

Demande d'examen au cas par cas

Notice

Objet : Projet de serre multichapelles froide

Adresse : La Bauche Argentière
44140 Montbert

Maître d'Ouvrage : SCEA LA BAUCHE
5, Les Spais
44140 LA PLANCHE

AXIS ENVIRONNEMENT

11 rue des Ecoles
BP 70429 – 56400 AURAY
Tél. : 02 97 50 73 73
Mail : contact@axisnet.fr

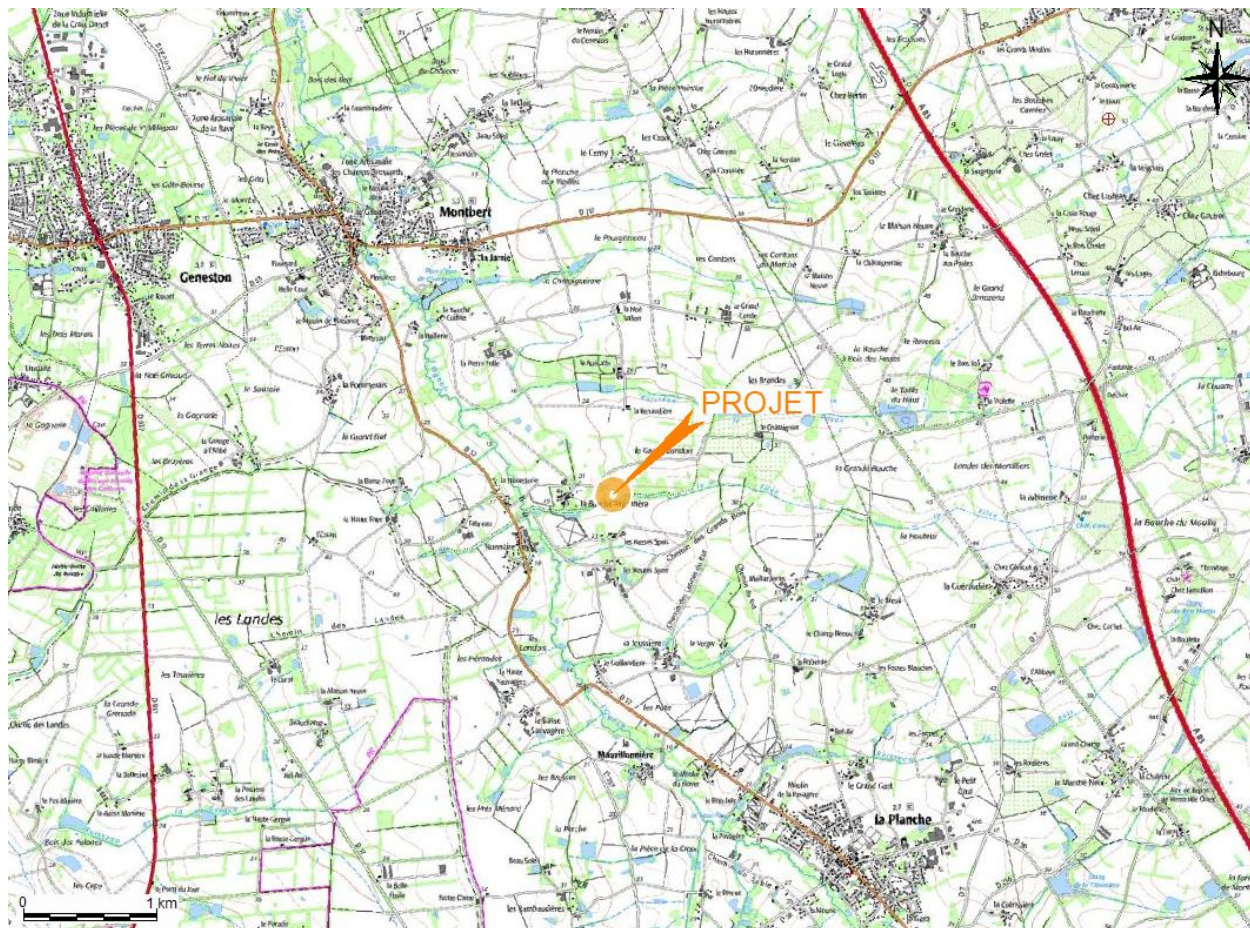
SOMMAIRE

1	OBJET	4
2	GESTION DES EAUX PLUVIALES	5
2.1	Données climatiques	5
2.2	Impact potentiel du projet	5
2.3	Mesure de réduction	5
2.3.1	<i>Règlementation</i>	5
2.3.2	<i>Méthode de dimensionnement</i>	6
2.3.3	<i>Dimensionnement du bassin d'infiltration</i>	7
3	DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES	8
3.1	Inventaire national 2023	8
3.2	Inventaire zone humide du RPDZH	9
3.3	Inventaire de terrain	10
3.3.1	<i>Méthode employée</i>	10
3.3.2	<i>Etude pédologique</i>	13
4	IMPACT DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE	24
4.1	Préambule	24
4.2	Etat initial	24
4.2.1	<i>Habitats</i>	24
4.2.2	<i>Continuité écologique</i>	25
4.2.3	<i>Pré-diagnostic de la flore</i>	27
4.2.4	<i>Pré-diagnostic de la faune</i>	28
4.3	Patrimoine naturel	33
4.4	Incidences potentielles du projet	34
4.5	Mesures environnementales	34
5	IMPACT DU PROJET SUR LE PAYSAGE	35
5.1	Impact sur l'environnement immédiat	35
5.2	Éléments paysagers protégés dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Montbert	36
5.3	Effet cumulé	36
5.4	Impact sur le patrimoine culturel	36

1 OBJET

Le présent rapport constitue la notice qui accompagne la demande d'examen au cas par cas concernant le projet de serre multichapelles froide porté par la SCEA La Bauche sur la commune de Montbert. Les points suivants sont abordés :

- Les mesures envisagées pour la gestion des eaux pluviales ;
- Le diagnostic zone humide ;
- Le prédiagnostic biodiversité des parcelles concernées par le projet ;
- Les incidences du projet sur le paysage.



Carte 1 : Plan de situation du projet

2 GESTION DES EAUX PLUVIALES

2.1 DONNEES CLIMATIQUES

Les données pluviométriques concernent la zone de Nantes-Bouguenais. Les coefficients de Montana correspondant sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Coefficients de Montana

	6 - 60 min		1 - 6 h		6 - 24 h	
	a	b	a	b	a	b
5 ans	3,312	0,521	8,049	0,745	6,126	0,700
10 ans	4,057	0,516	10,864	0,764	8,476	0,723
20 ans	4,733	0,503	14,201	0,779	12,023	0,751
30 ans	5,104	0,493	16,525	0,787	14,766	0,769
50 ans	5,040	0,437	21,831	0,814	19,576	0,795
100 ans	5,532	0,412	28,864	0,832	28,967	0,833

2.2 IMPACT POTENTIEL DU PROJET

L'imperméabilisation des sols va engendrer une augmentation des volumes de ruissellement et, de ce fait, du débit de pointe du site. Le tableau suivant présente l'évaluation du débit de pointe après aménagement à l'aide de la formule de Caquot.

Tableau 2 : Débit de pointe du site

	Etat initial	Après montage des serres
Surface du terrain	34 584 m ²	
Coefficient de ruissellement	15 %	100 %
Longueur hydraulique	160 m	
Pente hydraulique moyenne	3 %	
Débit unitaire brut	0.163 m³/s	1.506 m³/s

L'aménagement du site se traduira par une nette augmentation du débit de pointe de ruissellement. Il passe en effet de 163 l/s à 1 506 l/s. Afin de limiter les incidences hydrauliques du projet (inondation à l'aval), un ouvrage de gestion des EP devra être mis en place. Le débit en aval de l'ouvrage ne devra pas être supérieur au débit de ruissellement actuel.

2.3 MESURE DE REDUCTION

2.3.1 REGLEMENTATION

La réglementation (SDAGE Loire Bretagne et SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Lac de Grand Lieu) préconise une gestion intégrée des eaux pluviales en privilégiant les ouvrages permettant une infiltration à la source. Dans cette optique, un test de perméabilité a été réalisé au niveau de l'emplacement prévu pour le futur ouvrage de gestion des eaux pluviales (sondage S4 - Carte 4). Le tableau suivant présente les résultats du test.

Tableau 3 : Test de perméabilité – Sondage S4 (méthode de Porchet)

Rayon sondage (mm)	75
Profondeur sondage (mm)	1000
Hauteur d'eau à niveau constant (mm)	250
Temps de saturation	3h00
Volume infiltré après saturation (ml)	750
Temps d'infiltration après saturation (min)	14.5
K (mm/h)	22.92

Avec un coefficient K de 23 mm/h, la perméabilité du sol de la parcelle d'implantation du projet est correcte et permet la mise en place d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales par infiltration.

2.3.2 METHODE DE DIMENSIONNEMENT

Pour dimensionner l'ouvrage d'infiltration, il faut calculer les volumes suivants :

- Le volume d'eau maximal qui peut entrer dans l'ouvrage ($V_{entrant} = V_{ent}$) ;
- Le volume que peut stocker l'ouvrage ($V_{géométrique\ utile} = V_{gu}$) ;
- Le volume d'eau qui s'infiltre dans le sol ($V_{sortant} = V_{sort}$).

Volume entrant

Le volume entrant (en m^3) après une forte pluie est égal à :

$$V_{ent} = S_a * h_d$$

Avec :

S_a = surface active desservant l'ouvrage d'infiltration

h_d = hauteur de pluie

Volume sortant

Le volume sortant est égal à :

$$V_{sort} = S_i * K * D$$

Avec :

S_i = surface du massif où l'infiltration a lieu

K = capacité d'absorption soit $6.37E-06 m^3/m^2/seconde$

D = durée de pluie

Volume géométrique de l'ouvrage

Le volume géométrique V_g correspondant au volume de stockage de l'ouvrage est évalué par un levé de terrain.

Résultats

L'ouvrage mis en place remplit totalement sa fonction lorsque :

$$V_{ent} < V_{sort} + V_g$$

2.3.3 DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'INFILTRATION

Les tableaux suivants présentent le dimensionnement du bassin et ses capacités d'infiltration.

Tableau 4 : Caractéristiques de l'ouvrage

Emprise totale	1 620 m ²
Profondeur	1.00 m
Volume	1 540 m ³

Tableau 5 : Volume entrant (m³)

Durée de la pluie	15 minutes	1 heure	2 heures	24 heures
Période de retour	Nantes-Bouguenais 10 ans			
Hauteur de la pluie (mm)	15.05	29.43	33.63	63.54
Surface imperméabilisée	34 584 m ²			
Coefficient de ruissellement (%)	100			
Volume entrant	520.49	1017.81	1163.06	2197.47

Tableau 6 : Volume sortant (m³)

Durée de la pluie	15 minutes	1 heure	2 heures	24 heures
Capacité d'absorption	6.37E-06 m ³ /m ² /s			
Surface d'infiltration	1 620 m ²			
Volume sortant	9.29	37.17	74.34	892.04
Débit d'infiltration	10.32 l/s			

Tableau 7 : Capacité d'infiltration (m³)

Durée de la pluie	15 minutes	1 heure	2 heures	24 heures
Volume sortant	9.29	37.17	74.34	892.04
Volume de rétention utile	1 540			
Volume total utile	1549.72	1577.59	1614.76	2432.47
Volume entrant	520.49	1017.81	1163.06	2197.47
Volume excédentaire	-1029.23	-559.79	-451.70	-235.00

Le bassin sera équipé d'un trop-plein dispersion vers le cours d'eau présent en limite sud de la parcelle permettant d'évacuer les pluies d'orage d'une intensité supérieure à 10 ans.

3 DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES

3.1 INVENTAIRE NATIONAL 2023

La carte suivante présente les zones humides potentielles issues du recensement national effectué en 2023.



Carte 2 : Zones humides potentielles (inventaire national 2023)

Le site prévu pour l'implantation de la serre comporte 900 m² de zone humide potentielle sur sa frange est. Le terrain prévu pour l'implantation du bassin d'infiltration des eaux pluviales, au sud de la future serre, est également classé comme zone humide potentielle.

3.2 INVENTAIRE ZONE HUMIDE DU RPDZH

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) a pour objectif la mutualisation de données cartographiques sur les zones humides, marais, prairies humides, lagunes et tourbières. Le réseau dresse ainsi la cartographie des zones humides inventoriées par les membres et les partenaires du réseau ainsi que des données s'y rapportant (eau, environnement, les acteurs...).

D'après les données collectées par le réseau, le projet n'est pas implanté en zone humide.



Carte 3 : Zones humides inventoriées par le RPDZH

NB : La donnée géographique multipartenaire du RPDZH présente un inventaire (non exhaustif) des zones humides (ou potentiellement humides dans certains cas) sur l'ensemble des bassins hydrographiques Adour-Garonne, Loire-Bretagne, Seine-Normandie, Artois-Picardie et Rhin-Meuse, au cas par cas, sur d'autres parties du territoire selon la disponibilité des données et la volonté des acteurs.

3.3 INVENTAIRE DE TERRAIN

Pour compléter les données sur les zones humides, nous avons réalisé un inventaire de terrain.

3.3.1 METHODE EMPLOYEE

Selon la réglementation en vigueur (arrêté 24 juin 2008 et la circulaire du 25 juin 2008), les zones humides sont identifiées selon les critères suivants par ordre de priorité :

1. Des critères botaniques, basés sur la présence d'espèces indicatrices ou des communautés d'espèces végétales (habitats CORINE) caractéristiques des zones humides ;
2. De critères pédologiques, basés sur la méthode du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 modifiée) pour valider ou non les incertitudes.

Le diagramme suivant synthétise la démarche globale adoptée :

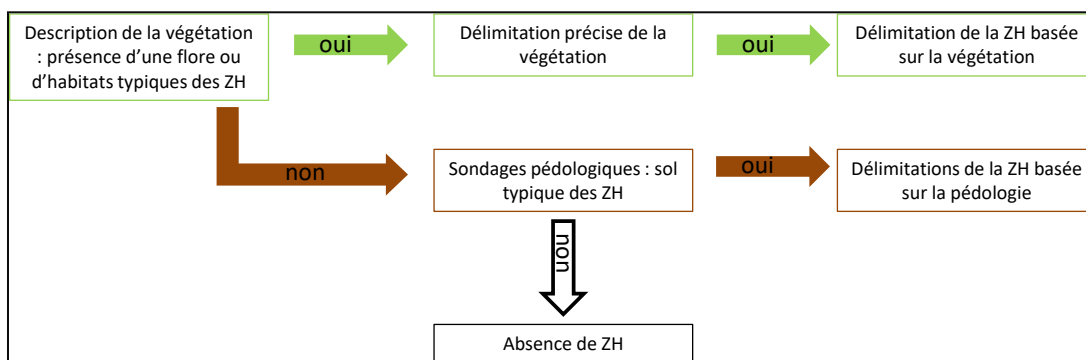


Figure 1 : Démarche globale de l'inventaire de terrain selon l'arrêté 24 juin 2008 et la circulaire du 25 juin 2008

Dans les paragraphes suivants, nous détaillons les étapes du diagnostic de terrain.

Etape 1 : inventaire de la flore

La parcelle à diagnostiquer est arpentée de façon systématique afin de relever la végétation présente et repérer la présence ou l'absence de plantes hygrophiles. Les opérations suivantes sont réalisées :

- Description des formations végétales selon la typologie CORINE BIOTOPE de niveau 3 minimum ;
- Repérage des espèces inféodées aux zones humides ;
- Identification des espèces rares et/ou protégées si celles-ci sont observées (prospection non systématique).

Le repérage des zones humides par la végétation est ensuite réalisé selon les listes d'espèces et d'habitats figurant dans l'arrêté du 24 juin 2008.

Etape 2 : Sondages pédologiques

Les sondages pédologiques sont réalisés en fonction des formations végétales rencontrées et de leurs limites.

Dans le cas où ces limites sont clairement définies et liées à des discontinuités d'ordres topologiques ou géomorphologiques (talus par exemple), la délimitation de la zone humide par les plantes suffit. Nous réalisons un sondage représentatif sur chaque unité d'habitat homogène à la tarière afin d'en relever les caractéristiques pédologiques.

Dans le cas où les plantes hygrophiles sont présentes mais sans délimitation claire, nous confirmons le caractère humide de la zone en réalisant des sondages pédologiques à la tarière à main, le but étant d'effectuer des sondages de part et d'autre des limites supposées selon un transect perpendiculaire à ces dernières. Autant de sondages que nécessaire sont réalisés afin de définir les limites avec précision.

Dans le cas où aucune plante hygrophile n'est présente, un pré-repérage des zones humides est réalisé en se basant sur les caractéristiques hydrologiques, topographiques et géomorphologiques du secteur : microrelief, mares, marais... Comme précédemment, le caractère humide de la zone est confirmé par des sondages à la tarière à main réalisés de part et d'autre des limites supposées.

Chaque sondage réalisé est analysé par observation des éventuelles traces d'hydromorphie qui indiquent une présence permanente d'eau dans le sol. Ces traces peuvent prendre différentes formes :

- Le pseudogley ou horizon rédoxique, repéré par des taches de couleur rouille, grisâtre ou blanchâtre. Cet horizon correspond à l'épaisseur de battement du toit de la nappe qui par fluctuation entraîne l'oxydation des éléments métalliques (fer principalement) du sol ;
- Le gley ou horizon réductique, de couleur grise uniforme, traduisant l'engorgement permanent du sol. Les éléments métalliques sont ici sous forme réduite du fait du déficit en oxygène lié à la présence en continu d'eau dans les interstices du sol.

Dans le cas d'une zone humide, ces deux horizons sont généralement superposés, le pseudogley, qui indique le toit de la nappe, étant alors au-dessus du gley.



Figure 2 : Exemple d'un sondage dans un sol hydromorphe

La méthode GEPPA prend en compte la profondeur d'apparition des horizons hydromorphes du sol pour définir l'éligibilité d'une zone à l'appellation « zone humide ». Les critères de détermination de la classe d'hydromorphie d'un sol sont présentés dans la figure suivante tirée de la circulaire du 18 janvier 2010.

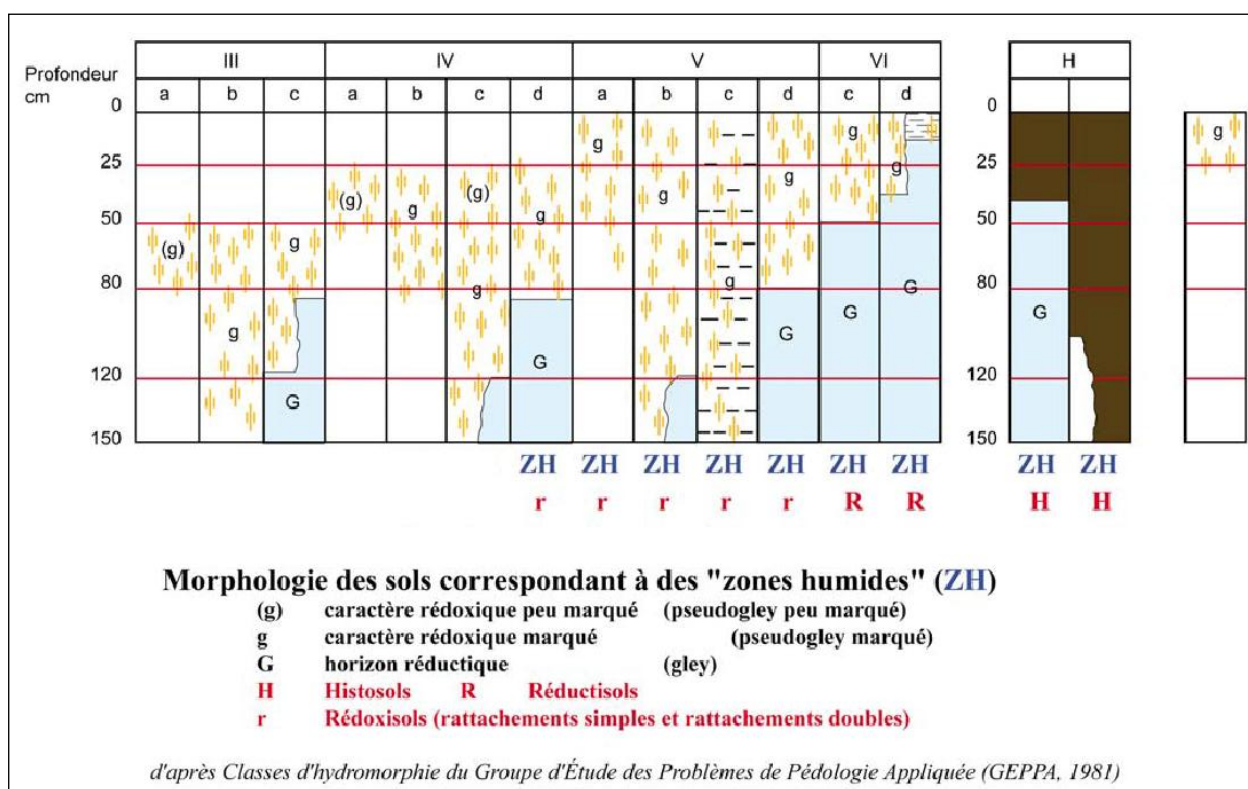


Figure 3 : Détermination du caractère humide d'un sol (GEPPA, 1981)

Dans le cas où des sondages pédologiques attestent de la présence d'une zone humide, les limites de cette dernière sont levées au GPS (précision centimétrique) selon le schéma ci-après.

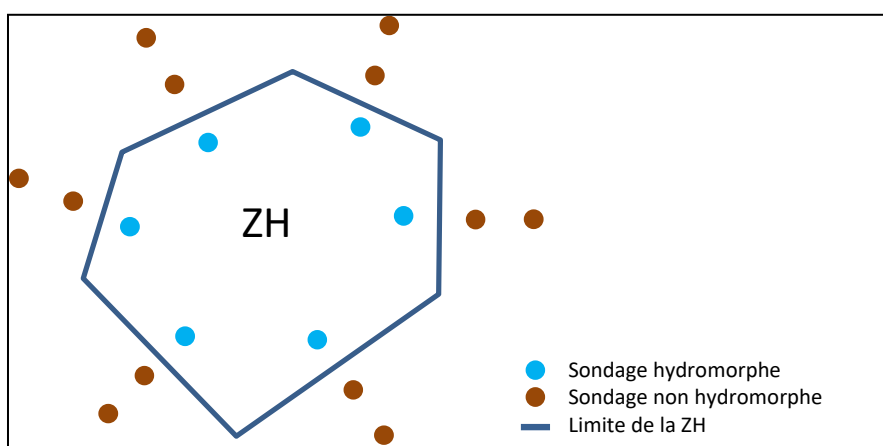
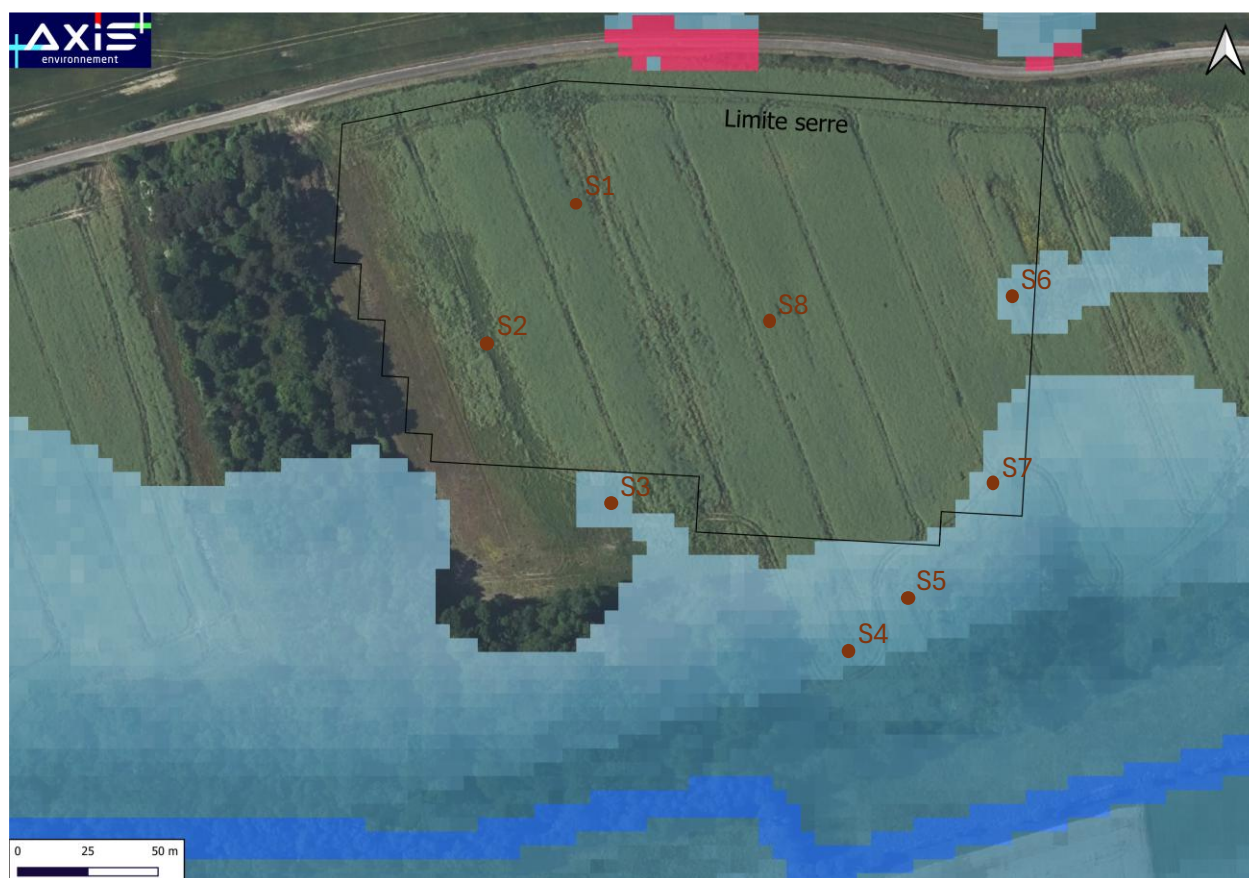


Figure 4 : Délimitation d'une zone humide par les critères pédologiques

3.3.2 ETUDE PEDOLOGIQUE

Dans le cas du présent projet, l'étude des zones humides a été effectuée exclusivement sur les critères pédologiques, les parcelles visées par le projet étant mises en culture. Ainsi, le 27/05/26, nous avons réalisé plusieurs sondages de sol à la tarière à main, principalement au niveau des secteurs identifiés comme zone humides potentielles. La carte suivante présente la localisation des observations pédologiques.



Carte 4 : Localisation des sondages

Lexique des abréviations de description du sous-sol :

Horizons :

TV : couvert végétal ; **HS** : Horizon structural (minéral) ; **HA** : Horizon d'altération de la roche mère (altérite) ; **RM** : Roche mère (substratum)

Texture (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée – GEPPA, 1981) :

Les classes texturales sont déterminées d'après un graphique triangulaire représentant la répartition des éléments constitutifs du sol suivant leurs dimensions. Le point caractéristique d'un sol est le point de concours des trois droites parallèles aux côtés, obtenues en portant respectivement sur chaque côté les valeurs en % de l'argile, des limons et des sables.

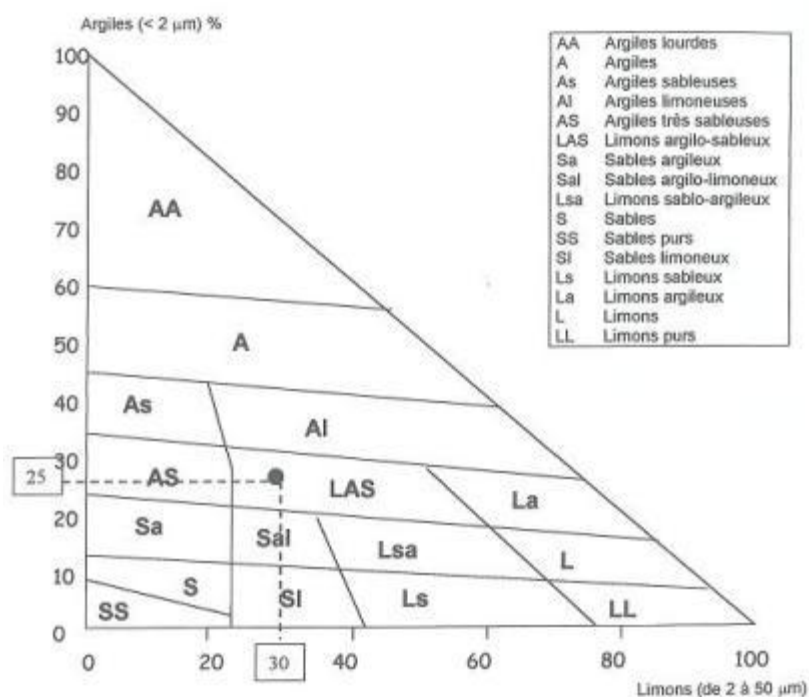


Figure 5 : Triangle de texture du sol

Structure :

p : particulaire ; **m** : massive ; **f** : fragmentaire

fg fragmentaire grumeleuse ; **fp** : fragmentaire polyédrique ; **fl** : fragmentaire lamellaire

Charge caillouteuse :

- nulle ; + faible ; ++ modérée ; +++ forte ; ++++très forte

Hydromorphie :

(g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué), de couleur rouge/orange marbré

g : caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué) de couleur rouge/orange marbré

G : horizon réductique (gley), de couleur gris à gris bleuté, parfois marbré rouge

Ae (x cm) : arrivées d'eau à x cm

Perméabilité :

+++ très perméable ; ++ moyennement perméable ; + perméabilité médiocre ; - très peu perméable ; Ø imperméable

Les tableaux suivants présentent les caractéristiques des sondages réalisés.

Tableau 8 : Sondage S1

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-60	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	60-110	Ocre	La	m	(g) à 60cm g à 80 cm	-
Zone de transition : moyenne						
HA	110->120	Ocre	Asl	m	g	+
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					



Photo 1 : Sondage S1

Tableau 9 : Sondage S2

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-65	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	65-110	Ocre	La	m	(g) à 65cm g à 80 cm	-
Zone de transition : moyenne						
HA	110->120	Ocre	Asl	m	g	+
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 2 : Sondage S2**

Tableau 10 : Sondage S3

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-55	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	55-90	Ocre	La	m	(g) à 55cm g à 90 cm	-
Zone de transition : moyenne						
HA	90->120	Ocre	Asl	m	G à 120 cm	-
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 3 : Sondage S3**

Tableau 11 : Sondage S4

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-50	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	50-<100	Ocre	La	m	(g) à 50cm g à 60 cm	-
Zone de transition : -						
HA	Non atteint					
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 4 : Sondage S4**

Tableau 12 : Sondage S5

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-60	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	60-90	Ocre	La	m	(g) à 60cm g à 75 cm	-
Zone de transition : moyenne						
HA	90-<100	Ocre	Asl	m	g	+
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 5 : Sondage S5**

Tableau 13 : Sondage S6

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-60	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	60-<115	Ocre	La	m	(g) à 60cm g à 80 cm	-
Zone de transition : -						
HA	Non atteint					
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

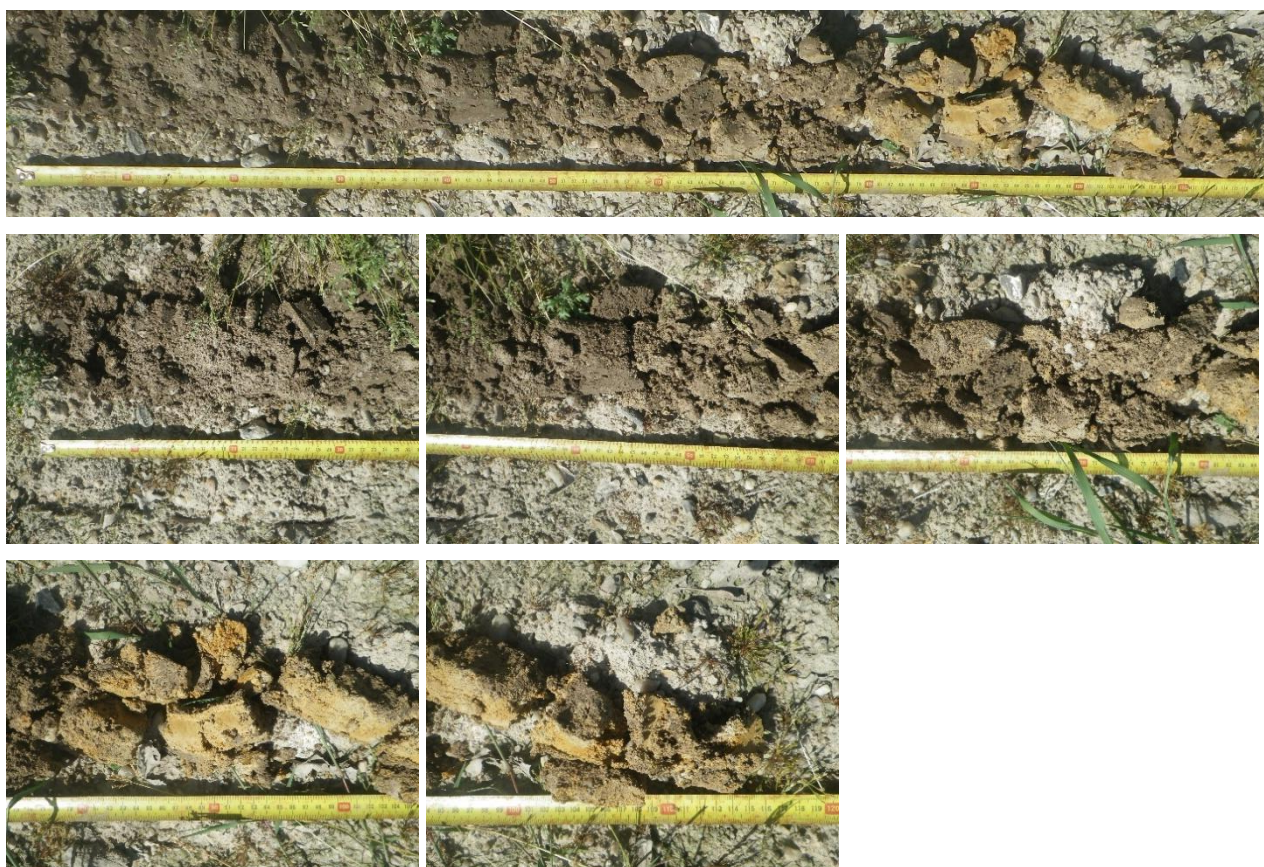
**Photo 6 : Sondage S6**

Tableau 14 : Sondage S7

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-60	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	60-<110	Ocre	La	m	(g) à 60cm g à 80 cm	-
Zone de transition : -						
HA	Non atteint					
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 7 : Sondage S7**

Tableau 15 : Sondage S8

Horizon	Profondeur (cm)	Couleur	Texture	Structure	Hydromorphie	Charge caillouteuse
TV	0-60	Brun	L	p	Néant	-
Zone de transition : moyenne						
HS	60-<100	Ocre	La	m	(g) à 60cm g à 75 cm	-
Zone de transition : -						
HA	Non atteint					
Zone de transition : -						
RM	Non atteint					

**Photo 8 : Sondage S8**

Le tableau suivant présente la classe GEPPA attribuée à chaque sondage.

Tableau 16 : Classement GEPPA des sondages

Sondage	Classe GEPPA	Critère	Zone humide
S1	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 60 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 80 cm de profondeur – Absence de gley avant 120 cm de profondeur	Non
S2	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 65 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 80 cm de profondeur – Absence de gley avant 110 cm de profondeur	Non
S3	IIIc	Pseudogley peu marqué à partir de 55 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 90 cm de profondeur – Gley à partir de 120 cm de profondeur	Non
S4	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 50 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 60 cm de profondeur – Absence de gley avant 110 cm de profondeur	Non
S5	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 60 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 75 cm de profondeur – Absence de gley avant 100 cm de profondeur	Non
S6	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 60 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 80 cm de profondeur – Absence de gley avant 115 cm de profondeur	Non
S7	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 60 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 80 cm de profondeur – Absence de gley avant 110 cm de profondeur	Non
S8	IIIb	Pseudogley peu marqué à partir de 60 cm de profondeur - Pseudogley marqué à partir de 75 cm de profondeur – Absence de gley avant 100 cm de profondeur	Non

Bilan :

De façon globale, le sol du terrain d'implantation du projet est composé des horizons suivants : une couche de terre végétale de 50 à 60 cm d'épaisseur reposant sur un horizon structural limono-argileux. Un horizon d'altération à dominante sableuse apparaît en fond de sondage.

Les horizons profonds de l'ensemble des sondages sont marqués à différents degrés par des traces d'hydromorphie. Le sondage S3 est le plus marqué avec l'apparition de gley à 120 cm de profondeur. Malgré tout, les classes GEPPA attribuées aux sondages n'indiquent pas de zone humide, puisqu'étant classés IIIb ou IIIc pour les sondages les plus hydromorphes.

En l'absence de zone humide, le projet ne représente aucune incidence potentielle sur ce type de milieu et aucune mesure spécifique n'est à prendre.

4 IMPACT DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

4.1 PREAMBULE

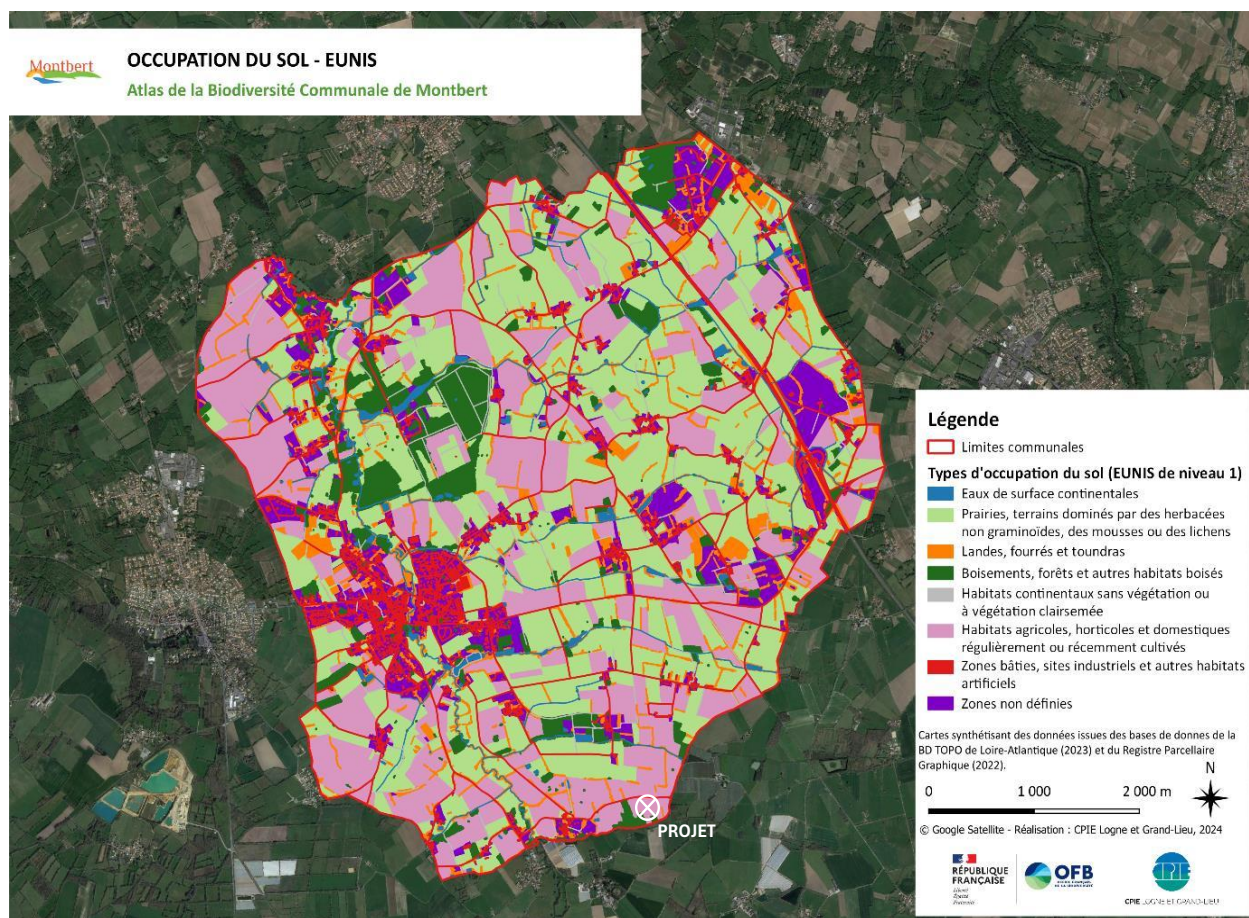
La commune de Montbert a été retenue par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour une aide à la création d'un Atlas de la Biodiversité Communale (ABC) jusqu'en 2026. Ce projet est actuellement mené par la commune avec l'appui du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Logne et Grand-Lieu.

L'ABC a fait l'objet d'un état de l'art en 2024. Les données présentées dans les paragraphes suivants sont tirées de ce bilan.

4.2 ETAT INITIAL

4.2.1 HABITATS

La carte suivante présente les habitats identifiés selon la nomenclature EUNIS sur la commune de Montbert.



Carte 5 : Occupation du sol de la commune de Montbert (nomenclature EUNIS)

Comme sur l'ensemble de la commune de Montbert, la zone d'étude est largement dominée par les habitats modifiés de types agricoles, peu intéressants en termes de diversité faunistique et floristique et dont les enjeux de conservation sont faibles. Les parcelles du projet sont tout de même bordées au sud et à l'ouest par un boisement et un linéaire arboré qui marque la présence du cours d'eau récepteur.

4.2.2 CONTINUITE ECOLOGIQUE

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des démarches existantes de préservation des milieux naturels. Elle a notamment pour objectifs de freiner la dégradation et la disparition des milieux naturels et de les relier entre eux pour former un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national.

Le dispositif TVB est composé d'orientations nationales, des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) élaborés dans chaque région, et de leurs déclinaisons dans les documents de planification, en particulier les documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU, cartes communales).

La TVB est composée d'un ensemble de réseaux écologiques. Elle constitue un maillage d'espaces ou de milieux naturels ou semi-naturels qui permet le bon fonctionnement des écosystèmes et la réalisation du cycle de vie des espèces. Elle est constituée de continuités écologiques terrestres et aquatiques composées de « réservoirs de biodiversité » et de « corridors écologiques ».

On distingue trois types de corridors écologiques :

- Les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau...) ;
- Les corridors discontinus (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets...) ;
- Les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées).

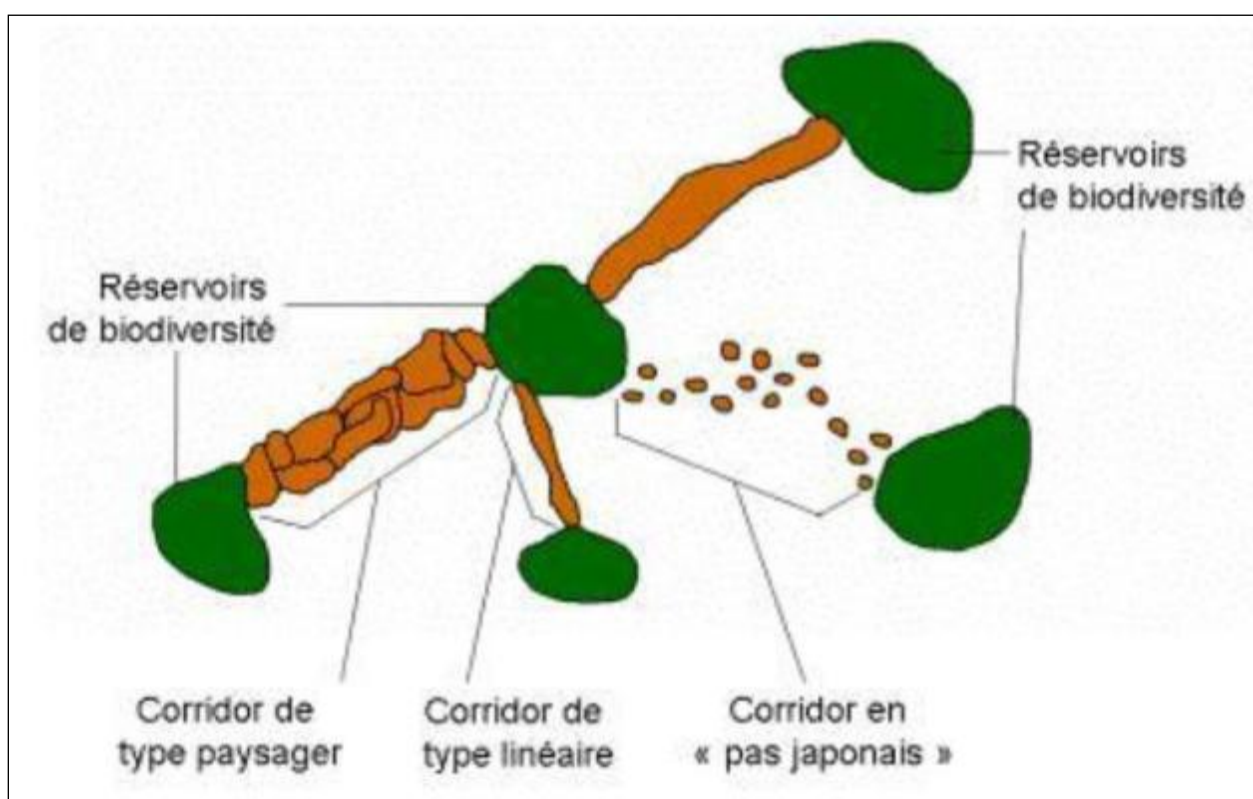
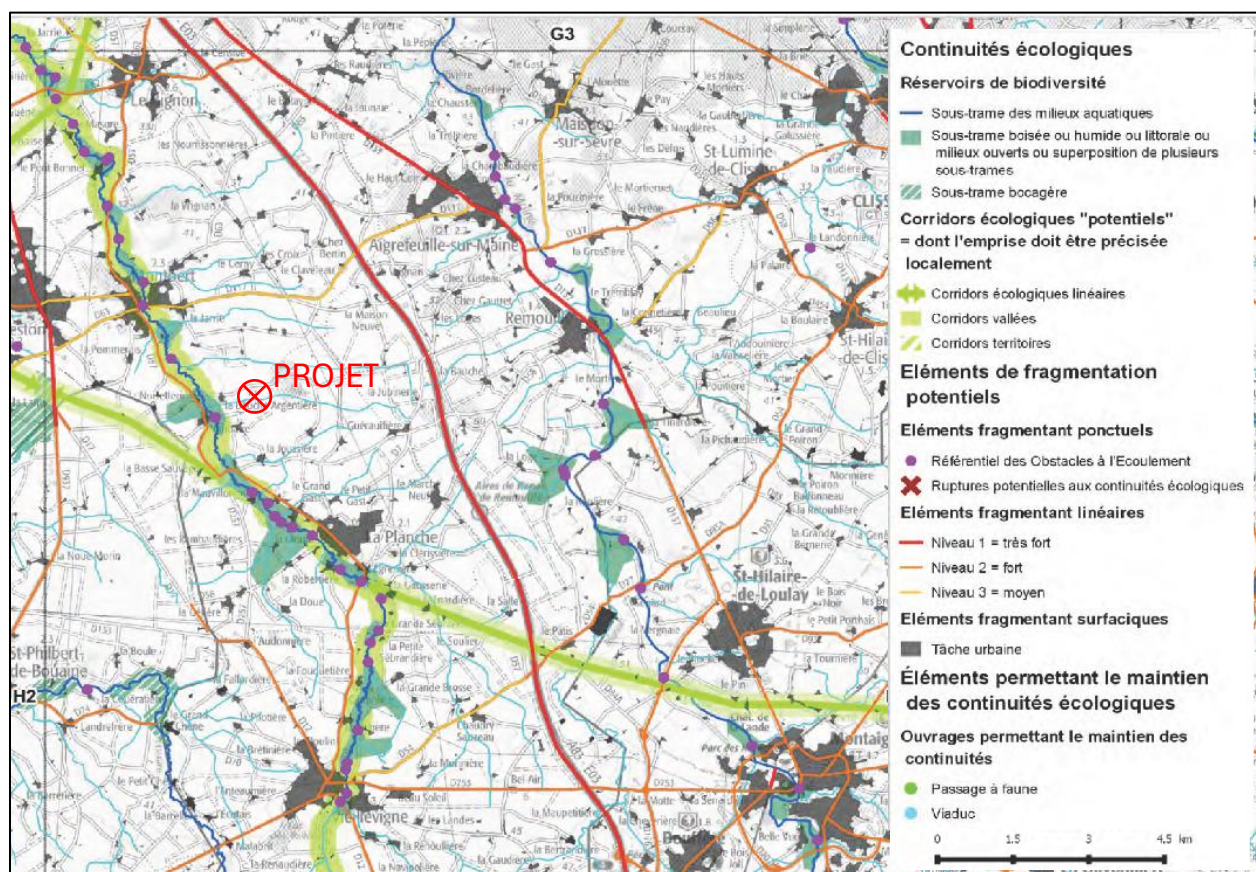


Figure 6 : Différents types de connexions écologiques

Le SRCE des Pays de la Loire identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle de la région. La carte suivante présente les éléments de la TVB recensés à proximité du projet.



Carte 6 : Trame verte et bleue régionale (SRCE des Pays de la Loire)

Les parcelles du projet ne sont pas situées au sein d'un élément de la TVB des Pays de la Loire. La vallée de l'Ognon située à 500 m à l'ouest est identifiée corridor potentiel. La faible habitabilité des parcelles et leur caractère ouvert font qu'elles ne présentent qu'un intérêt très faible au sein de la TVB.

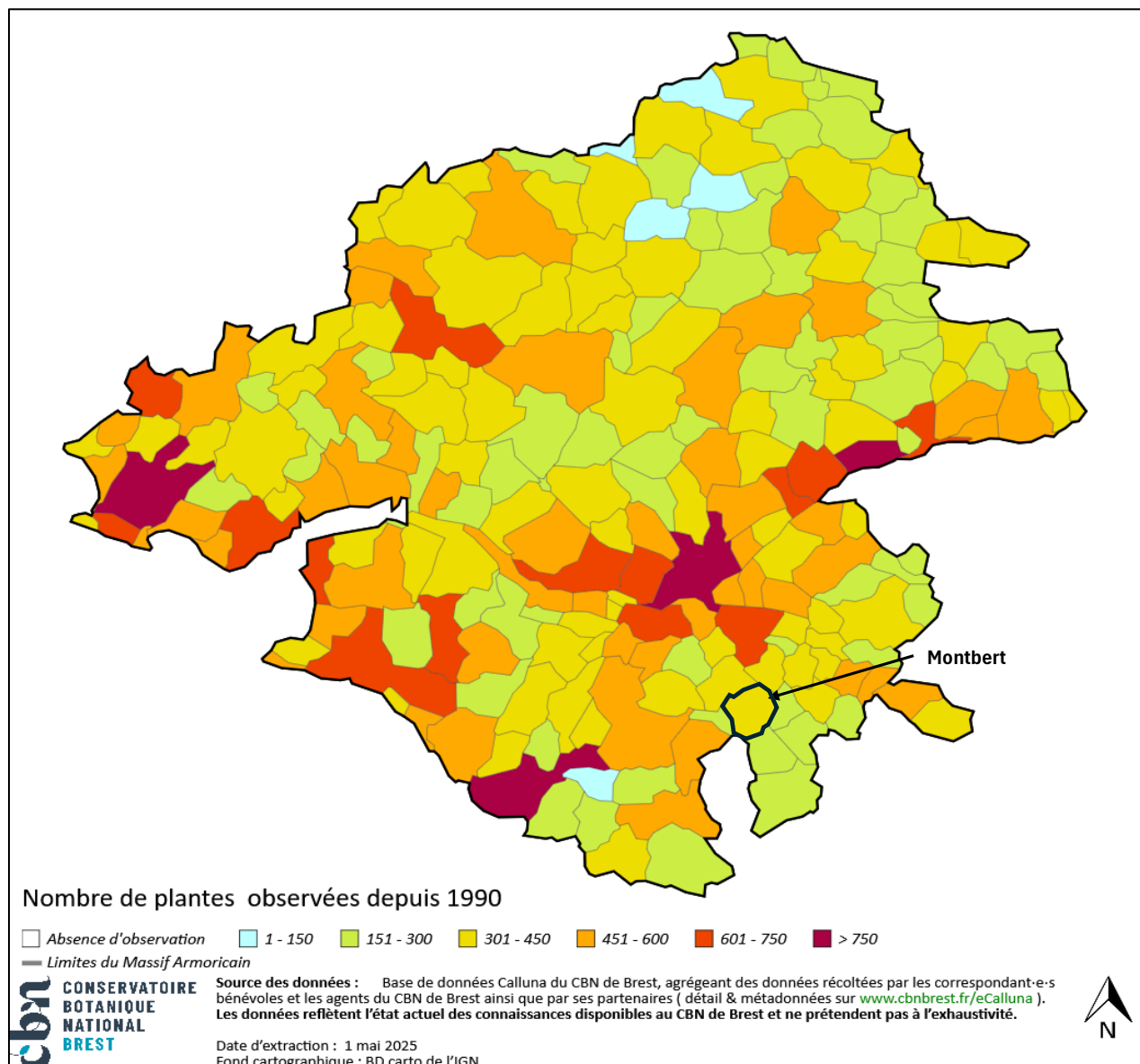
Les principaux éléments fragmentant du secteur sont les axes routiers et les nombreuses zones urbanisées.

4.2.3 PRE-DIAGNOSTIC DE LA FLORE

Parmi les 327 données floristiques connues sur Montbert, on dénombre 178 espèces, 13 sous-espèces, 3 variétés et deux données saisies au genre, pour 64 familles différentes. Il faut également ajouter une donnée de *Charophyceae* : la *Chara globuleuse*. De nombreuses plantes horticoles sont comptées parmi ce premier bilan, saisies par des habitants de la commune.

Aucune espèce protégée n'a été observée sur la commune. Des données anciennes ou plus récentes d'orchidées sont connues pour l'Orchis mâle, l'Orchis bouffon, l'Orchis brûlé, l'Orchis pyramidal ou l'Épipactide hellébore. À l'inverse, 17 espèces invasives sont connues sur Montbert.

La carte suivante présente le classement des communes de Loire Atlantique en fonction du nombre d'espèces de plantes observées depuis 1990 d'après les données compilées par le Conservatoire Botanique National (CBN) de Brest.



Carte 7 : Nombre d'espèces de plantes observées

D'après l'inventaire réalisé par le CBN de Brest, 433 espèces de plantes ont été observées sur le territoire de Montbert depuis 2000, ce qui place la commune dans la moyenne basse des effectifs observés en Loire Atlantique.

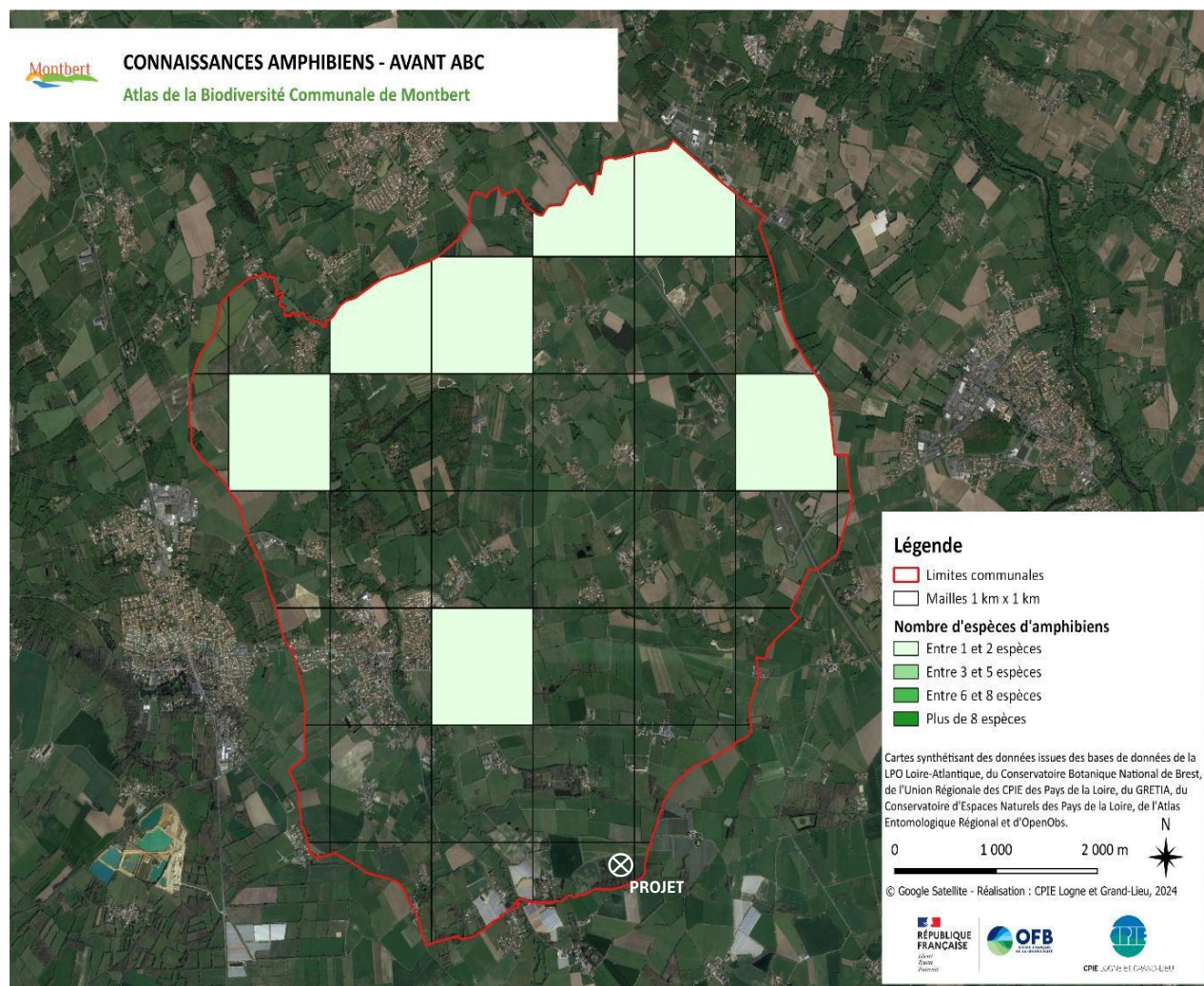
A l'échelle du projet, aucun inventaire n'a été effectué de façon exhaustive du fait du caractère artificiel et, de ce fait, pauvre au niveau floristique, des parcelles directement concernées par le projet. En effet, il s'agit de terrains agricoles cultivés de plein champ où la flore naturelle est freinée dans son développement par les différentes opérations d'exploitation du sol (labour, traitement...).

4.2.4 PRE-DIAGNOSTIC DE LA FAUNE

Avant la mise en œuvre de l'ABC, 302 taxons (espèces et sous-espèces) sont recensés sur la commune de Montbert.

4.2.4.1 Amphibiens

Parmi les 11 données d'amphibiens connues sur Montbert, on dénombre 4 espèces et 1 genre, pour 3 familles différentes. De nombreuses espèces n'ont pas été recensées alors qu'elles sont sûrement présentes sur la commune comme le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) ou la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). L'ensemble de ces espèces présente un certain enjeu écologique, puisque protégées par différents arrêtés. Au sein même des parcelles qui accueilleront les serres, aucun habitat n'est favorable à l'accueil d'amphibiens puisqu'elles sont cultivées. De fait, les enjeux concernant les amphibiens sont considérés comme faibles.

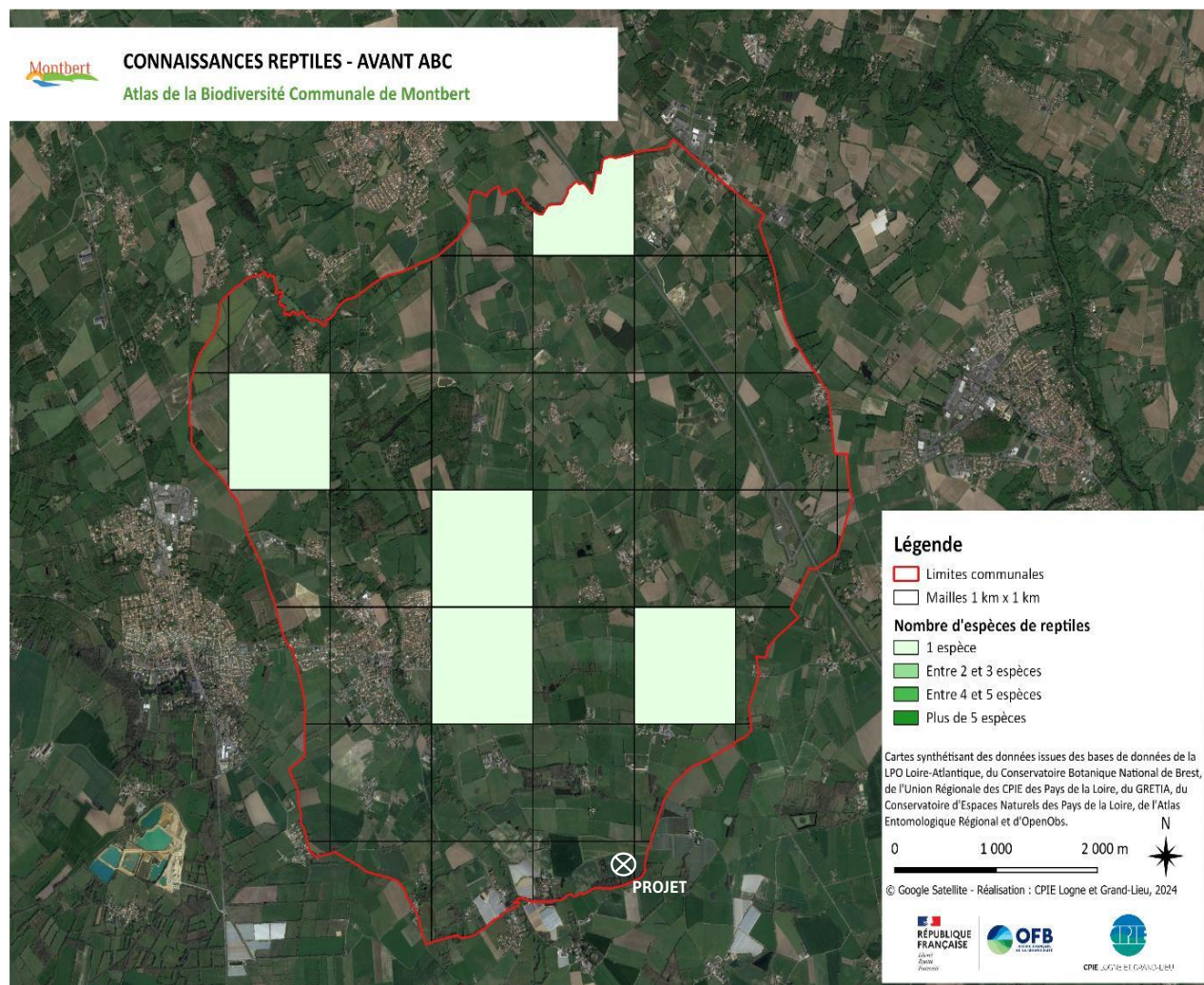


Carte 8 : Répartition des données d'amphibiens connues sur la commune, avant l'ABC

4.2.4.2 Reptiles

Les espèces de reptiles potentiellement présentes dans la zone d'étude sont : l'orvet fragile, la couleuvre d'Esculape, la couleuvre à collier, la vipère aspic, le lézard à deux raies et le lézard des murailles. Le secteur de grande culture est peu favorable à la présence de reptiles, mais peut les attirer temporairement du fait de la présence des proies potentielles.

Les enjeux concernant les reptiles sont faibles.



Carte 9 : Répartition des données de reptiles connues sur la commune, avant l'ABC

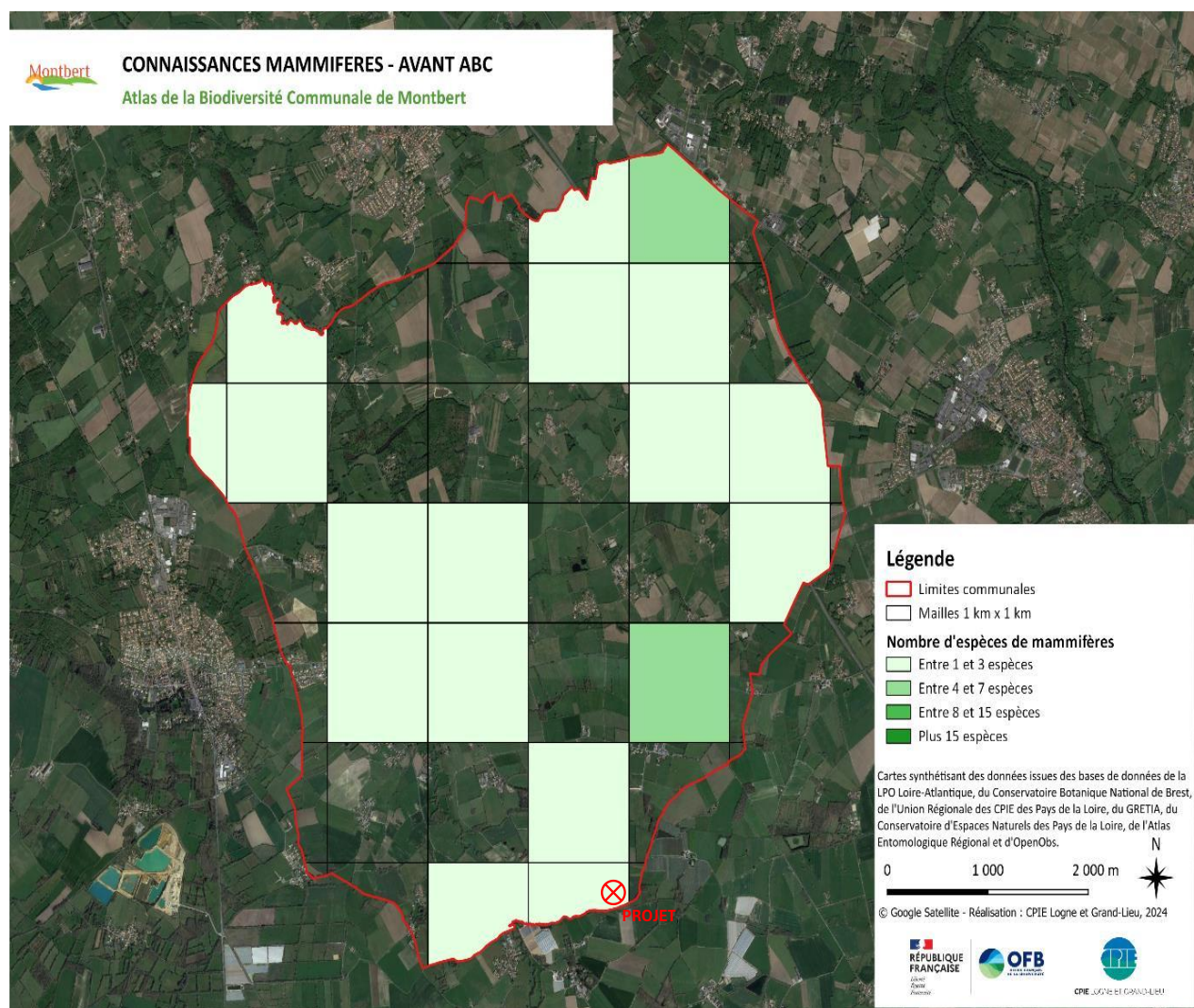
4.2.4.3 Mammifères

Le prédiagnostic de l'ABC dénombre 27 espèces de mammifères. On retrouve de nombreuses espèces de micromammifères, environ une dizaine, comme la Musaraigne couronnée, la Musaraigne pygmée, le Mulot sylvestre, le Campagnol des champs ou le Rat des moissons. Ces données, récoltées par le GMB, datent pour la plupart d'une dizaine d'années. La présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie est confirmée sur la commune. Cependant, seules deux données de Loutre d'Europe et une donnée de Campagnol amphibie ont pu être compilées.

4 espèces de chauves-souris sont connues sur la commune. Il s'agit de la Sérotine commune, de la Noctule commune, de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle commune. De nombreuses espèces communes sur le territoire n'ont pas été recensées. Il est à noter également la présence sur la commune d'autres espèces de mammifères, peu observées sur les bases de données, comme la Fouine, le Blaireau européen, la Belette d'Europe ou le Putois d'Europe.

Les observations réalisées sur le terrain montrent que certains mammifères comme le chevreuil sont en transit au niveau des parcelles directement concernées par le projet. Concernant les chiroptères, ces parcelles ne sont d'aucun intérêt. En revanche, certaines espèces peuvent trouver des gîtes intéressants dans les hangars et granges et les arbres situés à proximité du projet.

Etant donné le caractère ouvert des parcelles du projet, les enjeux concernant les mammifères sont considérés comme faibles.



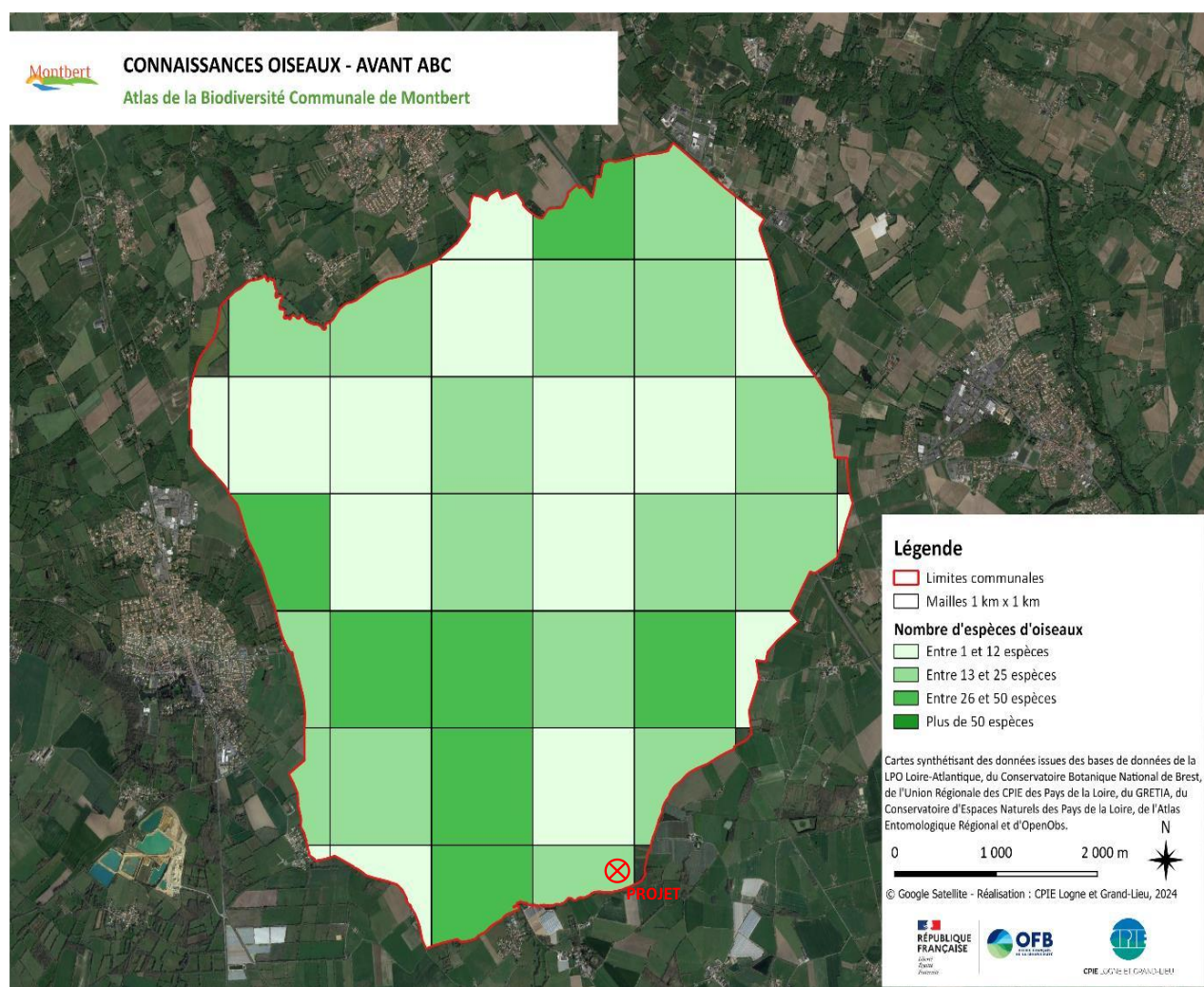
Carte 10 : Répartition des données de mammifères connues sur la commune, avant l'ABC

4.2.4.4 Oiseaux

Parmi les 1 678 données d'oiseaux connues sur Montbert, on dénombre 114 espèces. On retrouve une forte proportion du cortège d'espèces communes sur le territoire et notamment des zones bocagères. Certaines espèces de zones humides ont déjà été observées sur la commune, avant le 21ème siècle comme le Grand Gravelot, le Gravelot à collier interrompu, l'Huîtrier pie, le Tournepiere à collier et le Courlis courlieu.

Il est à noter que certaines espèces pouvant être présentes sur la commune n'ont pas été observées : le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), le Grèbe castagneux (*Tachybaptus ruficollis*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), le Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*), la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), la Foulque macroule (*Fulica atra*), le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*), le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) ou la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*).

Les terrains prévus pour l'implantation de la future serre sont peu favorables à un accueil pérenne de l'avifaune du fait de l'absence d'habitats naturels (pas de végétations) et de l'activité agricole, notamment le labour. Tout au plus, les parcelles peuvent constituer un lieu de passage / repos pour certains taxons. Les habitats boisés présents en ceinture du site sont plus favorables et seront conservés par le projet. Les enjeux concernant l'avifaune sont donc considérés comme faibles.

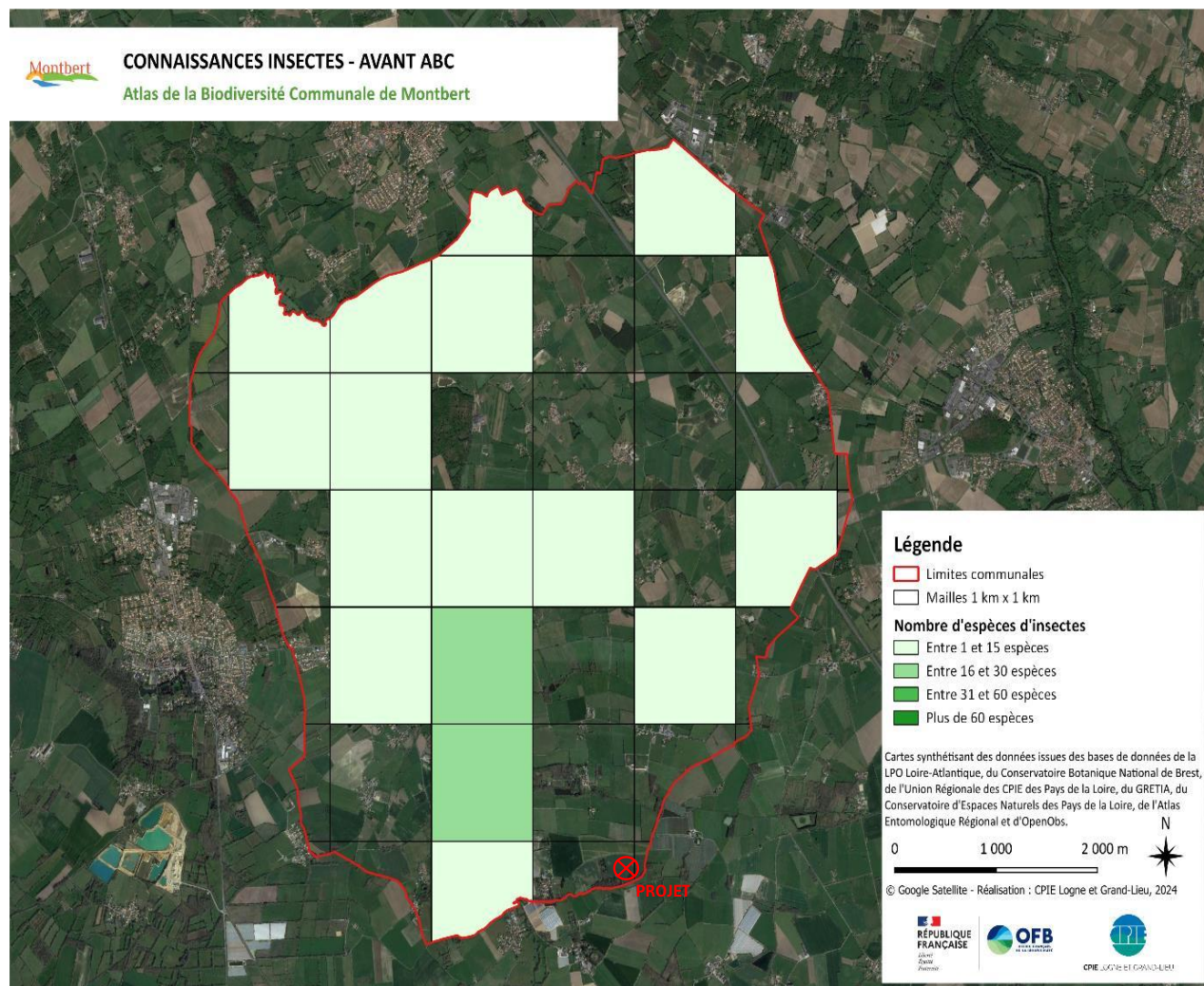


Carte 11 : Répartition des données d'oiseaux connues sur la commune, avant l'ABC

4.2.4.5 Insectes

Le prédiagnostic de l'ABC recense 112 espèces d'insectes potentiellement présentes dans la zone d'étude. On retrouve plus précisément 31 taxons de coléoptères, 1 espèce de dermaptères, 1 espèce de diptères, 8 taxons d'hémiptères, 9 espèces d'hyménoptères, 29 taxons de lépidoptères (dont 17 espèces de papillons de jour), 1 espèce de mantoptères, 11 espèces d'odonates et 27 espèces d'orthoptères. La connaissance sur ce groupe est très faible. Les données sont principalement localisées autour des étangs de Chantemerle et de la vallée de l'Ognon.

Concernant les insectes saproxylophages protégés, le terrain directement prévu pour l'implantation de la serre n'est pas une zone boisée. Les haies et bosquets présents en ceinture du site seront conservés par le projet. De fait, les enjeux concernant les insectes sont considérés comme faibles.



Carte 12 : Répartition des données d'insectes connues sur la commune, avant l'ABC

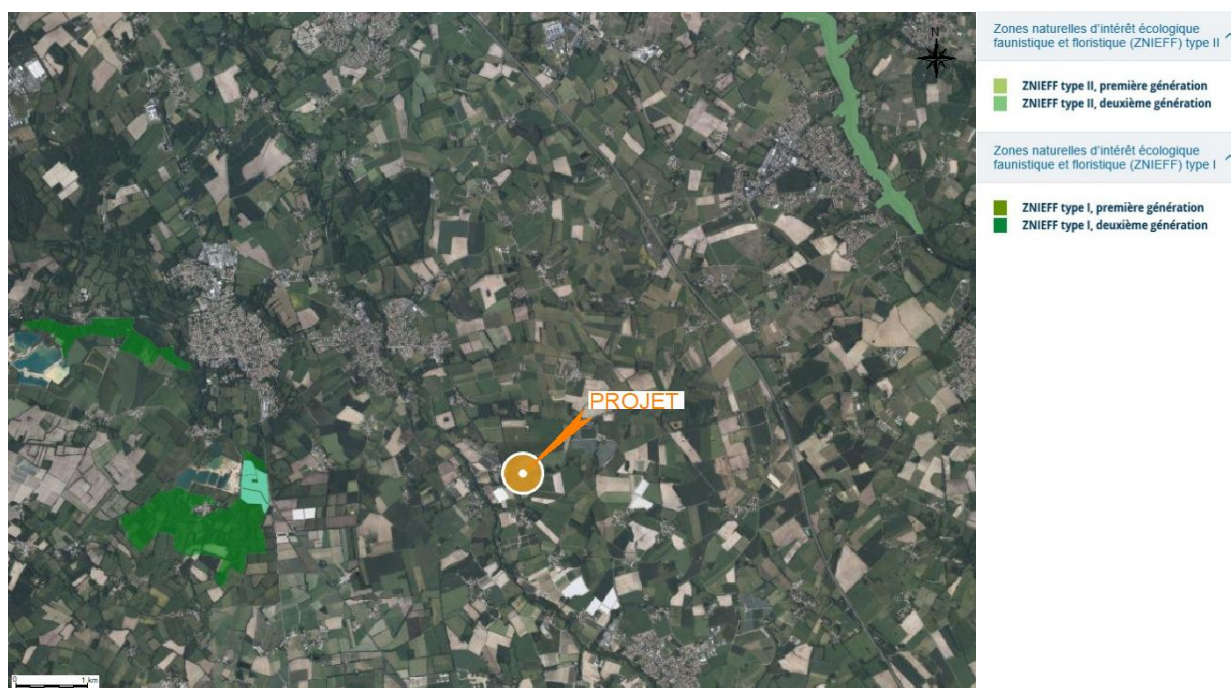
4.2.4.6 Bilan

Les parcelles directement concernées par le projet représentent un intérêt faible pour la faune, puisque cultivées et dépourvues d'habitats. Tout au plus, elles représentent des terrains de transit pour les mammifères ou l'avifaune comme l'ont montré les observations réalisées sur le terrain.

Les structures paysagères boisées situées aux alentours du terrain d'implantation de la future serre pouvant constituer des habitats intéressants seront conservées par le projet, tout comme la mare située au nord-ouest du projet.

4.3 PATRIMOINE NATUREL

La carte suivante recense les ZNIEFF situées à proximité du projet.



Carte 13 : ZNIEFF situées à proximité du projet

Les ZNIEFF les plus proches du projet sont les suivantes :

- A 3.5 km à l'ouest : ZNIEFF I « Bocage relictuel de la lande à St-Colomban » (520016248) ;
- A 6 km au nord-est : ZNEFF II « Vallée de la Maine à l'aval d'Aigrefeuille-sur-Maine » (520013079)

La carte suivante recense les zones Natura 2000 situées à proximité du projet.



Carte 14 : Zone Natura 2000 situées à proximité du projet

Le projet est situé 14 km à l'est du site Natura 2000 « Lac de Grand-Lieu » classé comme ZSC (FR5200625) et comme ZPS (FR5210008). Même si le projet est situé à bonne distance de la zone Natura 2000, il existe un lien hydraulique par le milieu récepteur des futures serres.

4.4 INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET

L'analyse de l'état initial du terrain prévu pour l'implantation de la future serre a montré que :

- Le terrain est situé dans un secteur à dominante agricole de grandes cultures ouvertes, sans intérêt au sein de la trame verte et bleue du SRCE des Pays de la Loire ;
- Les capacités d'accueil restreintes du terrain en lien avec la quasi-absence d'habitats naturels font que les enjeux concernant la faune et la flore sont considérés comme faibles. Les parcelles d'implantation du projet constituent au mieux un lieu de passage sans intérêt pour les mammifères ou l'avifaune.

Les incidences potentielles sur la biodiversité peuvent donc être considérées comme négligeables, le projet prenant place dans un secteur déjà peu attractif en termes d'habitats.

4.5 MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le projet intègre des mesures environnementales spécifiques pour préserver la biodiversité et l'intégrité des sites naturels environnants :

- Les travaux seront réalisés sur 1 à 2 mois en période favorable pour minimiser l'impact sur la faune (hors période de reproduction ou d'hivernage notamment). Les travaux de montage des serres seront diurnes de manière à ne pas perturber l'activité nocturne de certains groupes faunistiques (chiroptères notamment) ;
- Les éléments d'intérêt présents en ceinture du site (haies, petits bois) seront conservés par le projet et renforcés par la plantation de 280 ml de haie le long de la route communale ;
- La gestion des eaux pluviales par infiltration va permettre de préserver les caractéristiques hydrologiques et la qualité du milieu récepteur, préservant ainsi l'intégrité de la Natura 2000 « Lac de Grand-Lieu ».

5 IMPACT DU PROJET SUR LE PAYSAGE

5.1 IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT IMMEDIAT

Le projet est situé à 500 m à l'est du hameau de la Bauche Argentière. Une habitation isolée est également présente 460 m au sud-ouest. Les haies et bois qui marquent les limites ouest, sud et est du site constituent un cache visuel favorisant l'insertion paysagère de la future serre vis-à-vis de ces ensembles résidentiels.

La frange nord de la future serre est quant à elle vierge de toute plantation et ouverte à la fois aux usagers de la route communale qui longe le terrain du projet et aux occupants de l'habitation présente à environ 400 m au nord.



Carte 15 : Environnement résidentiel du projet

Afin d'améliorer l'intégration paysagère et de réduire la covisibilité de la face nord de la serre, 280 ml de haies seront implantés le long de la route communale. Les plantations alternent les arbres avec les arbustes d'essences locales sur 2 rangs selon un schéma type.

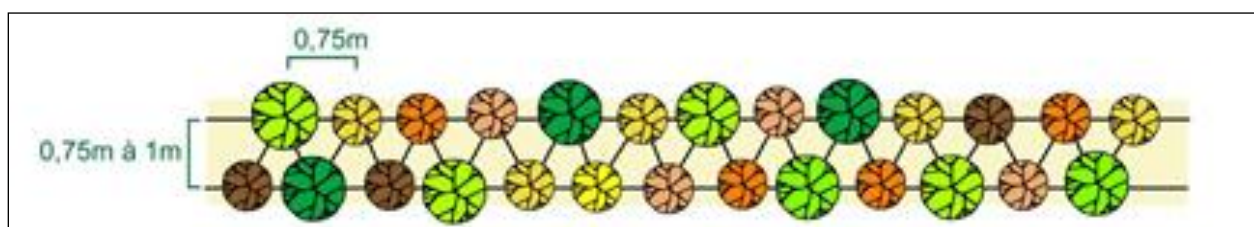


Figure 7 : Exemple de séquence de haie bocagère (les grands ronds correspondent aux arbres, les petits aux arbustes, les couleurs aux différentes essences)

Les haies seront constituées exclusivement d'essences locales. Les essences horticoles seront exclues. Les essences seront choisies parmi les essences suivantes :

- Pour les arbres : chêne pédonculé *Quercus robur*, Hêtre *Fagus sylvatica*, Frêne élevé *Fraxinus excelsior*, Aulne glutineux *Alnus glutinosa*.
- Pour les arbustes : Noisetier *Corylus avellana*, Prunellier *Prunus spinosa*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Néflier *Mespilus germanica*, Houx *Ilex Aquifolium*.

La plantation sur bâche plastique est à proscrire pour permettre à terme l'installation d'une flore herbacée d'ourlet. On préférera un mulch naturel ou un paillage biodégradable.

5.2 ELEMENTS PAYSAGERS PROTEGES DANS LE CADRE DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE MONTBERT

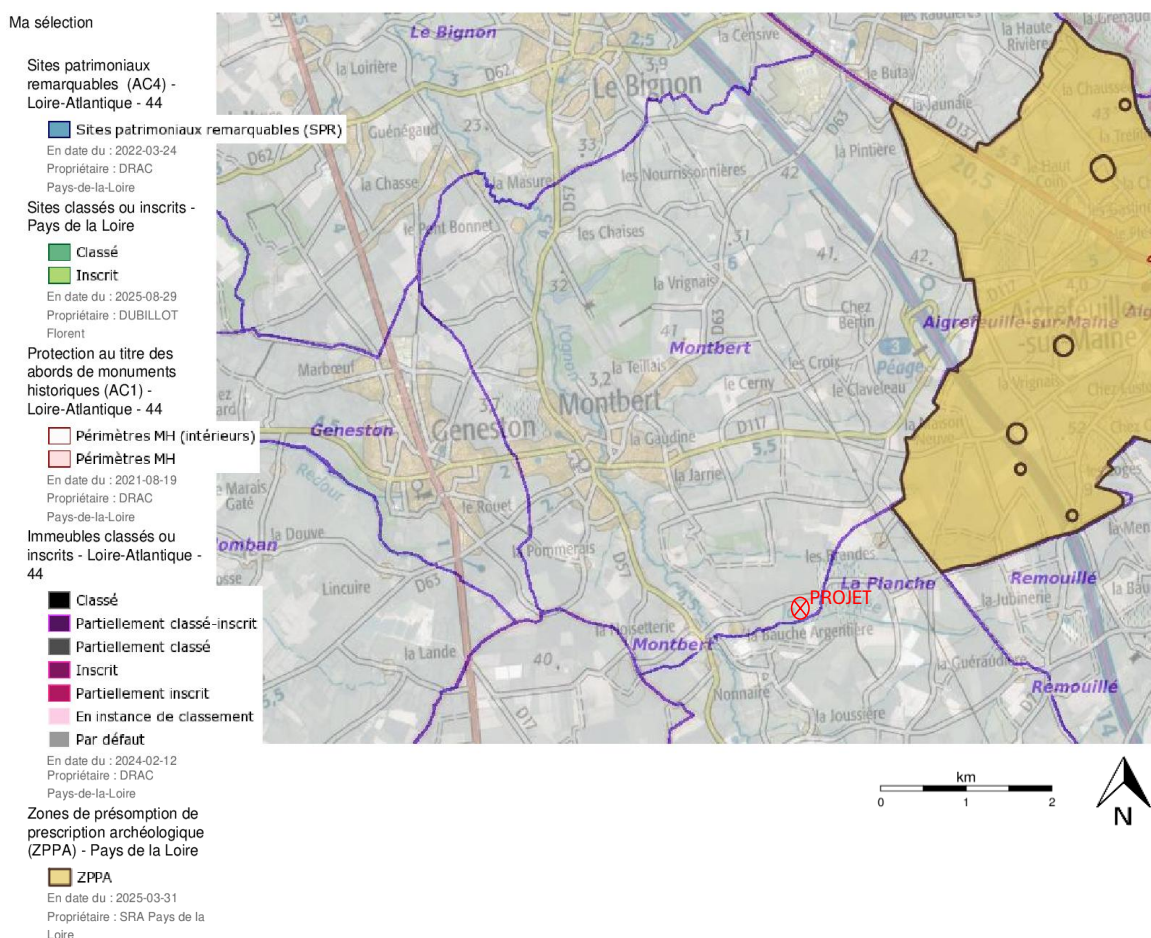
Le terrain d'assiette comporte un boisement identifié au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme. Le projet de serre évite strictement ce boisement (voir plan de masse en annexe).

5.3 EFFET CUMULE

Le projet sera implanté à proximité d'une serre existante, 675 m au sud-ouest. Comme pour le présent projet, cette serre est ceinturée d'éléments paysagers boisés favorisant son insertion dans le paysage. L'effet cumulé devrait donc être limité.

5.4 IMPACT SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

La carte suivante présente le recensement des éléments architecturaux et archéologiques d'intérêt dans le secteur d'étude.



Carte 16 : Patrimoine culturel et architectural (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>)

La commune de Montbert n'est concernée par aucun zonage afférent au patrimoine culturel.



Figure 8 : Insertion paysagère



Figure 9 : Vue 1



Figure 10 : Vue 2

ANNEXE : PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES



Haie à planter (insertion paysagère)

Projet de serre 34 584 m²

Zone à protéger PLU

Bassin d'infiltration
Volume = 1 540 m³
Surface = 1 601 m²
Profondeur = 1.00 m

Trop-plein en dispersion
vers le cours d'eau

