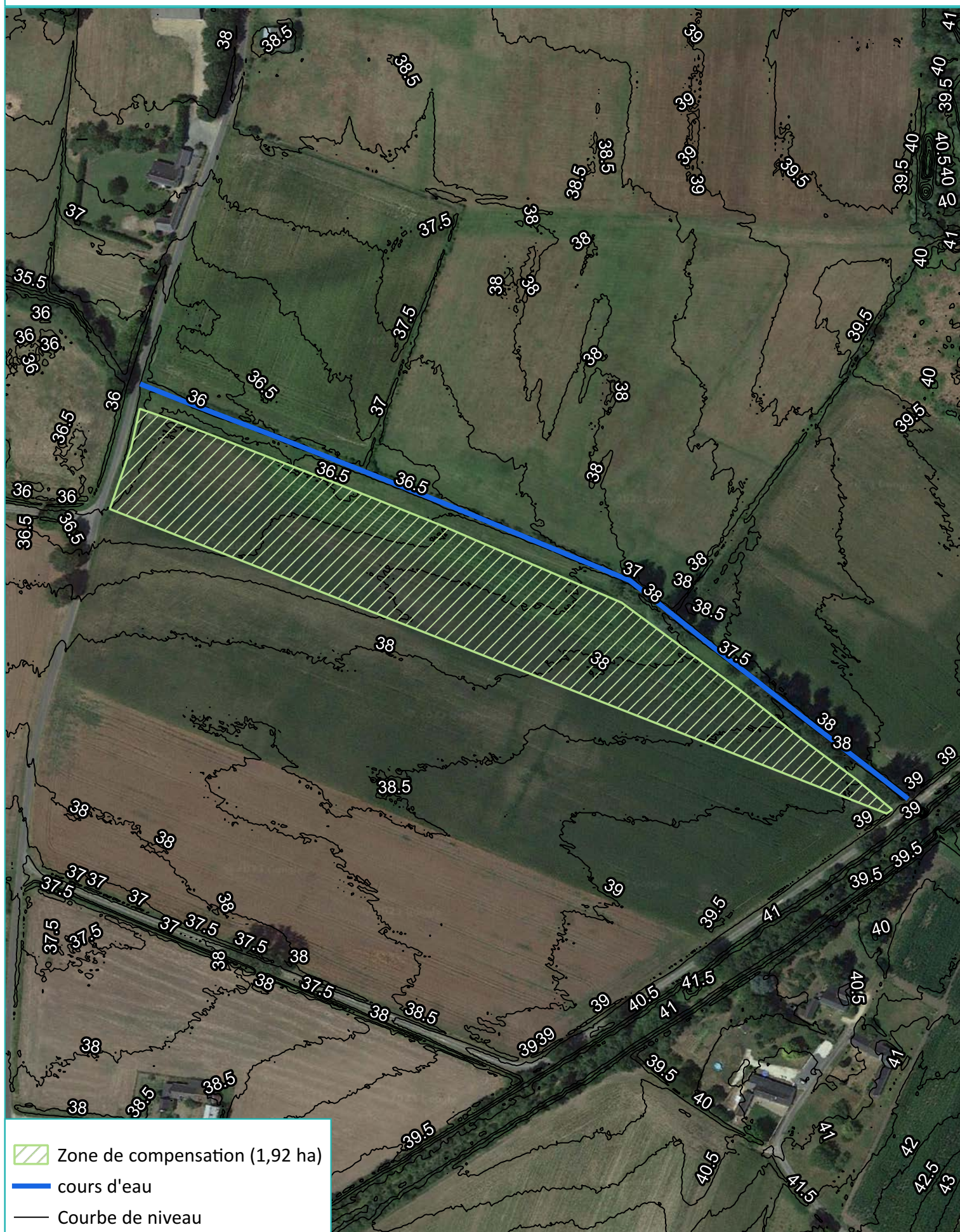
Aux vues des différentes caractéristiques de l'état initial, la parcelle n°45 semble être la plus appropriée pour recevoir une compensation de zone humide. En effet, les marqueurs hydromorphes sont beaucoup plus présents sur la parcelle n°45 et la relation cours d'eau et zone humide sera plus facilement réalisable vis-à-vis de l'altimétrie. De plus, on retrouve une zone humide pré-localisée par la DREAL Pays de la Loire en face de la zone de compensation, on aurait donc une potentielle continuité entre ces deux zones.

Pour respecter les 200 % de compensation suite à la destruction d'une zone humide, une surface de 1,92 ha longeant la zone tampon du ruisseau (bande de 10 m en prairie de fauche) a été choisie.

En effet, les parcelles diagnostiquées ne permettent pas une compensation à équivalence fonctionnelle.

	Site avant impact	Site de compensation
<b>Masse d'eau de surface</b>	FRGR0452 - LE LATHAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA CONFLUENCE DU PONT MENARD JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUTHION	FRGR0452 - LE LATHAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA CONFLUENCE DU PONT MENARD JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUTHION
<b>Zone contributive</b>	29 ha 50 % surface cultivée 20 % surface enherbé 20 % surface construite	142 ha 60 % surface cultivée 20 % surface enherbé 3 % surface construite
<b>Paysage (Périmètre de 360 ha)</b>	85 % habitat agricole 11 % Zone bâties 4 % Boisement	86 % habitat agricole 4 % Zone bâties 10 % Boisement
<b>Système hydrogéomorphologie du site</b>	Système de plateau	Système de bas versant
<b>Type d'habitat</b>	I1.5 Friches, Jachères ou terre arables récemment abandonnées	I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1-25 ha)

Nous pouvons remarquer que le projet de compensation se retrouve dans le même bassin versant. La zone contributive est bien plus importante pour le site de compensation que pour le site du projet et la surface construite est nettement moins importante. Sur le plan de la qualité de la biodiversité, les deux sites font partie d'un habitat agricole. On retrouve donc une équivalence sur ce point. Néanmoins, nous retrouvons deux systèmes hydro géomorphologique différent. D'une part on retrouve une zone humide de plateaux et d'autre part, le site de compensation est une zone humide de bas versant. Or pour pouvoir compenser avec une équivalence fonctionnelle, le système d'hydrogéomorphologie doit être le même.





#### d Description de la compensation

- C32b mise en place de pratiques de gestion alternative plus respectueuses des milieux**

La mise en place de cette mesure se fera suite à la prochaine récolte de la culture actuellement en place (blé), soit mi-juillet 2023.

L'objectif de cette mesure est de retrouver le plan fonctionnel hydraulique et épurateur d'origine de la parcelle. La zone de compensation de 1,92 ha sera mise en prairie permanente. Il est important de noter qu'aucun produit phytosanitaire ne devra être utilisé pour la gestion de la prairie. Une fauche annuelle sera réalisée et sera retardée pour favoriser la fonctionnalité biodiversité. En effet, les prairies humides sont des sites de nidification de certains oiseaux.

La zone de compensation sera matérialisée par un bornage en vue de la prochaine campagne de semence. Dans un premier temps une semence d'un mélange ray-grass/fétuque, puis on laissera la flore spontanée s'installer.

#### e Méthodes et durée de suivi

- C32b mise en place de pratiques de gestion alternative plus respectueuses des milieux**

L'objectif de la compensation est d'avoir une prairie naturelle, on préconisera donc une fauche annuelle après le 20 Mai comme le préconise le projet agro-environnemental et climatique des sites Natura 2000 "Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine". De plus, aucun véhicule ne pourra circuler sur la zone de compensation si ce n'est pour la fauche annuelle. Les déchets verts de la fauche devront être exportés hors de la zone de compensation.

Cette opération d'entretien consiste à intervenir sur des végétations herbacées et correspond à une gestion régulière. Elle succède à la phase de restauration et la fauche sera annuelle.

Vis à vis de la surface de la zone humide, deux opérations d'entretien d'une prairie humide par fauche s'offre :

- Soit une fauche avec débroussailluse et un ramassage manuel ;
- Soit une fauche mécanisée via une motofaucheuse ;

Le produit de fauche pourra être revalorisé comme compostage ou utilisé comme paillage. On évitera au maximum l'export.

#### Périodes de fauche

Le facteur climatique influe sur la période de fauche. En effet dans le cadre d'un printemps humide, la période de fauche sera retardée. Une fauche tardive est préconisée pour privilégier la diversité floristique et faunistique.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Printemps sec												
Printemps humide												

 Période de fauche



### Planification des actions sur 10 ans

Libellé	2023	2024	2025	2026	2027	2027	2028	2029	2030	2031
Fauchage de la prairie		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relevé photographique en point fixe			X	X	X	X	X	X	X	X
Relevé botanique, faunistique et pédologique			X							X

### 18.2 Registre de suivi

Un registre sera tenu à jour, consignait les actions menées avec indication des intervenants, dates et nature des interventions, avec détail des actions de surveillance et d'entretien, le cas échéant des actions correctives menées en cas de mauvais fonctionnement, et le relevé photographique en point fixe.

La forme du document pourrait être de la forme suivante :

Libellé action	Coût en €	Détail	Travaux	Entretien

Les éléments consignés dans le registre concerneront les points définis dans le tableau de gestion décennale, à savoir :

- Point 1 : Suivi du fonctionnement hydraulique de la zone humide  
L'objectif est de suivre le régime hydraulique, et de réagir s'il ne fonctionne plus correctement.
- Point 2 : Relevé photographique en point fixe  
Ce relevé, à partir d'un même point et au fil des années, permettra de vérifier visuellement l'évolution de la zone humide recréée.
- Point 3 : Suivi du bon état écologique  
Cette analyse permettra de vérifier que le site est de bonne qualité environnementale et qu'il évolue correctement. Ils consistent en :
  - Inventaire floristique ;
  - Inventaire faunistique (amphibiens, oiseaux, mammifères, odonates, lépidoptères, ...).
  - Inventaire pédologique ;

Le suivi du bon état écologique devra être effectué par des intervenant extérieurs :

- Le Syndicat Mixte du Bassin de L'Authion et de ses Affluent : Maud GUILPIN (Technicienne) ; 02 41 79 73 85
- Etudiant dans l'environnement : Université Catholique de L'Ouest ; Licence pro parcours Gestion des Milieux Naturels : Jean-Michel Expert (Responsable de formation) ; 02 72 79 64 12
- Etudiant du Lycée professionnel agricole Edgard Pisani ; 02 41 40 19 20

## 19.ORGANISME GESTIONNAIRE DES OUVRAGES

La surveillance et l'entretien des aménagements de compensation seront assurés par le maître d'ouvrage.

## 20.ORGANISME, ADMINISTRATIONS ET SITES INTERNET CONSULTÉS

☞ Sites Internet :

<http://www.geoportail.gouv.fr>

<http://www.cadastre.gouv.fr>

<http://infoterre.brgm.fr>

<http://www.argiles.fr>

<http://www.hydro.eaufrance.fr>

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

<https://sigespai.brgm.fr/>

<https://www.fedepeche49.fr>

<https://erc-biodiversite.ofb.fr/>

☞ Documents techniques et divers :

SDAGE Loire Bretagne

SAGE de l'Authion

Code de l'Environnement

Carte de Qualité des Eaux - Données Agence de l'Eau Loire Bretagne

Guide pratique du Génie biologique et aménagement de cours d'eau : méthode de construction

## **21.ANNEXES**

- *ANNEXE 1 : Récépissé de déclaration de l'extension du plan d'eau existant*
- *ANNEXE 2 : Plan de masse du projet*
- *ANNEXE 3 : Vue aérienne avec photographie*
- *ANNEXE 4 : Reportage photographique des sondages pédologiques – Site projet de serres*
- *ANNEXE 5 : Reportage photographique des sondages pédologiques – Site mesure compensatoire*
- *ANNEXE 6 : Fiches ME – SDAGE LOIRE BRETAGNE*





PRÉFET DE MAINE-ET-LOIRE

**Direction départementale des territoires**

Service Eau Environnement Forêt

Unité Protection et Police de l'Eau

Affaire suivie par Johan DUPRET

Tél. : 02 41.86.66.47

Réf :19027

**RÉCÉPISSÉ DE DECLARATION**

Le Préfet de Maine-et-Loire  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre national du Mérite

Vu l'arrêté du Préfet de la Région Centre-Val de Loire, Coordonnateur du Bassin Loire-Bretagne, en date du 18 novembre 2015, approuvant le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne ;

Vu la déclaration ,reçue le 09 octobre 2017, déposée au guichet unique de la police de l'eau, par la SCEA Champ Morin, et complétée le 24 mai 2018, concernant l'agrandissement d'un plan d'eau à usage d'irrigation, situé sur les parcelles cadastrées section ZO n°26 et 28 sur la commune de BLOU ;

Vu l'arrêté préfectoral en vigueur donnant délégation de signature en matière administrative à Monsieur Didier GÉRARD, directeur départemental des territoires,

Vu l'arrêté préfectoral en vigueur portant subdélégation de signature en matière administrative à Madame Morgan PRIOL, directrice départementale adjointe des territoires, et à certains agents de la direction départementale des territoires de Maine-et-Loire,

*Accuse réception à :*     **SCEA CHAMP MORIN**  
                                      **CHAMP MORIN**  
                                      **49160 BLOU**

de sa déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement et lui notifie les prescriptions techniques générales. Les rubriques concernées visées à l'article R.214-1 du code de l'environnement sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
3.2.3.0.-2°	Plan d'eau dont la superficie est supérieure à 0,1ha et inférieure à 3ha	déclaration	arrêté du 27 août 1999 modifié fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création d'étangs ou de plans d'eau soumises à déclaration

Les caractéristiques techniques de l'installation sont les suivantes :

- Masse d'eau : le Lathan
- **Zone d'alerte : Authion Moyen**
- Superficie en eau du plan d'eau : **4700 m<sup>2</sup>**
- Volume du plan d'eau : 19350 m<sup>3</sup>
- Alimentation :eaux de ruissellement et nappe du cénomanien (ouvrage autorisé sous le n°12165)
- Usage : irrigation
- **Tout prélèvement sur la ressource en eau doit être déclaré auprès de l'Agence de l'eau qui perçoit la redevance prélèvement pour irrigation à partir d'un volume seuil** (pour plus d'information, se référer au site internet de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne).

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

La présente décision est susceptible de recours devant le tribunal administratif de Nantes, 6 allée de l'Ile Gloriette, 44041 Nantes cedex, par le pétitionnaire dans les deux mois à compter de la notification, et par les tiers dans un délai d'un an à compter de la publication ou de l'affichage de cette décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

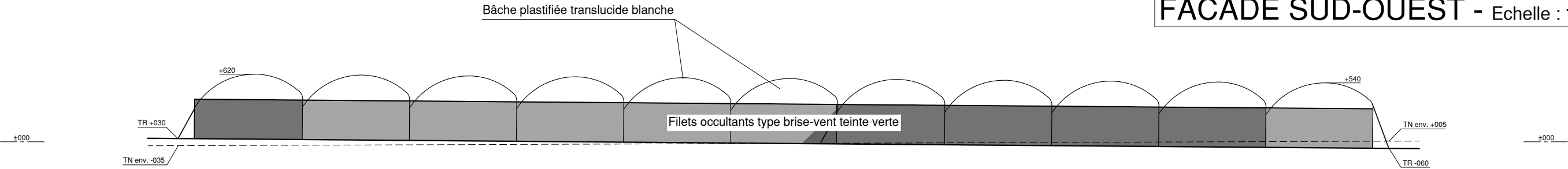
Fait à ANGERS, 30 mai 2018

Pour le Préfet et par délégation,  
le chef du service eau, environnement, forêt,

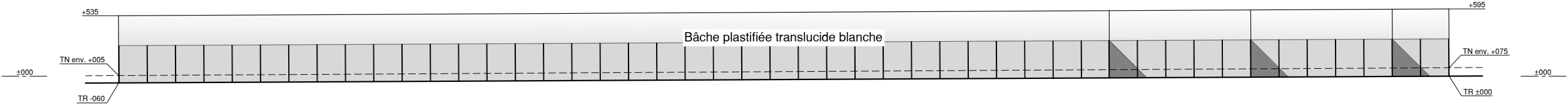


Pascal NORMANT

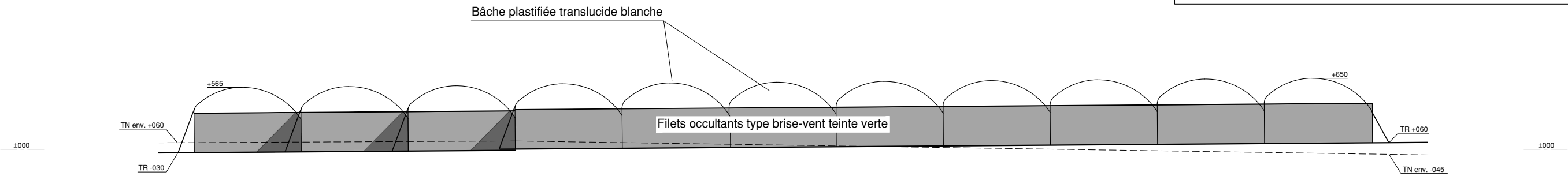
FACADE SUD-OUEST - Echelle : 1 / 400



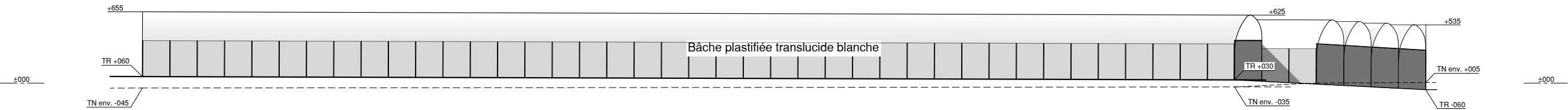
FACADE SUD-EST - Echelle : 1 / 400



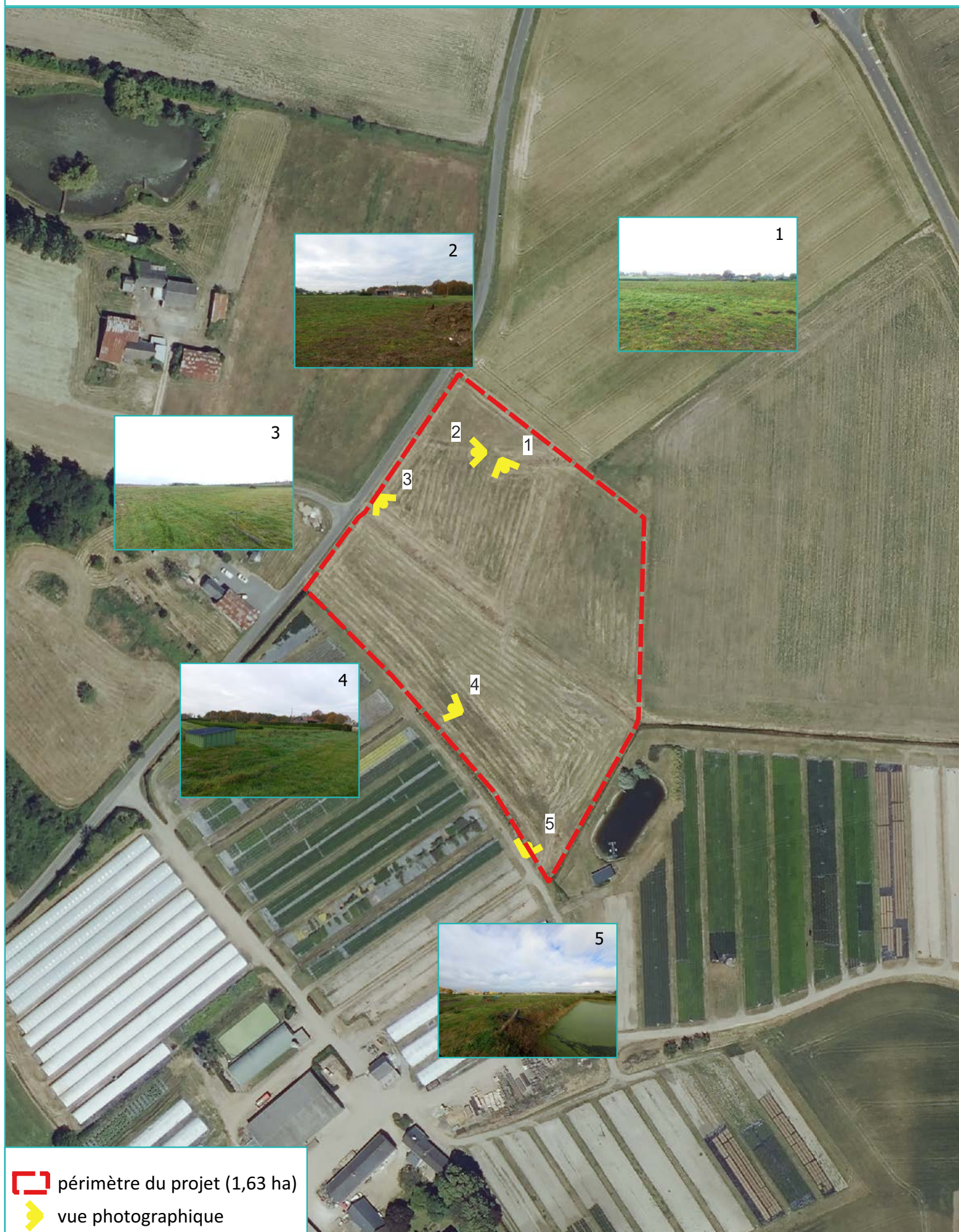
FACADE NORD-EST - Echelle : 1 / 400




FACADE NORD-OUEST - Echelle : 1 / 400

























 périmètre du projet (1,63 ha)






















 vue photographique



■ ANNEXE 4 : Reportage photographique des sondages pédologiques

Sondage	Photo sondage	Photo zoom	Photo zoom	Photo zoom
1				
2				
3				
4				
5				











6				
7				
8				
9				
10				
11				











12				
13				











ANNEXE 5

Sondage	Vue global	Photo sondage
1		
2		
3		
4		



5		
6		
7		
8		



9	 A wide-angle photograph of a green field with a metal T-shaped marker in the foreground. A line of trees is visible in the background under an overcast sky.	 A close-up view of a soil profile in a grassy area. A yellow measuring tape is placed horizontally above a dark, moist soil layer. A person's foot in a brown boot is visible at the bottom.
10	 A wide-angle photograph of a green field with a metal T-shaped marker in the foreground. A line of trees is visible in the background under an overcast sky.	 A close-up view of a soil profile in a grassy area. A yellow measuring tape is placed horizontally above a dark, moist soil layer. A person's foot in a brown boot is visible at the bottom.
11	 A wide-angle photograph of a green field with a metal T-shaped marker in the foreground. A line of trees is visible in the background under an overcast sky.	 A close-up view of a soil profile in a grassy area. A yellow measuring tape is placed horizontally above a dark, moist soil layer. A person's foot in a brown boot is visible at the bottom.
12	 A wide-angle photograph of a green field with a metal T-shaped marker in the foreground. A line of trees is visible in the background under an overcast sky.	 A close-up view of a soil profile in a grassy area. A yellow measuring tape is placed horizontally above a dark, moist soil layer. A person's foot in a brown boot is visible at the bottom.



13



## Station : 04103950 - LATHAN à LONGUE-JUMELLES

<b>Station :</b> 04103950		<b>Libellé :</b> LATHAN à LONGUE-JUMELLES	
<b>Réseaux :</b> <input type="checkbox"/> RCS <input type="checkbox"/> RCO		<b>Localisation :</b> GUE MALLARD	
<b>Station représentative :</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Coordonnées :</b> X = 462924 ; Y = 6702424 - Projection RGF93 / Lambert 93 (m)	
<b>Exception typologique COD :</b> <input type="checkbox"/>		<b>Commune :</b> Longué-Jumelles	
<b>Masse d'eau :</b> FRGR0452		<b>Département :</b> Maine et Loire	
<b>Type HER :</b> P9		<b>Région :</b> Pays de la Loire	
<b>LE LATHAN ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA CONFLUENCE DU PONT MENARD JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'AUTHION</b>			

<b>Objectifs environnementaux : SDAGE 2022-2027</b>		<b>Pressions significatives : État des lieux 2019</b>	
<b>Objectif écologique :</b> Bon potentiel	<b>Délai :</b> 2027	<b>Pression nitrates :</b> Non	<b>Pression hydrologie :</b> Oui
<b>Objectif chimique :</b> Bon état	<b>Délai :</b> 2021	<b>Pression pesticides :</b> Oui	<b>Pression morphologie :</b> Non
		<b>Pression macropolluants :</b> Oui	<b>Pression continuité :</b> Non
		<b>Pression micropolluants :</b> Non	

## ÉTATS ÉCOLOGIQUE ET CHIMIQUE À LA MASSE D'EAU

validés par le comité de bassin au 15 décembre 2019

### ÉTAT ÉCOLOGIQUE

(évalué à la station représentative 04103950)

### ÉTAT CHIMIQUE

(uniquement pour les stations RCS)

L'état validé conformément à l'arrêté évaluation du 18 juillet 2018 repose principalement sur la chronique de données 2015-2016-2017. Les détails sont disponibles à l'adresse suivante : <https://donnees-documents.eau-loire-bretagne.fr/home/donnees/etat-2017-cours-deau.html>

## QUALITÉ ANNUELLE À LA STATION

### QUALITÉ ÉCOLOGIQUE

Année	Qualité écologique	Qualité biologique	Qualité physico-chimique	
			Paramètres généraux	Polluants spécifiques
2021				
2020				
2019				
2018				
2017				
2016				
2015				
2014				
2013				
2012				
2011				
2010				
2009				
2008				
2007				

### QUALITÉ CHIMIQUE

(uniquement pour les stations RCS)

Année	Eau		Biote	
	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes	Avec ubiquistes	Sans ubiquistes
2021				
2020				
2019				
2018				
2017				
2016				
2015				