

ANNEXE 8 – CONTEXTE ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE

Cette partie présente la sensibilité environnementale du projet de construction de serre sur la commune de BRAIN-SUR-ALLONNES (49), entre les lieu-dit la Glacière et les Cosnardières.

ANNEXE 8 – CONTEXTE ET INSERTION ENVIRONNEMENTALE	1
1. RECENSEMENT DU PATRIMOINE NATUREL	2
1.1. NATURA 2000.....	2
1.2. ZNIEFF	3
1.3. ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE	5
1.4. PARC NATUREL REGIONAL LOIRE-ANJOU-TOURAIN	6
1.5. CONCLUSIONS.....	6
2. SENSIBILITES ECOLOGIQUES LOCALES ET ZONES HUMIDES	7
3. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE DU SITE.....	15
4. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	17
5. VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	19
5.1. LE RISQUE D'INONDATION	19
5.2. LE RISQUE CAVITE SOUTERRAINE	20
5.3. LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN.....	20
5.4. LE RISQUE SISMIQUE	20
5.5. LE RISQUE INDUSTRIEL	20
5.6. LE RISQUE LIE A LA POLLUTION DES SOLS	21
5.7. RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERE DANGEREUSE	22
6. CHANGEMENT CLIMATIQUE	23
7. CONTEXTE CULTUREL ET PAYSAGER.....	23
7.1. PATRIMOINE CULTUREL.....	23
7.2. SENSIBILITES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES.....	24
7.3. LES PERCEPTIONS DU SITE	26
8. MILIEU HUMAIN	29
8.1. SITUATION ET SENSIBILITE DES TIERS	29
8.2. INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT, TRAFIC ET DESSERTE	29
8.3. ACTIVITES ECONOMIQUES	29
8.4. PLAN LOCAL D'URBANISME	29
9. EFFETS CUMULES	31

1. Recensement du patrimoine naturel

1.1. Natura 2000

Voir cartographie à l'annexe 6

Le site Natura 2000 le plus proche du site du projet de serre est localisé à environ 1 350 m au Nord. Il s'agit de :

- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) n°2410016 « Lac de Rillé et Forêts voisines d'Anjou et de Touraine ». L'intérêt de la 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 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).

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.

On note également la ZPS n°FR5212003 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes » et la Zone Spéciale de Conservation (ZSC), n°FR5200629 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » à plus de 6 kilomètres au Sud du site du projet.

L'intérêt majeur de la Vallée de la Loire 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.

Les différentes caractéristiques de la Loire induisent par ailleurs des mosaïques de milieux très variés favorables aux oiseaux.

Ainsi, le projet de serres de La Glacière, à Brain-sur-Allonnes, se localise en dehors de tout site Natura 2000. Le site le plus proche reste relativement éloigné, à environ 1,35 km du projet.

Compte tenu de cet éloignement, de la nature du site d'implantation à vocation culturelle, et de la nature du projet, tout risque d'incidence directe peut être exclus.

Par ailleurs, le site d'implantation du projet de serres ne présente aucun habitat d'intérêt communautaire, ni d'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 est situé en aval hydraulique de la zone Natura 2000 « Lac de Rillé et Forêts voisines d'Anjou et de Touraine » la plus proche.

Concernant les zones Natura 2000 liées au Val de Loire, il faut noter que le projet est situé dans le bassin versant de l'Authion, rive droite, distinct des zones Natura 2000.

Par ailleurs, le site fera l'objet d'un dispositif de rétention des eaux pluviales géré par infiltration préférentiellement ou régulation.

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 ;
- 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 de la serre située entre les lieux-dits La glacière n'est pas situé en ZNIEFF.

Le site le plus proche du projet est situé à environ 1,35 kilomètre au Nord du site du projet et consiste au boisement au Nord et au Nord-est du bourg de Brain-sur-Allonnes :

- La ZNIEFF de type II n°520004475, « Massifs forestiers de la Breille, de Pont-Ménard, de la Graine de Sapin, zone de transition et lac de Rillé ». Cette ZNIEFF est un vaste massif forestier alternant chênaies et pinèdes, zones de landes, prairies et zones cultivées, étangs et zones tourbeuses acides.

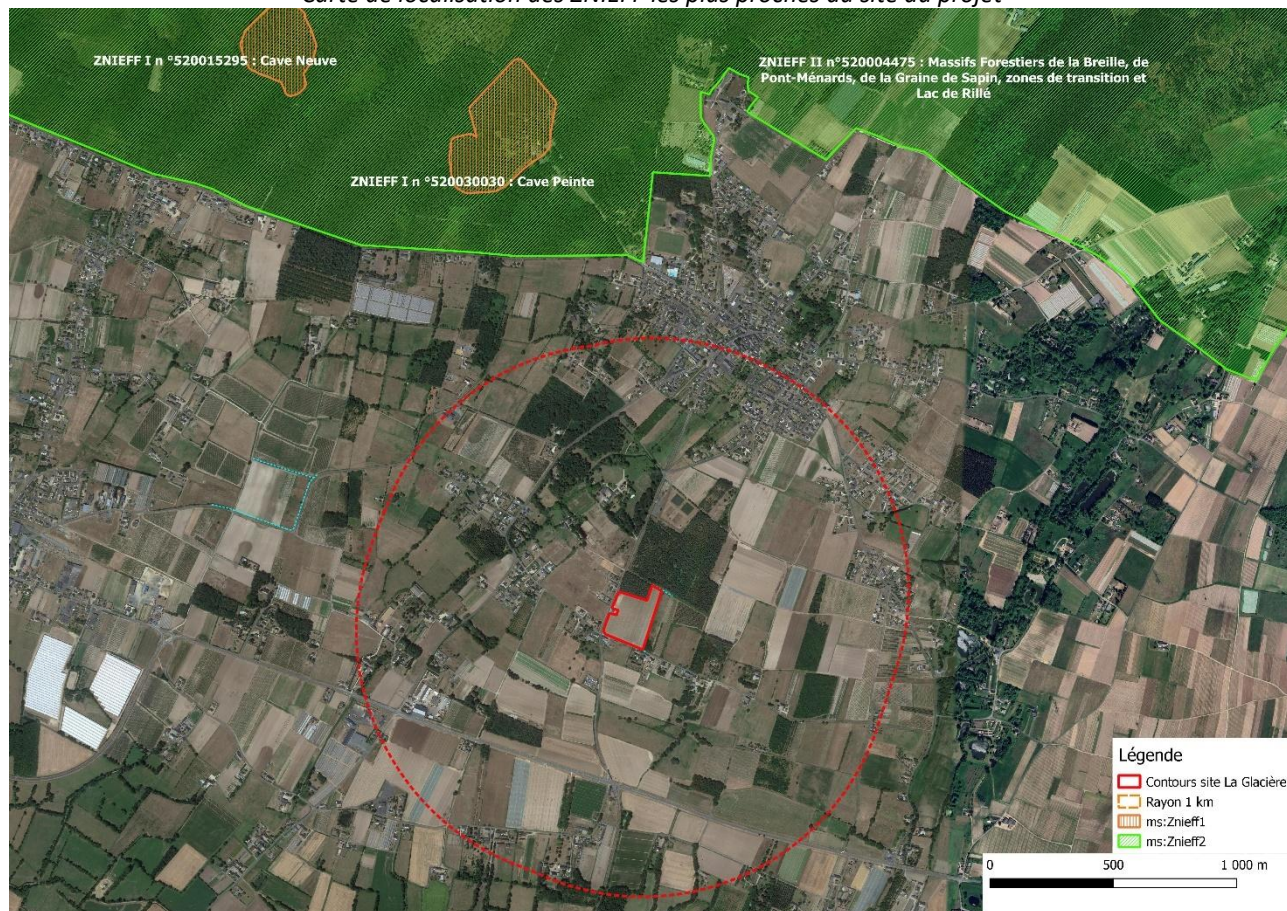
On relève également, au sein de cette ZNIEFF de type II, diverses ZNIEFF de type I, et en particulier au plus près du site du projet :

- La ZNIEFF de type I n°520030030 dite de la « Cave Peinte » :
C'est un site d'hibernation de chauves-souris troglodytes patrimoniales d'importance régionale. Le site abrite des effectifs intéressants de Grands Murins et Murins à moustaches et une diversité d'autres espèces en plus petit nombre (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Pipistrelle sp).
- La ZNIEFF de type I n°520015295 dite de la « Cave Neuve » :
Cette ZNIEFF consiste en une ancienne carrière souterraine d'extraction de tuffeau, autrefois utilisée comme champignonnière, elle est encore utilisée actuellement pour partie comme entrepôt de fruits.
La ZNIEFF comprend des effectifs intéressants pour le Murin à oreilles échancrées.

Plus au Sud, à environ 6,5 km du site du projet de serre de La Glacière, la Vallée de la Loire est concernée par deux types de ZNIEFF :

- 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".

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

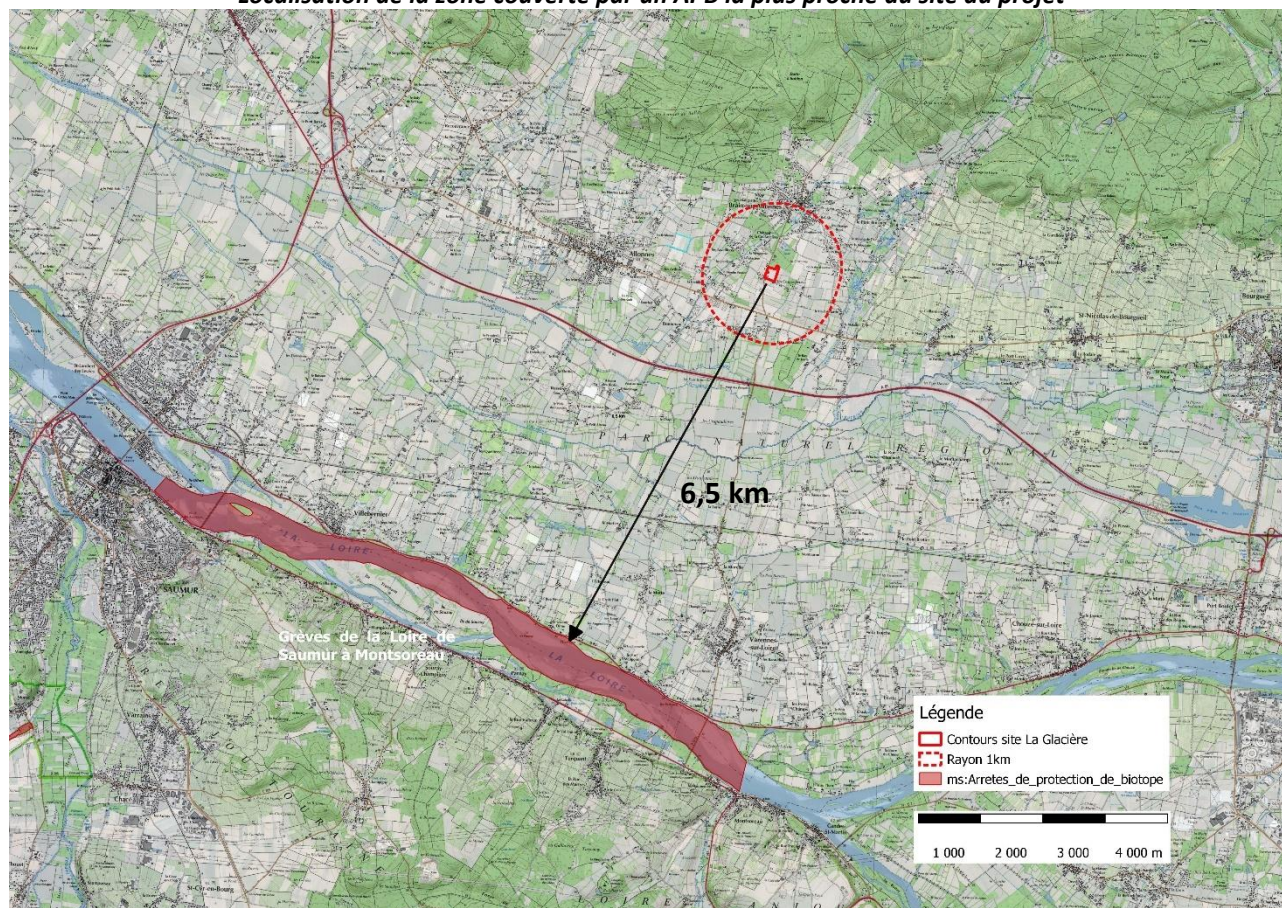


Le site d'implantation du projet ne présente pas de similitudes avec les ZNIEFF les plus proches, il reste distant d'environ 1,35 km des plus proches et est situé en aval hydraulique.

1.3. Arrêté de protection de biotope

La zone couverte par un arrêté de protection de biotope (APB) la plus proche (environ 6,5 km au Sud) correspond aux "Grèves de la Loire de Saumur à Montsoreau". L'arrêté préfectoral a été signé le 2 avril 2013. Cet arrêté vise à la mise en place de mesures de protection afin de garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, à la croissance, au repos et à la survie des espèces visées.

Localisation de la zone couverte par un APB la plus proche du site du projet



Le lit mineur de la Loire de Saumur à Montsoreau fait l'objet de mesures de protection des îlots et grèves temporaires, afin de favoriser la conservation d'espèces d'oiseaux protégées.

Les sites d'implantation du projet ne présentent pas de similitudes avec ce site et restent suffisamment distants et situés sur un bassin versant distinct, pour ne pas induire d'interférence.

1.4. Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine

Brain-sur-Allonnes 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, des plantations végétales seront prévues dans le cadre du projet (plantations arbustives notamment).

1.5. Conclusions

La zone du projet se trouve au plus près à environ 1,35 km des secteurs les plus sensibles (zone Natura 2000, ZNIEFF).

Des habitats similaires ne se retrouvent pas au sein de l'emprise projet.

Le projet n'interfère pas avec les enjeux écologiques des différents zonages identifiés.

Par ailleurs, le projet est situé sur le bassin versant de l'Authion, en aval hydraulique du massif forestier.

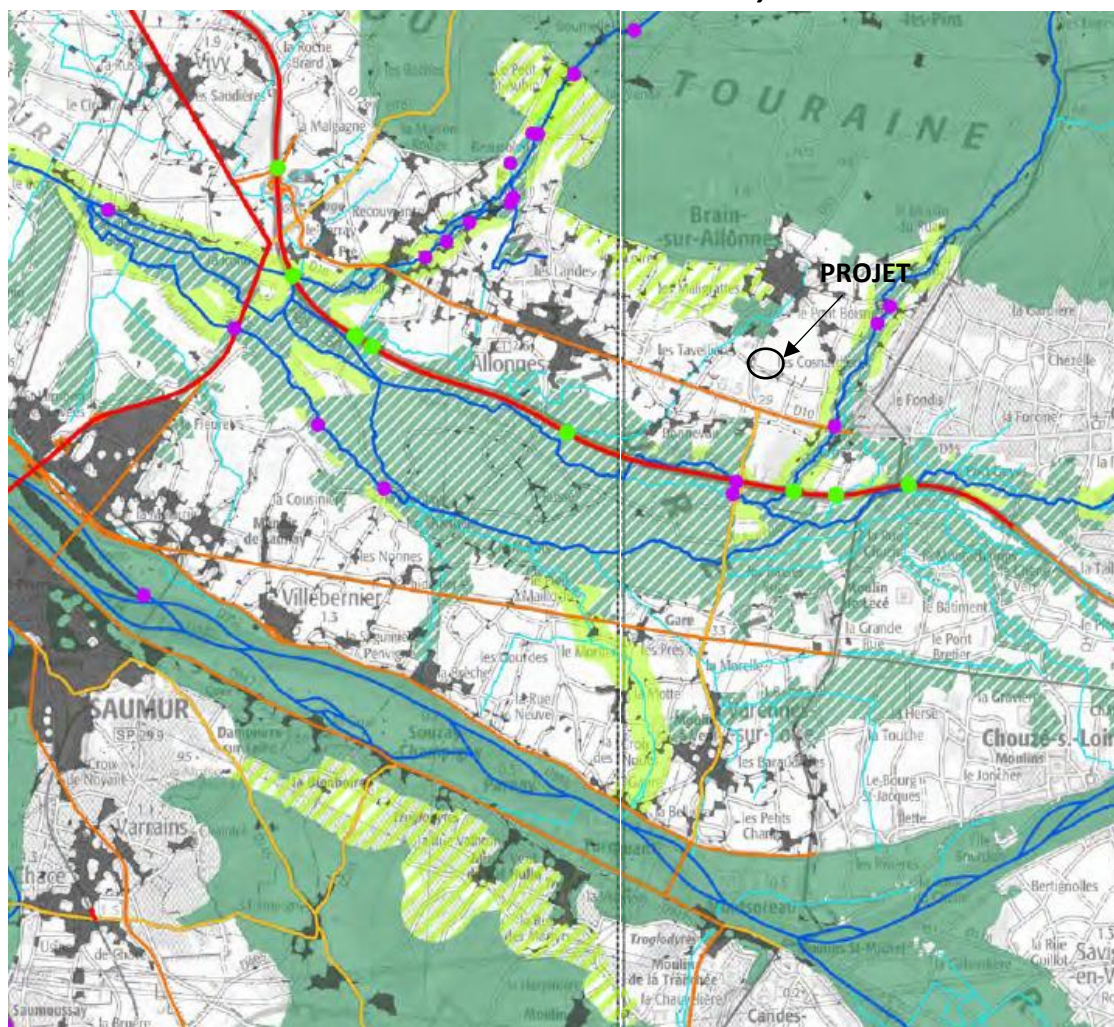
L'impact du projet pouvant être lié au dérangement indirect est donc très faible.

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

2. Sensibilités écologiques locales et zones humides

A l'échelle locale du projet, il n'y a pas d'enjeu lié à la trame verte et bleue. A une échelle plus globale, la commune de Brain-sur-Allonnes est soumise à des enjeux en termes de continuité écologique notamment au niveau des réservoirs de biodiversités de la sous-trame boisée mais aussi au niveau de corridors écologiques potentiels.

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 territoires

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 fragmentant surfaciques

- Tâche urbaine

Éléments permettant le maintien des continuités écologiques

Ouvrages permettant le maintien des continuités

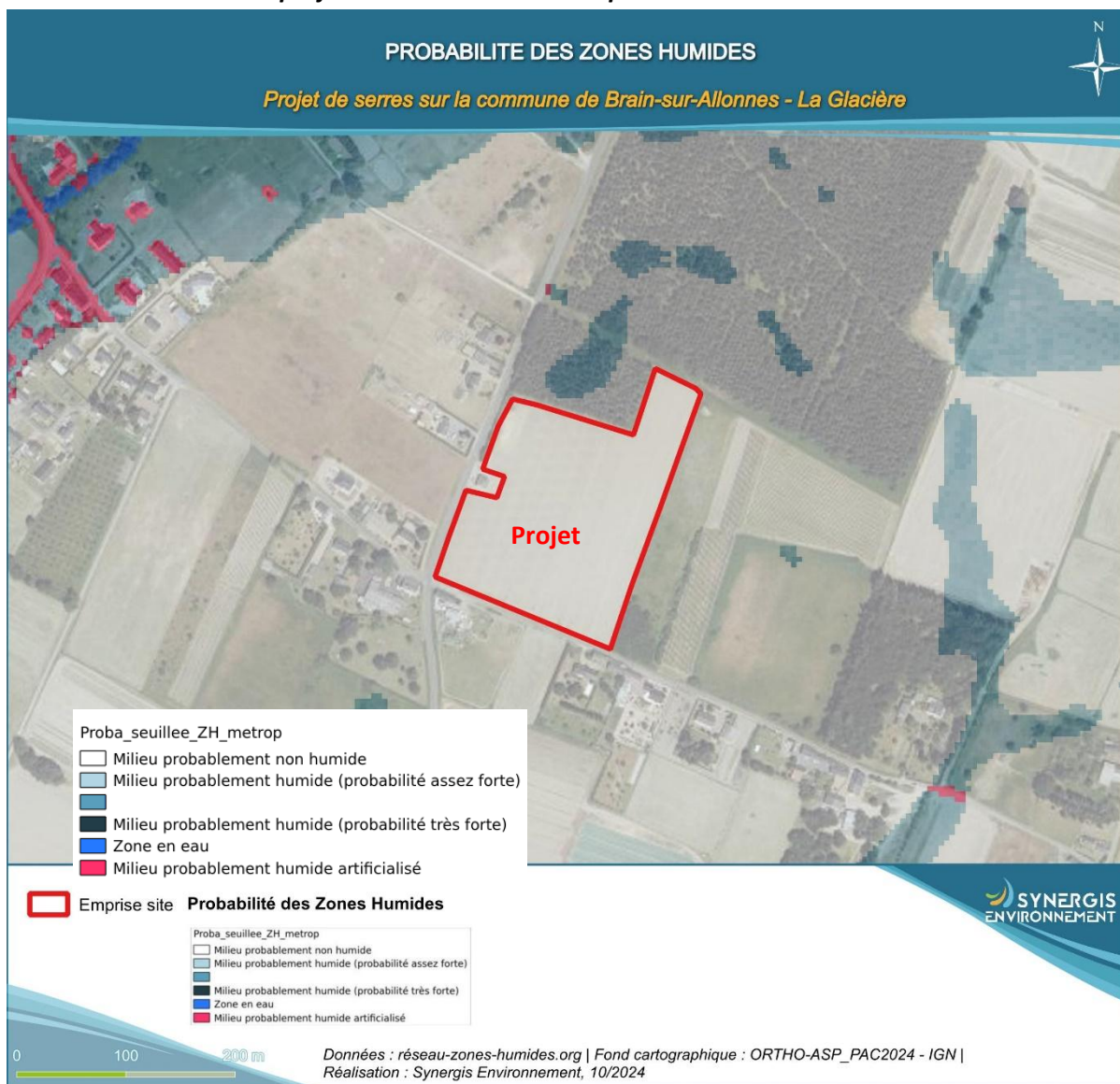
- Passage à faune
- Viaduc

Le site d'implantation du projet est à vocation agricole et il ne s'insère dans le cadre d'aucun élément de la trame verte et bleue identifié.

De la même façon, la zone d'étude n'a pas été identifiée comme une zone à « enjeux écologiques liés à des milieux humides identifiés au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme » sur le zonage du PLUi de l'agglomération Saumur Val de Loire (voir la partie 8.4. page 29 ci-après).

D'après la prélocalisation des zones humides, aucune zone humide n'a été pré-localisée dans la zone d'étude (source : sig.reseau-zones-humides.org).

Situation du projet vis à vis de la carte de pré-localisation des zones humides



Afin de vérifier cette situation, une campagne d'investigation pédologique a été menée par SYNERGIS Environnement le 3 octobre 2024. Celle-ci 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.

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

Ainsi, 6 sondages pédologiques repérés par GPS (précision au mètre) ont été réalisés sur l'ensemble du secteur de prospection afin de statuer sur le classement ou non en zone humide des parcelles concernées par le projet.

Ces sondages pédologiques ont été réalisés sur la zone d'étude, à l'aide d'une tarière à main type Edelman de 120 cm de longueur.

Les conditions climatiques étaient favorables à la bonne réalisation de l'étude.

Ces investigations de terrain ont ainsi eu pour but de confirmer ou infirmer la pré-localisation des zones humides et de les délimiter précisément (si zone humide il y a). Compte tenu de l'absence d'une végétation spontanée déterminante, cette délimitation s'est effectuée 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^{er} octobre 2009).

Définition de l'hydromorphie

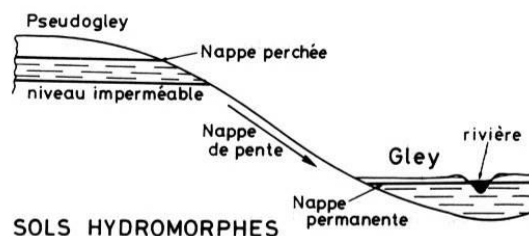
L'hydromorphie est la sensibilité ou tendance à l'engorgement en eau qui accroît les risques d'écoulements superficiels et d'asphyxie des sols (appauvrissement en oxygène) et par voie de conséquence qui empêche le développement des micro-organismes épurateurs aérobies.

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

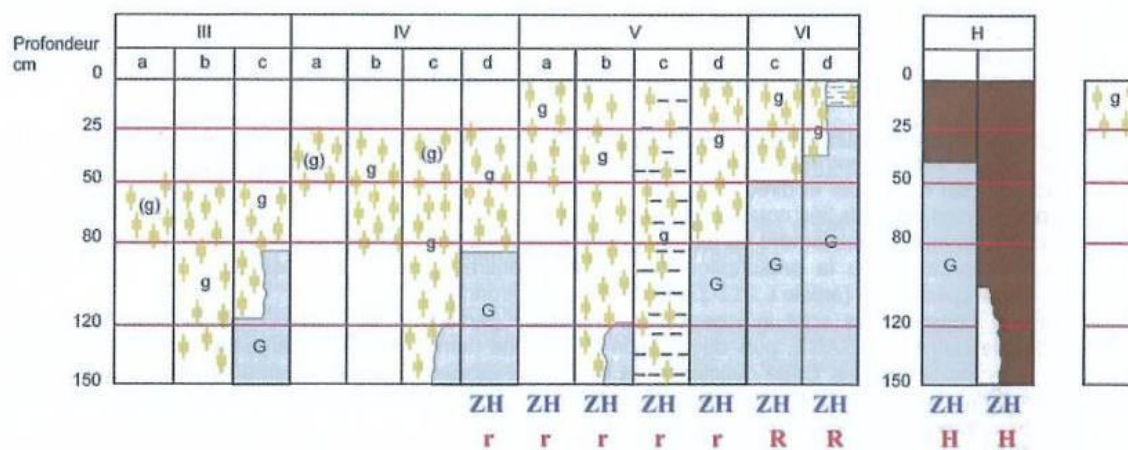
- le fer, oxydé en milieu aéré, réduit en milieu asphyxiant ;
- la matière organique, dont la vitesse de décomposition et d'humification est d'autant plus réduite par l'asphyxie que celle-ci est plus prolongée ou même permanente.

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)

La carte suivante localise les différents sondages pédologiques effectués. La description du profil pédologique rencontré est présentée à la suite.

LOCALISATION DES SONDAGES
PEDOLOGIQUES

Projet de serres sur la commune de Brain-sur-Allonnes - La Glacière



 Emprise site  Sondages pédologiques

Les différents types de sols inventoriés sont les suivants :

Sondages 1 et 2		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°1
0	Sable, brun, sables grossiers, sain	
30	Sable, brun/jaune, sables grossiers, sain	
80	Test perméabilité	
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 1981	IIIa ARENOSOL	Zone humide : ☐ oui ☒ non

Sondages 3		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°3
0	Sable, brun, sables grossiers, sain	
30	Sable, brun clair, sables grossiers, sain	
70	Sable, beige jaune, sables grossiers, sain	
110	Fin tarière	
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 1981	IIIa ARENOSOL	Zone humide : ☐ oui ☒ non

Sondages 4		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°4
0	Sable, brun, sables grossiers, sain	
50	Sable, beige ocre orangé, sables grossiers, sain	
80	Sable, beige, sables grossiers, sain	
110	Fin tarière	
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 1981	IIIa ARENOSOL	Zone humide : ☐ oui ☒ non

Sondages 5		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°5
0	Sable à sablo-argileux, brun, sables grossiers, sain	
40	Sable, beige gris, sables grossiers et blocs silex, taches d'oxydo-réduction	
60	Blocage bloc silex	
Commentaire	Ce sol présente des traces d'hydromorphie après 40 cm de profondeur. Par conséquent, ce sol n'est pas caractéristique de zone humide.	
Classe de sol GEPPA 1981	IVc ARENOSOL	Zone humide : ☐ oui ☒ non

Sondages 6		
Profondeur (en cm)	Description	Photographie du sondage n°6
0	Sable, brun, sables grossiers, sain	
30	Sable, brun clair, sables grossiers, sain	
60	Blocage bloc silex	
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 1981	IIIa ARENOSOL	Zone humide : ☐ oui ☒ non

L'étude pédologique effectuée en octobre 2024 et les recherches bibliographiques réalisées en amont ont permis d'obtenir des résultats précis vis à vis des zones humides sur le site du projet d'implantation de la serre de culture.

Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence **l'absence de zones humides sur le site d'étude de la Glacière.**

3. Contexte hydrographique et hydrologique du site

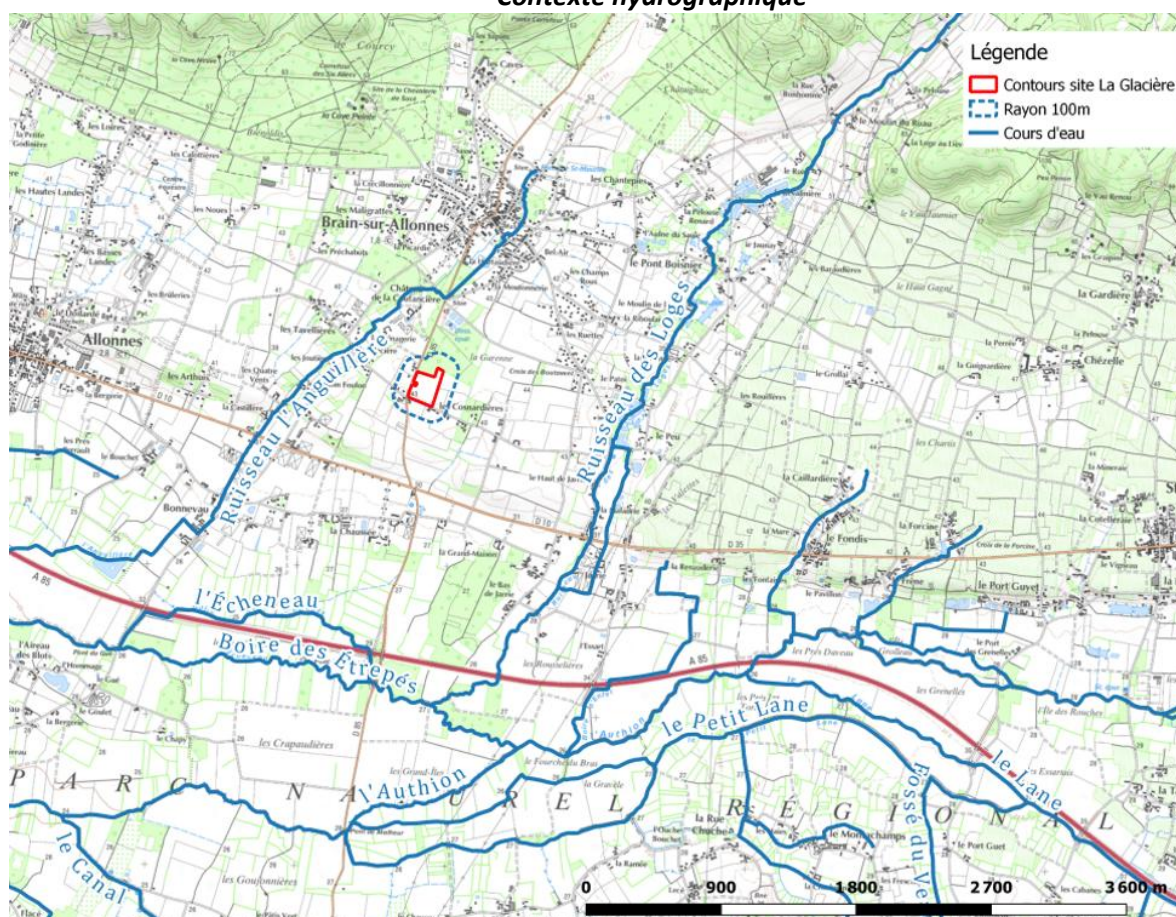
En Maine-et-Loire, une cartographie des cours d'eau, mise à disposition par les services de l'Etat, a été réalisée afin de répondre à l'instruction ministérielle du 3 juin 2015. Selon cette cartographie, aucun cours d'eau ne se retrouve au sein de la zone du projet. Le projet est situé au sein du bassin versant du ruisseau de l'Anguillère, affluent de la Boire des Rous puis de l'Authion.

L'Authion est une rivière longue de 85 km (dont 64 km en Maine-et-Loire). Il s'agit d'un cours d'eau canalisé et tronçonné par des barrages.

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).

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

Contexte hydrographique



Source : www.sandre.eaufrance.fr

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

Des fossés peu marqués bordent certaines voiries du secteur.

Fossé peu marqué en bordure de la route des Cosnardières



Le projet aura pour conséquence une imperméabilisation du site, susceptible d'accroître les phénomènes de ruissellement. Pour pallier ce problème, une gestion des eaux pluviales sera mise en place. Celle-ci consistera en un ouvrage de rétention et de régulation de ces eaux de ruissellement. Cet ouvrage sera capable de gérer des événements pluvieux d'occurrence au moins décennale. Les eaux issues des pluies de faible intensité seront restituées au milieu naturel préférentiellement par infiltration, en exploitant la perméabilité des sols du site. Si les capacités d'infiltration ne sont pas suffisantes, le rejet se fera à débit régulé dans le milieu naturel superficiel, conformément aux exigences du SDAGE et des services de Police de l'Eau du Maine-et-Loire.

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 Hydrogéologique

D'après la carte géologique n° 486 – Chinon au 1/50 000 du BRGM, le projet repose des alluvions anciennes (Fw) constituées en surface par un limon sableux qui recouvre des sables quartzeux assez grossiers contenant des lits de graviers et de galets roulés ainsi que des intercalations argileuses ou argilo-sableuses. Ces alluvions peuvent avoir une épaisseur de 8 mètres et reposent sur le Cénomaniens sableux.



D'après la délimitation des masses d'eau réalisée par le BRGM, deux masses d'eau sont recensées au droit du projet.

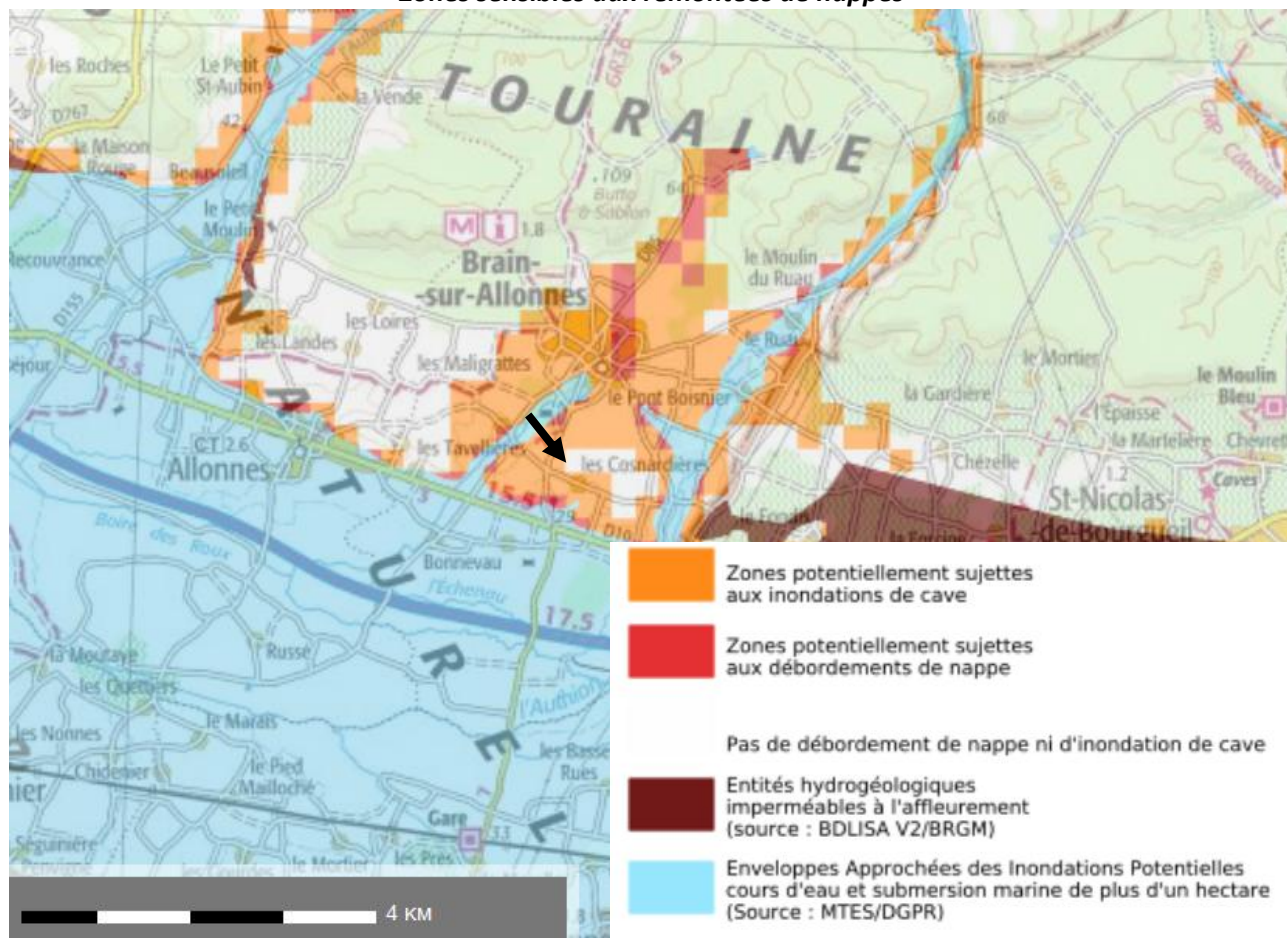
Code européen	Code national	Nom de la masse d'eau	Niveau
FRGG122	GG122	Sables et grès du Cénomaniens unité de la Loire libres	1
FRGG073	GG073	Calcaires du Jurassique supérieur captifs	2

Le site du projet ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage. Les captages les plus proches sont ceux d'Allonnes – La Fontaine – La Lande de l'Etang. Leur périmètre de protection éloigné se trouve à 2,7 km au Nord du projet de serre.

La BSS recense de nombreux points d'eau autour des communes de Allonnes et de Brain-sur-Allonnes. Mais aucun d'eux ne se situe à l'intérieur du périmètre de projet de serre.

Une partie du site d'implantation du projet est situé dans une zone où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, ou au moins des inondations de cave.

Zones sensibles aux remontées de nappes



**Le site du projet n'est pas compris dans le périmètre de protection de captage.
Le site ne présente aucun point d'eau référencé dans la banque du sous-sol du BRGM.**

5. Vulnérabilité du site aux risques naturels et technologiques

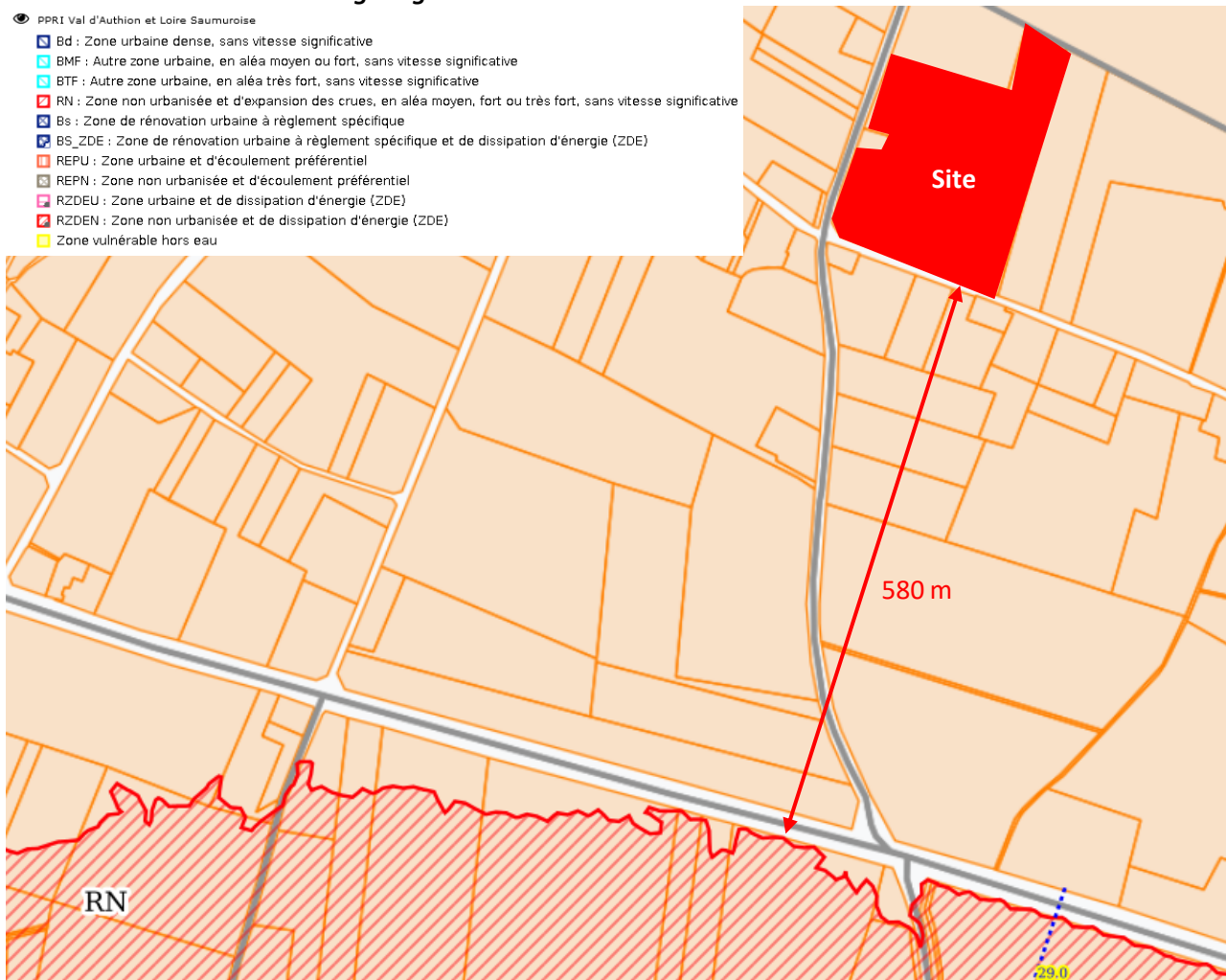
5.1. Le risque d'inondation

La commune de BRAIN-SUR-ALLONNES est concernée selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs du Maine-et-Loire par un risque inondation par débordement de cours d'eau, notamment lié à la présence de l'Authion au Sud de la commune. C'est pourquoi la commune de BRAIN-SUR-ALLONNES est concernée par le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) Val d'Authion et Loire Saumuroise, approuvé dans sa version révisée le 07 mars 2019.

Le secteur du projet se situe à 580 m au Nord du plus proche zonage du PPRI, en l'occurrence une zone RN. Il s'agit d'une zone urbanisée en zone d'expansion des crues 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).

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

- PPRI Val d'Authion et Loire Saumuroise
- Bd : Zone urbaine dense, sans vitesse significative
- BMF : Autre zone urbaine, en aléa moyen ou fort, sans vitesse significative
- BTF : Autre zone urbaine, en aléa très fort, sans vitesse significative
- RN : Zone non urbanisée et d'expansion des crues, en aléa moyen, fort ou très fort, sans vitesse significative
- Bs : Zone de rénovation urbaine à règlement spécifique
- BS_ZDE : Zone de rénovation urbaine à règlement spécifique et de dissipation d'énergie (ZDE)
- REPU : Zone urbaine et d'écoulement préférentiel
- REPN : Zone non urbanisée et d'écoulement préférentiel
- RZDEU : Zone urbaine et de dissipation d'énergie (ZDE)
- RZDEN : Zone non urbanisée et de dissipation d'énergie (ZDE)
- Zone vulnérable hors eau



Le projet est situé en dehors des zones d'aléa réglementées du PPRI.

5.2. Le risque cavité souterraine

D'après le serveur Géorisques, aucun Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain n'est en vigueur sur la commune. Des caves et des carrières sont recensées au Nord du bourg. Le site d'implantation n'est nullement concerné par ces cavités.

5.3. Le risque Mouvement de terrain

Le serveur Géorisques recense plusieurs phénomènes d'effondrements et de glissements de terrain au Nord et à l'Ouest du bourg de Brain-sur-Allonnes. Ces dernières se situent toutes à plus d'un kilomètre du site du projet.

Le site du projet n'est pas concerné par ces mouvements.

En termes de retrait-gonflement des argiles, le site de La Glacière est situé en zone d'exposition modéré. La teneur en eau est susceptible de faire varier le volume des sols argileux : faible volume (retrait) en période sèche et fort volume (gonflement) en période humide. Ce risque naturel, dans des situations de fort aléa, est capable de causer des dégâts sur les infrastructures. La zone du projet est classée en exposition moyenne (fissuration).

Du fait de sa nature, le projet est peu sensible à ce type de risque. Les dispositions constructives nécessaires seront mises en œuvre le cas échéant.

5.4. Le risque Sismique

Brain-sur-Allonnes est situé en zone de sismicité (2) – faible.

Le projet présente un enjeu relativement faible face à ce type de risque. Les dispositions constructives nécessaires seront mises en œuvre le cas échéant.

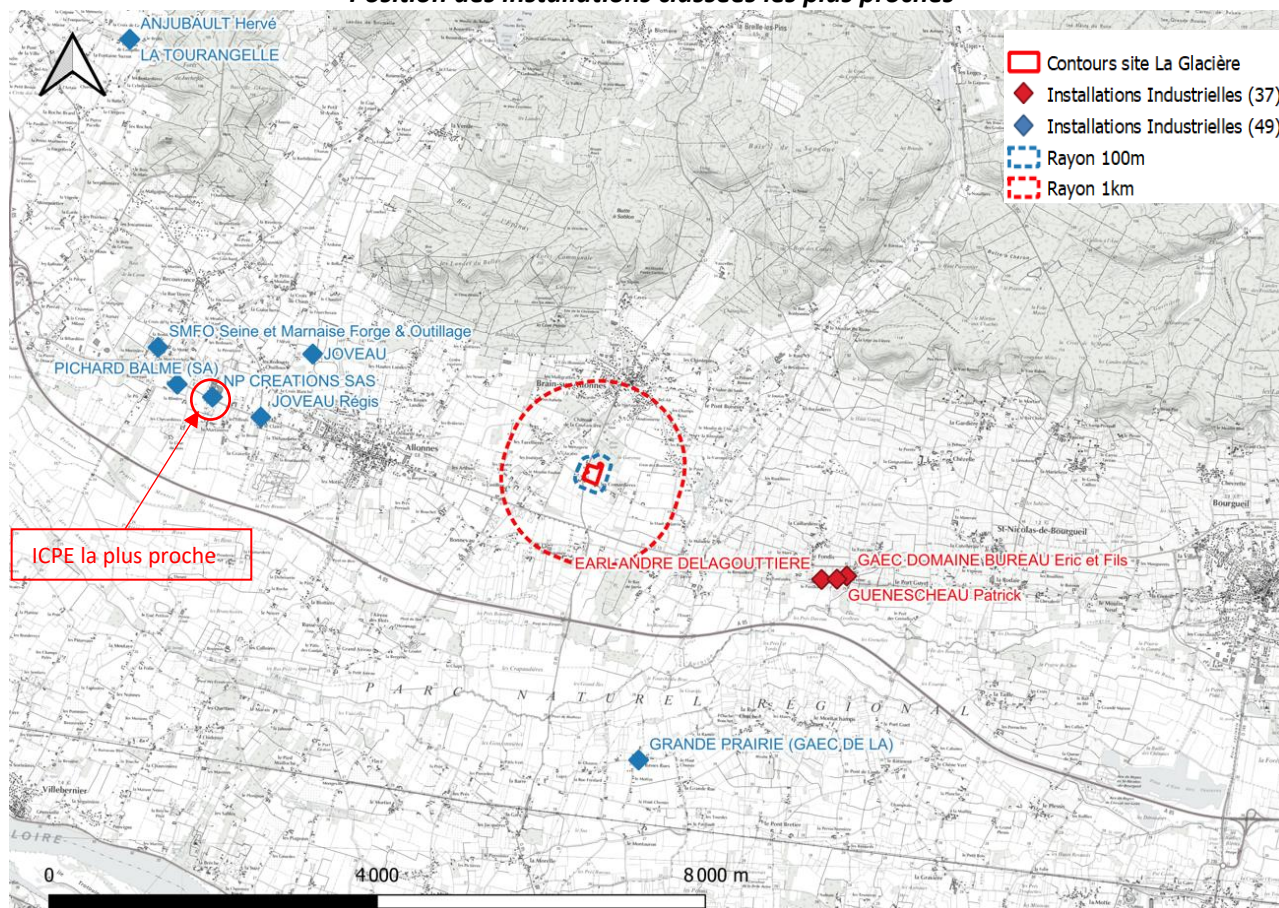
5.5. Le risque industriel

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est recensée sur la commune de Brain-sur-Allonnes.

La plus proche ICPE se trouve sur la commune d'Allonnes dans le (49). Il s'agit d'une installation soumise à autorisation ou enregistrement au titre de la réglementation sur les installations classées:

- La société NP Création (entreprise spécialisée dans le textile de plein air), située à 4,5 km à l'Ouest du projet.

Position des installations classées les plus proches



Compte tenu de la situation de ces installations, elles n'induisent aucun risque particulier ou interaction sur le site d'implantation du projet de serre.

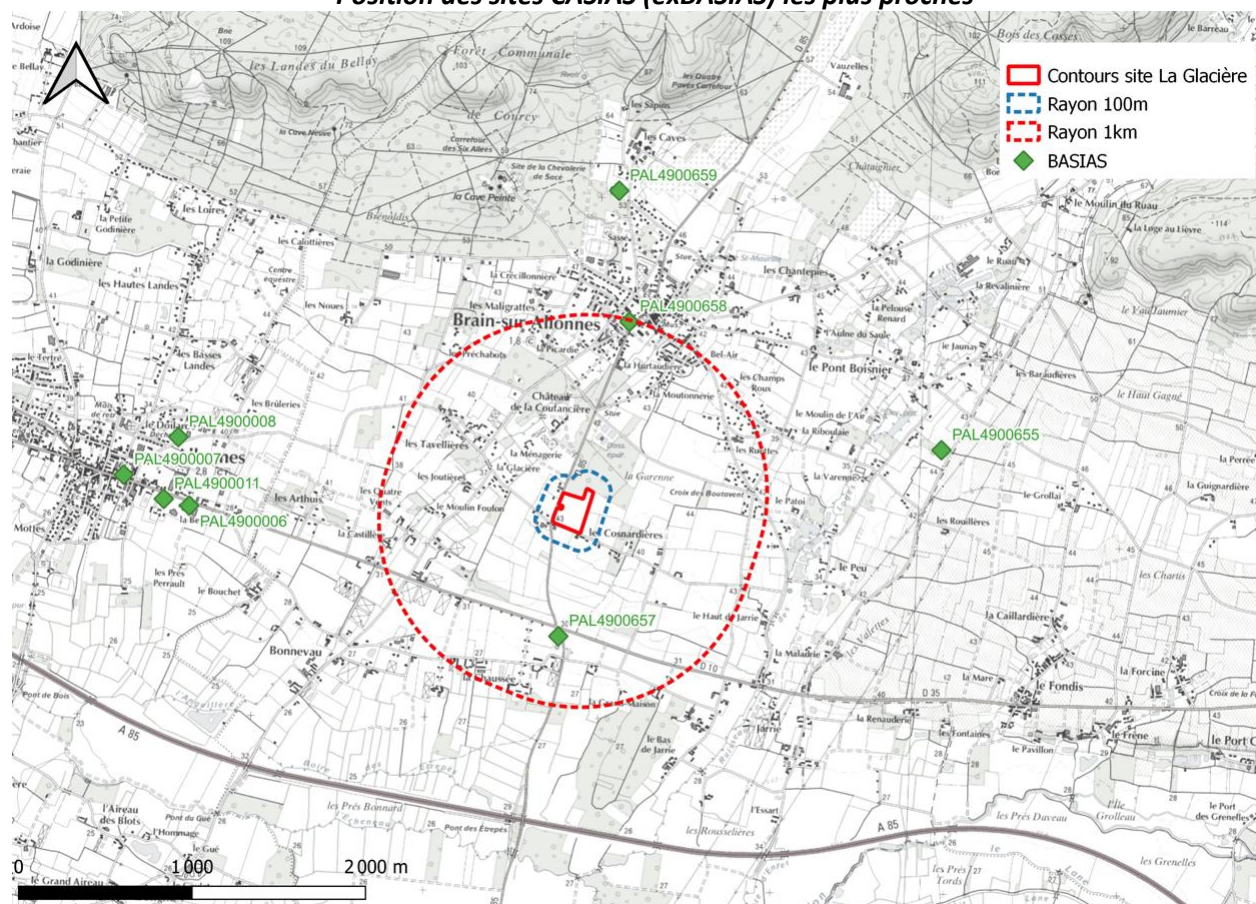
5.6. Le risque lié à la pollution des sols

Aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est référencé sur la commune de Brain-sur-Allonnes par le Système d'Information sur les Sols (ex BASOL).

Sur la commune de Brain-sur-Allonnes, les sites industriels ou activités de services, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution sont localisés, par la base de données CASIAS (exBASIAS) du BRGM :

- Au niveau du centre-bourg, à 1 km au Nord du projet, pour un garage, atelier, mécanique (PAL4900658) ;
- Au Nord du bourg, à 1,7 km au Nord du projet, pour la société nouvelle Mayaud et Cie, (entreprise de traitement des métaux présentant un dépôt de liquide inflammable) (PAL4900659) ;
- En bordure de la RD10, à 560 m au Sud, pour une station-service dont l'activité est terminée (PAL4900657).
- Au Sud-Est du bourg, à 2 km au Nord-Est du projet, pour un stockage de déchets non dangereux dont l'activité est terminée (PAL4900655)

Position des sites CASIAS (exBASIAS) les plus proches



Ces sites sont sans interférence avec le site d'implantation du projet de serre.

5.7. Risque de transport de matière 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 est peu sensible à ce risque.

D'après le serveur Géorisques, aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est recensée à proximité de la commune.

Sur la commune de Brain-sur-Allonnes, ce risque concerne essentiellement l'autoroute A85 et la RD 10.

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^e 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 Brain-sur-Allonnes.

L'augmentation de la pluviométrie et l'accroissement des écarts de températures contribueront à aggraver les mouvements de terrains tels que les phénomènes de retraits gonflements des argiles. Cette conséquence du dérèglement climatique sera prise en considération dans ce projet.

L'augmentation de la fréquence des « pluies d'orage » sera également prise en compte notamment dans la mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales adapté (stockage pour infiltration, régulation). Les phénomènes pluvieux exceptionnels seront également pris en compte afin de limiter les atteintes aux personnes et aux biens en aval du projet.

7. Contexte culturel et paysager

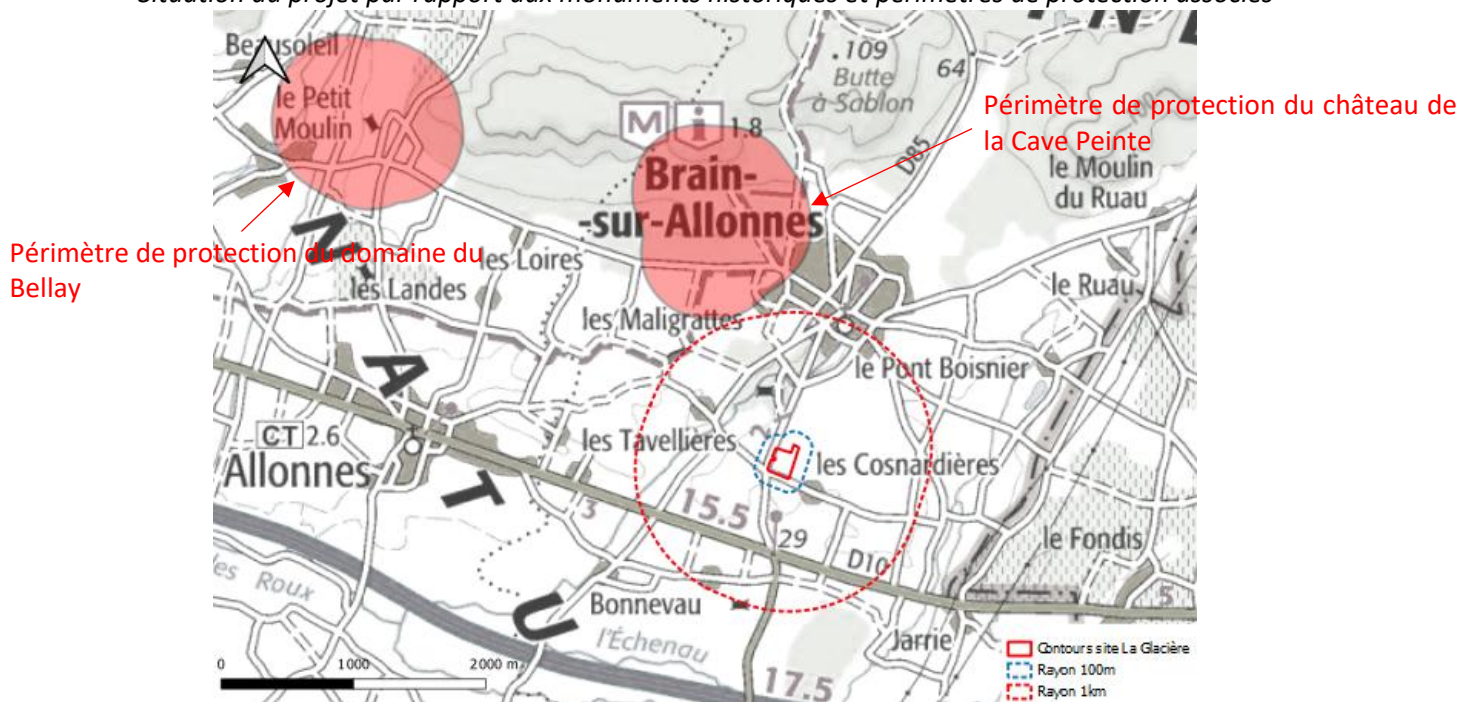
7.1. Patrimoine culturel

Contexte relatif aux monuments historiques

Deux monuments historiques, inscrits ou classés au titre du Code du Patrimoine, sont présents autour du projet : le domaine du Bellay et la Cave Peinte. Ces périmètres se situent respectivement à 3,2 km au Nord-Ouest et à 1,1 km au Nord-Ouest du site.

Le site d'implantation de serre 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



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.

Le PLUi de Saumur Loire Développement présente une carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques de la commune de Brain-sur-Allonnes (élaborée à partir des vestiges significatifs connus en mai 2014). Aucune zone de présomption n'est identifiée au droit du périmètre d'étude (les plus proches sont localisées au niveau de l'Est du bourg d'Allonnes et au niveau des ruines gallo-romaines du secteur de Brénoldis à l'Ouest de Brain-sur-Allonnes).

7.2. Sensibilités paysagères 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 Champtocé-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 du projet (commune de Brain-sur-Allonnes) est situé à l'extérieur du bien inscrit au Patrimoine Mondial, et de sa zone tampon.

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

7.3. Les perceptions du site

Voir par ailleurs en annexe 3 les prises de vue du site.

Située dans le Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine, le site d'implantation du projet se trouve dans le val d'Authion. En particulier, l'Atlas des Paysages des Pays-de-la-Loire l'intègre à l'unité paysagère « Val d'Anjou » et en particulier au « polder fluvial de l'Authion ».

Le paysage rencontré est marqué par l'horizontalité des surfaces cultivées, renforcée par les lignes de cultures, du maraîchage et de l'horticulture. La densité de réseau de canaux et de fossés d'irrigation est également un élément marquant de l'unité.

La verticalité des masses végétales est constituée des lignes végétales du bocage ligérien (à frêne têtard), de l'arboriculture fruitière, de la ripisylve soulignant l'Authion, et de quelques peupleraies notamment.

Le bâti rural est dispersé, mais du fait de l'ouverture du paysage, particulièrement visible.

Dans ces conditions, au droit du site de La Glacière, les premiers plans des vues paysagères sont marqués par les exploitations agricoles (maraîchage, cultures, ...). Au Nord du site, un boisement vient cloisonner les vues. La zone est plutôt plane et cette absence de relief attribue à chaque élément vertical une fonction d'obstacle ou de point de repère visuel.

A 200m à l'Est d'autres serres sont présentes et endossent également cette fonction.

Pour sa part, le site d'implantation du projet est perceptible depuis les différents bâtiments situés à l'Ouest (lieu-dit La Glacière) ainsi qu'au Sud (lieu-dit Les Cosnardières).

Il existe actuellement très peu de végétation dans le contexte immédiat du site qui est alors totalement visible depuis les trois routes qui l'entourent à l'Ouest, et au Sud

Les espaces libres non impactés par le projet seront conservés en l'état. Des aménagements paysagers seront prévus dans la demande de permis de construire, afin que l'ensemble du projet s'intègre au mieux dans le paysage environnant.

Ces aménagements comprendront la plantation de haies de type bocagère. Les plantations seront composées d'essences locales en mélange.

Le projet prévoit la plantation de haies multistrates en rive Ouest et Sud de la parcelle, à raison de :

- 75 mètres continus sur la rive Ouest, en limite de propriété, le long de la route de la Coutancière (RD85) ;
- 75 mètres discontinus sur la rive sud, le long de la route des Cosnardières. Le principe de plantation doit permettre des transparences vers les serres : 10 mètres de plantation alternant avec 5 mètres d'espace libre sur la longueur.

L'implantation des haies a pris en compte les impératifs de sécurité routière pour assurer la visibilité, notamment au carrefour.

Ces aménagements paysagers viendront en continuité et en complément de la trame existante et du boisement Nord.

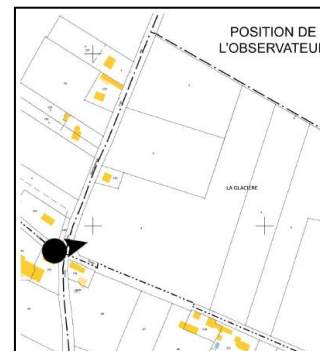
Les plantations arborées et arbustives seront de nature identique aux essences présentes sur le site et respecteront la palette indigène du secteur (charmes, érables, prunellier ...). La palette végétale sera choisie pour sa résistance, sa bonne adaptabilité aux conditions de vie (pour limiter le recours à l'arrosage notamment), et sera définie en fonction d'un système racinaire adapté à l'environnement proche, des modalités de gestion pour un aménagement durable ...



L'ensemble de ces aménagements paysagers permettra d'intégrer au mieux les installations projetées et d'atténuer l'impact visuel des ouvrages projetés dans l'environnement proche, notamment vis-à-vis des habitations de tiers situées à proximité du site, ou d'usager des axes routiers qui l'encadrent.

Insertion paysagère de l'ouvrage dans le paysage

Prise de vue avant aménagement



Impact visuel sans mesure d'insertion paysagère végétale



Impact visuel avec mesure d'insertion paysagère végétale



Source : Jean-François Réthoré Architecte.

8. Milieu humain

8.1. Situation et sensibilité des tiers

Le site d'implantation du projet de serre de La Glacière à Brain-sur-Allonnes s'insère en milieu rural, à l'Ouest du lieu-dit Les Cosnardières (au Sud du bourg de Brain-sur-Allonnes).

La serre et ses annexes (ouvrage de gestion des eaux pluviales) ont été implantées dans le respect des prescriptions du PLU, à plus de 30 mètres du bâti tiers riverains (hors logements liés à une exploitation agricole).

8.2. Infrastructure de transport, trafic et desserte

Le secteur est quadrillé par des voies communales permettant sa bonne desserte notamment pour l'activité agricole.

Le site d'implantation projeté de la serre se caractérise ainsi par sa bonne desserte. L'unité foncière est directement bordée à l'Ouest par la D85 qui assure la liaison avec la RD 10 et au Sud par la route des Cosnardières connecté à la D85.

8.3. Activités économiques

Le secteur Sud de la commune de Brain-sur-Allonnes se caractérise par sa 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 maraichage situés dans la vallée de l'Authion.

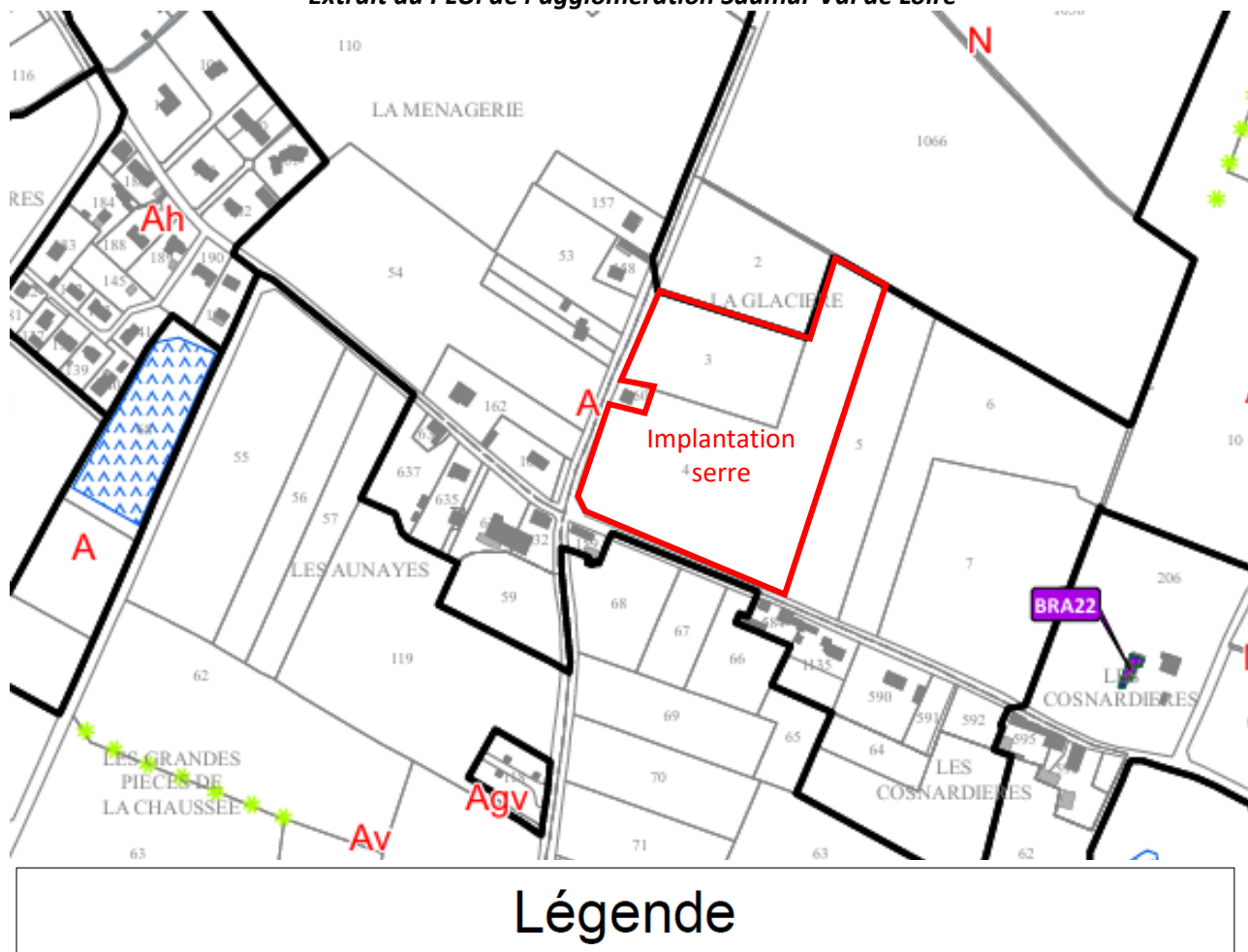
8.4. Plan local d'urbanisme

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.

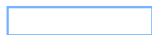
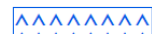
Le projet s'insère en zone agricole – A.

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
-  Élément linéaire (haie) protégé au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme
-  Changement de destination au titre de l'article L151-11,2° 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 (« Dans le cas d'une nouvelle construction liée à une exploitation agricole en zone agricole, elle ne peut s'implanter à moins de 30 mètres depuis la construction principale située en zone A ou N. Cette règle ne s'applique pas dans le cas des logements liés à une exploitation agricole. »). L'habitation immédiatement riveraine, propriété de la SCI de la Varenne, est destinée au logement des saisonniers et est directement liée à une exploitation agricole.

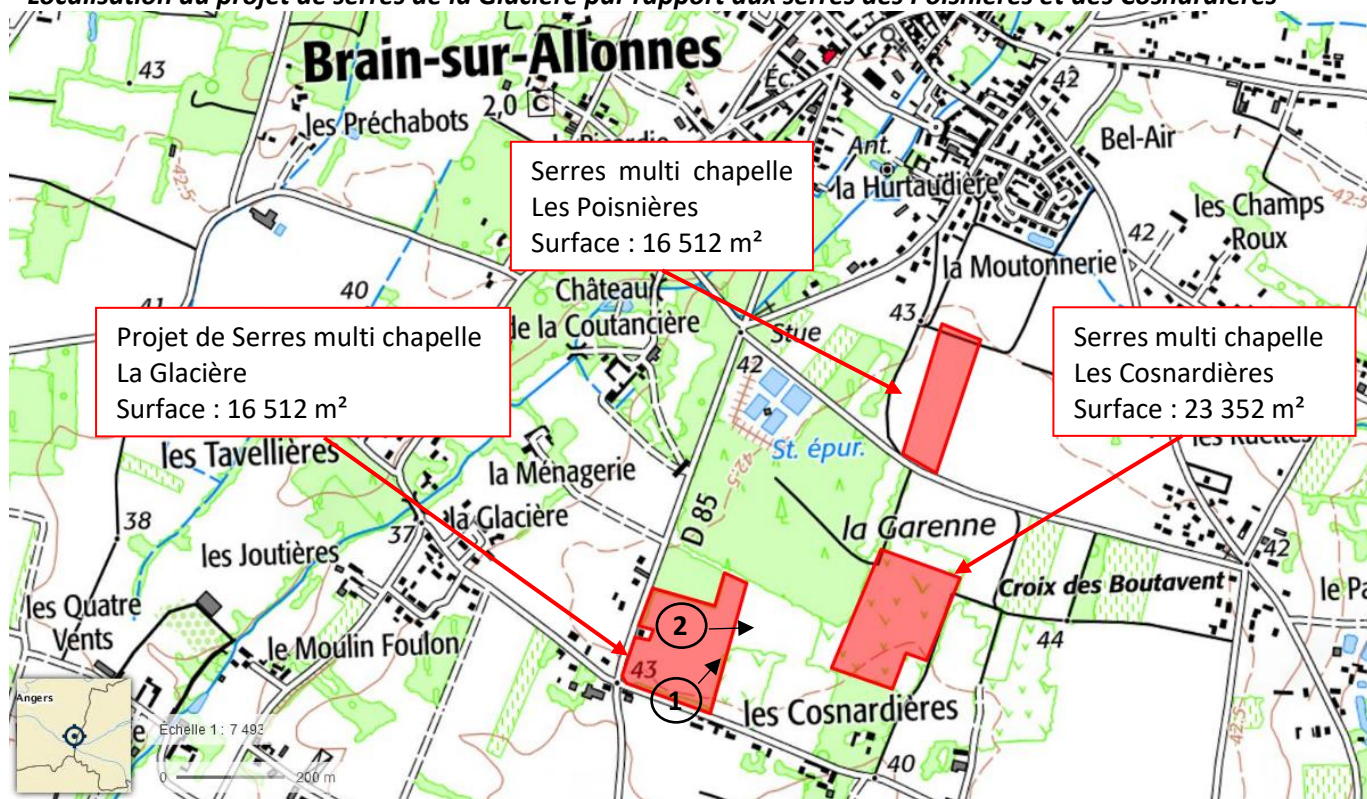
9. Effets cumulés avec des serres riveraines

La SCEA Loire Vallées développe un projet de serre multichapelle au lieu-dit La Glacière dans la commune de Brain-sur-Allonnes, située dans le Val d'Authion. Ce projet vise à moderniser et à rendre plus efficiente une activité agricole déjà présente sur cette parcelle, qui était jusque-là cultivée en plein champ. L'installation permettra une meilleure maîtrise des conditions de culture (apports d'eau, intrants, etc.), tout en s'insérant dans un paysage agricole existant, marqué par la prédominance de champs cultivés.

Il est à noter que ce projet est proche de deux autres projets de serres, maintenant construites, au Sud de l'agglomération de Brain-sur-Allonnes :

- Au lieu-dit Les Poisnières : 1,65 ha de serres à 400 m au nord ;
- Au lieu-dit Les Cosnardières : 2,33 ha de serres, à 220 m à l'ouest.

Localisation du projet de serres de la Glacière par rapport aux serres des Poisnières et des Cosnardières



Le projet de serre à La Glacière s'intègre naturellement dans un champ déjà exploité pour des cultures maraîchères, garantissant la continuité de l'activité agricole tout en augmentant son efficacité grâce à l'installation sous serre. L'analyse des interactions visuelles entre cette nouvelle serre et les deux installations existantes montre une interaction visuelle limitée du fait du contexte boisé.

- ① Vue depuis la rue des Cosnardières vers le Nord – absence de visibilités vers les serres existantes



- ② Vue depuis le site projet vers la serre des Cosnardières – co-visibilité restreinte



Une légère visibilité peut être observée entre la serre des Cosnardières, située à environ 220 mètres à l'ouest, et le projet de La Glacière. Cependant, cette interaction visuelle reste marginale en raison de la distance et de la trame végétale séparant les deux sites.

Pour renforcer l'intégration visuelle du projet dans son environnement, des haies bocagères et des aménagements paysagers seront implantés autour de la serre à La Glacière, notamment sur la façade Ouest, limitant ainsi l'impact visuel depuis les habitations voisines et les axes de circulation (voir la partie 7.3. ci-avant).

Le projet de serre à La Glacière n'entraînera pas de modification des flux de transport existants. La sollicitation des voies d'accès actuelles, utilisées pour l'exploitation agricole en plein champ, resteront sensiblement inchangées. Aucune interférence entre les sites n'est attendue.

Comme pour les deux serres existantes, un bassin de rétention des eaux pluviales dédié est prévu sur le site de La Glacière. Ce bassin permettra de réguler les écoulements et de protéger les sols environnants, conformément aux réglementations en vigueur et aux directives du SAGE Authion et du SDAGE Loire-Bretagne.