



VAL d'ERDRE PROMOTION  
 6 Rue de Thessalie  
 BP 4439  
 44 240 LA CHAPELLE SUR ERDRE



Décembre 2023 EE23009

- DEPARTEMENT DE LA VENDEE -

COMMUNE DES HERBIERS

## Résumé de l'Etude d'impact (PA14)

Opération d'aménagement d'un quartier d'habitation  
 "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière"



atelierurbanova  
 urbanisme & architecture

Eric ENON // Atelier de l'Empreinte  
 Paysagistes concepteurs

## MAITRISE D'OUVRAGE



RAISON SOCIALE	
COORDONNÉES	SAS VAL D'ERDRE PROMOTION 6 Rue de Thessalie BP 4439 44240 LA CHAPELLE SUR ERDRE Cedex
INTERLOCUTEURS	Monsieur PERION Jérôme, Directeur Tél. 02 28 01 28 30 jerome.perion@perion-immobilier.com

## MANDATAIRE



BET ENVIRONNEMENT	
COORDONNÉES	GEOUEST 26 rue Jacques-Yves COUSTEAU BP 50352 85009 LA ROCHE SUR YON CEDEX Tél .02 51 37 27 30 contact@geouest.fr
INTERLOCUTEUR	Madame BLANCHARD Elodie, Chargée de projets Tél. 02 51 37 84 64 elodie.blanchard@geouest.fr

## CO-TRAITANTS et SOUS-TRAITANTS



atelierurbanova  
urbanisme & architecture

Eric ENON // Atelier de l'Empreinte  
Paysagistes concepteurs



<b>BET VRD et HYDRAULIQUE</b>	
COORDONNÉES	GEOUEST 26 rue Jacques-Yves COUSTEAU BP 50352 85009 LA ROCHE SUR YON CEDEX
INTERLOCUTEUR	Madame BOCQUIER Sandrine - Pôle Ingénierie Infrastructures
<b>BET ENERGIES</b>	
COORDONNÉES	Association ELISE 101, bd d'Angleterre 85009 LA ROCHE-SUR-YON Philippe.dubreuil@elise85.fr
INTERLOCUTEUR	Monsieur DUBREUIL Philippe, Responsable
<b>ARCHITECTE URBANISTE</b>	
COORDONNÉES	Atelier URBANOVA 2 impasse de Rocan 79260 LA CRECHE n.raudcohen@atelierurbanova.fr
INTERLOCUTEUR	Madame RAU COHEN, architecte dplg
<b>PAYSAGISTES CONCEPTEURS</b>	
COORDONNÉES	ERIC ENON – ATELIER DE L'EMPREINTE 6 rue des Anémones 17000 LA ROCHELLE ericenon@yahoo.fr
INTERLOCUTEUR	Monsieur ENON Eric, Responsable
<b>FAUNE FLORE ET ZONE HUMIDE</b>	
COORDONNÉES	38 Rue Saint Michel 85190 VENANSULT
INTERLOCUTEUR	Monsieur Martin GUERIN, chargé d'études environnement

## RAPPORT

TITRE	Résumée de l'étude d'impact (PA14) Opération d'aménagement d'un quartier d'habitation "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière"
Nombre de pages	32

## SIGNATAIRE

RÉF. DOSSIER	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEURS	CONTRÔLE QUALITÉ
EE21008	08/12/2023	-	-	E. BLANCHARD E. COMBOT CL. CORNET	E. BLANCHARD



## Table des matières du Résumé non technique

### Chapitre 1 – Introduction

### Chapitre 2 - Contexte réglementaire

### Chapitre 3 – Présentation et évolution du projet

1.	PLAN D'AMENAGEMENT DU FUTUR QUARTIER D'HABITATION .....	5
2.	CARACTERISTIQUES DU PROJET .....	6
3.	EVOLUTION DU PERIMETRE ET PROJET .....	7

### Chapitre 4 - État des lieux et présentation du site étudié

1.	LOCALISATION GEOGRAPHIQUE.....	8
2.	CADASTRE ET FONCIER.....	9
3.	DOCUMENTS DE PLANIFICATION & DOCUMENTS CADRE .....	9
4.	CONTEXTE CLIMATIQUE ET QUALITE DE L'AIR .....	10
5.	OCCUPATION DES SOLS.....	10
6.	CONTEXTE AGRICOLE .....	11
7.	CONTEXTES PHYSIQUES DU SITE .....	12
8.	CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE.....	12
9.	RESEAU HYDROGRAPHIQUE.....	13
10.	VOLET DEMOGRAPHIQUE ET CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE .....	14
11.	CONTEXTE PAYSAGER .....	14
12.	CONTEXTE ECOLOGIQUE .....	16
12.1.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	16
12.2.	DIAGNOSTICS ET INVENTAIRES.....	17
13.	PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE .....	20
14.	ETUDE DE MOBILITE .....	20
15.	ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES DU PROJET.....	20
16.	ETUDE DE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION .....	21
17.	RISQUES NATURELS ET MAJEURS .....	21
18.	SYNTHESE DES ENJEUX.....	22

### Chapitre 5 - Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

1.	SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES .....	26
2.	INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES .....	31

### Chapitre 6 - Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées

1.	METHODOLOGIE ET COLLECTE DE DONNEES .....	31
2.	DIFFICULTES RENCONTREES .....	32



## Chapitre 1 - Introduction

Sur la Ville des Herbiers au Sud de l'agglomération urbaine, la SAS VAL D'ERDRE PROMOTION projette l'aménagement d'un nouveau quartier d'habitation "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière".

La Ville des Herbiers fait partie intégrante du SCoT Pays du Bocage Vendéen, vaste territoire est attractif regroupant 6 communes, rayonnant comme "capitale du bocage vendéen".

Le projet dénommé "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière" prévoit la réalisation de 184 logements minimum répartis en 86 lots cessibles, 4 îlots comprenant un total de 42 logements superposés minimum et 1 îlot de 42 logements collectifs minimum & 14 logements superposés minimum.

Le périmètre couvre 7,43 ha, en extension de la ceinture urbaine déjà présente dans ce secteur par les lotissements de part et d'autre ainsi qu'un espace industriel et économique au Nord et à l'Ouest.

Le futur quartier s'appuie sur les coteaux d'un cours d'eau qui coupe le site en deux ; pour cette raison, le projet "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière" sera aménagé en deux tranches (Ouest et Est).

Selon le Code l'Environnement, cet aménagement couvre un bassin versant compris entre 1 et 20 ha, et a fait l'objet d'une délimitation de zones humides, le soumettant à déclaration Loi sur l'eau. La procédure suivra celle de l'urbanisme.

### ➔ Qu'est-ce qu'une étude d'impact ?

L'étude d'impact a été instituée par la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la Protection de la Nature. Elle permet l'intégration des enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de l'élaboration d'un projet et du processus décisionnel qui l'accompagne. Elle peut donc faire évoluer les projets de travaux ou d'aménagement vers la solution de moindre impact.

Conformément à l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement, une étude d'impact fait l'objet d'une enquête publique.

Le déroulement de l'enquête publique est régie par les articles R.123-2 à R.123-27 du Code l'Environnement.

L'étude d'impact doit permettre de limiter :

- La disparition ou la modification des espaces naturels refuges pour la faune et la flore,
- Les sources de pollution et leurs effets sur l'environnement,
- Les transformations du paysage.

Ce document remplit quatre fonctions-outils :

- Un outil d'aide à la décision pour concevoir un projet respectant l'environnement,
- Un outil réglementaire pour définir la nature et le contenu de la décision,
- Un outil d'information du public pour les projets soumis à enquête publique
- Un outil d'aide à la réalisation grâce aux préconisations qui en découlent

## Chapitre 2 - Contexte réglementaire

Dans le cadre de l'application du Code de l'Urbanisme, le projet d'aménagement du lotissement "Domaine du Ruisseau de l'Amarière" fait l'objet d'une demande de Permis d'aménager (2 Permis d'aménager déposés).

- **Code de l'Urbanisme** : Article R.441-5 modifié par Décret n°2022-422 du 25 mars 2022 - art. 8

« Le dossier joint à la demande de permis d'aménager comprend en outre, selon les cas :

1° L'étude d'impact ou la décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas dispensant le projet d'évaluation environnementale. [...] ».

- **Evaluation environnementale** : Article R.122-2 Modifié par Décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 - art. 19

"I. – Les projets relevant d'une ou plusieurs rubriques énumérées dans le tableau annexé au présent article font l'objet d'une évaluation environnementale, de façon systématique ou après un examen au cas par cas, en application du II de l'article L. 122-1, en fonction des critères et des seuils précisés dans ce tableau. »

La surface de plancher maximale autorisée et déclarée dans les deux Permis d'Aménager est

**29 000 m<sup>2</sup>**, supérieure à 10 000 m<sup>2</sup>.

Le périmètre d'emprise du Permis d'Aménager est de **7 ha 43 a 36 ca**, inférieur à 10 ha.

Nombre de places de stationnement **supérieur à 50 unités**.

Le projet de Permis d'aménager était donc soumis à Demande d'examen au cas-par-cas.



**ARRÊTÉ**  
portant décision d'examen au cas par cas  
en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement  
**Aménagement d'un nouveau quartier d'habitation dans le secteur de l'Aumarière  
sur la commune des Herbiers (85)**

En date du 24 août 2023, l'Autorité Environnementale soumettait l'aménageur à Etude d'impact après examen du projet.



Le dossier d'Etude d'impact comprend les éléments du Code de l'Environnement pour lesquels le projet se soumet :

- **Le document d'incidences au titre de l'article R.214-6 du Code de l'environnement** relatif à la protection de l'eau et des milieux aquatiques.  
 "Lorsque le projet d'aménagement foncier agricole et forestier comporte des travaux visés au troisième alinéa de l'article R. 121-20, l'étude d'impact inclut les éléments prescrits au 4° de l'article 2 du décret n°93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau" (article R. 123-10 du code rural et de la pêche maritime)."
- **L'évaluation d'incidence Natura 2000**, en application de l'article R.414-23 du code de l'environnement.

Conformément au Code de l'Environnement (article L121-1-A), **s'agissant d'un projet soumis à étude d'impact par l'Autorité environnementale dans le cadre de la Demande d'examen au cas par cas, le Permis d'aménager, y compris l'Etude d'impact, fait l'objet d'une Consultation du Public par voie électronique.**

**Tableau de synthèse réglementaire**

Projet du Domaine du Ruisseau de l'Aumarière		
Code de l'Urbanisme	<u>Permis d'aménager</u> Article R.441-5	<b>Permis d'aménager avec réalisation d'une Demande d'Examen au cas-par-cas (PA14)</b> 39. Travaux, constructions et projets d'aménagement 47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols   <b>Décision de l'Autorité Environnementale :</b> Réalisation d'une Etude d'Impact
Code de l'Environnement	<u>Etude d'impact</u> Article R122-2 (et son annexe)	
	<u>Dossier d'incidences Loi sur l'eau</u> articles L. 214-2 à L. 214-6	Déclaration LEMA 2.1.5.0. / 3.3.1.0.
	<u>Evaluation NATURA 2000</u> Article L.414-1	Non concerné
	<u>Réserves Naturelles Nationales</u> Article L.332-9	Non concerné
	<u>Sites Classés</u> L.341-1 et L.341-10	Non concerné
	<u>Espèces et habitats protégées</u> Article L.411-2	Non concerné
	<u>Directive "Nitrates"</u>	Non concerné
Code Forestier	<u>Défrichement</u>	Non concerné



# Chapitre 3 – Présentation et évolution du projet

## 1. PLAN D'AMENAGEMENT DU FUTUR QUARTIER D'HABITATION

Le projet porte sur l'aménagement d'un quartier d'habitation au Sud-ouest de la ville des Herbiers dans un secteur toujours en cours de développement urbain.

Le plan de composition est présenté ci-contre.

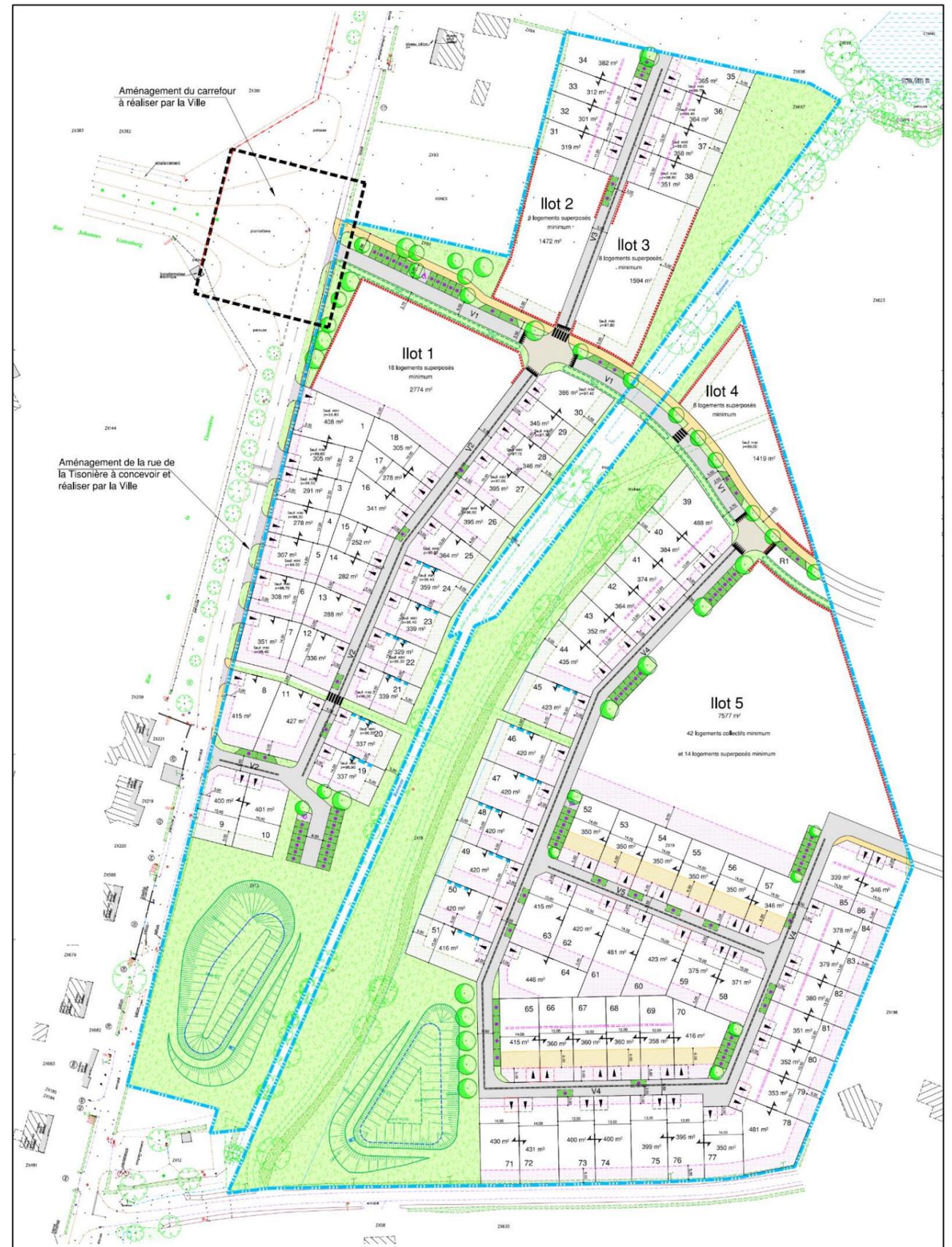
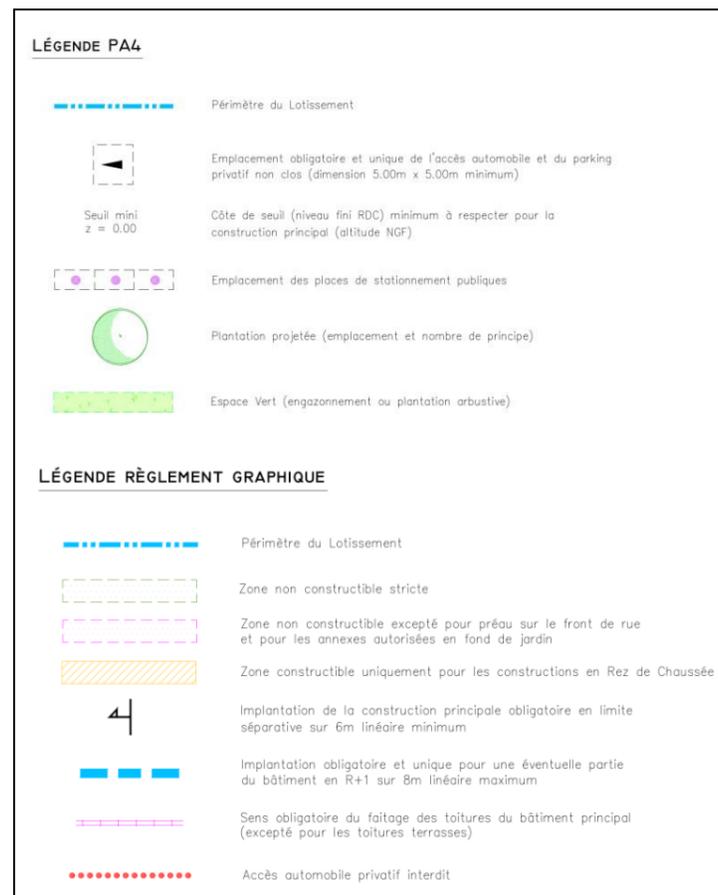


Figure 1 : Plan de composition du projet (GEOUEST, novembre 2023)



## 2. CARACTERISTIQUES DU PROJET

La société VAL D'ERDRE PROMOTION projette l'aménagement d'un nouveau quartier d'habitation dans le secteur Sud-ouest de la ville des Herbiers, dans un espace déjà très entouré par l'urbanisation desservi depuis la rue de la Tisonnière par un carrefour à aménager par la Collectivité. La composition du nouveau lotissement s'est établi de par et d'autre du ruisseau dénommé "ruisseau de l'Aumarière", et qui a donné son nom au futur quartier.

Placé sur (7,43 ha), ce nouveau quartier d'habitation comprendra 184 logements répartis en 2 Tranches (Ouest et Est), correspondant à deux permis d'aménager. La desserte principale sera assurée depuis un carrefour à aménager par la Ville des Herbiers sur la rue de la Tisonnière.

Une voie principale est axée Ouest-Est permettra l'accès vers les terrains enclavés à l'Est, afin d'assurer la connexion interquartier telle que demandée dans l'OAP au PLU.

Les stationnements de véhicules s'effectueront le long des voies, dans une zone de stationnement prévue à cet effet à l'entrée au Nord-ouest du projet pour un total de 92 stationnements prévus.

Le quartier sera alimenté par tous les réseaux habituels, raccordé au réseau de collecte des eaux usées de la Ville.

La gestion des eaux pluviales s'effectuera par infiltration des eaux à privilégier dans tous les lots et les ilots, en gestion individuelle ; une gestion et une rétention des eaux de ruissellement collectées sur les surfaces collectives imperméabilisées sera réalisée via des bassins de rétention-infiltration dimensionnés en conséquence.

Une vaste coulée verte structure l'espace comme axe d'écriture urbaine du futur quartier, tout en permettant de préserver les zones humides identifiées, les arbres et les haies observées comme notables sur ce secteur. Les bassins de rétention s'appuieront sur cette coulée verte naturelle en créant deux véritables "poumons de verdure" complémentaires, contribuant également à la préservation de la biodiversité présente.

Le projet fera l'objet de 2 Permis d'aménager.

Le projet s'inscrit dans une réflexion d'ensemble en matière de continuité de la structure urbaine, notamment en ce qui concerne la voirie, et la prise en compte des espaces environnants et leur typologie (urbaine, naturelle...) afin de réaliser une réelle couture urbaine harmonieuse avec le site existant.

Le site lui-même faisant l'objet d'une urbanisation en plusieurs tranches, il est nécessaire de resituer chaque tranche dans son contexte plus global. Le plan qui suit indique comment l'ensemble de la zone 1AUh pourra s'urbaniser dans sa globalité et quelle connexion est prévue avec l'urbanisation ou les espaces naturels environnants. Ce plan est un plan d'intention et n'engage nullement les futurs pétitionnaires.

### Tranche 1 (31 369 m<sup>2</sup>)

- 72 logements créés au minimum dont :
- 38 lots libres
  - 34 logements superposés minimum.
  - Une répartition des espaces suivante :
    - Surface cessible d'environ 18 622 m<sup>2</sup>
    - Surface d'espaces verts d'environ 9 349 m<sup>2</sup>
    - 43 places de stationnement publiques

### Tranche 2 (42 967 m<sup>2</sup>)

- 112 logements créés au minimum dont :
- 48 lots libres
  - 22 logements superposés minimum
  - 42 logements collectifs minimum
- Une répartition des espaces suivante :
- Surface cessible d'environ 27 791 m<sup>2</sup>
  - Surface d'espaces verts d'environ 10 941 m<sup>2</sup>
  - 49 places de stationnement publiques.

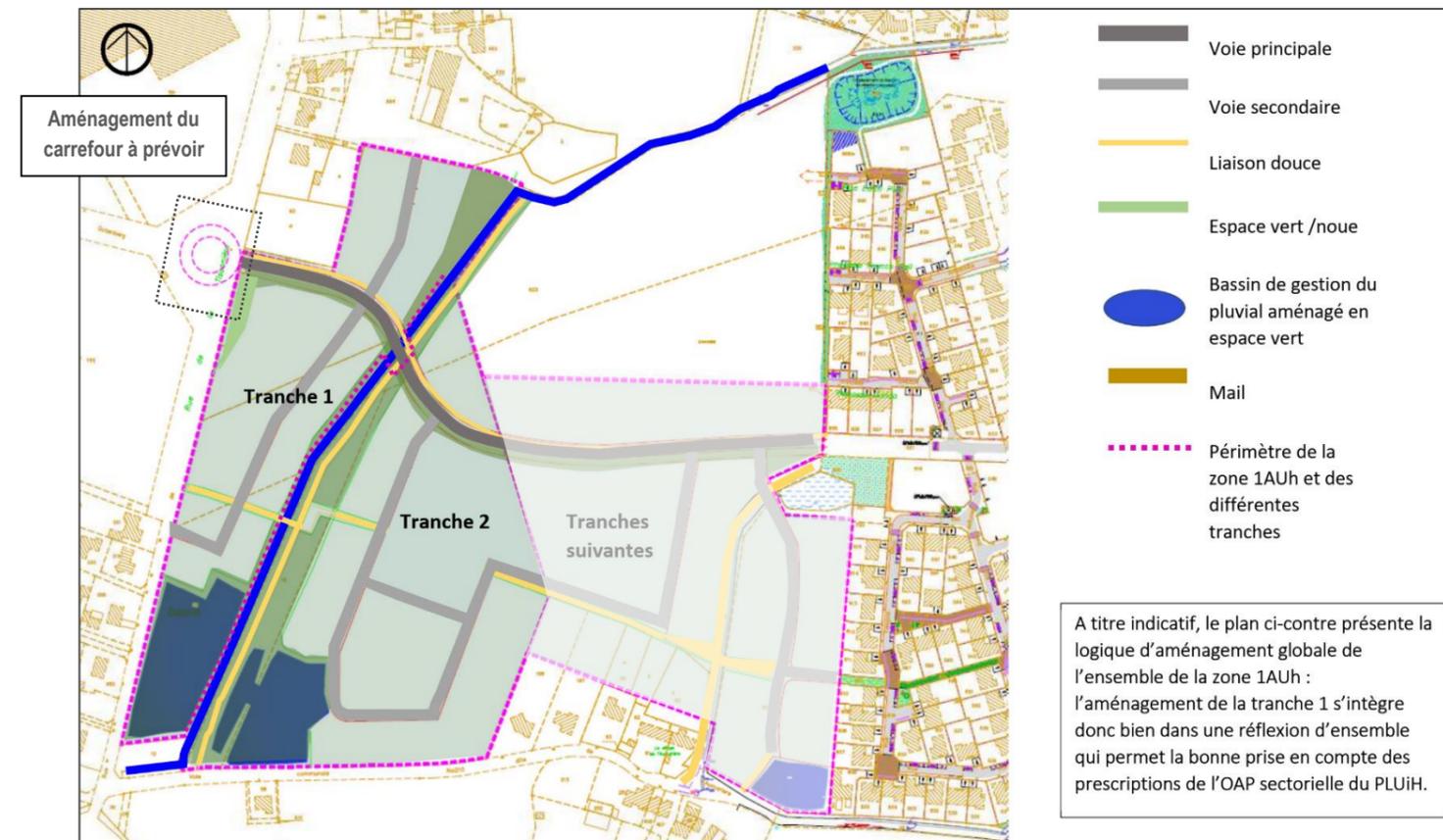


Figure 2 : Plan d'intention d'aménagement d'ensemble de la zone 1AUh (ATELIER URBANOVA, décembre 2023)



### 3. EVOLUTION DU PERIMETRE ET PROJET

Le projet de création d'un quartier d'habitation "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière" en continuité des zones urbanisées existantes a commencé en 2021.

Des études de faisabilité ont été lancées au début de l'année 2021 - notamment les études environnementales et diagnostics écologiques - pour le futur projet à porter au Permis d'aménager.

Mené en mars 2021, le diagnostic réglementaire des zones humides a été complété par des inventaires environnementaux (5 passages courant d'année 2022).

La cartographie des zones humides a servi à la délimitation du périmètre du futur projet.

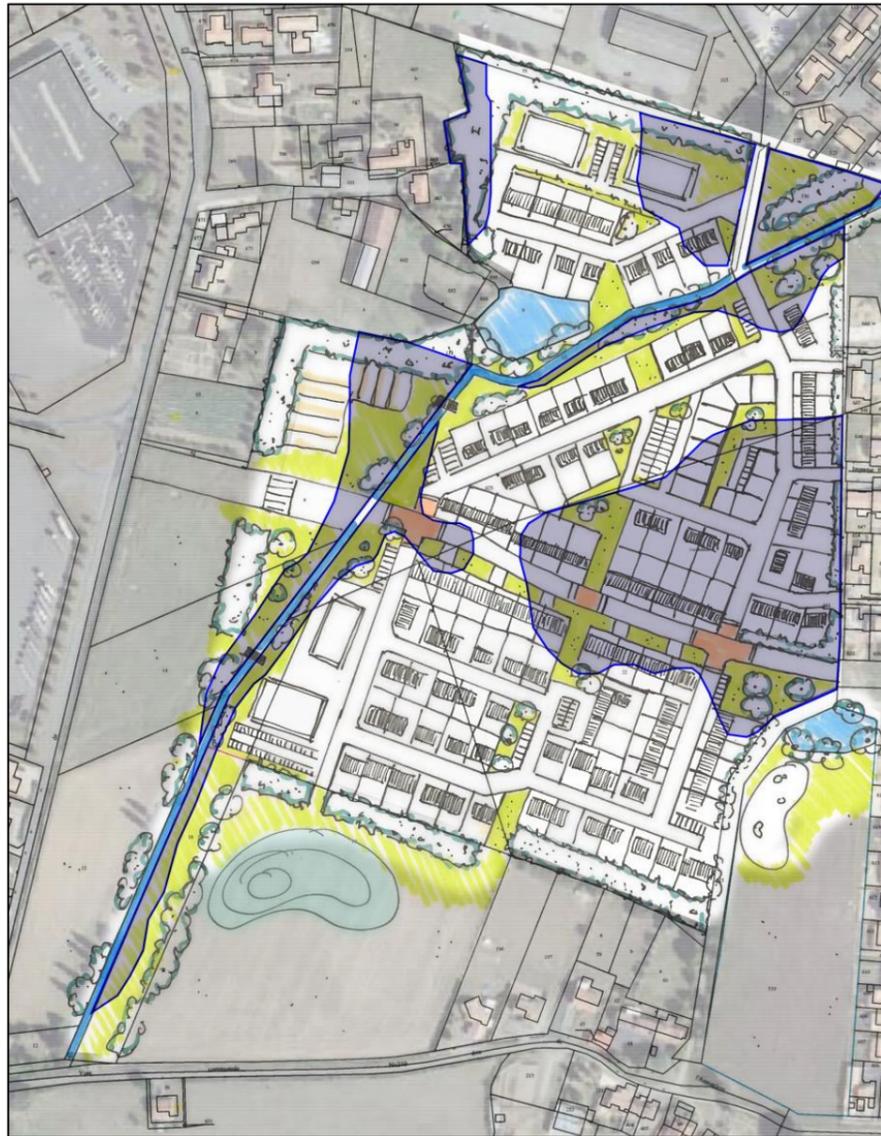


Figure 3 : Esquisse et zones humides identifiées (GEOUEST, mai 2021)

Une première esquisse réalisée par GEOUEST au mois de mai 2021 après identification des zones humides, conservait la partie Nord du périmètre initialement délimité, tout en réduisant l'emprise des parties Est et Ouest.

Une seconde esquisse d'exemple de découpage parcellaire a été réalisée en février 2022 par l'ATELIER URBANOVA (Urbaniste en charge du PLU). La partie située au Nord du périmètre est retirée.

Le périmètre du projet a ensuite été arrêté, la partie Est du périmètre n'étant pas maîtrisée foncièrement, celui-ci s'est vu réduit pour ne conserver que la partie Ouest.

Ce périmètre couvre 7,43 ha incluant les zones à préserver : le linéaire de haies existant le long du cours d'eau ainsi que les zones humides.

Le projet est en réalité décomposé en 2 périmètres, Ouest et Est.

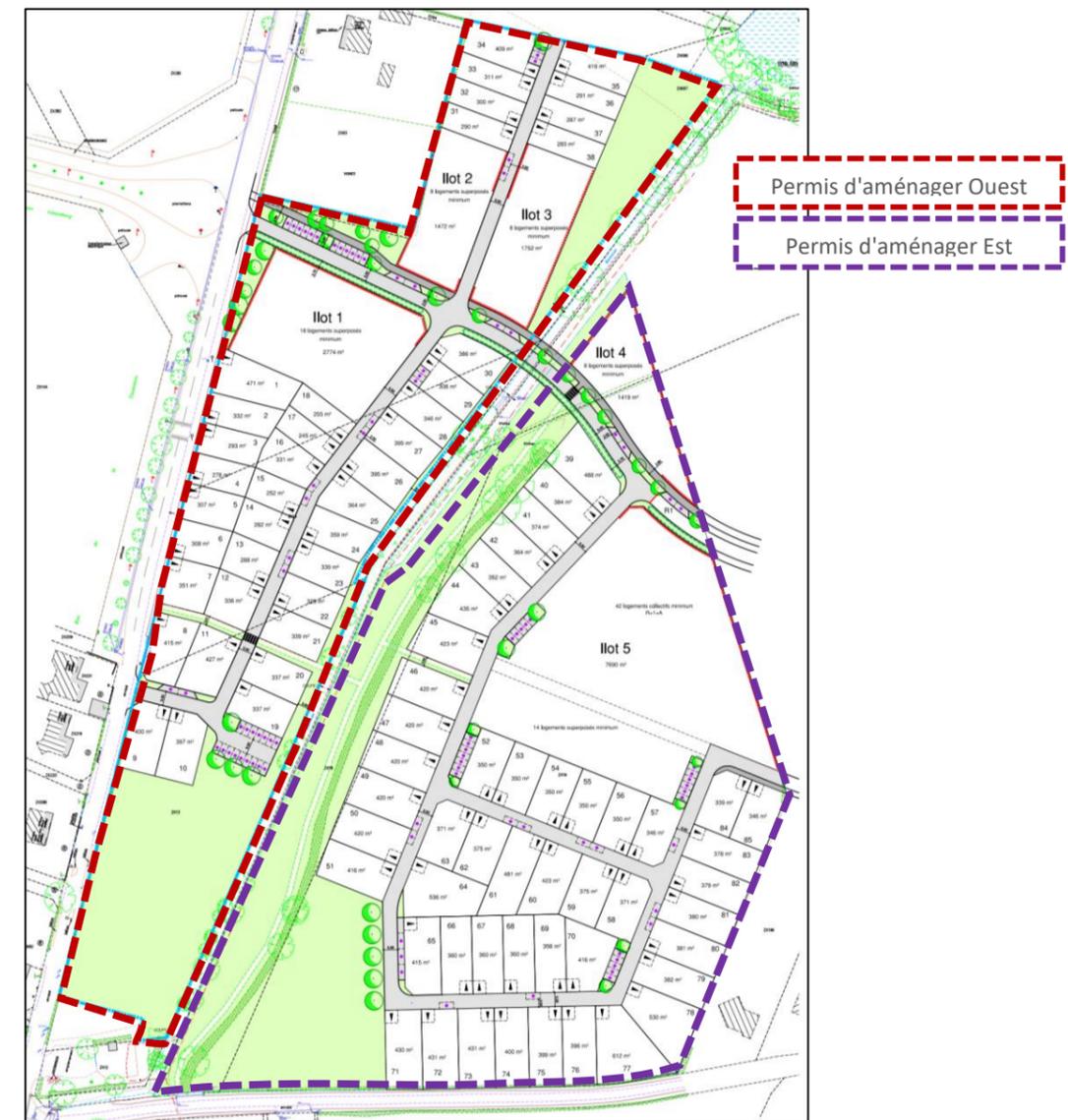


Figure 4 : Plan de composition du projet (URBANOVA/GEOUEST, septembre 2023)



# Chapitre 4 - État des lieux et présentation du site étudié

Les notions d'évaluation

L'analyse de l'Etat des lieux se base sur les 3 notions :

## L'enjeu

Un bien, un espace, une ressource, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupations environnementales, patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie, économiques ou écologiques, ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est **indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire.**

4 classes d'enjeu sont définies selon les critères de valeur ou qualité environnementale, de risque pour l'environnement ou la santé, de préoccupation territoriale ou de sensibilité vis-à-vis de la nature du projet.

Enjeu nul → Enjeu faible → Enjeu modéré → Enjeu fort

## La sensibilité

La sensibilité traduit les risques **d'altération**, de **dégradation** ou de **destruction** d'une composante de l'environnement du fait de la réalisation du projet ; les risques de perte de tout ou partie d'un enjeu. La sensibilité se définit donc thème par thème et par rapport à la nature du projet envisagé. Les sensibilités peuvent se décliner selon **un gradient de nul à très fort.**

Il n'y a pas corrélation automatique entre niveau d'enjeu et niveau de sensibilité. La préservation d'une ressource (ex. : nappe phréatique) ou l'amélioration d'une fonction (ex. : transport) peut présenter un enjeu majeur pour un territoire et ne pas être sensible à un type de projet (ex. : ligne à très haute tension) tandis qu'elle va l'être à un autre (ex. : autoroute, voie ferrée).

## La vulnérabilité

La notion de vulnérabilité traduit une fragilité intrinsèque d'une ressource de l'environnement, telle que la ressource en eau (exemple d'une nappe vulnérable, peu protégée donc très exposée par nature aux pollutions potentielles) ou la biodiversité (exemple de raréfaction d'une espèce liée aux incidences sur des populations isolées, ou en voie d'extinction suite aux atteintes régulières sur cette espèce dans des aires de répartitions éloignées). Cette notion peut aussi s'appliquer dans d'autres domaines.

## 1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le futur quartier d'habitation "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière" se place au Sud-ouest de la Ville des Herbiers, sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays des Herbiers.

Créée au 1er janvier 1995, la Communauté de Communes du Pays des Herbiers regroupe 8 communes.

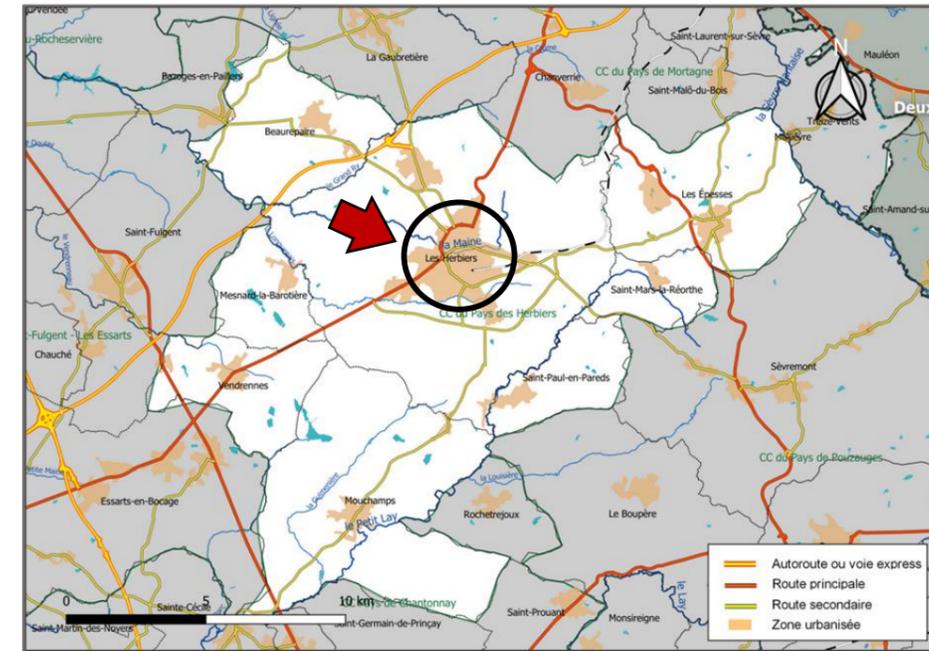


Figure 5 : Cartographie du territoire couvert par la Communauté de Communes du Pays des Herbiers (wikipedia.fr)

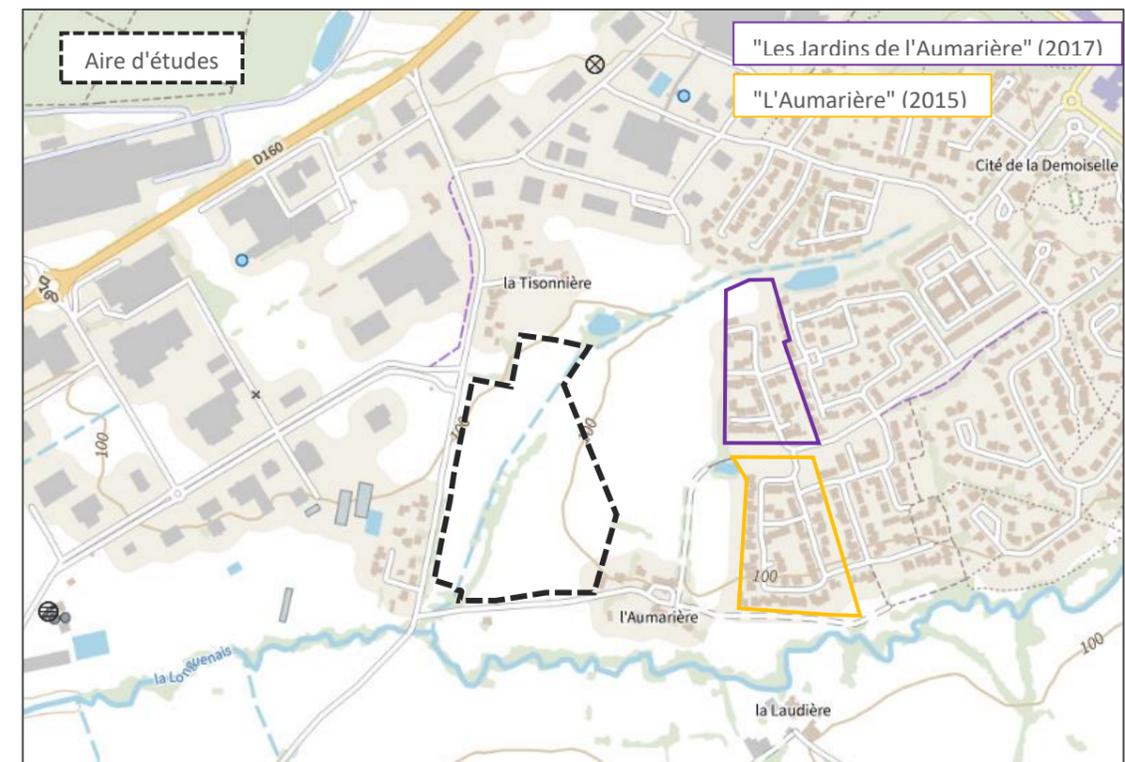


Figure 6 : Localisation des terrains d'assiette étudiés (geoportail.fr)



## 2. CADASTRE ET FONCIER

Le projet est concerné par plusieurs parcelles cadastrales.

L'aire concerné par les dépôts des **2 Permis d'Aménager** est :

- à l'Ouest du ruisseau : 31 370 m<sup>2</sup>
- à l'Est du ruisseau : 42 966 m<sup>2</sup>

pour un total de **74 336 m<sup>2</sup>** portés à la demande de Permis d'Aménager.

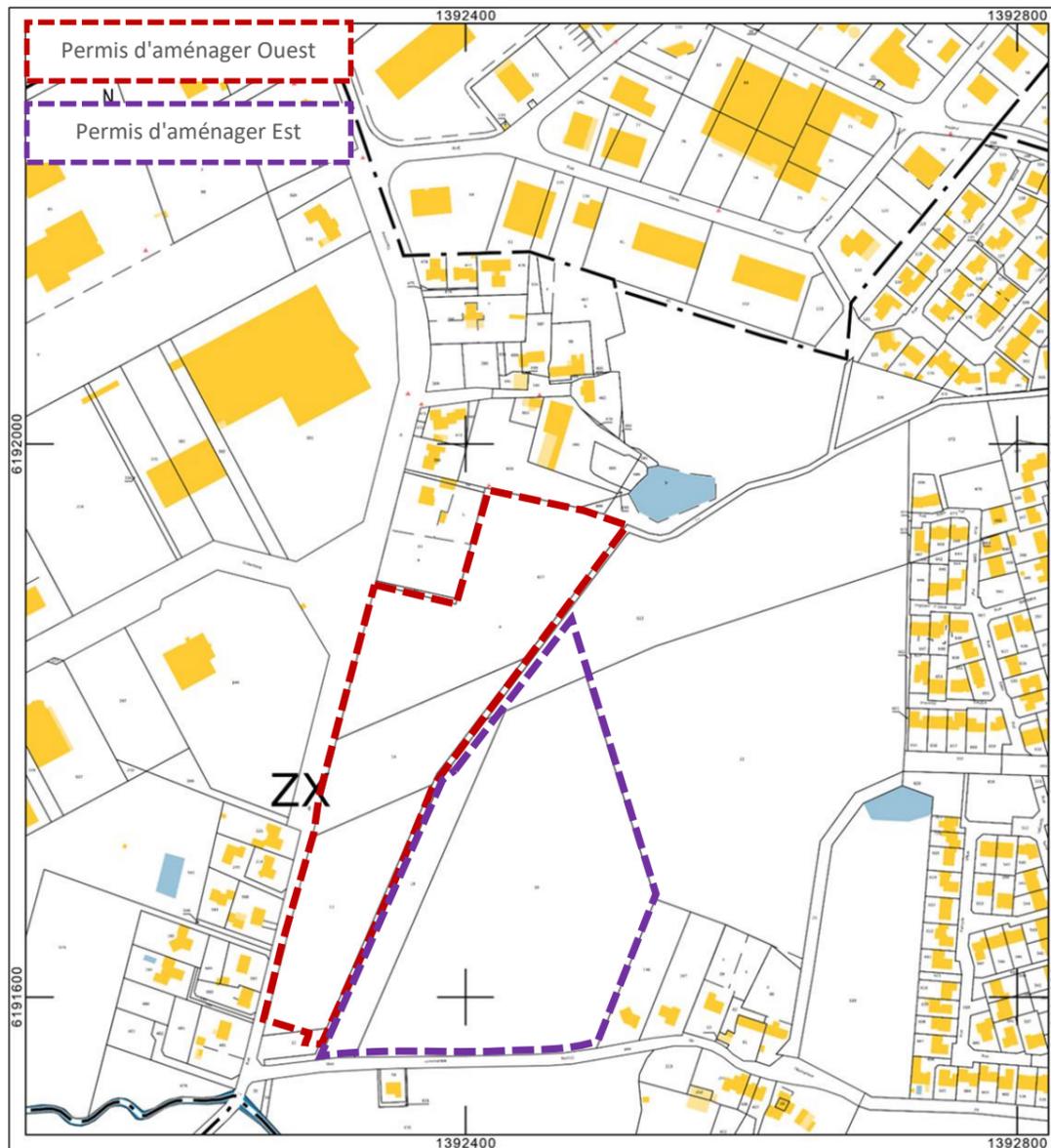


Figure 7 : Extrait de la feuille cadastrale (cadastre.gouv.fr - document sans échelle)

La société VAL D'ERDRE PROMOTION n'est pas encore propriétaire des terrains à bâtir ; elle est sous compromis de vente avec conditions suspensives à l'obtention de chaque Permis d'Aménager.

## 3. DOCUMENTS DE PLANIFICATION & DOCUMENTS CADRE

Le projet d'aménagement du quartier d'habitation "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière" fait partie d'un territoire où des documents de planification établissent des règles d'aménagement, de sécurisation, de préservation afin de valoriser le territoire, sa qualité de vie, gérer les ressources et l'environnement.

Les documents de planification couvrant ce territoire sont :

- Le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) des Pays de la Loire**

Ce schéma identifie **3 grands DEFIS** qui se présentent aux Pays de la Loire dans les domaines de compétence régionale suivants :



**Transition démographique**  
Vieillesse et croissance de la population.



**Transition environnementale**  
Changement climatique, chute de la biodiversité et tension sur les ressources.



**Transition numérique**  
Sur l'ensemble des champs d'activité humaine.

- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)**

La Ville des Herbiers est l'une des 6 intercommunalités qui constituent le SCOT du Pays du Bocage Vendéen. Il est exécutoire depuis le 22 juillet 2017.

- **Plan Local d'Urbanisme**

L'urbanisme sur la Ville des Herbiers est soumis à un Plan Local d'Urbanisme intercommunal et de l'Habitat. Lancée en octobre 2018, le PLUiH du Pays des Herbiers a été approuvé le 15 février 2023.

En octobre 2023 (date de dépôt du dossier à l'instruction), l'aménagement est soumis au règlement du PLUiH ; les deux Permis d'Aménager s'appuient sur des **terrains classés en zone 1AUh** (destiné à réglementer différemment les hauteurs du bâti dans certains secteurs de la Ville des Herbiers).

Le document graphique présente une zone N est délimité entre les 2 zones, au niveau du cours d'eau traversant le parcellaire.

Le projet est également concerné par une **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)** qui fixe les conditions d'aménagement du secteur.

Les documents cadre sur l'eau intéressant le projet sont :

- **SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027**

Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 a été adopté le 03 mars 2022. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne.



- SAGE de la Sèvre Nantaise

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sèvre Nantaise couvre un territoire d'une surface de 2 350 km<sup>2</sup>. Ce SAGE est animé par l'Établissement Public Territorial du Bassin de la Sèvre Nantaise basé à Clisson. Mis en œuvre en 2005, le SAGE en vigueur a été révisé et définitivement validé par la CLE en novembre 2014. L'arrêté d'approbation a été signé en avril 2015.

#### 4. CONTEXTE CLIMATIQUE ET QUALITE DE L'AIR

##### Climat

Comme toute la façade Ouest de la France, les départements de la Vendée et de la Loire-Atlantique sont soumis au climat Océanique avec des automnes et des hivers en général doux, humides et venteux ; l'été marque une saison plus sèche mais un peu plus fraîche que dans les terres.

La Vendée bénéficie du plus fort taux d'ensoleillement de la façade Atlantique (sur les côtes) avec la Charente-Maritime (17).

##### Qualité de l'air

Afin de préserver la santé humaine et les écosystèmes, des valeurs réglementaires sont fixées par le Code de l'Environnement dans son article R.221-1, dans le respect des directives européennes.

Dans la Région des Pays de Loire, il n'existe qu'un seul PPA, celui de Nantes – Saint-Nazaire. **La zone d'étude n'est pas concernée par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).**

Le **Plan Régional de la Qualité de l'Air des Pays de la Loire** approuvé en décembre 2002 fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air fixés à l'annexe I du décret n°98-360 du 6 mai 1998.

Le SRCAE des Pays de la Loire a été **approuvé le 18 avril 2014**, il vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

La Communauté de Communes du Pays des Herbiers s'est engagée dans un **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)** en 2017. Cette démarche est avant tout un projet de développement durable du territoire.

À l'échelle du projet d'aménagement "Domaine du Ruisseau de l'Aumarière", les enjeux de la mise en œuvre du PCAET restent modérés, car limités dans l'espace. Quant aux actions à mener, elles pourront être de :

- favoriser l'usage d'énergies alternatives par les futurs occupants : adopter au quotidien une démarche de sobriété énergétique,
- favoriser le recours aux modes alternatifs de déplacement en planifiant et aménageant des liaisons permettant une alternative à la voiture individuelle
- favoriser la mise en place du tri des déchets, le compostage,... pour réduire les déchets à la source (logements des particuliers)
- préserver des espaces naturels, des espèces et milieux sensibles.

#### 5. OCCUPATION DES SOLS

L'aire d'étude pour le futur quartier d'habitation est localisée au Sud-Sud-ouest de la Ville des Herbiers, encadrée par :

- la route de l'Aumarière et le village de l'Aumarière au Sud
- la rue de la Tisonnière à l'Ouest.



Figure 8 : Occupation des sols dans le secteur autour du site d'étude (géoportail.fr, mai 2022)

Le parcellaire est bordé à l'Est par des parcelles agricoles, et au-delà à l'Est, les lotissements créés au Nord du village de l'Aumarière. Rue de la Tisonnière, un lotissement de 10 lots a obtenu un droit à construire sur un parcellaire placé face au carrefour avec la rue de l'Aumarière.



**Au Nord**, l'aire d'études est bordée par un terrain en vignes puis des parcelles à bâtir dans la partie Ouest, et au-delà le hameau "La Tisonnière". Pour la partie Est, le site d'études est bordé par des parcelles agricoles ainsi qu'un étang dans sa partie Est.

**A l'Ouest**, le périmètre est limité par la rue de la Tisonnière qui dessert une zone d'activités économiques et d'un front urbanisé.

**Au Sud**, est présente une maison puis le village de l'Aumarière ainsi que des parcelles cultivées et/ou en prairie (temporaire ou permanente).

Un cours d'eau traverse le parcellaire du Nord-Est au Sud-Ouest.

## 6. CONTEXTE AGRICOLE

L'aire d'étude est majoritairement occupée par des parcelles cultivées, placées de part et d'autre du ruisseau (sur coteaux). En 2021, selon le RPG, l'occupation était principalement céréalière, avec toutefois une prairie de fauche est encadrée entre deux haies, dans la coulée verte.



Photo 1 : Vue depuis le Sud du site (partie Est), avec l'alignement d'arbres bordant le ruisseau côté Est



Photo 2 : Vue depuis la limite Sud (partie Ouest du site)



Photo 3 : Alignement d'arbres bordant le ruisseau en rive droite (Ouest du projet)



Photo 4 : Vue depuis le Nord sur la partie Ouest du parcellaire



Photo 5 : Vue sur l'Ouest du parcellaire, depuis la limite Nord-Ouest vers le Sud



Photo 6 : Vue depuis la rue de la Tisonnière vers l'Est, sur la vigne située au Nord du périmètre (*hors projet*)

## 7. CONTEXTES PHYSIQUES DU SITE

Le Bocage est le paysage référent du territoire du SCoT ; le relief est animé signalant la zone de contact entre le Haut Bocage et le Bas Bocage, dominé par les collines de Vendée (qui chahutent la topographie).

La Commune des Herbiers se trouve dans le Haut Bocage, caractérisé par une ligne de colline granitiques avec une altitude variant entre 69 m<sub>NGF</sub> et 245 m<sub>NGF</sub> ; et une altitude moyenne de 131 m<sub>NGF</sub>. La partie urbaine la plus ancienne se place sur le secteur culminant.

L'aire d'études a deux versants, traversée par un talweg où s'écoule un ruisseau, affluent du ruisseau du Longuenais.

Dans le périmètre délimité à l'Ouest, les pentes sont orientées Nord-ouest vers le Sud-est ; les cotes altimétriques font état d'un terrain autour de 101 m<sub>NGF</sub> au Nord-ouest et 92,5 m<sub>NGF</sub> au Sud-est.

Dans le périmètre délimité à l'Est, les pentes sont orientées de l'Est vers le Sud-ouest avec la cote la plus élevée autour de 102 m<sub>NGF</sub> et une cote basse relevée aux environs de 92 m<sub>NGF</sub> également.

Le ruisseau s'écoule en cœur de site partant d'une altimétrie au Nord (relevée) de près de 97 m<sub>NGF</sub> en fond du lit mineur à moins de 91 m<sub>NGF</sub> avant sa sortie du périmètre étudié (avant la route).

## 8. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

Selon la carte géologique des Herbiers au 1/50 000e (BRGM n°537), le périmètre du projet s'appuie sur quatre formations géologiques :

- Arène de la Formation de Saint-Paul-en-Pareds : Micaschistes et métagrauwackes à biotite, muscovite et grenat (Briovérien probable)
- Arène des Leyptynites de la Faguelinière, à grosses muscovites
- Arène des Leyptynites de la Faguelinière, à grosses muscovites
- Alluvions récentes et actuelles Holocène

Selon l'étude de sol réalisée par ARGISOL, les sondages aux tarières montrent que le terrain est hétérogène. Dans la partie Sud du terrain, le sol est composé d'une fine couche de terre labourée de 0.0 à 0.1 m puis une couche de limon avec des cailloutis de 0.1 à 1.0 m. Au Nord-Est du terrain est retrouvé une fine couche de terre végétale entre 0.0 et 0.1 m puis une couche de d'argile limoneuse de 0.1 à 2.0 m.

Lors de l'intervention liée à l'étude de sol réalisée après un été 2022 particulièrement sec et chaud, "aucune présence de nappe d'eau n'a été relevée dans les sondages. Dans le cas où la nappe apparaîtrait dans les sondages, les relevés ayant un caractère ponctuel et instantané, ils ne permettent pas de préciser l'amplitude des variations du niveau d'eau qui peut remonter fortement en période pluvieuse."

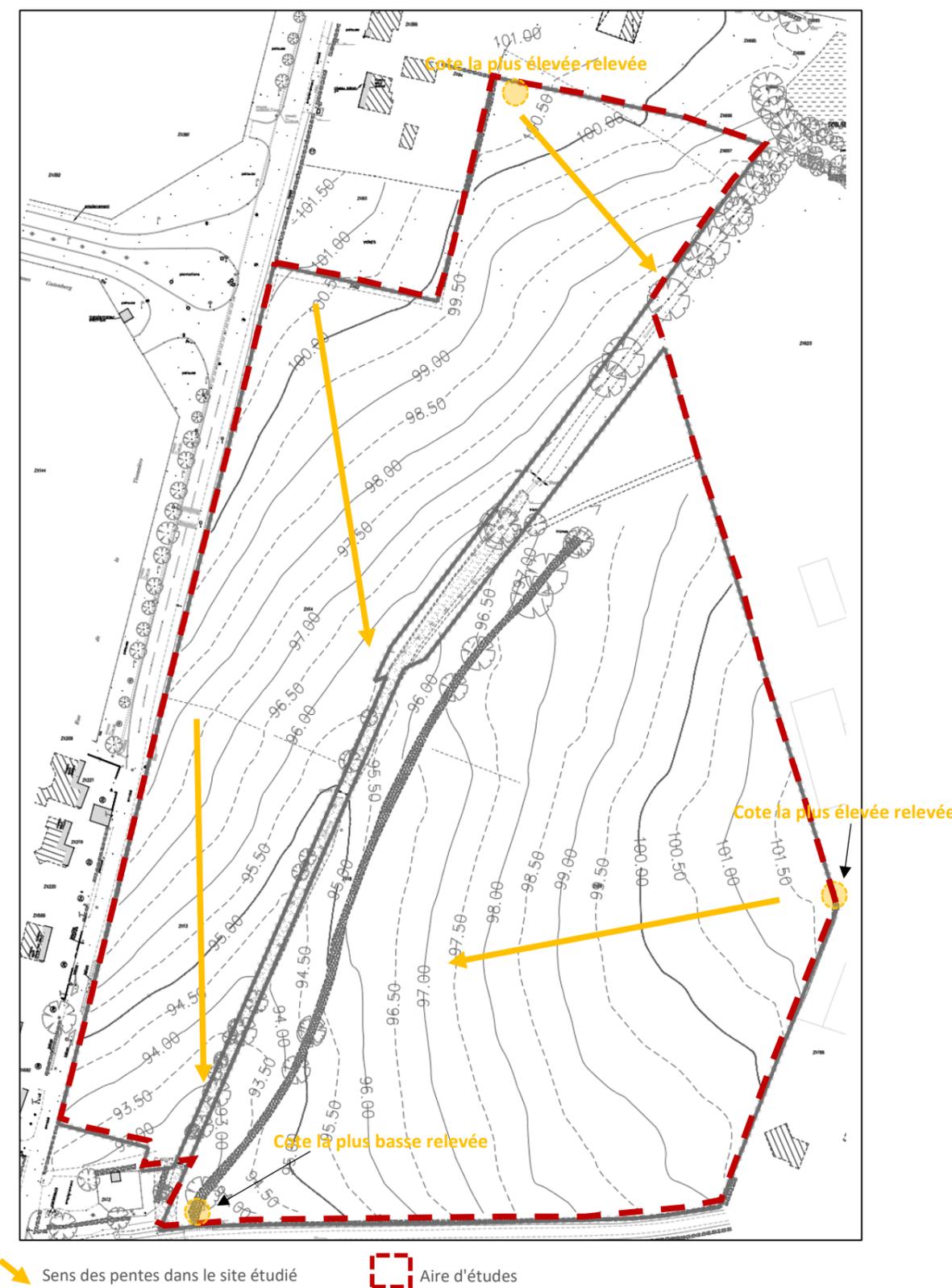


Figure 9 : Relevés topographiques réalisés en juin 2023 (GEOUEST, Géomètres Experts- juin 2023)



## 9. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la Commune des Herbiers est parcouru par un **important réseau hydrographique** avec deux cours d'eau principaux (rivières La Grande Maine et du Lay) et de nombreux petits émissaires hydrauliques, affluents des premiers.

La Grande Maine, qui traverse le territoire d'Est en Ouest, et le Petit Lay, qui marque la limite communale Sud-est, sont à l'origine de deux versants hydrographiques :

- bassin versant "Nord" avec la Grande Maine, géré par le SAGE Sèvre Nantaise
- bassin versant "Sud" avec le Lay, géré par le SAGE du Lay.

Selon la cartographie d'identification des cours d'eau à l'échelle départementale réalisée par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, la Ville des Herbiers est traversée par La Maine et longée au Sud par Le Longuenais, l'un de ses affluents. C'est principalement sur ce dernier que le projet peut avoir une incidence car il est placé sur son versant.

Les terrains du projet sont traversés par un cours d'eau du Nord-est vers le Sud-ouest.

La topographie du site indique que les écoulements des eaux sur les terres cultivées à l'Ouest s'effectuent vers le cours d'eau directement captées dans celui-ci ou via des secteurs dits de "zones humides" attenantes à celui-ci et retenant les eaux.

De la même manière, sur le coteau opposé, la topographie du site indique que les ruissellements des terres cultivées à l'Est s'effectuent vers le cours d'eau soit directement soit de manière interstitielle captées dans le talus bocager (haie) ou via des secteurs dits de "zones humides" attenantes au ruisseau.

Le cours d'eau traversant le projet afflue avec le ruisseau du Longuenais, au Sud au niveau du carrefour entre la rue de l'Aumarière et la rue de la Tisonnière qui en est l'exutoire.

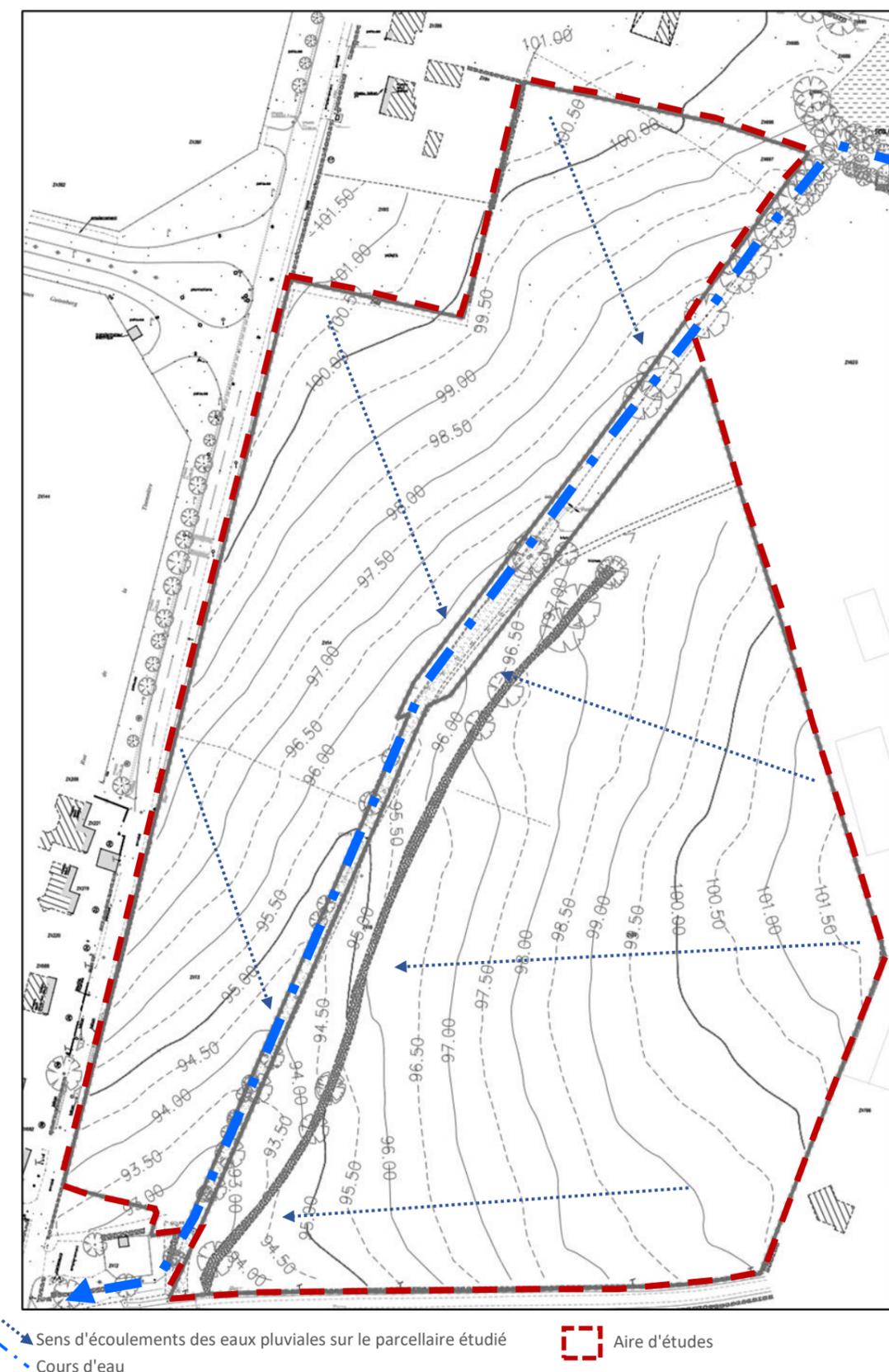


Figure 10 : Contexte hydraulique dans le périmètre du projet (GEOUEST, août 2023)

## 10. VOLET DEMOGRAPHIQUE ET CONTEXTE SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

### Contexte démographique et composition des foyers

Sur la Ville des Herbiers, depuis la fin des années 60, **la population est en croissance**, avec environ 9 000 habitants en 1968 et 16 266 hab. en 2020.

La **population est vieillissante** sur la période 1968-2014 : le **taux de l'accroissement naturel**, différence entre le taux de la natalité et le taux de la mortalité d'une population au cours d'une année, voit son chiffre se réduire<sup>1</sup>. Entre 2014 et 2020, le taux de mortalité et le taux de natalité sont quasiment équivalents : le dynamisme de la population est **freiné**.

Il y a une évolution entre l'année 2009 et l'année 2020 avec une augmentation du nombre de personnes déclarant vivre seules dans toutes les tranches d'âge, hors classes 65 ans et plus (*classes 65-79 ans et 80 ans ou plus*).

### Contexte socio-économique

La population active ayant un emploi sur la Commune des Herbiers atteint près de 79 %, avec une augmentation de 1,5 % entre 2009 et 2020. Environ 89 % des Actifs sont des Salariés (le reste étant représenté par des non-salariés [Indépendants, Employeurs, Aides familiaux]) ; les Femmes représentent environ 49 % des Salariés (moins de la moitié). Le pourcentage d'Actifs de sexe masculin est majoritaire pour l'Intérim, les Apprentissages-Stages et les emplois non-salariés. Les femmes sont majoritaires pour toutes les autres catégories.

Sur la Commune des Herbiers, en 2020, environ **58 % des Actifs habitent dans leur commune de résidence**.

Fin 2021, la Commune des Herbiers recensait 800 établissements actifs employeurs (selon les sphères de l'économie). Le nombre d'entreprises créées par secteur d'activité en 2022, était de 207 dont 130 entreprises individuelles (soit 62,8 %) ; il est noté une forte hausse depuis 2018 où le nombre d'entreprises créées cette année-là atteignait 122. La Communauté de Communes du Pays des Herbiers compte 31 Zones d'Activités Economiques (ZAE).

Le territoire communal des Herbiers a une population en hausse malgré un solde négatif depuis quelques années. Le projet, créant 184 logements, permettra d'accueillir de nouvelles familles sur ce secteur, et favoriser le développement à une échelle plus locale des équipements publics ainsi que l'emploi.

### Tourisme et développement d'une "économie verte"

La Commune des Herbiers compte au 1<sup>er</sup> janvier 2023, 7 hôtels dont 3 hôtels 2\* et 2 hôtels 3\* (262 chambres).

Aucun établissement de plein-air ou camping n'est recensé au 01/01/2023. Ni même de résidence de tourisme (et hébergement assimilé), de village vacances ou d'auberge de jeunesse.

La Commune (et la Communauté de Communes) défend cette identité touristique propre, avec des sites historiques, patrimoniaux et culturels : Abbaye Notre-Dame de La Grainetière aux Herbiers, Village d'Ardelay, Château de Boistissandeau, Monts des Alouettes... Le Parc du Puy du fou (et le Chemin de Fer de la Vendée) se situe à une dizaine de kilomètres de la Commune des Epresses, et présente ces sites à l'International en termes de Parc d'Attraction.

<sup>1</sup> Un faible accroissement peut favoriser le plein emploi (peu de chômeurs) mais il pose le problème des coûts de prise en charge des retraités et même des enfants (le financement étant assuré par les personnes qui travaillent).

Le projet d'aménagement du quartier d'habitation n'aura pas d'incidence directe sur le développement touristique de la Commune.

## 11. CONTEXTE PAYSAGER

### Contexte paysager réglementaire

**La Commune des Herbiers est concernée par un site classé et un site inscrit.**

Le plus proche **site inscrit** est recensé à environ 4,3 km au Nord-Est du projet. Il s'agit du Mont des Alouettes, classement réalisé depuis 1933 (85 SI 06, Commune des Herbiers).

Le plus proche **site classé** est recensé à environ 4,6 km au Nord-Est. Il s'agit toujours du Mont des Alouettes (85 SC 06 a, Commune des Herbiers).

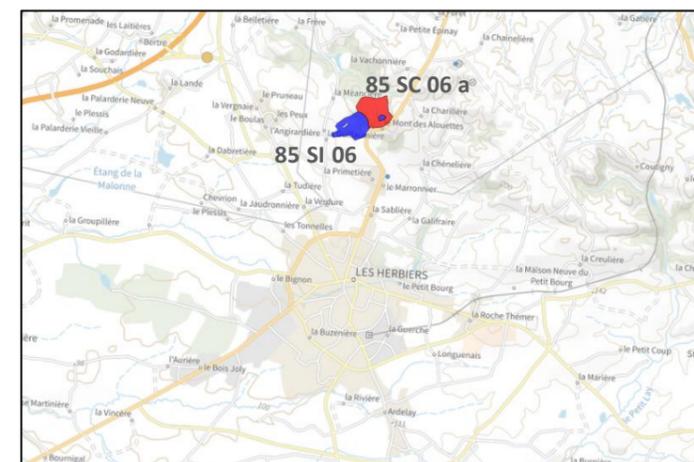


Figure 11 : Extrait de la carte des Sites inscrits et des Sites Classés aux alentours de la Commune des Herbiers (carto.sigloire.fr)

**Trop éloigné du périmètre du projet, le classement et l'inscription de ces sites n'a pas d'influence sur ce dernier.**

Le secteur des Herbiers est caractérisé par l'unité paysagère du "Bocages Vendéens et Maugeois" du Haut bocage Vendéen.



## Sur le site étudié

Le parcellaire retenu pour le projet correspond à un espace agricole placé en secteur urbanisé de toute part. Un cours d'eau (ruisseau dit de l'Aumarière) traverse le site du Nord-Est vers le Sud, bordé d'arbres et de haies.

Depuis les extérieurs,

### Perspectives éloignées

-  Depuis la RD , aucune perspective possible derrière un front bâti (zone industrielle) et paysager (plantations élevées, haut-de-tiges et haies)
-  Depuis le Nord de la rue de la Tisonnière  : aucune vue en arrivant de la zone d'activités ou du carrefour avec la RD (bâtiments)
-  Depuis les quartiers bâtis au Nord et Nord-est, aucune perspective (densité du bâti + habitations)
-  Depuis les habitations du quartier de l'Aumarière à l'Est, aucune perspective lointaine du fait de la présence de boisement et haie ; de la ripisylve centrale
-  Depuis le Sud et la Sud-est, aucune perspective lointaine car présence de haies bocagères denses

Il n'existe que peu d'enjeu d'aménager le projet concernant les perspectives éloignées.

### Perspectives proches

#### *Perspectives limitées / modérées*

-  A l'Est, depuis les voies en impasses dans les jardins des maisons sauf en extrême Nord
-  Au Nord, depuis le cœur du hameau de la Tisonnière, les bâtiments occupent l'espace visuel
-  A l'Ouest, lorsque la haie est développée, le front reste relativement boisé

#### *Perspectives modérées, suivant les saisons et la feuillaison*

-  A l'Est, depuis les voies en impasses, les jardins des maisons
-  au Sud, depuis la partie Sud du hameau de l'Aumarière
-  A l'Ouest, lorsque la haie a un feuillage d'hiver, les perspectives sont plus pleines mais restent modérées

#### *Pleines perspectives sur le site*

-  Dans les jardins Sud du Hameau de la Tisonnière où les limites de propriétés n'apparaissent pas bâties ou plantées
-  A l'Ouest, lorsque la haie est coupée



Figure 12 : Perspectives éloignées du site étudié (GEOUEST, août 2023)

L'enjeu d'intégration du projet est modéré à faible concernant les perspectives lointaines puisque le site, entouré de parcellaires bâtis, n'est finalement pas ou peu visibles depuis les extérieurs. En revanche, pour les perspectives proches, il existe un enjeu : soit limité (le site n'est pas visible dans son entier, d'un uniquement point de vue) soit plus conséquent par une pleine visibilité des maisons existantes au Sud.

## 12. CONTEXTE ECOLOGIQUE

### 12.1. Contexte réglementaire

#### Réseau écologique NATURA 2000

Un grand nombre de sites NATURA 2000 ont été désignés sur le littoral vendéen (Baie de Bourgneuf), dans et en marge des grands marais (Marais Breton et Marais Poitevin) mais également dans les parties plus continentales (Lac de Grand-Lieu, Vallée de la Loire et Vallée de l'Argenton) ; aucun n'est présent au cœur et au Nord-est du Département où se situe le projet.

Les sites N2000 les plus proches sont situés à près de 40 km autour du site du projet.

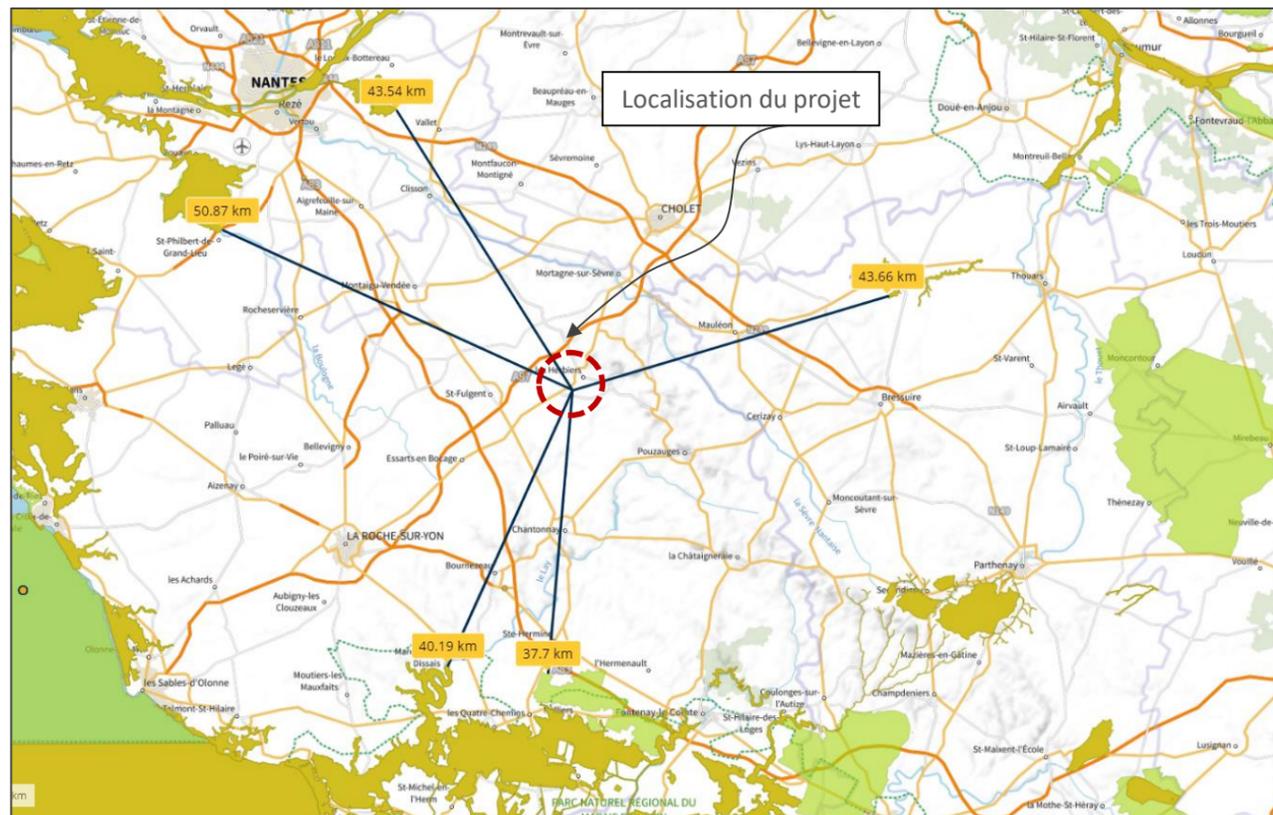


Figure 13 : Cartographie du réseau NATURA 2000 en Vendée (geoportail.fr)

**Aucune SCAP n'a été désignée sur la Commune des Herbiers.**

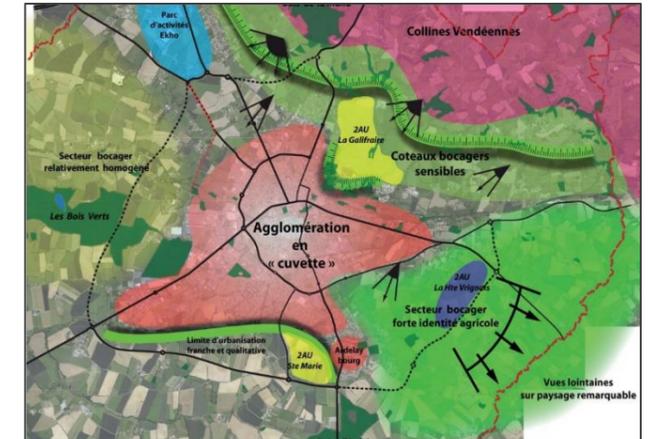
La SCAP la plus proche est localisée à environ 19 km au Sud-Est (SCAP142 "Colonie de Chauves-Souris du Petit Pin").

#### Trame verte & bleue - SRCE

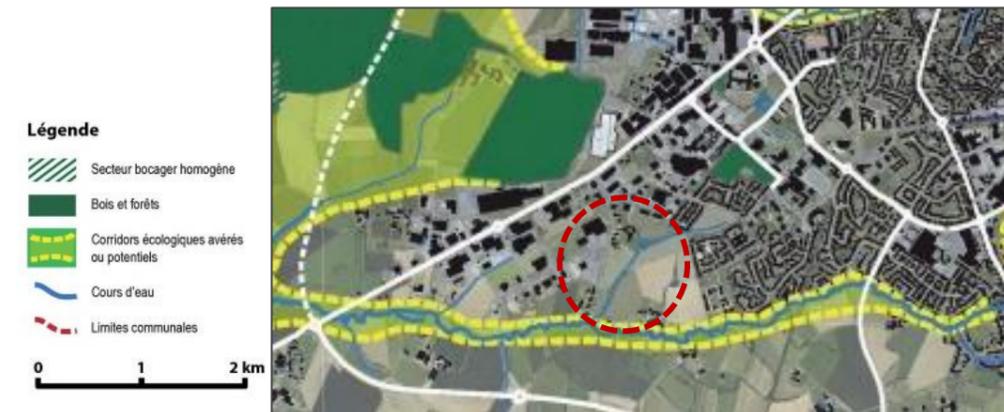
Le SRCE des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du Préfet de Région le 30 octobre 2015.

La Commune des Herbiers est concernée par des réservoirs écologiques aquatiques et terrestres, notamment la Forêt du Parc de Soubise et les prairies naturelles humides en bordure.

L'état des lieux du PLUiH fait état d'un fonctionnement écologique complexe à composantes multiples, tramé par le maillage bocager et un important réseau hydrographique (principalement le bassin de la Grande Maine et le bassin du Lay (à l'Est du territoire)).



Le parcellaire du projet est localisé en retrait du Massif forestier "Les Bois Verts" signalé comme "Réservoir de Biodiversité" (trame verte) dont il est séparé par tout un espace bâti et une route départementale ; le périmètre du projet traversé par un cours d'eau identifié (trame bleue). En revanche, le parcellaire est identifié au sein d'une tâche urbaine.



#### Parc Naturel Régional

La Commune des Herbiers n'est pas située sur un territoire couvert par le PNR.

#### Zonages nationaux, APB et SCAP

La Commune des Herbiers ne comporte pas de zone désignée par un Arrêté de Protection de Biotope (APB) ; le plus proche est situé au Nord sur la Commune du Longeron en Pays de la Loire, à environ 20 km du projet.

Le projet n'est situé dans aucune ZNIEFF. Par contre, il se trouve placé à proximité de la ZNIEFF "Forêt et Etang du bas bocage entre Sainte-Florence et Les Herbiers". Les eaux de ruissellements du parcellaire s'écoulent vers le ruisseau du Longuenais, qui traverse cette ZNIEFF ; certaines espèces répertoriées dans cette ZNIEFF peuvent être identifiées au sein du projet.



## 12.2. Diagnostiques et inventaires

### Inventaires floristiques et faunistiques

Le bureau d'études ATLAM est intervenu sur le site d'aménagement et ses abords pour mener un diagnostic écologique et environnemental. *Ces diagnostics sont annexés au dossier d'étude d'impact.*

Dans l'aire d'études, il a été réalisé un diagnostic "4 saisons".

#### Le diagnostic floristique, habitats et espèces

Les différentes unités végétales présentes sur le site (haies, prairies ou zones herbacées, ...) ont été parcourues exhaustivement.

Le site d'étude s'établit sur des parcelles agricoles en continuité de la zone industrielle du Bois Joly Sud

Le site présente **une faible diversité d'habitats** : les habitats répertoriés sont

- Prairie pâturée (code CORINE Biotopes : 38.1 "Pâtures mésophiles") : pâture extensive. Présence d'espèces communes. Aucune espèce protégée inventoriée.
- Bande enherbée (code CORINE Biotopes : 38.2 : "Prairies à fourrage des plaines). En marge des cultures. Présence d'espèces communes, mésophiles et hygrophiles. Aucune espèce protégée inventoriée.
- Cultures (code CORINE Biotopes : 82.1 : "Champs d'un seul tenant intensément cultivé"). Intensives et monospécifiques. Majeure partie du site. Très peu d'intérêt d'un point de vue biologique.
- Haies.

**79 espèces floristiques** ont été recensées sur les habitats majeurs du site.

⇒ ENJEUX

Toutes les espèces floristiques observées appartiennent au **cortège classique du bocage de l'Ouest** de la France. Aucune espèce ne possède un statut de conservation particulier. Ainsi, la conservation de la flore du site ne revêt pas d'enjeu particulier.

Concernant les habitats, les prairies et bandes enherbées ainsi que les haies bocagères peuvent cependant présenter un intérêt faunistique.

#### Le diagnostic faunistique, habitats et espèces

Le site d'étude, qui s'inscrit en **zone bocagère dégradée** en lien avec l'agglomération, offre **un contexte à priori peu favorable** à l'accueil de la faune.

Les espèces observées sont par genre :

- REPTILES

Pose de plaques . Une seule espèce inventoriée : **Lézard des murailles**, espèce protégée et patrimoniale. Enjeu de conservation faible car très commune localement.

- AMPHIBIENS

Observations au niveau du cours d'eau. Une seule espèce inventoriée : Grenouille verte. Partiellement protégée. Aucun enjeu ; probable que cette espèce utilise régulièrement ce cours d'eau pour se déplacer, s'alimenter.



Figure 14 : Habitats du site d'étude (ATLAM Bureau d'études – Mars 2023)

- MAMMIFERES

3 espèces contactées directement. Zone possible d'accueil d'autres espèces (rongeurs, micro-mammifères). L'espèce Ecureuil roux, espèce patrimoniale protégée, bien que commun localement, représente un enjeu à prendre en compte dans le projet.

11 espèces de Chiroptères contactées. Toutes protégées et considérées comme patrimoniales. Protection nationale et communautaire. Enregistrement/Contact en chasse, déplacement ; fréquentent principalement le Nord du site, en lien avec l'étang et les haies arborées à sa proximité. 8 taxons peuvent ponctuellement gîter en été sur le site.



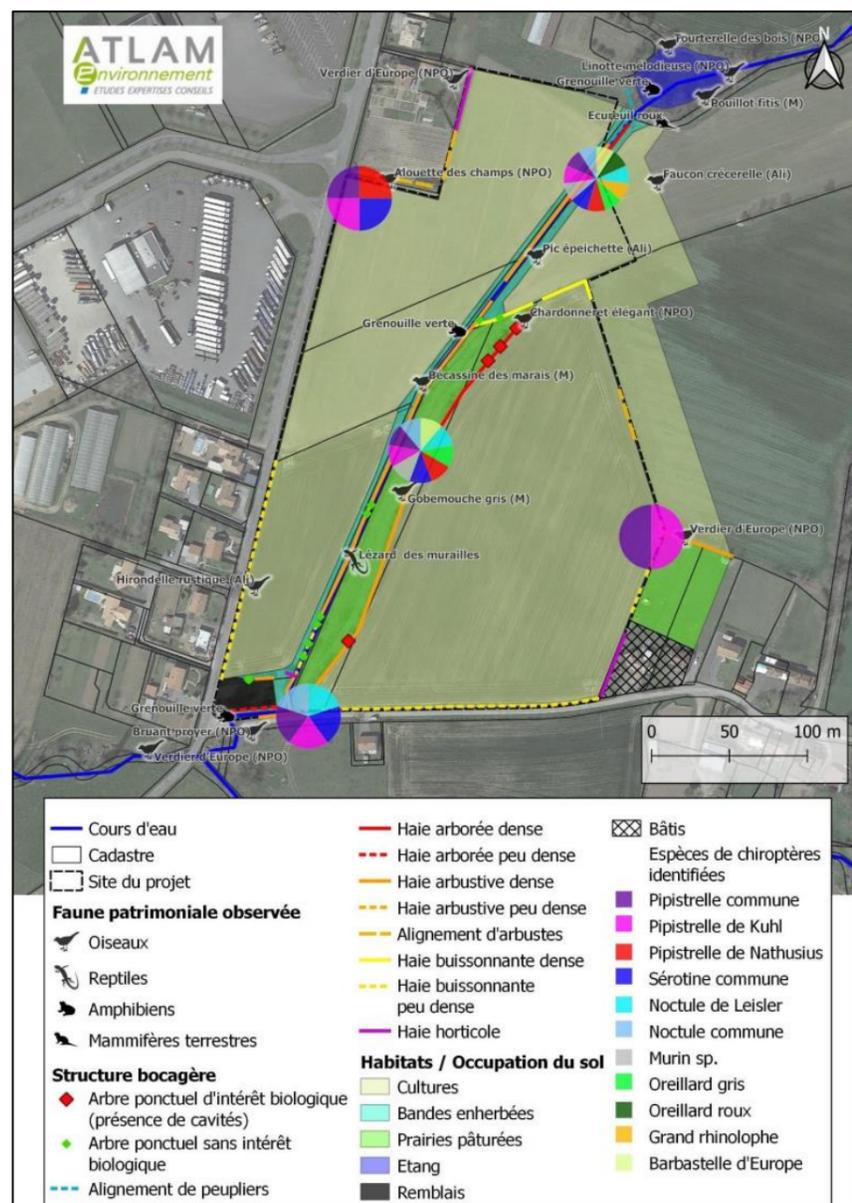
• OISEAUX

43 espèces d'oiseaux observées ou écoutées. Grande majorité des espèces observées communes localement ; fréquentent plutôt des milieux variés.

Parmi les espèces observées, 9 sont considérées comme patrimoniales du fait de leur statut de conservation et de l'utilisation qu'elles font du site d'étude : l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe qui peuvent tous potentiellement nicher sur le site. Ainsi, ces taxons devront faire l'objet d'une attention particulière dans le projet.

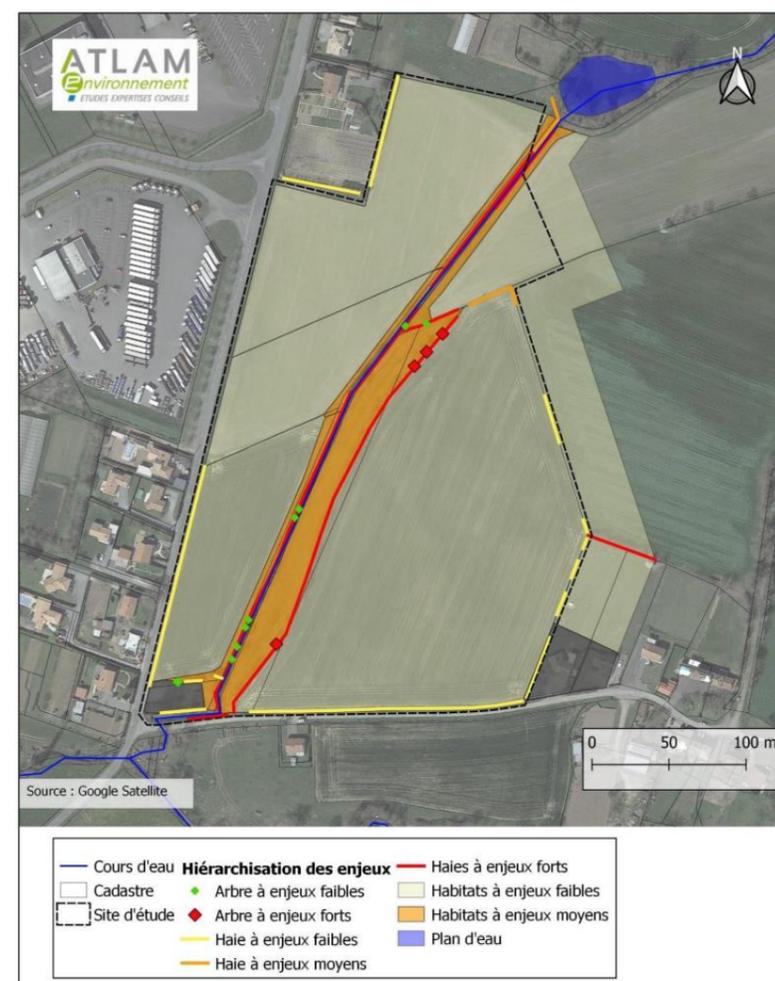
• INSECTES

18 espèces observées. Aucune espèce patrimoniale ou protégée. Certains arbres (formes têtards) pourraient être favorables au Grand capricorne, espèce de coléoptère saproxylophage protégée (sans observation de traces de galeries ou d'individus).



Enjeux du site d'étude vis-à-vis de la faune

- Enjeu faible** Les cultures constituent des zones perturbées d'alimentation ponctuelle pour quelques espèces communes ou patrimoniales. Leur intérêt, et donc leurs enjeux, sont moindres. Les haies peu denses ou taillées, les alignements d'arbustes et les haies horticoles ne constituent pas des zones de reproduction ou même d'alimentation pour les espèces patrimoniales présentes. Quelques espèces communes peuvent toutefois s'y installer. Les arbres ponctuels caractérisés par des peupliers au sein des haies ou des arbres plantés de manière isolée, sans intérêt biologique.
- Enjeu modéré** La prairie pâturée et les bandes enherbées entourant le cours d'eau, qui constituent des zones de déplacement et d'alimentation pour de nombreuses espèces. Le même type d'habitat (prairie permanente) subsiste au Sud à l'extérieur du projet, en lien avec la continuité écologique du cours d'eau du Longuenais. Les haies représentant moins d'intérêt écologique : haies dégradées, haies au milieu d'une zone de culture, haies constituées principalement de peupliers...
- Enjeu fort** Les haies denses entourant la prairie naturelle du site et longeant le cours d'eau pouvant constituer des zones de nidification, de reproduction, d'hivernation ou d'alimentation pour les espèces patrimoniales identifiées des différents taxons étudiés, notamment des oiseaux. Les arbres à cavités pouvant abriter le grand capricorne et les chiroptères (gîtes temporaires).





## Enjeux réglementaires vis à vis des zones humides

### SDAGE

Le projet d'aménagement devra respecter les dispositions règlementaires relatives aux zones humides, à savoir :

- **La disposition 8B-1 du SDAGE Loire Bretagne 2022-2027**, qui précise "qu'à défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement :
  - Équivalente sur le plan fonctionnel
  - Équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité
  - Dans le bassin versant de la masse d'eau.

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

Le respect du SAGE de la Sèvre Nantaise dans son enjeu sur "**Préserver et reconquérir les zones humides et le maillage bocager**".

**Tout impact sur la zone humide restant dans le périmètre sera à compenser selon la séquence ERC.**

### Loi sur l'eau et milieux aquatiques

Tout projet d'aménagement sur ce secteur devra prendre en compte la présence des milieux humides identifiés. Toute incidence sur ces zones humides, dès le 1<sup>er</sup> m<sup>2</sup>, fera l'objet de mesures ERC : « Eviter-Réduire-Compenser », séquence de mise en œuvre des mesures réglementées dans le Code de l'Environnement et le SDAGE Loire-Bretagne.

En cas d'impact porté sur ces milieux humides :

- si la superficie impactée dépasse 1 000 m<sup>2</sup>, le projet fera l'objet d'un dossier de Déclaration Loi sur l'eau
- si la superficie impactée dépasse 10 000 m<sup>2</sup>, le projet fera l'objet d'un dossier d'Autorisation Loi sur l'eau.

**La surface totale de zone humide identifiée sur le site est de 7 632 m<sup>2</sup>.**

Rubrique	Paramètres et seuil	Régime (*)
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	
	1° Supérieure ou égale à 1 ha	A
	2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	D

Si le Permis d'aménager est soumis au régime déclaratif pour cette rubrique, **des mesures ERC seront à intégrer.**

## 13. PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE

Le territoire des Herbiers comporte 1 Monument Historique Classé et 6 Monuments Historiques Inscrits au titre du Patrimoine des Monuments Historiques.

Le projet n'est concerné par aucune prescription liée aux monuments classés ou inscrits au titre du Patrimoine des Monuments Historiques, car il se trouve trop éloigné de ceux identifiés sur la Commune des Herbiers.

## 14. ETUDE DE MOBILITE

Le futur quartier à aménager s'insère dans une urbanisation plutôt hétérogène en termes d'occupation et d'usages avec : une zone économique au Nord-ouest et des secteurs d'habitat à l'Ouest et au Nord (La Tisonnière) ainsi qu'à l'Est (lotissements de L'Aumarière).

Le projet sera accessible par **une desserte au Nord-ouest** depuis la rue de la Tisonnière sur laquelle un accès sécurisé va être réalisé (plateau surélevé, Stop). Cette rue est elle-même reliée à la Route Départementale RD160 située au Nord et sur laquelle la rue de la Tisonnière sort en deux endroits. Le carrefour avec Cédéz-le-Passage au Nord est le plus proche.

La rue de la Tisonnière permet également un accès à la zone économique par la Rue Johannes Gutenberg à l'Ouest. Un cheminement doux permettra de rejoindre la route de L'Aumarière au Sud, reliant le village de L'Aumarière et la Rue de la Tisonnière.

La Route de la Tisonnière ne bénéficie pas d'une fréquentation importante, il s'agit d'une route de délestage des véhicules légers. L'accès à la zone d'activités économiques située à l'Ouest se fait majoritairement depuis la route départementale 160, tandis que l'accès aux quartiers d'habitation existants à l'Est n'est pas non plus lié à l'emprunt de la Route de la Tisonnière.

## 15. ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES DU PROJET

La Ville des Herbiers est équipée d'une station d'épuration qui reçoit les effluents usés de son territoire sur lequel le projet va se raccorder.



## 16. ETUDE DE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENEUVABLES ET DE RECUPERATION

Le bureau d'études ELISE est intervenu pour réaliser une mission d'Etudes de potentiel de développement en énergies renouvelables et de récupérations – ENR&R (octobre 2023, cf. annexe du dossier d'étude d'impact).

### Synthèse sur le potentiel de développement en énergies renouvelables (EnR)

EnR	SYSTEMES	IMPLANTATION SUR LE PROJET	COMMENTAIRES	AVIS ELISE	
EOLIEN	Grand Eolien	Eolienne produisant de l'électricité	<b>Impossible</b>	Se développe uniquement hors agglomération (distance habitation – éolienne ≥500m)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Inexploitable sur le site</b>
	Petit Eolien		<b>Impossible</b>	Nuisance sonore et visuelle probable pour une production électrique très faible	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Inexploitable sur le site</b>
SOLAIRE	Passif	Aucun – Intégré à la conception du logement	<b>Possible Tous logements</b>	Informers les acquéreurs/constructeurs avant tous dépôts de permis de construire	Mettre en place des rendez-vous d'information pour les futurs acquéreurs réalisés par un binôme « conseiller énergie-architecte » <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Thermique	Panneaux solaires produisant de l'eau chaude	<b>Possible Tous logements</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Photovoltaïque	Panneaux solaires produisant de l'électricité	<b>Possible Tous logements Ombrière</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. Mettre en place des rendez-vous d'information pour les futurs acquéreurs <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Hybride	Panneaux solaires produisant de l'électricité et de la chaleur	<b>Possible Tous bâtiments</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>

### Synthèse sur le potentiel de développement en énergies renouvelables (EnR)

EnR	SYSTEMES	IMPLANTATION SUR LE PROJET	COMMENTAIRES	AVIS ELISE	
EOLIEN	Grand Eolien	Eolienne produisant de l'électricité	<b>Impossible</b>	Se développe uniquement hors agglomération (distance habitation – éolienne ≥500m)	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Inexploitable sur le site</b>
	Petit Eolien		<b>Impossible</b>	Nuisance sonore et visuelle probable pour une production électrique très faible	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Inexploitable sur le site</b>
SOLAIRE	Passif	Aucun – Intégré à la conception du logement	<b>Possible Tous logements</b>	Informers les acquéreurs/constructeurs avant tous dépôts de permis de construire	Mettre en place des rendez-vous d'information pour les futurs acquéreurs réalisés par un binôme « conseiller énergie-architecte » <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Thermique	Panneaux solaires produisant de l'eau chaude	<b>Possible Tous logements</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Photovoltaïque	Panneaux solaires produisant de l'électricité	<b>Possible Tous logements Ombrière</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. Mettre en place des rendez-vous d'information pour les futurs acquéreurs <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>
	Hybride	Panneaux solaires produisant de l'électricité et de la chaleur	<b>Possible Tous bâtiments</b>	Faciliter son implantation	Système fiable, pérenne et à faible entretien. Marqueur d'un quartier économe en énergie. <input checked="" type="checkbox"/> <b>À promouvoir</b>

### Le réseau de chaleur peut-il être une solution viable économiquement pour ce projet ?

Le réseau de chaleur n'a dans ce projet aucune réalité économique. La densité thermique « d » est inférieure à 1 ce qui indique une impossible rentabilité d'un tel projet.

Les critères énumérés ci-dessous expliquent et justifie ce résultat :

- La faible demande énergétique des futurs bâtiments RE2020
- L'unique destination des constructions connectées au réseau ne permet pas une mixité du besoin ou alternance du besoin.
- Surdimensionnement possible de la chaufferie pour accepter les pics de demandes inhérent à la non-mixité du besoin de chaleur

## 17. RISQUES NATURELS ET MAJEURS

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Vendée a été édité en dernière version en 2019 par la Préfecture de la Vendée.

La Commune des Herbiers est concernée par les risques suivants.

Tableau 1 : Évaluation des risques majeurs (Dossier départemental des risques majeurs)

	Commune des Herbiers
Risques littoraux	
Risques inondation	X
Risque mouvement de terrain	X
Risque sismique	X
Risque feu de forêt	
Risque météorologique	X
Risque Radon	X
Risque industriel	
Risque rupture de barrage	
Risque Transports de Matières Dangereuses	X
Risque minier	X
Risque radiologique	



## 18. SYNTHESE DES ENJEUX

L'ensemble des enjeux identifiés dans le cadre du projet est synthétisé dans les tableaux ci-après, reprenant thèmes et sous-thèmes listés auparavant, et leurs enjeux.

Pour rappel, les enjeux sont classés de la manière suivante :

<b>Enjeu nul</b>	Absence de valeur ou de qualité environnementale, de risque pour l'environnement ou la santé, de préoccupation territoriale ou de sensibilité vis-à-vis de la nature du projet. Préoccupation nulle.
<b>Enjeu faible</b>	Existence d'une faible valeur ou qualité environnementale, ou d'un risque peu probable pour l'environnement ou la santé, ou d'une sensibilité faible vis-à-vis de la nature du projet. Préoccupation minimale à faible.
<b>Enjeu modéré</b>	Existence d'une valeur ou qualité environnementale modérée, ou d'un risque probable pour l'environnement ou la santé, ou d'une sensibilité modérée vis-à-vis de la nature du projet. Préoccupation certaine.
<b>Enjeu fort</b>	Existence d'une valeur ou qualité environnementale forte, ou d'un risque certain pour l'environnement ou la santé, ou d'une sensibilité importante vis-à-vis de la nature du projet. Préoccupation majeure.



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux	
<b>Document de planification</b>	<b>SCoT</b>	<p>Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Bocage Vendéen :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>" Créer une urbanité propre au Pays du Bocage Vendéen "</li> <li>" Maîtriser son avenir en s'appuyant sur l'innovation et le renouvellement des ambitions "</li> <li>" Refonder une stratégie économique pour ancrer le territoire dans un espace global "</li> <li>" Valoriser la diversité des espaces pour la reconnaissance du Pays du Bocage Vendéen "</li> <li>" Créer une urbanité propre au Bocage Vendéen "</li> <li>" Un schéma d'aménagement économique pour ancrer le territoire dans un espace global "</li> </ul> <p>Pour ce projet de quartier d'habitation, les enjeux et les orientations en lien avec les prescriptions et recommandations décrites dans le DOO, ainsi que le PADD du SCoT du Pays du Bocage Vendéen, sont liés aux orientations d'aménagement de ce dernier, ainsi qu'aux mesures prises pour assurer l'intégration de cet aménagement dans le site (trame verte et bleue existante, paysage bocager,...).</p>	<b>Enjeu modéré</b>
	<b>PLUiH</b>	<p>Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays des Herbiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Permettre la production de nouveaux logements"</li> <li>"Permettre l'accueil de nouvelles entreprises et également répondre aux besoins des entreprises existantes (extensions, relocalisations)"</li> <li>"Modérer la consommation du foncier agricole et naturel en encourageant la densification et la mobilisation des espaces disponibles du centre-bourg"</li> <li>"Assurer une meilleure intégration paysagère des projets"</li> <li>"Encourager la réhabilitation et l'entretien du patrimoine"</li> <li>"Organiser l'implantation de commerces sur les centre-bourgs et leurs périphéries"</li> </ul> <p>Le projet doit être conforme aux règles d'urbanisme (PLUiH) et suivre sur les préconisations qu'il porte, ainsi qu'à l'OAP définie sur tout le secteur en anticipant notamment les liens urbanistiques que celle-ci dessine avec le parcellaire voisin.</p>	<b>Enjeu modéré</b>
	<b>SRADDET</b>	<p>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Pays de la Loire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Equilibre et égalité des territoires,</li> <li>"Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional"</li> <li>"Désenclavement des territoires ruraux"</li> <li>"Habitat, gestion économe de l'espace"</li> <li>"Intermodalité et développement des transports"</li> <li>"Maîtrise et valorisation de l'énergie"</li> <li>"Lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets"</li> </ul>	<b>Enjeu modéré</b>
<b>Occupation du sol / occupation de l'espace</b>	<b>Parcelles agricoles</b>	<p>Le projet d'aménagement s'établit sur des parcelles agricoles, bordées par des haies bocagères marquant les limites en cœur de site, ou d'une haie en ripisylve du ruisseau qui traverse le site d'étude.</p> <p>Il s'insère dans un espace déjà très bâti et occupé à l'Ouest, Nord ainsi qu'à l'Est de manière plus éloignée.</p> <p>Il est noté un espace plus naturel au Sud (coulée verte du Longuenais).</p> <p>L'enjeu réside dans la prise en compte de cette situation des terrains à aménager dans cet espace de transition entre "milieu urbain &amp; industriel" et "espace rural" ; il est de s'assurer une pleine intégration de cette nouvelle urbanisation avec un changement total de destination d'occupation des terrains à l'échelle du quartier élargi de l'Aumarière-La Tisonnière.</p>	<b>Enjeu fort</b>
<b>Volet foncier</b>	<b>Propriété</b>	<p>La société VAL D'ERDRE PROMOTION n'est pas encore propriétaire des terrains à bâtir ; elle est sous compromis de vente avec conditions suspensives à l'obtention de chaque Permis d'Aménager.</p>	<b>Enjeu faible</b>
<b>Milieu humain et socio-économique</b>	<b>Territoire et Population</b>	<p>Le territoire communal des Herbiers a une population en hausse malgré un solde négatif depuis quelques années. Le projet, créant 184 logements, permettra d'accueillir de nouvelles familles sur ce secteur, et favoriser le développement à une échelle plus locale des équipements publics ainsi que l'emploi</p>	<b>Enjeu fort</b>
	<b>Tourisme</b>	<p>Le projet d'aménagement du quartier d'habitation n'aura pas d'incidence directe sur le développement touristique de la Commune.</p>	<b>Enjeu nul</b>



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux	
<b>Contextes écologiques, faunistiques et floristiques (Milieu naturel)</b>	<b>NATURA 2000 / PNR / SCAP / APB</b>	Aucun site NATURA 2000 intercepté dans l'aire d'étude. Absence d'APB dans l'aire du projet.	<i>Enjeu nul</i>
	<b>ZNIEFF et autres sites</b>	Certaines espèces inventoriées dans la ZNIEFF "Forêt et Etang du Bas Bocage entre Sainte-Florence et Les Herbiers peuvent être identifiées au sein du projet.	<i>Enjeu modéré</i>
	<b>SRCE / PLU_TV B</b>	Le SRCE des Pays de la Loire (2015), ainsi que la Trame Verte et Bleue du PLU, doivent être pris en compte dans la trame verte et bleue du projet. Absence d'incidences possibles du projet sur la TVB et le SRCE puisque la trame bleue (cours d'eau) est placée en zone N à maintenir dans ce site.	<i>Enjeu faible</i>
	<b>Habitats écologiques</b>	Les cultures constituent des zones perturbées d'alimentation ponctuelle pour quelques espèces communes ou patrimoniales. Leur intérêt, et donc leurs enjeux, sont moindres.  Les haies peu denses ou taillées, les alignements d'arbustes et les haies horticoles ne constituent pas des zones de reproduction ou même d'alimentation pour les espèces patrimoniales présentes. Quelques espèces communes peuvent toutefois s'y installer.  Les arbres ponctuels caractérisés par des peupliers au sein des haies ou des arbres plantés de manière isolée, sans intérêt biologique.	<i>Enjeu faible</i>
		La prairie pâturée et les bandes enherbées entourant le cours d'eau, qui constituent des zones de déplacement et d'alimentation pour de nombreuses espèces. Le même type d'habitat (prairie permanente) subsiste au Sud à l'extérieur du projet, en lien avec la continuité du cours d'eau du Longuenais.  Les haies représentant moins d'intérêt écologique : haies dégradées, haies au milieu d'une zone de culture, haies constituées principalement de peupliers...	<i>Enjeu modéré</i>
		Les haies denses entourant la prairie naturelle du site et longeant le cours d'eau pouvant constituer des zones de nidification, de reproduction, d'hivernation ou d'alimentation pour les espèces patrimoniales identifiées des différents taxons étudiés, notamment des oiseaux.  Les arbres à cavités pouvant abriter le grand capricorne et les chiroptères (gîtes temporaires).	<i>Enjeu fort</i>
	<b>Zones humides</b>	3 zones humides ont été identifiées dans ce site, par la nature du sol : 3 878 m <sup>2</sup> , 3 181 m <sup>2</sup> et 573 m <sup>2</sup> . Ces zones humides ont une fonctionnalité "de zones tampon" sur ce secteur à proximité du cours d'eau : une accumulation d'eau en certaines périodes leur donnent un rôle prépondérant dans le schéma hydraulique du secteur.	<i>Enjeu modéré</i>
	<b>Cours d'eau</b>	Présence d'un ruisseau traversant le projet du Nord-Est vers le Sud-Ouest, affluent du ruisseau du Longuenais. Il a toute influence sur les montées en crue de ce dernier.	<i>Enjeu modéré</i>
<b>Risques majeurs</b>	<b>Risques naturels : Inondation</b>	Le projet se trouve en dehors du lit majeur inondable par des crues exceptionnelles du ruisseau de la Longuenais, au Sud du site. Il n'est donc pas concerné par le risque "inondation" de ce cours d'eau.	<i>Enjeu nul</i>
	<b>Risques naturels : Mouvements de terrain</b>	-Risque sismique : modéré (zone de sismicité 3) -Retrait-gonflement des argiles : la zone d'étude est concernée par un aléa faible à modéré lié à ce phénomène.	<i>Enjeu faible</i>
	<b>Risques naturels, climatiques</b>	L'ensemble du département de la Vendée est concerné par le risque tempête. La Commune des Herbiers est soumise à ces autres aléas : tornades, sécheresse, neige, verglas.	<i>Enjeu faible</i>
	<b>Risque Radon</b>	La Commune des Herbiers est concernée par un risque Radon important.	<i>Enjeu faible</i>
	<b>Risques technologiques</b>	-Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) : Le projet peut être concerné par le risque "Transport de Matières Dangereuses". Cependant, il n'est pas situé près d'un axe routier principal (RD160). Des entreprises de la zone d'activité à l'Ouest sont des ICPE. -Risque Minier : En Vendée, aucun Plan de Prévention des Risques Minier n'est prescrit ou approuvé. -Risque industriel : Plusieurs Installations industrielles de type "Installations Classées pour la Protection de l'Environnement" sont installées dans la Zone d'Activités à l'Ouest du projet. -Sites et sols pollués : Plusieurs sites aux alentours du projet sont des installations industrielles déclarant rejeter des polluants.	<i>Enjeu nul</i>



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux	
<b>Contextes environnementaux</b>	<b>Climat</b>	<p>Le climat vendéen, et dans le secteur côtier, est de type Océanique tempéré, avec des hivers doux et pluvieux et des étés pouvant être secs. La pluviométrie annuelle y est modérée, en cumul annuel en baisse ces dernières années.</p> <p>Le projet de quartier d'habitation n'intervient pas spécifiquement sur le climat et le micro-climat local, sauf à entretenir et maintenir les trames vertes de ce site qui agissent sur le microclimat ainsi que favoriser l'usage d'énergies alternatives et renouvelables par les futurs occupants.</p>	<b>Enjeu modéré</b>
	<b>Relief / Géologie</b>	<p>Le projet d'aménagement s'établit sur des parcelles dont la déclivité principale vers le cœur du périmètre n'entraîne pas de perspectives sur tout le site depuis les points stratégiques que sont la rue de la Tisonnière, la route de l'Aumarière et les maisons existantes au Nord. Néanmoins l'appartenance à un espace marqué de coteau implique une adaptation du projet pour ne pas impacter le relief local qui est une image du bocage dans lequel se situe Les Herbiers.</p>	<b>Enjeu faible</b>
	<b>Gestion concertée des eaux et de la ressource en eau</b>	<p>SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027. SAGE de la Sèvre Nantaise (2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle"</li> <li>"Amélioration de la qualité de l'eau"</li> <li>"Amélioration de la qualité des milieux aquatiques" : Le projet respecte cet enjeu par la compensation selon la séquence ERC de tout impact sur la zone humide du périmètre</li> </ul>	<b>Enjeu modéré</b>
	<b>Hydrogéologie (eaux souterraines)</b>	<p>Le projet concerne un territoire sans nappe souterraine inventoriée.</p>	<b>Enjeu faible</b>
	<b>Hydrographie (eaux de surface) / Hydrologie</b>	<p>Les terrains du projet sont traversés par un cours d'eau du Nord-Est vers le Sud-Ouest.</p> <p>La topographie du site indique que les écoulements des eaux s'effectuent vers ce cours d'eau et les zones humides attenantes à celui-ci pour l'ensemble du projet. Le cours d'eau prend sa source au niveau de la cité de la Demoiselle, et est un affluent du ruisseau du Longuenais, au Sud, qui en est l'exutoire.</p> <p>L'attention doit être portée sur son alimentation hydraulique et la qualité des eaux qui vont s'y écouler.</p> <p>Le site est hors zone inondable du Longuenais.</p>	<b>Enjeu fort</b>
<b>Patrimoine</b>	<b>Paysage</b>	<p>Trop éloigné du périmètre du projet, le classement et l'inscription de ces sites n'a pas d'influence sur ce dernier.</p> <p>L'enjeu d'intégration du projet est modéré à faible suivant la perspective apportée : globalement, l'enjeu d'intégration est plus fort au Nord, à l'Ouest et au Sud-Est du projet ; les autres limites laissent paraître peu de visuel sur tout ce site. Le projet s'intègre dans un secteur déjà aménagé (zone d'activités économiques, quartiers d'habitations).</p>	<b>Enjeu modéré</b>
	<b>Architecture et Monuments historiques</b>	<p>Le projet n'est pas concerné par absence de Monument historique ou patrimonial autour du site étudié.</p>	<b>Enjeu nul</b>
<b>Cadre de vie</b>	<b>Qualité de l'air</b>	<p>A l'échelle du projet d'aménagement, il n'existe pas d'enjeu particulier si ce n'est établir un plan environnemental lors de la mise en œuvre du chantier.</p>	<b>Enjeu faible</b>
	<b>Environnement sonore</b>	<p>Le projet n'est pas concerné par les nuisances sonores.</p>	<b>Enjeu nul</b>
<b>Déplacements, trafics et circulations</b>	<b>Schémas relatifs aux transports et déplacements</b>	<p>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Pays de la Loire</p> <p>Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) de la Vendée.</p>	<b>Enjeu faible</b>
	<b>Infrastructures routières</b>	<p>La Route de la Tisonnière ne bénéficie pas d'une fréquentation importante, il s'agit d'une route de délestage des véhicules légers. L'accès à la zone d'activités économiques située à l'Ouest se fait majoritairement depuis la route départementale 160, tandis que l'accès aux quartiers d'habitation existants à l'Est n'est pas non plus lié à l'emprunt de la Route de la Tisonnière.</p>	<b>Enjeu modéré</b>



# Chapitre 5 - Analyse des incidences du projet sur l'environnement et mesures associées

L'impact environnemental désigne l'ensemble des modifications **qualitatives, quantitatives et fonctionnelles** de l'environnement (**néglatives** ou **positives**) engendrées par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits, de sa conception à sa "fin de vie" (wikipedia.org). Une incidence peut être directe, indirecte, permanente ou temporaire. L'impact environnemental peut être directs et indirects.

## Définitions des mesures

Conformément au Code de l'Environnement, les mesures prises pour éviter, réduire, compenser les impacts du projet seront décrites dans l'étude d'impact sous déroulement de la **séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser)**.

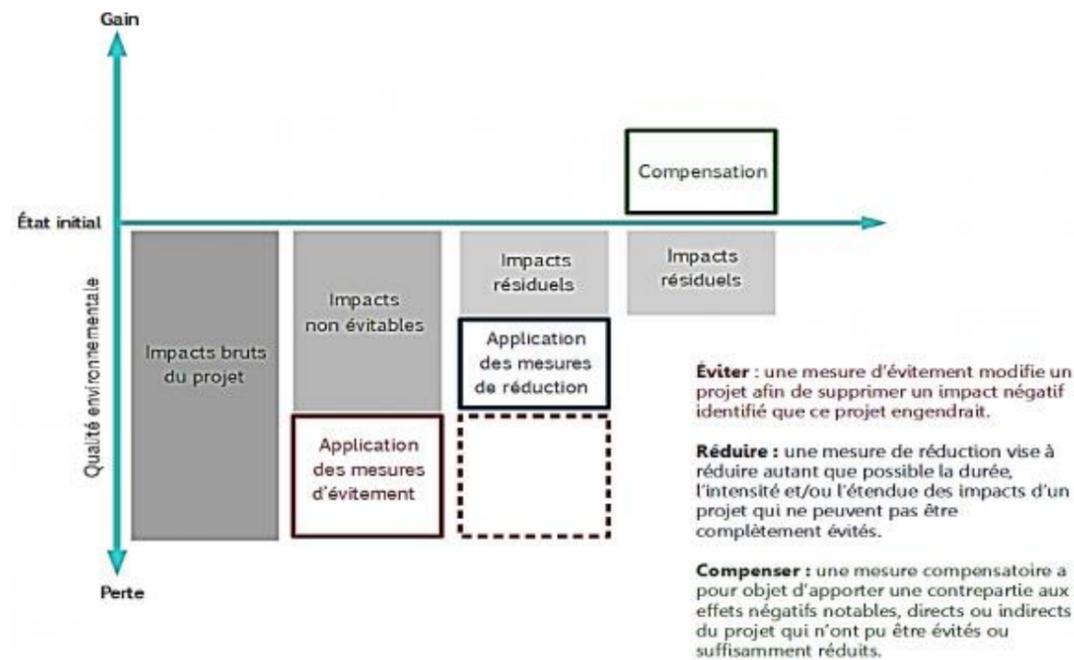


Figure 16 : Processus de mise en œuvre des mesures & définitions (notre-environnement.gouv.fr)

Dans l'impossibilité de mise en œuvre de mesures ER, des **compensations** sont prévues conformément à une des 3 prérogatives de la loi de Développement des Territoires Ruraux (2005) qui oblige au maintien et la valorisation des paysages et espaces naturels dans l'AFAFE quel que soit son mode.

Des mesures complémentaires sont ensuite mises en œuvre :

- Mesures de suivi
- Mesures d'accompagnement

## Description des incidences et des effets

<b>Effet nul</b>	<b>Absence d'incidence de la part du projet :</b> Pas de perte, de création ou d'évolution de valeur, Pas de suppression, de création ou d'évolution d'une préoccupation.
<b>Effet faible</b>	<b>Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :</b> Une perte partielle et faible de valeur, La création d'une valeur faible ou l'accroissement faible de valeur, Une faible diminution ou une faible augmentation d'une préoccupation
<b>Effet moyen</b>	<b>Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :</b> Une perte partielle et moyenne de valeur, La création d'une valeur moyenne ou l'accroissement moyen d'une valeur, Une diminution moyenne ou augmentation moyenne d'une préoccupation
<b>Effet fort</b>	<b>Incidence de la part du projet provoquant pour le thème analysé (et/ou) :</b> Une perte totale de valeur, La création d'une valeur forte ou l'accroissement fort d'une valeur, La création d'une préoccupation, La disparition totale d'une préoccupation, Une forte augmentation d'une préoccupation.

## Evaluation des incidences

Les incidences sont définies en croisant les effets et les niveaux d'enjeux définis dans le cadre de la description de l'état actuel de l'environnement, à partir de la matrice d'identification des incidences suivante :

Dans le cas d'incidences négatives...

Enjeux	Effets			
	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul	Incidence nulle	Incidence nulle	Incidence nulle	Incidence nulle
Enjeu faible	Incidence nulle	Incidence faible	Incidence faible	Incidence moyenne
Enjeu moyen	Incidence nulle	Incidence faible	Incidence moyenne	Incidence forte
Enjeu fort	Incidence nulle	Incidence moyenne	Incidence forte	Incidence forte

... ou d'incidences positives.

Enjeux	Effets			
	Effet nul	Effet faible	Effet moyen	Effet fort
Enjeu nul	Incidence nulle	Incidence nulle	Incidence nulle	Incidence nulle
Enjeu faible	Incidence nulle	Incidence faible	Incidence faible	Incidence moyenne
Enjeu moyen	Incidence nulle	Incidence faible	Incidence moyenne	Incidence forte
Enjeu fort	Incidence nulle	Incidence moyenne	Incidence forte	Incidence forte

## 1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux	Incidences /Mesures ERC
Document de planification	SCoT	<p>Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Bocage Vendéen :</p> <p>" Créer une urbanité propre au Pays du Bocage Vendéen "</p> <p>" Maîtriser son avenir en s'appuyant sur l'innovation et le renouvellement des ambitions "</p> <p>" Refonder une stratégie économique pour ancrer le territoire dans un espace global "</p> <p>" Valoriser la diversité des espaces pour la reconnaissance du Pays du Bocage Vendéen "</p> <p>" Créer une urbanité propre au Bocage Vendéen "</p> <p>" Un schéma d'aménagement économique pour ancrer le territoire dans un espace global "</p> <p>Pour ce projet de quartier d'habitation, les enjeux et les orientations en lien avec les prescriptions et recommandations décrites dans le DOO, ainsi que le PADD du SCoT du Pays du Bocage Vendéen, sont liés aux orientations d'aménagement de ce dernier, ainsi qu'aux mesures prises pour assurer l'intégration de cet aménagement dans le site (trame verte et bleue existante, paysage bocager,...).</p>	<p><b>Enjeu modéré</b></p> <p>A l'échelle du temps, pour une prévision d'aménagement de ce projet sur 2 ans, ce nouveau quartier urbain peut répondre à une partie des attentes en termes d'offres de logements et de terrains en accession libre, maillon premier du développement démographique et économique positifs d'un territoire.</p> <p>Les actions publiques engagées dans ce SCoT sont à l'ordre du jour de ce projet qui prévoit l'accueil de populations diverses et intergénérationnelles.</p>
	PLU	<p>Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays des Herbiers :</p> <p>"Permettre la production de nouveaux logements"</p> <p>"Permettre l'accueil de nouvelles entreprises et également répondre aux besoins des entreprises existantes (extensions, relocalisations)"</p> <p>"Modérer la consommation du foncier agricole et naturel en encourageant la densification et la mobilisation des espaces disponibles du centre-bourg"</p> <p>"Assurer une meilleure intégration paysagère des projets"</p> <p>"Encourager la réhabilitation et l'entretien du patrimoine"</p> <p>"Organiser l'implantation de commerces sur les centre-bourgs et leurs périphéries"</p> <p>Le projet devra être conforme aux règles d'urbanisme et suivre sur les préconisations qu'ils portent.</p> <p>Le projet doit être conforme aux règles d'urbanisme (PLUiH) et suivre sur les préconisations qu'il porte, ainsi qu'à l'OAP définie sur tout le secteur en anticipant notamment les liens urbanistiques que celle-ci dessine avec le parcellaire voisin.</p>	<p><b>Enjeu modéré</b></p> <p>Le projet répond aux règles du document d'urbanisme. Lui-même ne portera pas atteinte à ce document.</p>
	SRADDET	<p>Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Pays de la Loire</p> <p>"Equilibre et égalité des territoires,</p> <p>"Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional"</p> <p>"Désenclavement des territoires ruraux"</p> <p>"Habitat, gestion économe de l'espace"</p> <p>"Intermodalité et développement des transports"</p> <p>"Maîtrise et valorisation de l'énergie"</p> <p>"Lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets"</p>	<p><b>Enjeu modéré</b></p> <p>Le projet de futur quartier urbain est concerné par les objectifs 3, 20 et 23, et y répond en s'assurant d'appliquer les règles écrites au document d'urbanisme mais également en recherchant des solutions de moindre impact dans sa composition (création de lots de petites surfaces, d'ilots de logements collectifs,...) et son aménagement (préservation d'une coulée verte en assurant un recul des lots à bâtir, préservation de la trame bocagère, création d'ouvrage de régulation des eaux pluviales en retenant tout d'abord de limiter les superficies imperméabilisées, etc.). Toutefois, cet effet se fera ressentir ou sera perçu localement à l'échelle de ce territoire.</p>
Occupation du sol	Parcelles agricoles	<p>Le projet d'aménagement s'établit sur des parcelles agricoles, bordées par des haies bocagères marquant les limites en cœur de site, ou d'une haie en ripisylve du ruisseau qui traverse le site d'étude.</p> <p>Il s'insère dans un espace déjà très bâti et occupé à l'Ouest, Nord ainsi qu'à l'Est de manière plus éloignée.</p> <p>Il est noté un espace plus naturel au Sud (coulée verte du Longuenais).</p> <p>L'enjeu réside dans la prise en compte de cette situation des terrains à aménager dans cet espace de transition entre "milieu urbain &amp; industriel" et "espace rural" ; il est de s'assurer une pleine intégration de cette nouvelle urbanisation avec un changement total de destination d'occupation des terrains à l'échelle du quartier élargi de l'Aumarière-La Tisonnière.</p>	<p><b>Enjeu fort e</b></p> <p>Le GAEC LA FROLIERE est la plus impactée des deux exploitations actuellement présentes sur les parcellaires retenus pour le projet de lotissement. La surface agricole cultivée par l'exploitation sous le projet est d'environ 5,15 ha.</p>



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux		Incidences /Mesures ERC	
<b>Volet Foncier</b>	<b>Propriété</b>	La société VAL D'ERDRE PROMOTION n'est pas encore propriétaire des terrains à bâtir ; elle est sous compromis de vente avec conditions suspensives à l'obtention de chaque Permis d'Aménager.	<i>Enjeu nul</i>	La vente se réalisera lors de l'obtention de chaque PA par la société VAL D'ERDRE PROMOTION (promesse avec conditions suspensives).	
<b>Milieu humain et socio-économique</b>	<b>Territoire et Population</b>	Le territoire communal des Herbiers a une population en hausse malgré un solde négatif depuis quelques années. Le projet, créant 184 logements, permettra d'accueillir de nouvelles familles sur ce secteur, et favoriser le développement à une échelle plus locale des équipements publics ainsi que l'emploi	<i>Enjeu fort</i>	Le projet sera à l'origine de l'installation d'une nouvelle population, de tous types de milieux et de formations familiales. Le projet apparait comme moteur dans l'évolution démographique, et indirectement des emplois, au sein du bassin territorial.	
	<b>Tourisme</b>	Le projet de quartier n'aura pas d'incidence directe sur le développement touristiques de la Commune.	<i>Enjeu nul</i>	Aucune mesure liée	
<b>Contextes écologiques, faunistiques et floristiques (Milieu naturel)</b>	<b>NATURA 2000 / PNR / SCAP / APB</b>	Aucun site NATURA 2000 intercepté dans l'aire d'étude. Absence d'APB dans l'aire du projet.	<i>Enjeu nul</i>	Le projet ne remet pas en cause le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS et de la ZSC. Il ne nécessite donc pas d'étude plus détaillée au titre de Natura 2000  Aucune incidence directe négative du projet sur cet ensemble écologique que les inventaires ont mis en avant et souhaités à la préservation.  La présence d'un ruisseau avec des zones humides associées et une trame bocagère resserrée sur cette continuité oblige à rechercher des mesures en application du début de la séquence ERC. Toutes les mesures d'évitement (préservation de la coulée verte et bleue, des arbres à grand capricorne et des espaces prairiaux avec valorisation du corridor), de réduction (rétablissement de la transparence de la voie principale vis-à-vis du cours d'eau, renforcement de la trame bocagère et protection du cours d'eau) ont été mises en place pour limiter aux maximum les incidences du projet. Afin d'établir des mesures de compensation adaptées aux incidences, une étude des fonctionnalités de la zone impactée doit être menée.  Toutes les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts ont été mises en place afin de limiter au maximum les incidences du projet sur la zone humide identifiée. L'impact résiduel après toutes ces mesures est considéré négligeable.  Aucune incidence sur le ruisseau qui sera conservé au sein du périmètre du projet. Sa protection sera assurée grâce au retrait des parcelles par rapport aux ripisylves et une inconstructibilité à l'intérieur des parcelles pour le bâti principal de l'habitation sur une surlargeur de 5 mètres. Le projet prévoit la reconstitution d'une trame verte à partir de celle existante aux abords du cours d'eau.	
	<b>ZNIEFF et autres sites</b>	Certaines espèces inventoriées dans la ZNIEFF "Forêt et Etang du Bas Bocage entre Sainte-Florence et Les Herbiers peuvent être identifiées au sein du projet.			
	<b>SRCE / PLU_TV</b>	Le SRCE des Pays de la Loire (2015), ainsi que la Trame Verte et Bleue du PLU, doivent être pris en compte dans la trame verte et bleue du projet.	<i>Enjeu modéré</i>		
	<b>Habitats écologiques</b>	Les cultures constituent des zones perturbées d'alimentation ponctuelle pour quelques espèces communes ou patrimoniales. Leur intérêt, et donc leurs enjeux, sont moindres. Les haies peu denses ou taillées, les alignements d'arbustes et les haies horticoles ne constituent pas des zones de reproduction ou même d'alimentation pour les espèces patrimoniales présentes. Quelques espèces communes peuvent toutefois s'y installer. Les arbres ponctuels caractérisés par des peupliers au sein des haies ou des arbres plantés de manière isolée, sans intérêt biologique.	<i>Enjeu faible</i>		
		La prairie pâturée et les bandes enherbées entourant le cours d'eau, qui constituent des zones de déplacement et d'alimentation pour de nombreuses espèces. Le même type d'habitat (prairie permanente) subsiste au Sud à l'extérieur du projet, en lien avec la continuité du cours d'eau du Longuenais. Les haies représentant moins d'intérêt écologique : haies dégradées, haies au milieu d'une zone de culture, haies constituées principalement de peupliers...	<i>Enjeu modéré</i>		
		Les haies denses entourant la prairie naturelle du site et longeant le cours d'eau pouvant constituer des zones de nidification, de reproduction, d'hivernation ou d'alimentation pour les espèces patrimoniales identifiées des différents taxons étudiés, notamment des oiseaux. Les arbres à cavités pouvant abriter le grand capricorne et les chiroptères (gites temporaires).	<i>Enjeu fort</i>		
	<b>Zones humides</b>	3 zones humides ont été identifiées dans ce site, par la nature du sol : 3 878 m <sup>2</sup> , 3 181 m <sup>2</sup> et 573 m <sup>2</sup> . Ces zones humides ont une fonctionnalité "de tampon" sur ce secteur à proximité du cours d'eau : une accumulation d'eau en certaines périodes leur donnent un rôle prépondérant dans le schéma hydraulique du secteur.	<i>Enjeu modéré</i>		
<b>Cours d'eau</b>	Présence d'un ruisseau traversant le projet du Nord-Est vers le Sud-Ouest, affluent du ruisseau du Longuenais. Il a toute influence sur les montées en crue de ce dernier.	<i>Enjeu modéré</i>			



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux		Incidences /Mesures ERC
<b>Risques majeurs</b>	<b>Risques naturels : Inondation</b>	Le projet se trouve en dehors du lit majeur inondable par des crues exceptionnelles du ruisseau de la Longuenais, au Sud du site. Il n'est donc pas concerné par le risque "inondation" de ce cours d'eau.	<b>Enjeu nul</b>	Le projet d'aménagement n'est pas de nature à accroître les risques naturels, notamment les risques d'inondations.  Le projet n'appelle pas de mesures particulières concernant les risques naturels. Il s'agira de suivre la législation pour les futurs logements (architecture, conception).  Il n'est pas, non plus, de nature à accroître un phénomène lié à un risque naturel.  Aucune mesure ERC nécessaire.
	<b>Risques naturels : Mouvements de terrain</b>	-Risque sismique : modéré (zone de sismicité 3) -Retrait-gonflement des argiles : la zone d'étude est concernée par un aléa faible à modéré lié à ce phénomène.	<b>Enjeu faible</b>	
	<b>Risques naturels, climatiques</b>	L'ensemble du département de la Vendée est concerné par le risque tempête. La Commune des Herbiers est soumise à ces autres aléas : tornades, sécheresse, neige, verglas.	<b>Enjeu faible</b>	
	<b>Risque Radon</b>	La Commune des Herbiers est concernée par un risque Radon important.	<b>Enjeu faible</b>	
	<b>Risques technologiques</b>	-Risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) : Le projet peut être concerné par le risque "Transport de Matières Dangereuses". Cependant, il n'est pas situé près d'un axe routier principal (RD160). Des entreprises de la zone d'activité à l'Ouest sont des ICPE. -Risque Minier : En Vendée, aucun Plan de Prévention des Risques Minier n'est prescrit ou approuvé. -Risque industriel : Plusieurs Installations industrielles de type "Installations Classées pour la Protection de l'Environnement" sont installées dans la Zone d'Activités à l'Ouest du projet. -Sites et sols pollués : Plusieurs sites aux alentours du projet sont des installations industrielles déclarant rejeter des polluants.	<b>Enjeu nul</b>	Le projet d'aménagement n'est pas de nature à accroître les risques.  Aucune mesure ERC nécessaire
<b>Contextes environnementaux</b>	<b>Climat</b>	Le climat vendéen, et dans le secteur côtier, est de type Océanique tempéré, avec des hivers doux et pluvieux et des étés pouvant être secs. La pluviométrie annuelle y est modérée, en cumul annuel en baisse ces dernières années.  Le projet de quartier d'habitation n'intervient pas spécifiquement sur le climat et le micro-climat local, sauf à entretenir et maintenir les trames vertes de ce site qui agissent sur le microclimat ainsi que favoriser l'usage d'énergies alternatives et renouvelables par les futurs occupants.	<b>Enjeu faible</b>	Le climat général n'est pas affecté par cet aménagement. Le microclimat pourra l'être de manière peu notable par les installations et les entreprises qui viendront par la suite.
	<b>Relief / Géologie</b>	Le projet d'aménagement s'établit sur des parcelles dont la déclivité principale vers le cœur du périmètre n'entraîne pas de perspectives sur tout le site depuis les points stratégiques que sont la rue de la Tisonnière, la route de l'Aumarière et les maisons existantes au Nord. Néanmoins l'appartenance à un espace marqué de coteau implique une adaptation du projet pour ne pas impacter le relief local qui est une image du bocage dans lequel se situe Les Herbiers.	<b>Enjeu faible</b>	Le principe initié sur le projet du Domaine du Ruisseau de l'Aumarière d'équilibrer au maximum les déblais remblais permettra de limiter les impacts sur le relief.  L'attention reste portée sur les futures habitations et les travaux de terrassement qu'elles vont mettre en œuvre ; le règlement du quartier encadre les futurs aménagements. Aucune mesure n'est à prendre pour ce thème, le relief n'étant que faiblement impacté.
	<b>Gestion concertée des eaux et de la ressource en eau</b>	SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027. SAGE de la Sèvre Nantaise (2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>"Gestion quantitative de la ressource en eau superficielle"</li> <li>"Amélioration de la qualité de l'eau"</li> <li>"Amélioration de la qualité des milieux aquatiques" : Le projet respecte cet enjeu par la compensation selon la séquence ERC de tout impact sur la zone humide du périmètre</li> </ul>	<b>Enjeu modéré</b>	Pour l'ensemble des ouvrages et dispositifs mis en place dans ce projet pour répondre aux attentes des objectifs du SDAGE et du SAGE, celui-ci est compatible pour l'atteinte des enjeux de ces derniers.



Thèmes et sous-thèmes		Sensibilités et enjeux		Incidences /Mesures ERC
Contextes environnementaux	Hydrogéologie (eaux souterraines)	Le projet concerne un territoire sans nappe souterraine inventoriée.	<i>Enjeu faible</i>	Absence d'incidence de la part du projet sur l'hydrogéologie.
	Hydrographie (eaux de surface) / Hydrologie	Les terrains du projet sont traversés par un cours d'eau du Nord-Est vers le Sud-Ouest. La topographie du site indique que l'écoulements des eaux s'effectuent vers ce cours d'eau et les zones humides attenantes à celui-ci pour l'ensemble du projet. Le cours d'eau prend sa source au niveau de la cité de la Demoiselle, et est un affluent du ruisseau du Longuenais, au Sud, qui en est l'exutoire. Ce ruisseau est un affluent de la Grande Maine.	<i>Enjeu fort</i>	La coulée verte ne sera pas interceptée dans cette gestion des eaux pluviales : elle se trouve à l'aval de tous les ouvrages et surtout, ne doit (pas et ne nécessite pas) être collectée (les eaux de son versant ne sont pas polluées et peuvent être directement restituées au cours d'eau.
Patrimoine	Paysage	Trop éloigné du périmètre du projet, le classement et l'inscription de ces sites n'a pas d'influence sur ce dernier. L'enjeu d'intégration du projet est modéré à faible suivant la perspective apportée : globalement, l'enjeu d'intégration est plus fort au Nord, à l'Ouest et au Sud-Est du projet ; les autres limites laissent paraître peu de visuel sur tout ce site. Le projet s'intègre dans un secteur déjà aménagé (zone d'activités économiques, quartiers d'habitations).	<i>Enjeu modéré</i>	Absence d'incidence de la part du projet sur le site classé et le site inscrit au titre des Paysages. Le projet d'aménagement prévoit la conservation de la trame bocagère existante et la reconstitution d'une trame verte. Cela permettra de préserver les haies et arbres d'intérêt d'un point de vue paysager et de limiter la visibilité du futur lotissement
	Architecture et Monuments historiques	Le projet n'est pas concerné par absence de Monument historique ou patrimonial autour du site étudié.	<i>Enjeu nul</i>	Absence d'incidence de la part du projet sur le patrimoine historique (MH).
Cadre de vie	Qualité de l'air	A l'échelle du projet d'aménagement, il n'existe pas d'enjeu particulier si ce n'est établir un plan environnemental lors de la mise en œuvre du chantier.	<i>Enjeu faible</i>	Le projet ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures ERC pour la qualité de l'air.
	Environnement sonore	Le projet n'est pas concerné par les nuisances sonores.	<i>Enjeu nul</i>	Le projet ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures ERC pour l'environnement sonore
Déplacements, trafics et circulations	Schémas relatifs aux transports et déplacements	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Pays de la Loire Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) de la Vendée.	<i>Enjeu faible</i>	L'aménagement de cet espace par un projet de quartier d'habitation où densité urbaine, préservation de la trame bocagère existante, installation d'ouvrages d'assainissement des eaux pour la préservation de leur qualité (nappe, cours d'eau) est compatible avec les objectifs du SRADDET des Pays de la Loire pour lesquels il peut être concerné.
	Infrastructures routières	La Route de la Tisonnière ne bénéficie pas d'une fréquentation importante, il s'agit d'une route de délestage des véhicules légers. L'accès à la zone d'activités économiques située à l'Ouest se fait majoritairement depuis la route départementale 160, tandis que l'accès aux quartiers d'habitation existants à l'Est n'est pas non plus lié à l'emprunt de la Route de la Tisonnière.	<i>Enjeu modéré</i>	La Route de la Tisonnière verra son trafic augmenter par l'aménagement du futur quartier d'habitation. La réalisation d'un carrefour pour l'accès au site permettra de sécuriser les usagers.



## 2. INCIDENCES CUMULEES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

### Le périmètre géographique

La définition du périmètre géographique de prise en compte des projets connus a été déterminée en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres c'est-à-dire, ici, le secteur proche du centre-bourg des Herbiers.

### Le périmètre temporel

La définition du périmètre temporel de prise en compte des projets connus a été déterminée en fonction des impacts potentiels du projet et des enjeux propres c'est-à-dire, de la même façon que pour le périmètre géographique.

### Sélection des projets à retenir

Le projet d'aménagement s'installe dans un secteur où un projet de lotissement a fait l'objet d'une autorisation d'urbanisme au Sud-Ouest de l'autre côté de la rue de la Tisonnière ; lotissement privé avec 10 lots prévus sur une surface de 3 996 m<sup>2</sup> se retrouvant en face du futur projet VAL D'ERDRE PROMOTION. Des terrains cessibles sont à vendre au Nord du projet (lots privés).

# Chapitre 6 - Analyse des méthodes utilisées et difficultés rencontrées

Conformément à la réglementation (article R.122-5 du Code de l'environnement), l'étude d'impact est complétée d'une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré. Elle comprend également une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le Maître d'ouvrage pour réaliser cette étude.

Ce chapitre recense l'ensemble des méthodologies employées pour réaliser l'étude d'impact et notamment pour évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Le recueil des données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement aux phases successives des différentes études a mis en jeu différents moyens. La méthodologie appliquée comprend l'étude de l'Etat des lieux réalisée pour la faisabilité du projet ainsi qu'une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, une étude de terrain.

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement s'est appuyée sur une analyse du plan des aménagements projetés au regard de l'ensemble des enjeux humains et environnementaux de la zone d'étude.

## 1. METHODOLOGIE ET COLLECTE DE DONNEES

### Bureaux d'études

L'équipe se compose de plusieurs bureaux spécialisés dans leur domaine et dont les études particulières ont été intégrées dans l'étude d'impact :

- ATLAM : inventaire faunistique, floristique et zone humide
- Association Elise : étude de potentiel ENR
- GEOUEST : étude hydraulique,
- AGRISOL : Etude de sol.
- Eric Enon : Paysage :
- Atelier Urbanova Urbanisme et Architecture

### Données bibliographiques

La première étape de la mission a été la collecte des données (bibliographie) afin d'établir l'état des lieux du site étudié par diverses sources et moyens (internet, bibliographie interne...).

### Relevés de terrain

Afin d'identifier l'ensemble des éléments environnementaux du périmètre d'aménagement, des relevés de terrain ont été réalisés en 2022 et 2023.

Plus précisément les éléments recherchés ont été les suivants :

- Le réseau hydrographique, en distinguant :
  - les cours d'eau, avec leur berge et leur ripisylve
  - les fossés : émissaires réalisés pour l'assainissement des parcelles de culture
  - les écoulements naturels : écoulement diffus jouant un rôle dans les continuités hydrauliques et écologiques...
  - les axes de talwegs : points bas au niveau desquels les eaux de ruissellement se rassemblent pour rejoindre les émissaires
  - les sources.
- Les pentes de terrain ainsi que les dénivellations, éléments nécessaires afin de déterminer l'intérêt hydraulique des haies, ou de proposer des plantations.
- les étangs.
- les éléments d'occupation du sol :
  - les boisements différenciés selon différentes typologies : boisements de feuillus (taillis, taillis sous futaie, futaie), boisements humides (aulnaies, frênaies, saulaies), peupleraies, jeunes boisements (plantations de feuillus, conifères ou autres).
  - Les prairies permanentes différenciées selon différentes typologies : mésophiles, humides (en fonction de la flore en présence).
  - Les bandes enherbées de bords de cours d'eau.
  - Les friches ligneuses, sous forme de ronciers ou de fourrés.
  - Les terrains d'agrément et jardins situés hors zones bâties.



- La végétation linéaire ou isolée, en distinguant :
  - Les haies, classées selon leur typologie végétale, leur densité, leur qualité et leurs fonctions.
  - Les arbres isolés, en distinguant les arbres remarquables (arbres de belle venue, essence rare, habitat d'intérêt ou potentiel d'espèces).

## Etude de la faune et de la flore

L'étude de la faune et de la flore, dans le cadre de ce dossier se base sur :

- d'une part, les données bibliographiques existantes :
  - Fiches ZNIEFF et Natura 2000.
  - Données publiques libres.
- d'autre part, les données issues des inventaires de terrain.

Cette étude réalisée par le cabinet ATLAM a été organisée autour de cinq passages, permettant de couvrir toutes les périodes de reproduction et de migration des espèces, tel que présenté dans le tableau ci-dessous. Ces inventaires visaient à :

- Identifier les habitats, selon le code Corine Biotopes, en fonction de leur homogénéité floristique et écologique (milieu aquatique, zone humide, prairie, haies...)
- Recenser les espèces floristiques et faunistiques présentes sur et autour du site.
- Déterminer l'utilisation du site faite par les espèces recensées (alimentation, reproduction, corridor...).

## 2. DIFFICULTES RENCONTREES

### Estimations des impacts

L'estimation des impacts sous-entend :

- De disposer de moyens permettant de qualifier et de quantifier les thèmes de l'environnement abordés dans cette étude
- De savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales afin de trouver un compromis entre environnement à sauvegarder et projet à réaliser.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruits, ...) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire nullement) prédictives.

### Difficultés rencontrées

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- De pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement) ; ce qui n'est pas le cas ;
- De savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres ; ce qui n'est pas le cas non plus.

Les difficultés pour établir ce document restent surtout d'ordre temporel : les inventaires écologiques restent réalisés à des périodes ponctuelles, avec des temps variés, ne permettant pas de lister de manière exhaustive la faune présente sur ce site. Le diagnostic écologique se veut le plus exhaustif possible, correspondant aux attentes et aux enjeux de la réalisation de la zone d'activités économiques.

L'étude de l'environnement,

- Malgré des approches scientifiques et des sciences sociales,
- Malgré l'ensemble des bibliographies pouvant être trouvées sur les thèmes abordés,

n'est jamais une science exacte. Les enjeux principaux que sont le bruit, le paysage, l'impact du chantier sur la flore et les habitats d'espèces, l'eau et ceux sur l'avifaune sont suffisamment présentés et connus pour pouvoir estimer le plus judicieusement les incidences du projet d'urbanisation sur l'environnement.

