

# ANNEXE 7 – CONTEXTE ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE

Cette partie présente la sensibilité environnementale du projet de construction de serre sur la commune de VARENNES-SUR-LOIRE.

ANNEXE 7 – CONTEXTE ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE	1
1. RECENSEMENT DU PATRIMOINE NATUREL	2
1.1. Natura 2000	2
1.2. ZNIEFF	3
1.3. Arrêté de protection de biotope	5
1.4. Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine	6
1.5. Conclusions	6
2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES LOCALES ET ZONES HUMIDES	7
3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE DU SITE	14
4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	17
5. VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	18
5.1. Le risque d'inondation	18
5.2. Le risque cavité souterraine	19
5.3. Le risque Mouvement de terrain	19
5.4. Le risque Sismique	20
5.5. Le risque industriel	20
5.6. Le risque lié à la pollution des sols	20
5.7. Risque de transport de matière dangereuse	21
6. CHANGEMENT CLIMATIQUE	22
7. MILIEU HUMAIN	23
7.1. Situation et sensibilité des tiers	23
7.2. Infrastructure de transport, trafic et desserte	23
7.3. Activités économiques	23
7.4. Plan local d'urbanisme	23
8. CONTEXTE CULTUREL ET PAYSAGER	25
8.1. Patrimoine culturel	25
8.2. Sensibilités paysagères et patrimoniales	26
8.3. Volet paysager	29

# 1. RECENSEMENT DU PATRIMOINE NATUREL

## 1.1. NATURA 2000

Voir cartographie à l'annexe 6

Les sites Natura 2000 les plus proches du site sont localisés à environ 850 mètres au Sud. Il s'agit de :

- La Zone Spéciale de Conservation (ZSC), n°FR5200629 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».  
L'intérêt majeur du site réside dans les espaces périphériques au fleuve lui-même, en particulier dans les "boires" et autres milieux aquatiques à riche végétation d'hydrophytes, les prairies mésophiles à hygrophiles, les boisements ripariaux et le bocage à Frêne oxyphille. Les grèves exondées en période d'étiage présentent également un intérêt pour certaines espèces végétales. Enfin, l'axe du fleuve lui-même est essentiel pour les populations de poissons migrateurs, encore assez bien représentées.  
Vulnérabilité : Déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire).  
Vigilance nécessaire sur la pression urbaine et touristique. Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles.
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS), n°FR5212003 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes ».  
La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés favorables aux oiseaux : grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses....

La ZPS n°2410016 « Lac de Rillé et Forêts voisines et de Touraine » est située à environ 6,5 kilomètres au Nord. L'intérêt de cette zone repose en premier lieu sur la présence en période de reproduction de la Cigogne noire. 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 ».

**Ainsi, le projet de serres du site des Longues Raies, à Varennes-sur-Loire, se localise en dehors de tout site Natura 2000. Les sites les plus proches sont localisés à environ 850 mètres du projet.**

**Compte tenu de cet éloignement et de la nature du projet, tout risque d'incidence directe est exclu.**

**Par ailleurs, le site d'implantation ne présente aucun habitat d'intérêt communautaire, ni habitat privilégié pour l'accueil d'espèce d'intérêt communautaire.**

**Enfin, concernant les incidences indirectes, et la gestion des eaux pluviales en particulier, le projet fait l'objet d'un dispositif de régulation des eaux pluviales. Il faut noter par ailleurs que le projet est situé dans le bassin versant de l'Authion, rive droite, distinct des zones Natura 2000 les plus proches.**

## 1.2. ZNIEFF

---

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) repose sur la richesse des milieux naturels ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées.

On distingue : les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs limités géographiquement ayant une valeur biologique importante ; et les ZNIEFF de type II, qui regroupent de grands ensembles plus vastes. Ces zones révèlent la richesse d'un milieu. Si le zonage en lui-même ne constitue pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein, il implique sa prise en compte et des études spécialisées naturalistes systématiques d'autant plus approfondies si le projet concerne une ZNIEFF de type I.

**Le projet d'implantation des serres n'est pas situé en ZNIEFF.**

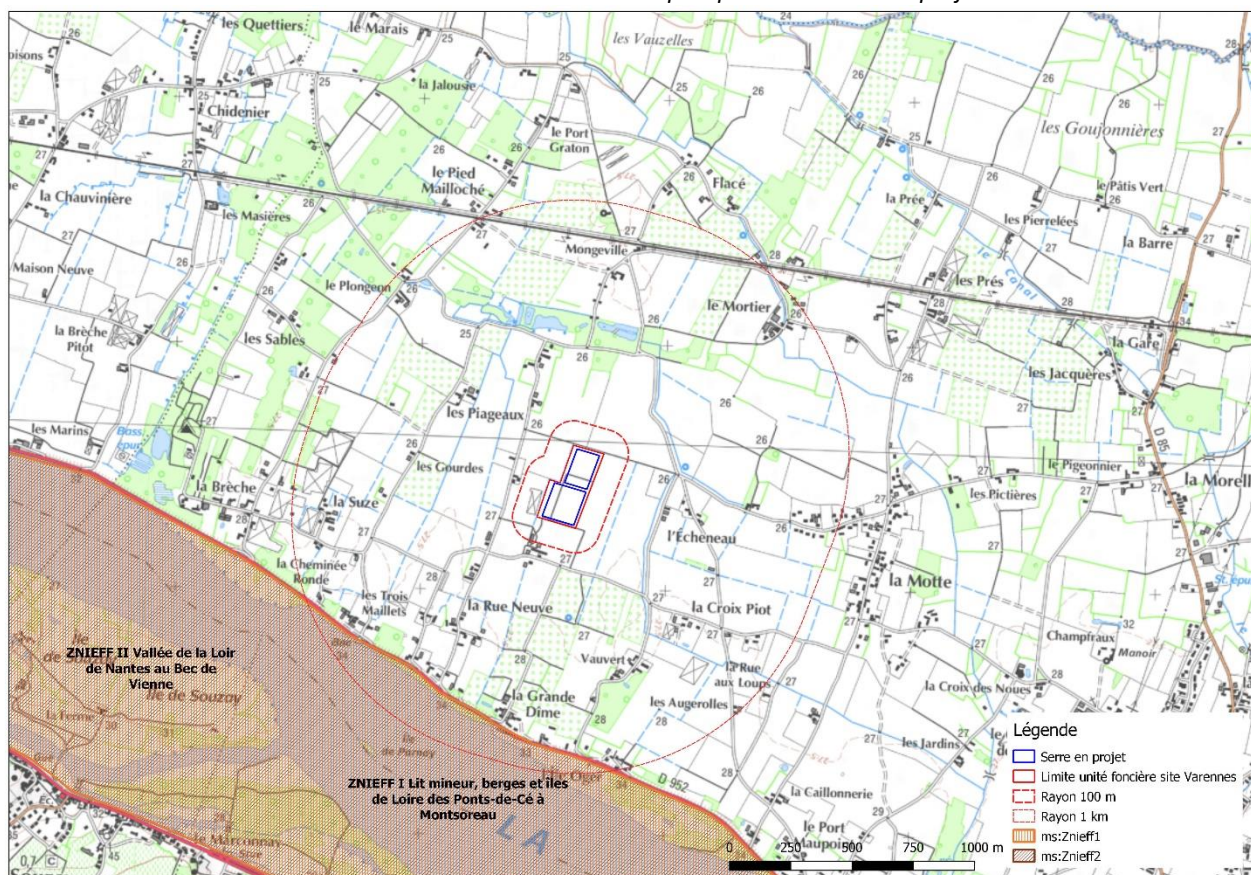
Le site le plus proche du projet est situé à environ 850 mètres au Sud du site du projet. Ils concernent le val de Loire :

- la ZNIEFF de type 2 "Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne"
- la ZNIEFF de type 1 "Lit mineur, berges et îles de Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau".

La Vallée de la Loire de Nantes au Bec de Vienne forme une vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et côteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc...

La zone délimitée par la ZNIEFF de type 1 "Lit mineur, berges et îles de Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau" englobe le lit mineur, les îlots sableux ou boisés, les vasières, grèves et prairies inondables du bord de Loire, formant un ensemble caractéristique et remarquable.

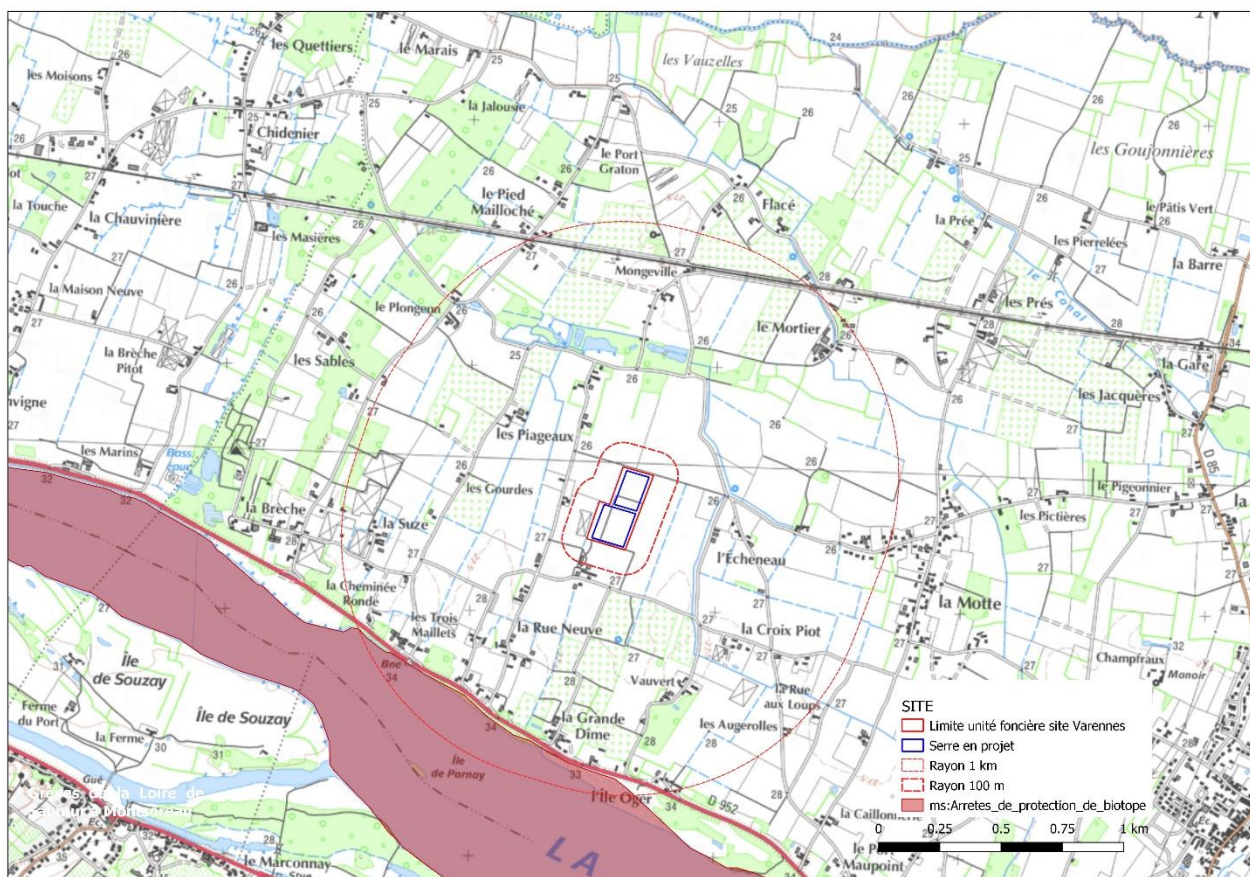
Carte de localisation des ZNIEFF les plus proches du site du projet



**Le site d'implantation du projet ne présente pas de similitudes avec les ZNIEFF les plus proches, il reste distant d'environ 850 m des plus proches et est situé sur un bassin versant distinct.**



Là encore, c'est le Val de Loire qui constitue le secteur référencé le plus proche.



**Le site d'implantation du projet ne présente pas de similitudes avec ce site APB et reste suffisamment distant et situés sur un bassin versant distinct, pour ne pas induire d'interférence.**

## 1.4. PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN

---

VARENNES-SUR-LOIRE s'insère au sein du Parc Naturel Régional FR8000032 Loire-Anjou-Touraine.

Un parc naturel régional est un territoire, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine.

L'action du PNR relève prioritairement de l'information, de l'animation et de la sensibilisation à la richesse patrimoniale de son territoire, des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements.

**Afin de favoriser l'insertion du projet dans son contexte et son paysage, une étude paysagère spécifique et des plantations végétales sont prévues dans le cadre du projet (voir la partie 8.3. à suivre).**

## 1.5. CONCLUSIONS

---

***La zone du projet se trouve à environ 850 mètres du val de Loire présentant les milieux les plus sensibles : zones Natura 2000, APB, ZNIEFF.***

***Des habitats similaires ne se retrouvent pas au sein de l'emprise projet et cette dernière est séparée du Val de Loire par des éléments fragmentant tels que la RD952 et l'urbanisation diffuse qui la bordent.***

***Par ailleurs, le projet est situé sur le bassin versant de l'Authion. L'impact du projet pouvant être lié au dérangement est donc faible. De plus, le projet n'interfère pas avec les enjeux écologiques de ces différents zonages.***

***La gestion hydraulique des eaux pluviales permet de prendre en compte tout risque de déversement accidentel (risque par ailleurs faible compte tenu de la vocation du projet).***

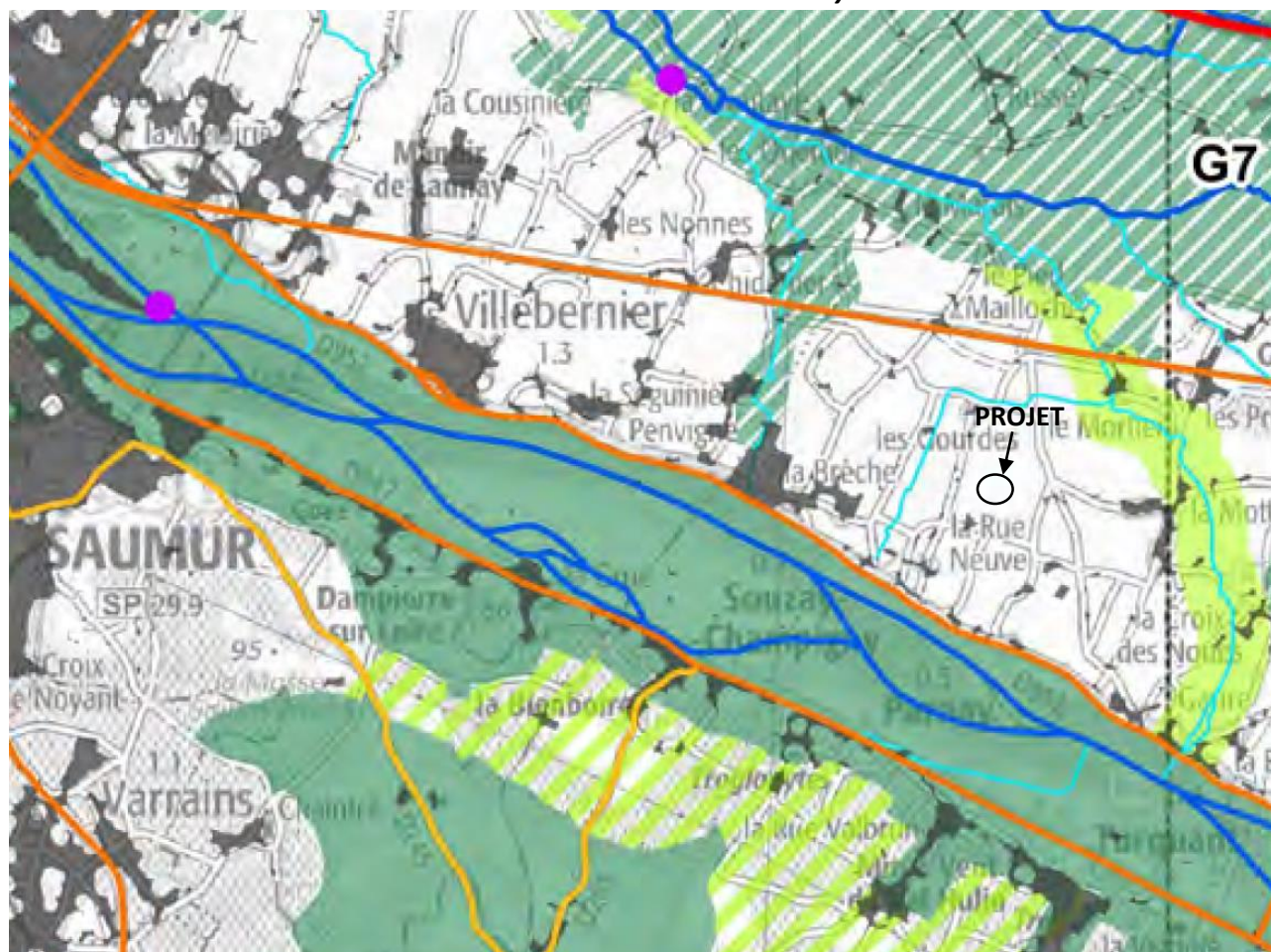


## 2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES LOCALES ET ZONES HUMIDES

A l'échelle du site projet, les grands enjeux en termes de continuité écologique se situent :

- Au niveau des réservoirs de biodiversités constitués par la sous-trame bocagère ;
- Au niveau de corridors écologiques potentiels constitués par des cours d'eau.

*Extrait de la trame verte et bleue du SRCE Pays-de-la-Loire*



### Continuités écologiques

#### Réservoirs de biodiversité

- Sous-trame des milieux aquatiques
- Sous-trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames
- ▨ Sous-trame bocagère

#### Corridors écologiques "potentiels" = dont l'emprise doit être précisée localement

- ↔ Corridors écologiques linéaires
- Corridors vallées
- ▨ Corridors territoriaux

#### Éléments de fragmentation potentiels

##### Éléments fragmentant ponctuels

- Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
- ✗ Ruptures potentielles aux continuités écologiques

##### Éléments fragmentant linéaires

- Niveau 1 = très fort
- Niveau 2 = fort
- Niveau 3 = moyen

#### Éléments de fragmentation potentiels

##### Éléments fragmentant ponctuels

- Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
- ✗ Ruptures potentielles aux continuités écologiques

##### Éléments fragmentant linéaires

- Niveau 1 = très fort
- Niveau 2 = fort
- Niveau 3 = moyen

#### Éléments permettant le maintien des continuités écologiques

##### Ouvrages permettant le maintien des continuités

- Passage à faune
- Viaduc

Le site d'implantation projetée est actuellement à vocation agricole. Il ne présente aucune trame bocagère particulière.

La végétation présente ne permet ainsi pas de caractériser ou non la présence de zone humide.



D'après la prélocalisation des zones humides, le périmètre d'étude n'interfère avec aucun secteur présentant des prédispositions à la présence de zones humides.

### ***Prélocalisation des zones humides***



Source : Pré-localisation des zones humides en Pays-de-la-Loire ; carto.sigloire.fr

Afin de vérifier cette situation, une campagne d'investigation pédologique a été menée par Synergis Environnement en novembre 2020. Les conditions climatiques étaient favorables à la bonne réalisation de l'étude.

9 sondages pédologiques repérés par GPS (précision au mètre) ainsi que des sondages de vérification ont été réalisés sur l'ensemble d'un secteur de prospection plus large que le périmètre de l'opération projeté, afin de statuer sur le classement ou non en zone humide des parcelles concernées par le projet.

Les investigations de terrain vont permettre de confirmer ou non la prélocalisation des zones humides et de les délimiter précisément (si zone humide il y a). Cette délimitation doit s'effectuer en tenant compte de la végétation et de la flore spécifique aux zones humides et par l'examen du sol à la tarière afin de définir l'hydromorphie du sol, conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009).

Dans le cas présent, la pédologie sera la seule déterminante pour le classement en zone humide : la végétation ne pouvant s'exprimer librement sur une zone cultivée ou un espace régulièrement entretenu.



## Définition de l'hydromorphie

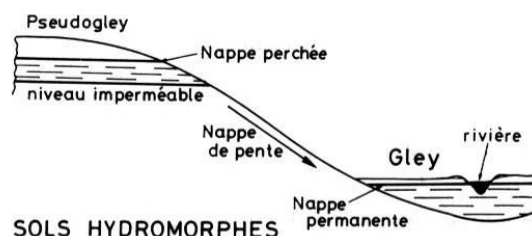
L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

Cette privation influe fortement sur deux grands facteurs de la pédogenèse :

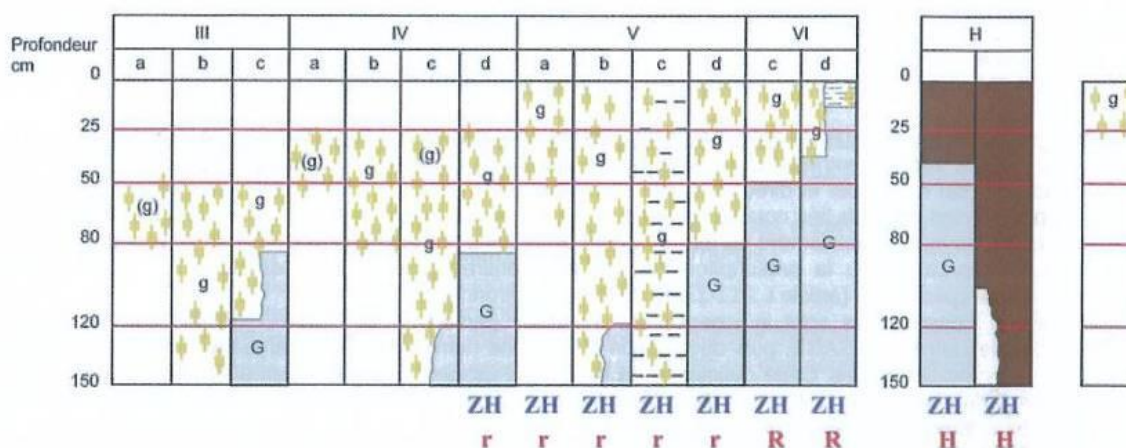
- le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- la matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification est d'autant plus réduite par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

On distingue généralement deux grands types d'hydromorphisme :

- l'hydromorphie temporaire de surface, formant des pseudogley où les épandages sont possibles en dehors de la période d'excès hydrique ;
- l'hydromorphie profonde permanente, formant des gley (où par exemple les épandages sont notamment interdits).



Par ailleurs, il a été tenu compte de la circulaire du 18 janvier 2010, relative à la délimitation des zones humides. Ainsi, la caractérisation de l'hydromorphie des sols, et donc de la caractérisation d'une zone humide (apparition d'horizons histiques et de traits rédoxiques ou réductiques), s'appuie sur le classement d'hydromorphie du GEPPA de 1981 comme indiqué ci-après.



### Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols
- R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Dans le cadre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, les zones humides inventoriées devront si possible être évitées par le projet.


La carte suivante localise les différents sondages pédologiques effectués. La description des principaux profils pédologiques rencontrés est présentée à la suite.










## Description des sondages pédologiques


Sondage 1		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°6
0	Sol limono-sableux brun, sain et non caillouteux	
40	Sol limono-sablo-argileux brun, sain, non caillouteux et présentant quelques tâches d'oxydation (<5% de la matrice)	
55	Sol argilo- sableux brun gris, non caillouteux et présentant des tâches d'oxydation (>5% de la matrice) et des concrétions ferro-manganiques	
75	Altérite argilo-sableux oxydé	
Commentaire	Ce sol est sain en surface et présente peu de traces d'hydromorphie à partir de 40cm de profondeur. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA - Typologie de sol	IVc – FLUVIOSOL BRUNIFIE	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondage 2		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°7
0	Sol limono-sablo-argileux brun, sain et non caillouteux	
30	Sol limono-sableux brun gisâtre, sain et non caillouteux	
50	Sable gris	
Commentaire	Ce sol ne présente pas de traces d'hydromorphie sur l'ensemble du profil. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA - Typologie de sol	IIla – FLUVIOSOL BRUNIFIE	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non



Sondage 3		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°1
0	Sol limono-sableux brun foncé, sain et non caillouteux	
30	Sol limono-sablo-argileux brun foncé, sain et non caillouteux	
50	Sol argilo-limono-sableux brun foncé, non caillouteux et présentant quelques tâches d'oxydation (<5% de la matrice)	
75	Sol argilo-sableux brun gris foncé, non caillouteux et présentant des tâches d'oxydation (>5% de la matrice) et des concrétions ferro-manganiques	
100	Altérite argilo-sableux gris oxydé	
Commentaire	Ce sol est sain en surface et présente peu de traces d'hydromorphie à partir de 50cm de profondeur. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA - Typologie de sol	IIIb – FLUVIOSOL BRUNIFIE	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondage 4		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°4
0	Sol limono-sableux brun, sain et non caillouteux	
40	Sol limono-sablo-argileux brun, sain et non caillouteux	
60	Sol limono-argilo-sableux brun, non caillouteux et présentant quelques tâches d'oxydation (<5% de la matrice)	
90	Sol argilo-sableux brun grisâtre, non caillouteux et présentant des tâches d'oxydation (>5% de la matrice) et des concrétions ferro-manganiques	
110	Altérite argilo-sableux gris oxydé	
Commentaire	Ce sol est sain en surface et présente peu de traces d'hydromorphie à partir de 60cm de profondeur. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA - Typologie de sol	IIIb – FLUVIOSOL BRUNIFIE	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

Sondage 5		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°5
0	Sol limono-sableux brun, sain et non caillouteux	
30	Sol limono-sablo-argileux brun, sain, non caillouteux et présentant quelques tâches d'oxydation (<5% de la matrice)	
50	Sol argilo-limono-sableux brun, non caillouteux et présentant quelques tâches d'oxydation (<5% de la matrice)	
70	Sol argilo-sableux brun gris foncé, non caillouteux et présentant des tâches d'oxydation (>5% de la matrice) et des concrétions ferro-manganiques	
90	Altérite argilo-sableux oxydé	
Commentaire	Ce sol est sain en surface et présente peu de traces d'hydromorphie à partir de 30cm de profondeur. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA - Typologie de sol	IVc – FLUVIOSOL BRUNIFIE	Zone humide : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non

L'étude pédologique effectuée en novembre 2020 et les recherches bibliographiques réalisées en amont ont permis d'obtenir des résultats précis vis à vis des zones humides sur le secteur du projet de serres.

De manière générale, l'analyse pédologique de la zone d'implantation du projet a révélé des sols à texture sableuse.

Les traces d'oxydation sont absentes des horizons de surface. Aucun sol caractéristique des zones humides n'a été identifié. L'absence de zones humides est donc confirmée.

**Ainsi, la zone d'étude n'est pas classée en zone humide.**

### 3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE DU SITE

L'Authion est une rivière d'une longueur totale de 85 km (dont 64 km en Maine-et-Loire) avec un bassin versant de 1 491 km<sup>2</sup>.

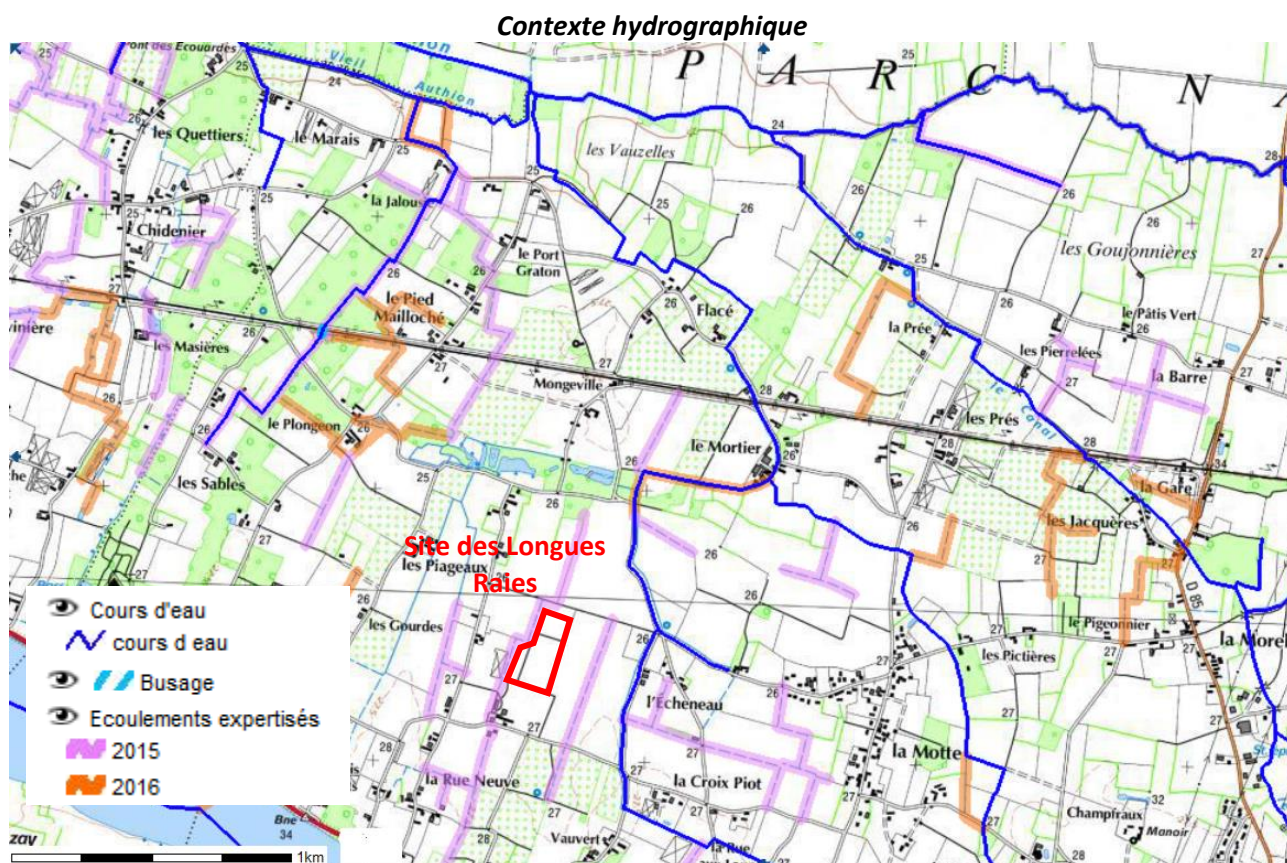
Au droit de Varennes-sur-Loire, le cours de l'Authion est sensiblement parallèle à la Loire et constitue avec le Vieil Authion, la limite communale Nord du territoire.

Ce cours d'eau, canalisée et tronçonnée par des barrages, fait l'objet d'une gestion hydraulique artificielle par réalimentation (pompage en Loire et gestion du réservoir de Rillé sur le Lathan).

Les débits de l'Authion, liés à une gestion hydraulique artificielle, sont globalement faibles.

Ils sont fortement dépendants des niveaux de la Loire et des régulations réalisées par les alimentations issues de la Loire (débit de 1 m<sup>3</sup>/s), de la prise d'eau de Saint-Patrice et du ruisseau du Lathan (barrage de Rillé).

Dans le contexte totalement artificialisé de la vallée de l'Authion, le relevé des débits n'est pas réalisé.



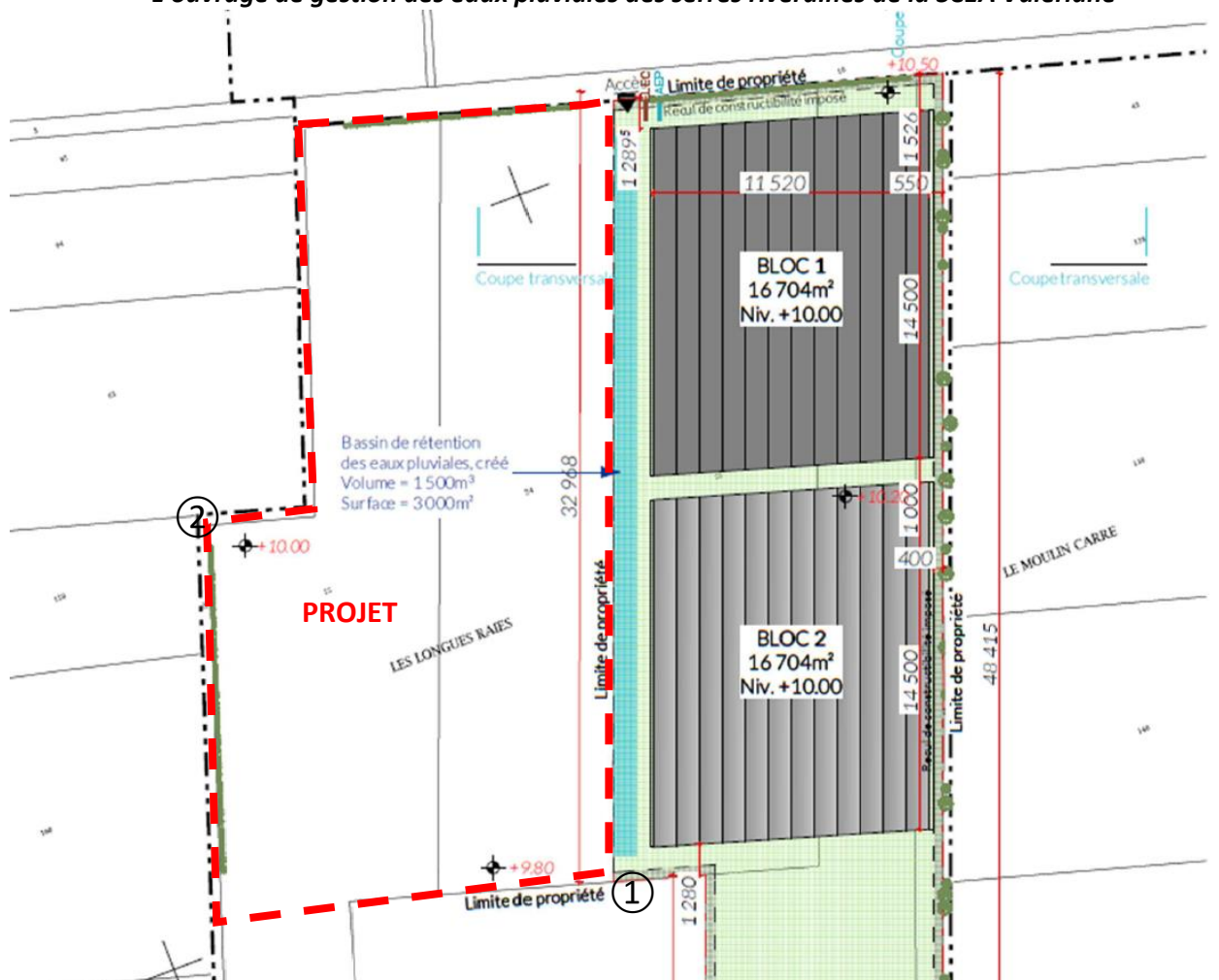
Le site des Longues Raies est situé en rive gauche de l'Authion. Il est par ailleurs drainé par un fossé sur sa rive Ouest.

Le site d'implantation du projet n'interfère directement avec aucun cours d'eau ou plan d'eau (mare...).

Il faut noter la présence, à l'Est du site projeté, d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales lié à une autre exploitation de serres.



## L'ouvrage de gestion des eaux pluviales des serres riveraines de la SCEA Valeriane



Source : Extrait de la demande d'examen au cas par cas de 2017 du projet de serres VALERIANE riverains au projet.

**Ouvrage de gestion des eaux pluviales riverain  
– serres exploitation Valeriane**

**Fossés en rives Ouest du projet**



Vue 01



Vue 02

Afin de prendre en charge l'incidence hydraulique potentielle de l'imperméabilisation du site du fait de la construction des serres, un ouvrage de rétention et régulation des eaux pluviales ruisselées est prévu. Il permettra une restitution des eaux de ruissellement issues des serres au milieu naturel superficiel à un débit régulé, jusqu'à un évènement pluvieux d'occurrence au moins décennale, et conformément notamment aux exigences du SDAGE et des services de Police de l'Eau de Maine-et-Loire.

Un test de perméabilité réalisé sur site permettra d'estimer le potentiel d'exploitation des capacités d'infiltration du site.

Le projet sera soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la rubrique 2.1.5.0. « *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles(...), la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant Supérieure à 1ha, mais inférieure à 20 ha* ».



## 4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le site d'implantation projeté des serres sur la commune de Varennes-sur-Loire concerne :

- la masse d'eau souterraine FRGG137 des Alluvions de la Loire Moyenne après Blois au niveau 1 de recouvrement. Cette masse d'eau alluviale est à écoulement libre.
- la masse d'eau souterraine FRGG088 de la Craie du Séno-Turonien Tourraine Nord, au niveau 2 de recouvrement (masse d'eau à dominante sédimentaire et majoritairement libre).
- La masse d'eau FRGG142 des Sables et Grès captifs du Cénomanien unité de la Loire au niveau 3.

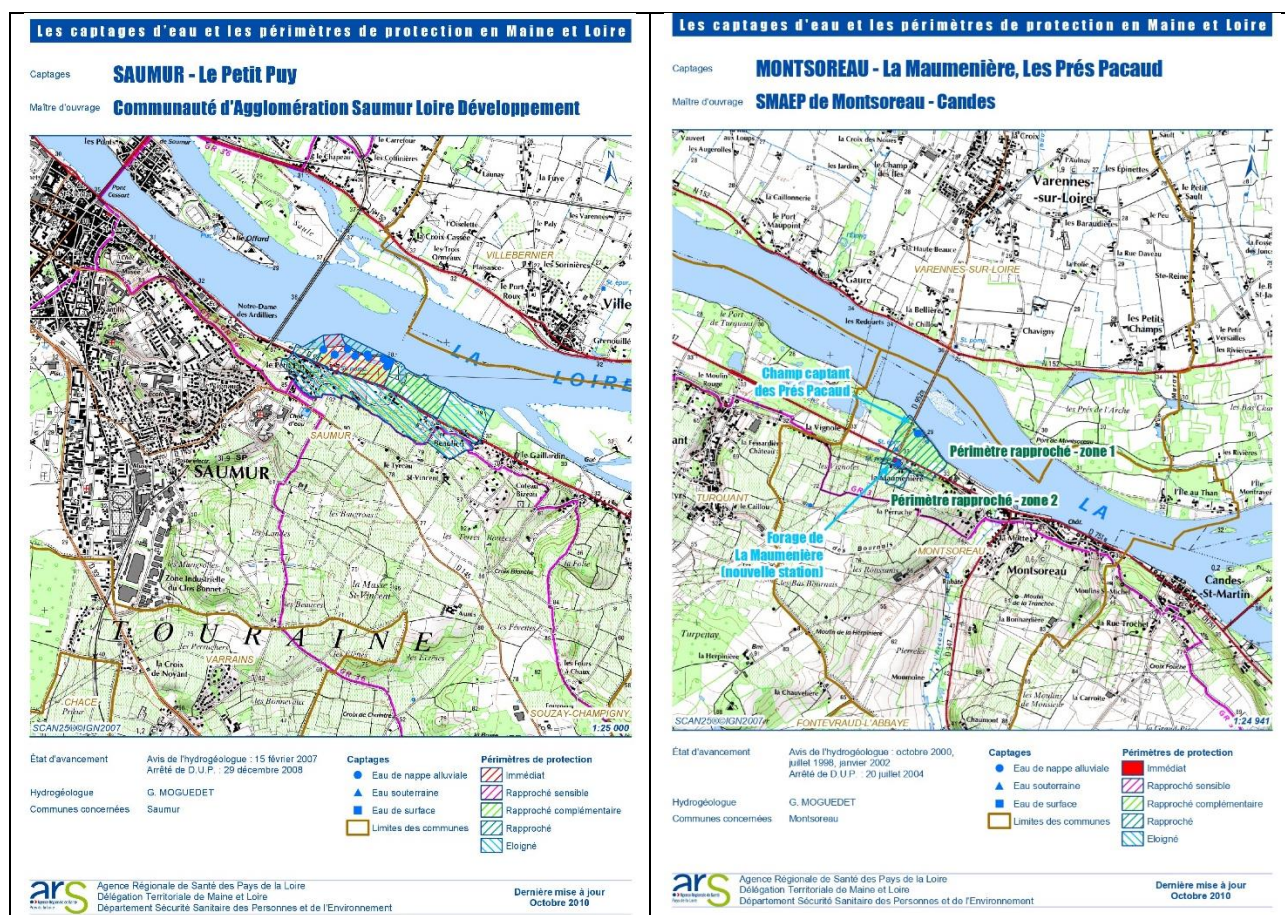
Du fait notamment de sa situation topographique, le site d'implantation projet est concerné par des phénomènes de remontée ou de débordement de nappe.

Situé en rive gauche de l'Authion (entre Loire et Authion), le site d'implantation du projet repose sur des alluvions modernes.

Le site du projet n'est pas compris dans un périmètre de protection de captage.

Les plus proches concernent les captages en eau de :

- La Maumènière et des Prés Pacaud, sur la commune de Montsoreau (en rive gauche de la Loire) ; les périmètres de protection sont au plus près à environ 1,5 km au Sud-est du site projet.
- Le Petit Puy, sur la commune de Saumur ; les périmètres de protection sont au plus près à environ 4 km à l'Ouest du site projet.



**Le site du projet n'est pas compris dans un périmètre de protection de captage. Les écoulements venant du site sont orientés vers un bassin versant distinct de celui concerné par les captages les plus proches.**



Dans le bassin versant de l'Authion, les captages en eau souterraine les plus proches sont ceux d'Allonnes – La Fontaine, La Breille-les-Pins – Lande de l'Etang (en rive droite de l'Authion, sur le bassin versant d'un cours d'eau affluent : l'Automne), dont les périmètres de protection sont au plus près à environ 8 km au Nord du site projet.

**Le site projet ne présente aucun point d'eau référencé dans la banque du sous-sol du BRGM.**

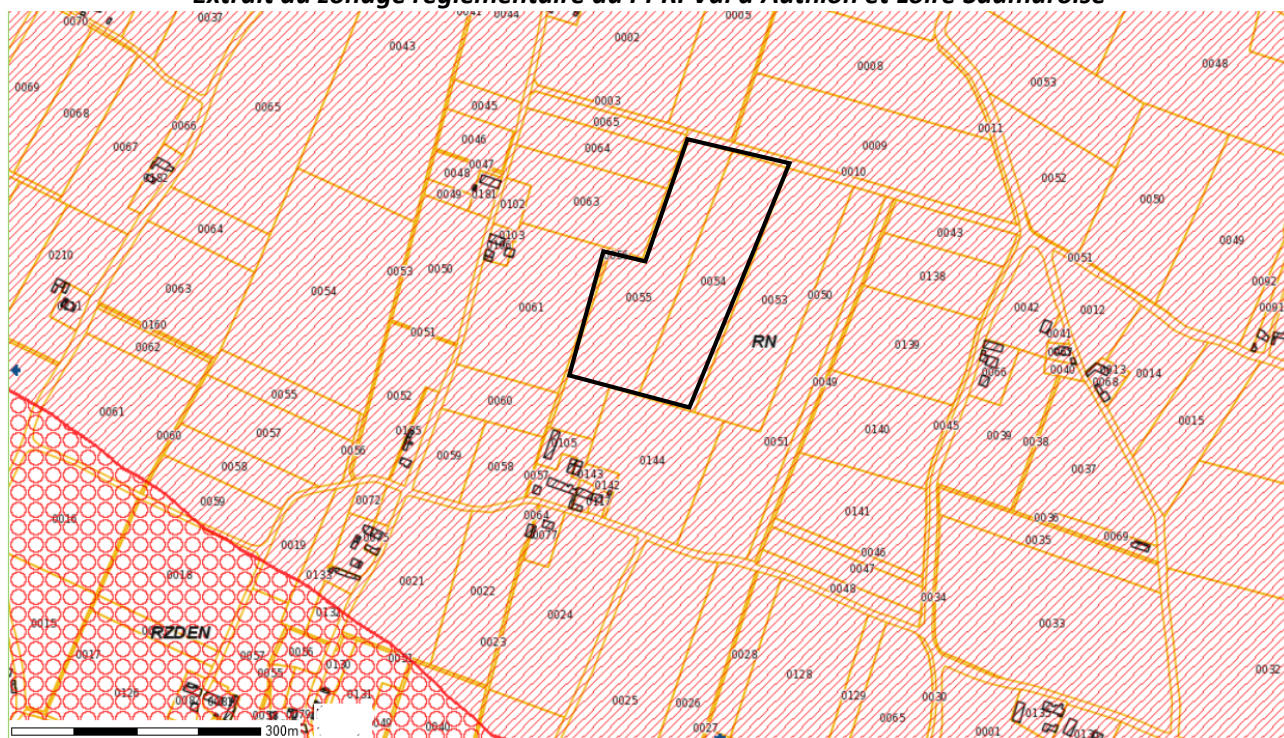
## 5. VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES




### 5.1. LE RISQUE D'INONDATION

VARENNES-SUR-LOIRE est concernée par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) « Val d'Authion et Loire Saumuroise » approuvé (version révisée) par le Préfet de Maine-et-Loire le 7 mars 2019.

Le secteur d'aménagement projeté est alors situé en zone RN : zone Rouge Non urbanisée.

*Extrait du zonage réglementaire du PPRI Val d'Authion et Loire Saumuroise*



-  REPN : zone non urbanisée et d'écoulement préférentiel
-  RN : zone non urbanisée et d'expansion des crues, en aléa moyen
-  RZDEN : zone non urbanisée et de dissipation d'énergie (ZDE)

Les zones RN sont des zones non urbanisées (zone d'expansion des crues : ZEC) quelques soient les hauteurs d'eau constatées lors de l'inondation de 1856. Les aléas y sont qualifiés de faibles, moyens, forts et très forts, sans vitesse marquée (les vitesses d'écoulement < 0,50 m/s).

Les objectifs poursuivis dans cette zone sont de :

- ne pas autoriser l'installation de nouvelles populations et d'activités industrielles ;
- réduire la vulnérabilité du bâti existant ;
- préserver les espaces non urbanisés de toute nouvelle urbanisation.

Parmi les règles du PPRI prises en considération par le projet, on relève en particulier pour les zones RN que **les serres, les tunnels agricoles et les installations techniques liées et nécessaires à l'exploitation du sol sont autorisées sans prescription particulière.**

Les constructions à usage d'activités agricoles sont autorisées, dans le respect que « les apports de matériaux constituent le terre-plein des constructions, dans l'emprise d'un bâtiment et de ses annexes autorisés dans la zone et qu'ils permettent le raccordement au terrain naturel autour d'un bâtiment autorisé dans la zone ».

« Les mouvements de terrain et les régalages » sont autorisés « sous les règles suivantes cumulatives :

- ils sont sans apports extérieurs à la zone inondable en terme de volume et restent inférieurs à 400 m<sup>3</sup> sur une même unité foncière ;
- ils ne font pas obstacle à l'écoulement des eaux ;
- les déblais excédentaires sont évacués en dehors des zones inondables. »

## 5.2. LE RISQUE CAVITE SOUTERRAINE

---

Aucune cavité souterraine n'est identifiée sur la commune de Varennes-sur-Loire<sup>1</sup>.

## 5.3. LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

---

La commune de Varennes-sur-Loire n'est pas concernée par un mouvement de terrain recensé (effondrements, glissements). Ces événements sont principalement recensés en rive gauche de la Loire.

Le site du projet de serres des Longues Raies n'est pas concerné par ces mouvements.

En termes de retrait-gonflement des argiles, le site des Longues Raies est situé en zone d'exposition moyenne. En effet, en fonction des conditions météorologiques, les sols argileux superficiels peuvent varier de volume suite à une modification de leur teneur en eau : retrait en période de sécheresse et gonflement au retour des pluies.

Ce risque naturel, généralement consécutif aux périodes de sécheresse, peut entraîner des dégâts importants sur les constructions : fissurations en façade souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Les projets de serres sont peu sensibles à ce type de risque. Les dispositions constructives nécessaires seront mises en œuvre le cas échéant.

---

<sup>1</sup> Source : georisques.gouv.fr.

## 5.4. LE RISQUE SISMIQUE

---

Varennnes-sur-Loire est situé en zone de sismiscité (2) – faible.

Les projets de serres présentent à enjeu faible relativement à ce type de risque. Les dispositions constructives nécessaires seront mises en œuvre le cas échéant.

## 5.5. LE RISQUE INDUSTRIEL

---

Aucune installation n'est référencée comme étant soumise à autorisation ou enregistrement au titre de la réglementation sur les installations classées, sur la commune de Varennnes-sur-Loire.

Les plus proches sont localisées sur :

- La commune de Chouzé-sur-Loire (37) : une centrale mobile d'enrobage à chaud de matériaux routiers, maintenant à l'arrêt.
- La commune de Souzay-Champigny (49), en rive gauche de la Loire : une champignonnière maintenant à l'arrêt.

Compte tenu de la situation de ces installations, elles n'induisent aucun risque particulier sur le site d'implantation du projet de serres, sur le site des Longues Raies, à Varennnes-sur-Loire.

## 5.6. LE RISQUE LIE A LA POLLUTION DES SOLS

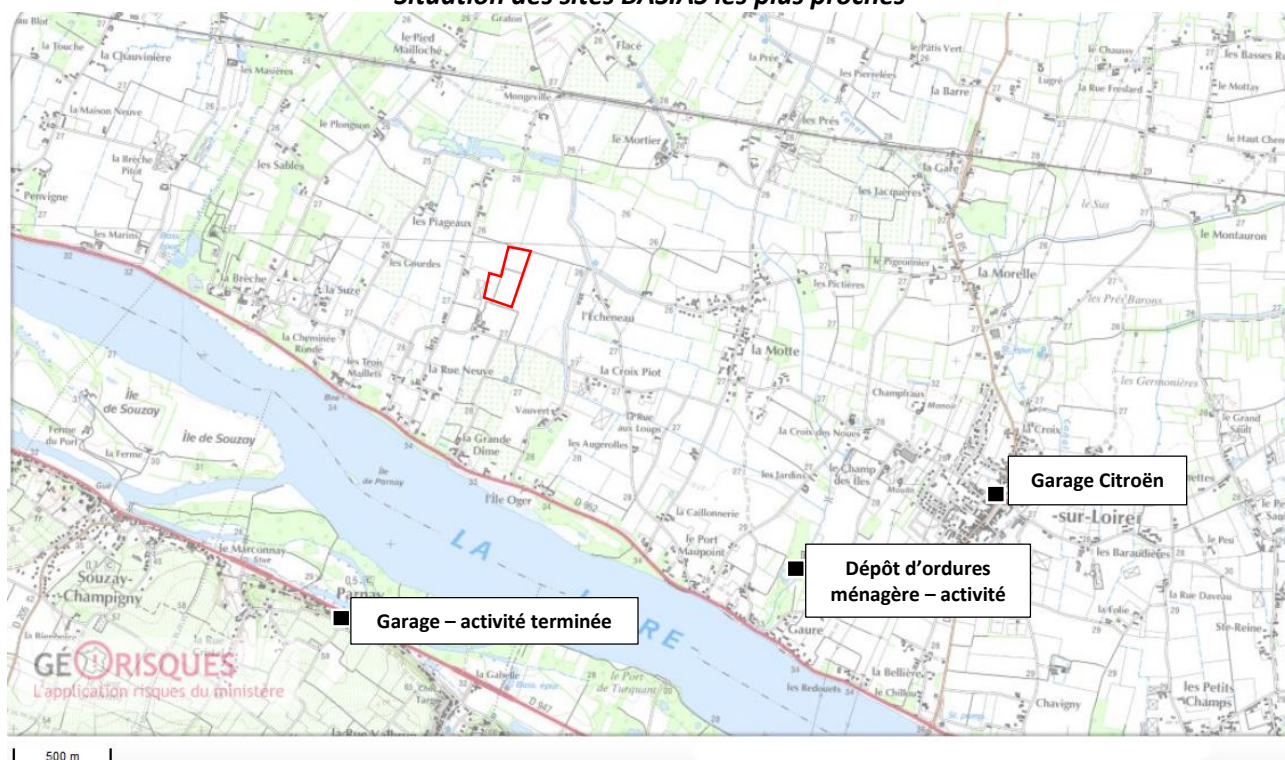
---

Aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est référencé sur la commune de Varennnes-sur-Loire par la base de données BASOL du BRGM.

Les sites industriels ou activités de services, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution identifiés sur la commune de Varennnes-sur-Loire par la base de données BASIAS du BRGM, sont localisés entre 2 et 3 km à l'Est du site et consistent en une décharge d'ordures ménagères (activité terminée) et un garage automobile.



### Situation des sites BASIAS les plus proches



Ces sites sont sans interférence avec le site d'implantation du projet de serres des Longues Raies.

## 5.7. RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERE DANGEREUSE

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation.

Compte tenu de sa situation, le site d'implantation du projet, aux Longues Raies, est peu sensible à ce risque.

Sur la commune de Varennes-sur-Loire, ce risque concerne essentiellement la route départementale 952 (axe Tours – Saumur par la « levée de la Loire ») et dans une moindre mesure la route départementale 85 (axe Varennes-sur-Loire – Brain-sur-Allonnes).

## 6. CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'augmentation moyenne des températures est de plus en plus visible depuis les années 1990. Les écarts de températures dans une même année peuvent être très importants et leurs amplitudes vont croissantes.

Les dernières simulations climatiques prévoient pour l'ouest de l'Europe :

- en été, un réchauffement marqué et une diminution des précipitations sur les régions méditerranéennes. Le risque de sécheresse sur le sud de la France, l'Espagne et l'Italie devrait être accru. Par ailleurs, les simulations prévoient une augmentation très nette du nombre de canicules estivales en France. Les journées de très forte chaleur (température maximale supérieure à 35°C) devraient devenir beaucoup plus fréquentes à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle ;
- en hiver, une augmentation des précipitations sur toute la façade atlantique.

### **Prise en compte dans le cadre du projet de serres sur la commune de Varennes-sur-Loire aux Longue Raies.**

*Associé à l'augmentation de la pluviométrie, l'accroissement des écarts de températures contribuera à aggraver certains mouvements de terrain, qu'il faut donc prendre en considération, le cas échéant, dans le cadre du projet (retraits gonflements des argiles).*

*L'augmentation de la fréquence des "pluies d'orage" nécessite une attention particulière dans la gestion des écoulements et nécessite :*

- *une adaptation des réseaux de collecte des eaux pluviales ;*
- *une appréhension des phénomènes pluvieux exceptionnels et leur prise en compte afin de limiter les atteintes aux personnes et aux biens, sur le site et en aval : un ouvrage de rétention des eaux pluviales conforme notamment aux exigences du SDAGE et des services de Police de l'Eau du Maine-et-Loire est prévu.*

*(Voir le chapitre 3. et sa partie sur la gestion des eaux pluviales)*

## 7. MILIEU HUMAIN

### 7.1. SITUATION ET SENSIBILITE DES TIERS

Le site d'implantation du projet de serres à Varennes-sur-Loire s'insère en milieu rural, au niveau du lieu-dit les Longues Raies (au Nord immédiat du lieu-dit la Rue Neuve).

Les habitations les plus proches de l'unité foncière du projet, la serre et ses annexes (ouvrage de gestion des eaux pluviales), sont situées à plus de 100 mètres rue des Courants (110 mètres) et rue Neuve (130 mètres).

### 7.2. INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT, TRAFIC ET DESSERTE

Le secteur est desservi par des chemins d'exploitation en lien avec les voies communales : rue des Courants et rue Neuve, permettant sa bonne desserte notamment pour l'activité agricole.

Le site d'implantation projeté de la serre se caractérise ainsi par sa bonne desserte.

Ces axes assurent la liaison avec la RD 952 en bord de Loire.

### 7.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

Le secteur Sud de la commune d'Allonnes, tout comme le nord et l'ouest de la commune de Varennes-sur-Loire, limitrophe, se caractérisent par leur vocation à dominante agricole.

Ces secteurs constituent des terroirs particuliers, réputés à bons potentiels, et sont à l'origine du développement d'activités agricoles à haute valeur ajoutée.

Le projet s'insère ainsi au sein des grands espaces de maraîchage situés dans la vallée de l'Authion.

### 7.4. PLAN LOCAL D'URBANISME

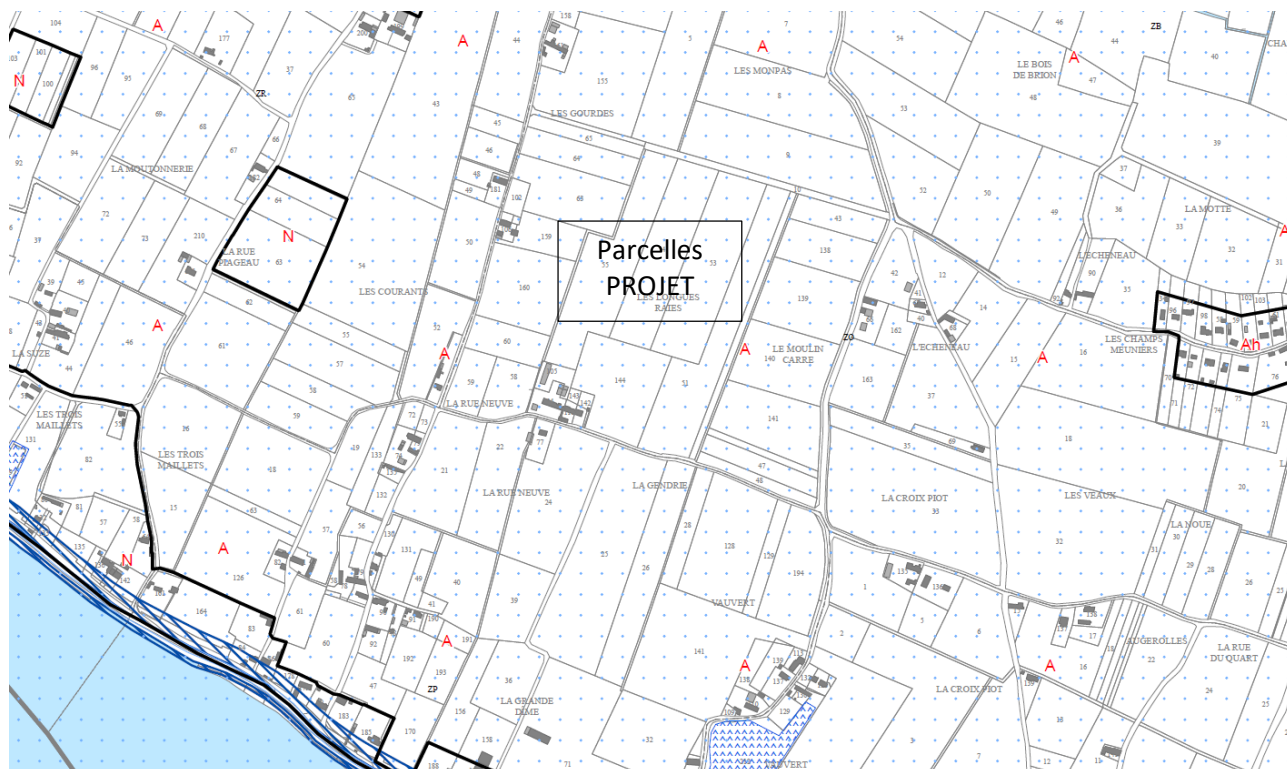
Le PLUi du secteur Saumur Loire Développement, de l'agglomération Saumur Val de Loire, a été approuvé par le conseil communautaire le 5 mars 2020.

Le projet s'insère en zone agricole – A.

Elle correspond aux secteurs du territoire, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.



## Extrait du PLUi de l'agglomération Saumur Val de Loire



## Légende



Limite de zone ou de secteur



Secteur inondable identifié au titre R151-31 du Code de l'Urbanisme



Enjeux écologiques liés à des milieux humides identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme



Emplacement réservé au titre de l'article L151-41 du Code de l'Urbanisme

Les constructions et installations nécessaires à des « exploitations agricoles » sont admises en zone A à condition qu'elles soient nécessaires et directement liées à l'exploitation agricole.

La conception et l'implantation du projet a pris en compte les prescriptions du PLUi, notamment en matière d'implantation par rapport aux limites séparatives.

## 8. CONTEXTE CULTUREL ET PAYSAGER

### 8.1. PATRIMOINE CULTUREL

#### Contexte relatif aux monuments historiques

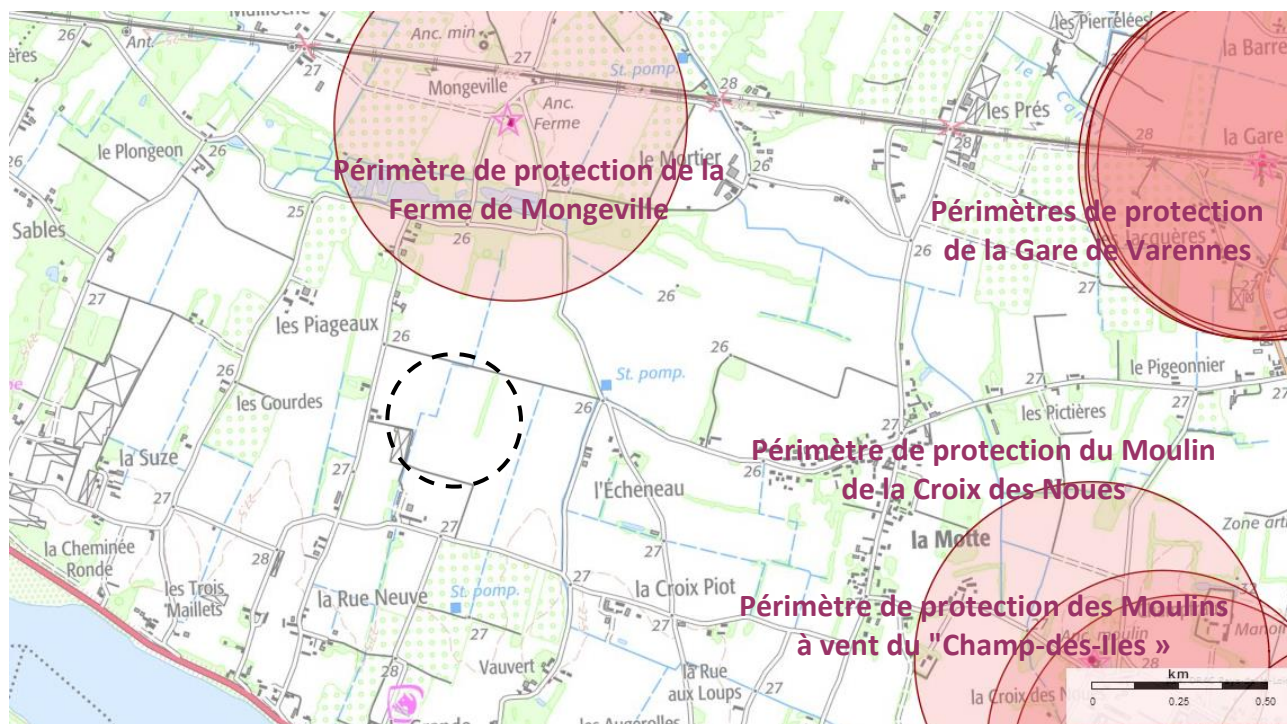
Des monuments historiques, inscrits ou classés au titre du Code du Patrimoine, sont présents sur la commune de Varennes-sur-Loire :

- La ferme de Mongeville est inscrite Monument Historique ;
- Plusieurs éléments de la Gare (gare, lampisterie, buanderie, heurtoir) sont inscrits Monuments Historiques ;
- Le Moulin à Vent, la Croix des Noues est inscrit Monument Historique ;
- Les Moulins à vent du "Champ-des-Iles » sont inscrits Monuments Historiques ;
- L'Eglise de Varennes-sur-Loire est inscrite Monument Historique.

Au plus près, la ferme inscrite de Mongeville constitue le monument historique le plus proche du site d'implantation du projet de serres, sans toutefois que ce dernier n'interfère avec le périmètre de protection du monument.

**Le site d'implantation des serres des Longues Raies n'est pas concerné par un périmètre de protection ou un périmètre délimité des abords d'un de ces monuments historiques.**

*Situation du projet par rapport aux monuments historiques et périmètres de protection associés les plus proches*



Source : atlas.patrimoines.culture.fr

### Contexte archéologique

Durant la période de chantier, et plus spécifiquement lors de la phase de terrassements, des opérations pourraient être à l'origine de découvertes archéologiques fortuites.

Toute découverte fortuite lors de la réalisation du chantier sera communiquée à la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Pays-de-la-Loire, conformément aux dispositions aux articles R 531-8 et suivants du Code du Patrimoine. Les vestiges découverts ne doivent en aucun cas être détruits avant examen par des spécialistes.

## 8.2. SENSIBILITES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES

### Le Val de Loire – Patrimoine Mondial de l'UNESCO

Le Val de Loire a été inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO le 30 novembre 2000, pour une section de 280 km, comprise entre Sully-sur-Loire (45) et Chalonnes-sur-Loire (49), en amont de Champocé-sur-Loire.

Les acteurs ligériens ont ainsi établi la « Charte d'engagement Val de Loire – patrimoine mondial » qui rappelle le cadre et la portée de l'inscription et précise le dispositif de gestion et de valorisation mis en place. Les engagements sont les suivants :

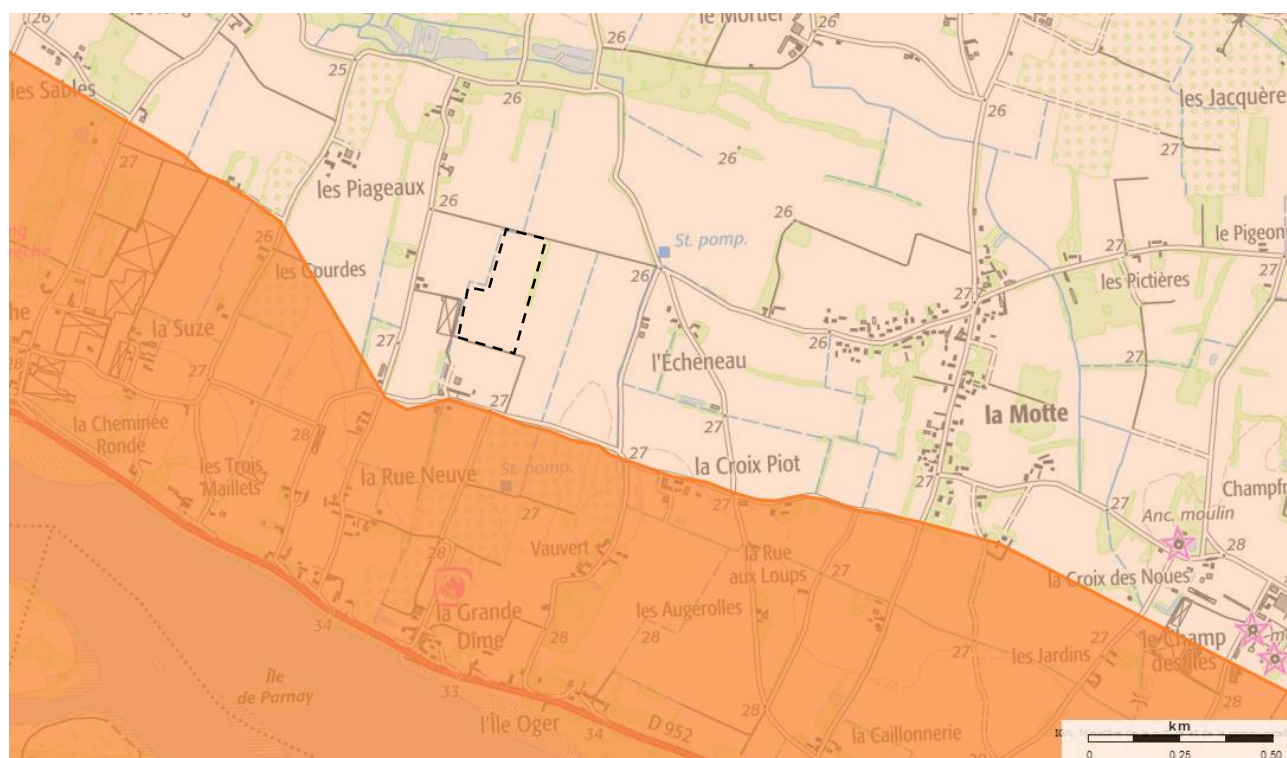
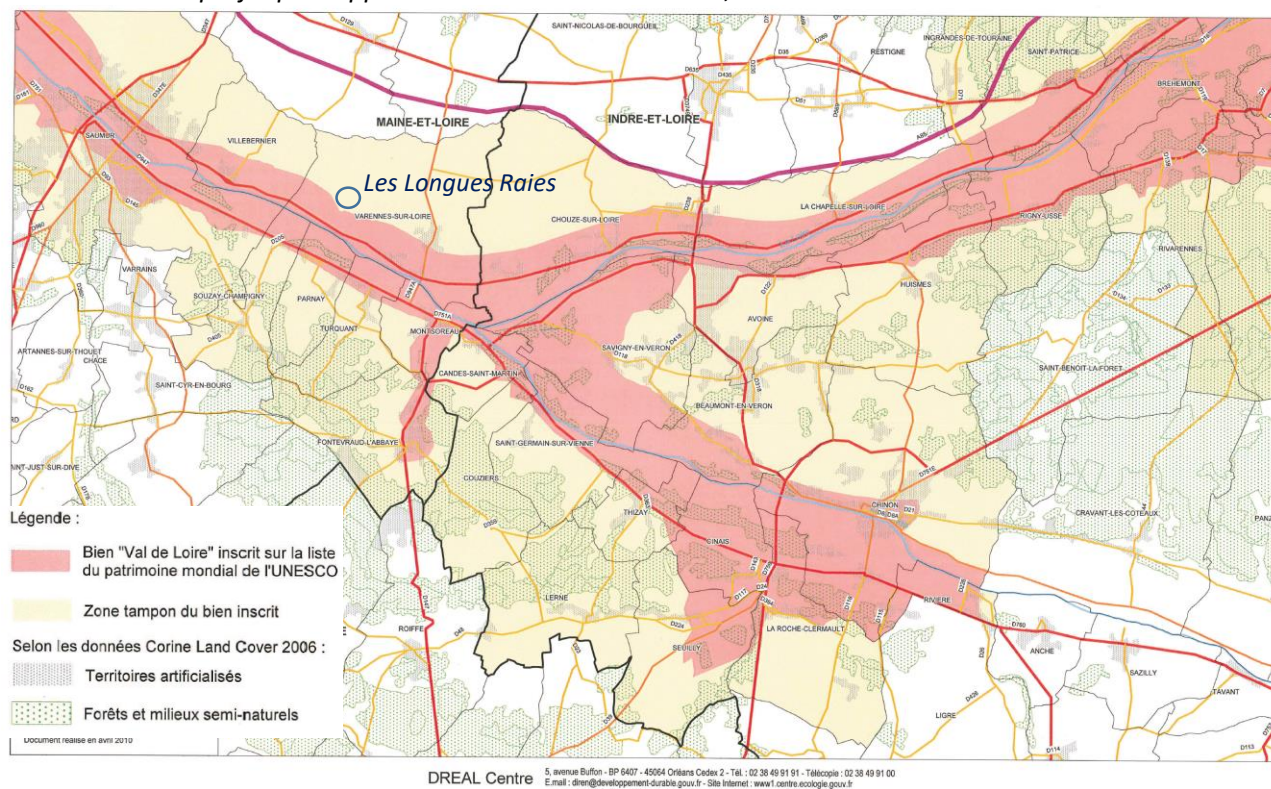
- ✓ contribuer à la valorisation du site Val de Loire Patrimoine mondial de l'UNESCO dans le respect de l'intégrité du paysage,
- ✓ renforcer l'attractivité du Val de Loire Patrimoine mondial,
- ✓ utiliser, avec le concours de la Mission Val de Loire, le label UNESCO,
- ✓ se concerter avec les différents partenaires institutionnels pour instaurer un échange permanent d'informations,
- ✓ participer à des actions de coopération avec les collectivités territoriales des sites inscrits,
- ✓ développer des programmes d'actions pour la mise en valeur de l'environnement et du patrimoine bâti, pour la sensibilisation et l'éducation des scolaires, pour l'information du grand public.

Une zone tampon a été mise en place et constitue une aire extérieure au bien proposé pour inscription au patrimoine mondial. Elle est adjacente à ses limites, et contribue à la protection, à la conservation, à la gestion, à l'intégrité, à l'authenticité et au caractère durable de la valeur universelle exceptionnelle du Val de Loire.

Le site des Longues Raies est situé à l'extérieur du bien inscrit au Patrimoine Mondial, et à l'intérieur de sa zone tampon.



## Situation du projet par rapport au site du « Val de Loire », inscrit au Patrimoine Mondial de l'UNESCO



L'article 104 de la Convention du Patrimoine Mondial du 2 février 2005 précise ainsi, qu'afin d'assurer un surcroît de protection au bien proposé pour inscription, la zone tampon constitue une aire dont l'usage et l'aménagement sont soumis à des restrictions juridiques et/ou coutumières.

Cela doit inclure l'environnement immédiat du bien proposé pour inscription, les perspectives visuelles importantes et d'autres aires ou attributs ayant un rôle fonctionnel important en tant que soutien apporté au bien et à sa protection.

L'État s'est engagé à mettre en place un plan de gestion du site, en concertation avec les collectivités territoriales du Val de Loire.

Le plan de gestion du paysage culturel du Val de Loire (approuvé par le Préfet coordonnateur le 15 novembre 2012) vise la préservation des composantes identitaires exceptionnelles des paysages du Val, tout en veillant à la cohérence des actions proposées avec les enjeux et objectifs des autres politiques concernées.

Ce plan de gestion propose neuf orientations majeures pour une gestion partagée, définissant un cadre commun d'actions pour l'ensemble des acteurs du Val de Loire :

- Préserver et valoriser le patrimoine et les espaces remarquables ;
- Maintenir les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire ;
- Maitriser l'étalement urbain ;
- Organiser le développement urbain ;
- Réussir l'intégration des nouveaux équipements ;
- Valoriser les entrées et les axes de découverte du site ;
- Organiser un tourisme durable préservant les valeurs paysagères et patrimoniales du site ;
- Favoriser l'appropriation des valeurs de l'inscription UNESCO par les acteurs du territoire ;
- Accompagner les décideurs par le conseil et une animation permanente.

Ces orientations sont déclinées en objectifs et propositions d'actions opérationnelles.

Dans la pratique, les projets de grande ampleur et plans qui y sont réalisés doivent éviter tout impact négatif sur la VUE présente dans le seul périmètre UNESCO.

Cette zone est à considérer dans une logique de « covisibilités » avec l'intérieur du périmètre.



### Les sites inscrits et les sites classés

Les différents critères définis par la loi sur les sites remarquables, désormais codifiée, conduisent à protéger des espaces de caractère exceptionnel dont la valeur patrimoniale et paysagère est telle qu'elle justifie une politique rigoureuse de conservation.

La zone couverte par une inscription ou un classement la plus proche (environ 1 km au Sud) est celui du site inscrit « Coteau et rive de la Loire entre Saumur et Montsoreau », en rive gauche de la Loire.

***Le site inscrit « Coteau et rive de la Loire entre Saumur et Montsoreau »***



Source : Sites classés et inscrits en Pays-de-la-Loire ; carto.sigloire.fr

Le site d'implantation du projet est sans interférence avec ce site.
--

## 8.3. VOLET PAYSAGER

---

*Voir le document joint en annexe 8.*