



DOSSIER CAS PAR CAS

ANNEXE 8.1 NOTE ENVIRONNEMENTALE

NOTE ENVIRONNEMENTALE

25 allée Pierre Ziller, Immeuble Le Paros

06560 Valbonne

France

26 septembre 2025

SOMMAIRE

1

Rappel : Chiffres-clés et données du projet

3

2

Note environnementale

3

2.1

Environnement humain

4

2.2

Milieu physique

11

2.3

Conclusion sur les sensibilités et enjeux du site

15

2.4

Démarche ERC

16

2.5

Impacts du projet

18

2.6

Vulnérabilité du projet aux risques et changement climatique

23

2.7

Mesures générales

24

3

Synthèse et chiffrage des mesures ERCAS

26

4

Impact pressenti du raccordement au réseau public

27

5

Effets cumulés

29

5.1

Recensements des projets existants ou approuvés

29

6

Conclusion générale

31

7

Annexes

33

7.1

Plan et caractéristiques des variantes

33

1 RAPPEL : CHIFFRES-CLES ET DONNEES DU PROJET

Dans le présent projet, les tables photovoltaïques sont montées sur un système mobile de «tracking», permettant de suivre la trajectoire du soleil pendant la journée pour capter un maximum de rayonnement solaire et favoriser un ombrage tournant et une protection des prairies sous-jacentes ainsi que du bétail.

L’ombrière d’élevage se compose de panneaux photovoltaïques posés sur une structure mobile permettant ainsi de capter le rayonnement du soleil et le transformer en électricité. L’ensemble des panneaux est raccordé à des onduleurs ceux-ci sont eux-mêmes raccordés à des postes de transformation puis à un poste de livraison qui agit comme interface entre la centrale et le réseau électrique.

Les principales caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau ci-après.

Données techniques et chiffres clés du projet	
Type de structure	Ombrière d’élevage avec trackers solaires
Occupation actuelle de la parcelle	Prairie de fauche
Occupation future de la parcelle	Prairie avec pâturage bovin : le projet agricole est détaillé au chapitre X
Puissance crête [MWC]	9,5 MWC
Production prévisionnelle [MWH]	13 300 MWh/an
Surface clôturée du projet [ha]	17,8 ha un seul tenant
Surface projetée des panneaux au sol [ha]	3,97 ha
Emprise au sol ¹ [Ha]	3,99 ha
Nombre de modules PV [nbr]	14 716 modules
Surface module PV [m²]	2,70 m² x 14716 modules =39 733 m²
Espace inter-pieux [m]	15 m
Espace inter-tables [m]	10 m
Hauteur Min modules [m]	0,50 m
Hauteur Max modules [m]	5,00 m
Taux de couverture du terrain [%] (surface projetée sur surface d’implantation des modules)	32%
Nombre de postes de transformation [nbr et m²]	2 postes de 36 m² chacun
Nombre de postes de livraison [nbr et m²]	1 poste de 36 m²
Linéaire et surface des pistes [ml et m²]	700 ml et 6200 m²
Linéaire et hauteur de clôture [ml et m]	1800 ml et 2 m
Citerne incendie [nbr, m² et m³]	2 citernes de 36 m² et 30 m³

¹ **Emprise au sol** au sens de l’article R. *420-1 du code de l’urbanisme correspond à la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Dans le cas de l’installation agrivoltaïque, cela est calculé de la manière



Figure 1 : Projet – Septembre 2025 (source TSE)

A ce jour, les pré-études projettent :

- ✓ Un raccordement prévisionnel au poste source de Saint-Maixent, situé à une distance de 8,7 km.
- ✓ Un raccordement au réseau public de distribution HTA sur la ligne HTA reliée au poste source de Saint Maixent. La distance serait alors variable selon le point de raccordement retenu sur la ligne. A ce jour, ce point prévisionnel est situé à 8,7 km du projet.

2 NOTE ENVIRONNEMENTALE

La présente note environnementale constitue une annexe volontaire du CERFA n°14734*04 afin d’apporter des compléments au service instructeur sur le contexte environnemental et les incidences du projet. Elle est constituée d’une analyse de l’état initial et des enjeux puis d’une évaluation des impacts du projet et des mesures ERC mises en place. L’objectif de cette démarche étant d’aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

La présente note environnementale porte sur le milieu physique et le milieu humain. Le milieu naturel, le paysage et le patrimoine font l’objet de notes indépendantes.

suivante :
Emprise au sol = Surface projetée des panneaux + surface projetée des postes et citernes

Tout au long de la note, il convient de distinguer les aires d’études suivantes :

Zone d’implantation potentielle – Comme son nom l’indique, il s’agit de l’emprise d’implantation du parc photovoltaïque. Elle est couramment appelée « zone d’étude » ou « site d’étude » ou « ZIP ». **La ZIP se trouve en totalité sur la commune d’Augé.**

Aire d’étude immédiate – Il s’agit de la zone d’implantation du parc photovoltaïque et ses abords proches (500 m autour de la ZIP). Sa délimitation tient compte des abords immédiats qui doivent être pris en compte dans le cadre de certains aménagements (passage des câbles, liaison du raccordement, chemins d’accès, équipements annexes, etc.). **L’aire d’étude immédiate est située en majorité sur le territoire communal d’Augé.**

L’aire d’étude rapprochée – Elle correspond à la zone de prise en compte de l’habitat proche et des infrastructures existantes. Sa distance a été ajustée à 1 km autour de la ZIP. **L’aire d’étude rapprochée est située sur le territoire communal d’Augé et Saint-Georges-de-Noisné.**

L’aire d’étude éloignée – Elle permet de caractériser les composantes physiques dans un rayon élargi, afin de considérer la sensibilité globale du site. Sa distance a été ajustée à 5 km autour de la ZIP. **L’aire d’étude éloignée est située sur le territoire communal d’Augé (pour partie) et : La Chapelle-Bâton (pour partie), Verruyes (pour partie), Mazières-en-Gâtine (pour partie), Saint-Georges-de-Noisné (pour partie), Clavé (pour partie), Saivres (pour partie), Exireuil (pour partie), Azay-le-Brûlé (pour partie) et Cherveux (pour partie).**

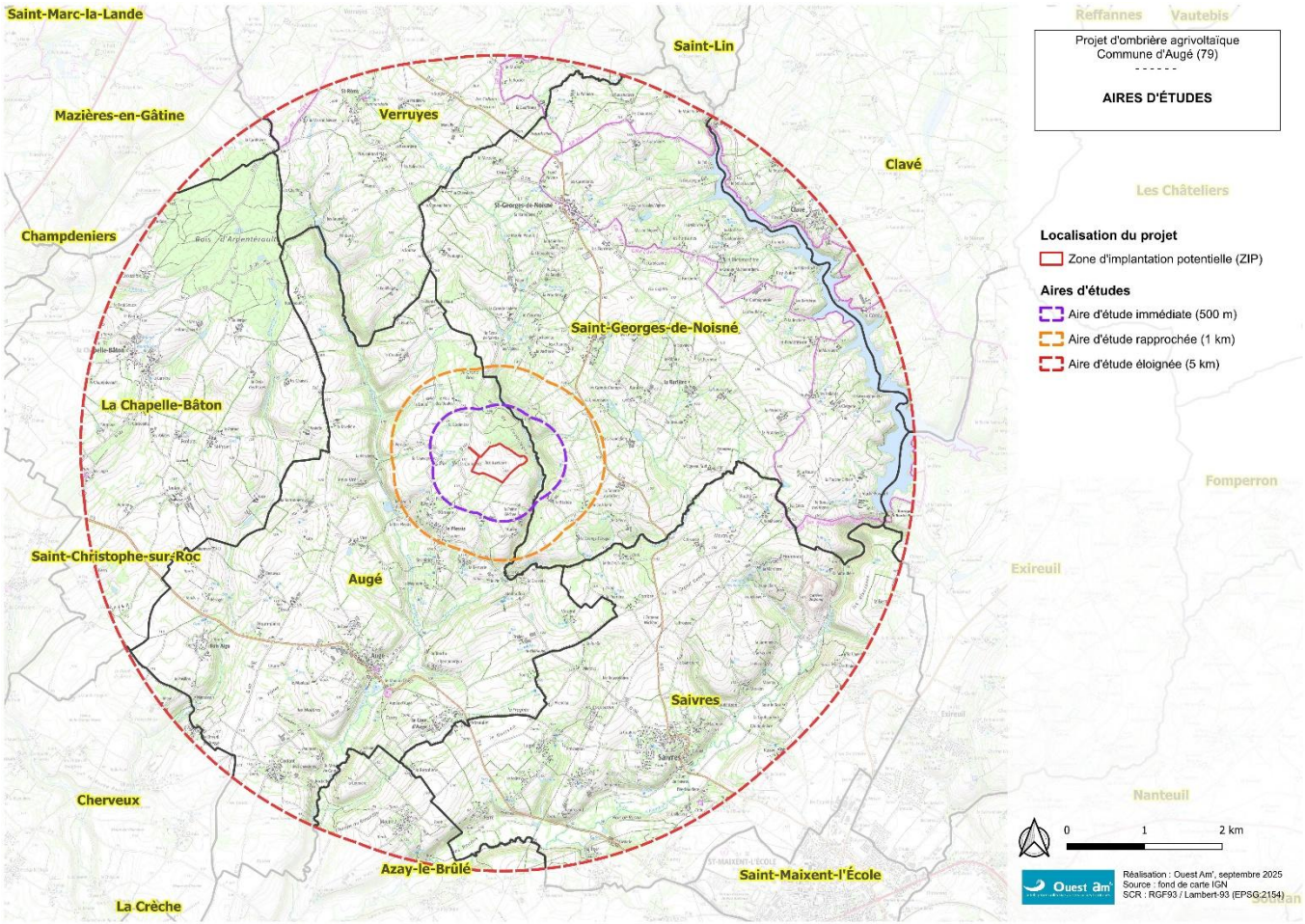


Figure 2 : Aires d’étude

2.1 ENVIRONNEMENT HUMAIN

2.1.1 TERRITOIRE ET DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

2.1.1.1 DEMOGRAPHIE ET LOGEMENTS

Augé est une commune de 881 habitants intégrée dans la communauté de communes du Haut Val de Sèvre qui compte 19 communes. Elle ne bénéficie pas d’un dynamisme démographique positif. En effet, on observe une variation annuelle de population moyenne de -1,1% sur la période de référence de 2015 à 2021, contrairement à l’évaluation observée à l’échelle de la Communauté de Communes (+0,4%).

Tableau 1 : Population en historique depuis 1968 (Source : Insee)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2010	2015	2021
Population	840	705	713	757	794	926	944	881

En 2021, la population de la commune d’Augé représente environ de 2,9% de la population de la communauté de communes du Haut Val de Sèvre et 6,7 % de sa superficie totale.

Tableau 2 : Comparaison démographie 2020 (Sources : Insee)

	AUGE	CC DU HAUT VAL DE SEVRE
Population en 2021	881	30 551
Densité de la population (nombre d'habitants au km²) en 2021	37,8	88,2
Superficie en 2021, en km²	23,3	346,3
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2015 et 2021, en %	- 1,1	0,4

Le profil de la population évolue avec une diminution de la taille des ménages (2,76 en 1999 contre 2,29 en 2021).

En 2021, la commune d’Augé compte 452 logements, dont 85,2% sont des résidences principales. On compte un nombre de logements secondaires et occasionnels plutôt stable, autour de 6%. Par ailleurs, le parc de logement est presque exclusivement composé de maison (99,5%) pour seulement 0,5% d’appartement en 2021.

2.1.1.2 ACTIVITES ECONOMIQUES

D’après les recensements de l’INSEE, la population active est relativement stable depuis 2015 passant de 80% de la population à 78,1% en 2021. La part des étudiants et élèves diminue légèrement, mais la part des retraités est en hausse sur la commune. La part du chômage diminue également sur la même période (de 6,3% à 5,8%). 17% des actifs travaillent dans la commune.

L’INSEE dénombre 755 établissements actifs au 31 décembre 2022 à l’échelle de la Communauté de Communes. La grande majorité de ces entreprises exercent une activité de commerce, de transport, et de services divers (54,6%). Le second secteur le plus représenté est celui de l’agriculture (15,2%).

Au 31 décembre 2022, il y avait 10 450 postes salariés sur la Communauté de Communes. Ces postes sont répartis sur l’ensemble des secteurs, toutefois le secteur du commerce, du transport, et des services divers est le principal employeur (40%, dont 12,5 % pour le commerce et la réparation automobile) suivi par l’industrie (26,3%).

2.1.1.3 ACTIVITE AGRICOLE

2.1.1.3.1 DONNEES GENERALES

Les données de cadrage du dernier recensement agricole (2020) sont présentées ci-après.

Tableau 23 : Données du recensement agricole 2020

		Augé	France
SAU (Surface Agricole Utilisée en hectare)	en 2020	648	26 800 592
	en 2010	1 723	27 087 794
	en 2000	1 639	27 995 744
SAU moyenne par exploitation	en 2020	81	64,5
	en 2010	71,8	52,6
	en 2000	51,2	40,08
Exploitations agricoles (ayant leur siège dans la commune)	en 2020	8	416 436
	en 2010	24	514 694
	en 2000	32	698 444

Figure 3 : Données sur l’évolution de l’agriculture à Augé (source AGRESTE)

Le nombre d’exploitations et les surfaces agricoles utilisées ont diminué de 2000 à 2020 suivant la tendance nationale. On observe également depuis 2010 un tassement de la concentration des SAU par exploitation avec un ralentissement de l’augmentation de la SAU moyenne sur les dix dernières années.

La spécialisation de la production agricole de la commune en 2020 est l’élevage bovin pour la viande.

2.1.1.3.2 PROFIL DES EXPLOITATIONS DU TERRITOIRE

Les éléments suivants sont issus du diagnostic agricole, réalisé par la chambre d’agriculture dans le cadre de l’élaboration du PLUi du Haut Val de Sèvre, approuvé le 29 janvier 2020 et révisé le 24 avril 2024.

La surface agricole utile (SAU) de 24 700 ha représente 71% de la surface du territoire de la Communauté de Communes Haut Val de Sèvre (74% en Deux-Sèvres en 2020).

Le territoire compte 216 exploitations pour 380 exploitants en 2016, 215 sièges d’exploitations recensées en 2018. Une diminution du nombre des exploitations (473 à 337 entre 2000 et 2010) est observable selon le recensement général agricole, mais cela n’est pas propre au territoire Polyculture élevage évoluant vers la céréaliculture.

L’âge moyen des exploitants est de 49 ans. Un enjeu fort est identifié : celui de la transmission. Un nombre important d’exploitants est à renouveler (près d’une centaine) dans les 5 ans et les exploitations à pérenniser sont élevés. Cette problématique semble plus présente dans les communes à dominante d’élevage (Cherveux, **Augé**, Saivres, Soudan, Salles, Pamproux). De plus, cet enjeu est fort du fait du faible nombre d’installations (nombre moyen d’installations par an sur le territoire depuis 2010 est de 3,3), ce qui fragilise d’autant le territoire.

Sur le territoire, la tendance montre une augmentation des céréales, qui n’est pas propre au territoire, et un recul de l’élevage laitier (bovin lait et caprin) en décalage avec l’image des Deux-Sèvres.

2.1.1.3.3 PRODUCTION AGRICOLE PRIMAIRE DU TERRITOIRE

Près de 400 ateliers de productions différents sont présents sur le territoire. Des élevages variés sont présents sur les 2/3 des sites. La diversification des exploitations est engagée (vente directe, visites...) mais timide (20 sites recensés en 2016). Sur les 272 sites recensés, 176 sont des sites d’élevage. Parmi les sites dédiés à l’élevage, 49 relèvent du régime des ICPE.

L’orientation technico-économique des exploitations (OTEX) du territoire correspond majoritairement à des élevages porcins et de volailles.

2.1.1.3.4 APPELLATIONS PROTEGEES

La commune d’Augé est concernée par les indications géographiques protégées suivantes :

Quinze appellations concernent des vins ou d’autres boissons alcoolisées :

- Val de Loir
 - Val de Loire Allier
 - Val de Loire Cher
 - Val de Loire Indre
 - Val de Loire Indre-et-Loire
 - Val de Loire Atlantique
 - Val de Loire Loiret
 - Val de Loire Loir-et-Cher
- Val de Loire Maine-et-Loire
 - Val de Loire Marches de Bretagne
 - Val de Loire Nièvre
 - Val de Loire Pays de Retz
 - Val de Loire Sarthe
 - Val de Loire Vendée
 - Val de Loire Vienne

Neuf appellations concernent les viandes (et abats) frais ou des autres produits alimentaires :

- Volailles du Val de Sèvres
 - Agneau du Poitou-Charentes
 - Jambon de Bayonne
 - Porc du sud-ouest
- Brioche vendéenne
 - Gâche vendéenne
 - Beurre de Charentes-Poitou
 - Beurre des Charentes
 - Beurre des Deux-Sèvres

2.1.2 OCCUPATION DU SOL ET URBANISME

2.1.2.1 OCCUPATION DU SOL

La zone d'implantation potentielle est principalement constituée de terrains cultivés, en bordure d'une zone boisée au nord de la ZIP.

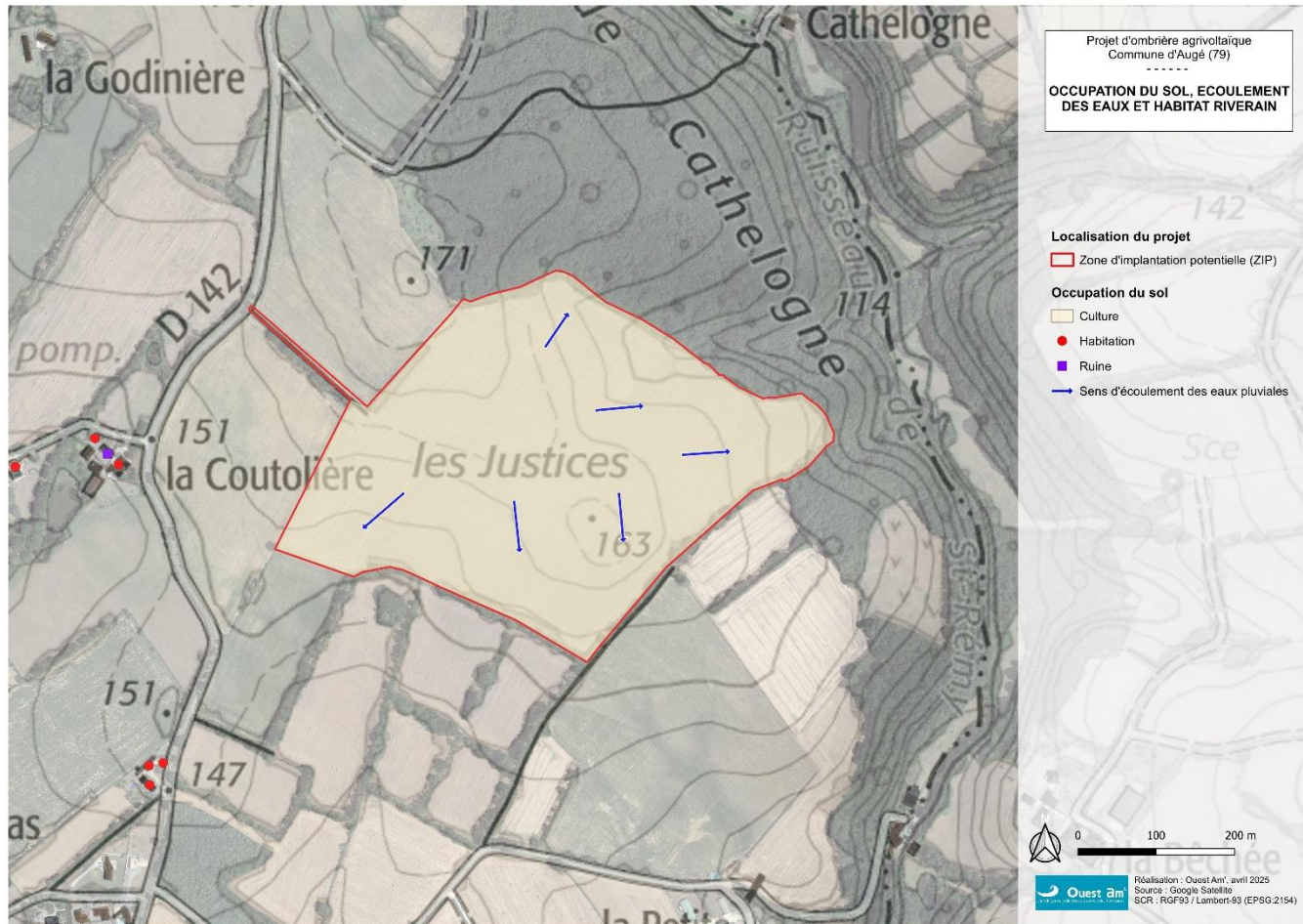


Figure 4 : Occupation du sol

On peut noter la présence de haie en bordure sud-est et sud de la ZIP. Toutefois, le réseau bocager est globalement peu présent sur la ZIP, aucune haie ne traverse la ZIP et celles présentes en périphérie, sont éparées et peu dense. Un cours d'eau est également présent à l'est de la ZIP, à environ 125 m de la limite de la ZIP, vers lequel s'écoule les eaux pluviales du site.

Les habitations les plus proches sont localisées à 213 m à l'ouest de la ZIP, au lieu-dit la Coutolère.



Figure 5 : Prise de vue de la ZIP – Avril 2025 (source Ouest Am')

2.1.2.2 URBANISME

2.1.2.2.1 LE SCOT

La commune d'Augé est couverte par le SCoT du Haut Val de Sèvre approuvé le 17 octobre 2013. Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) détaille les orientations stratégiques fixées collégialement par les élus du SCoT.

- Axe 1 – L'affirmation de l'armature urbaine territoriale dans l'ensemble de ses fonctionnalités
- Axe 2 – La valorisation des aménités territoriales, ferment de la qualité de vie du Pays
- Axe 3 – Un nouveau positionnement afin de garantir l'attractivité et la convivialité locales : un désir d'innovation

Les enjeux du développement durable au regard de la problématique énergétique engagent donc le Pays Haut Val de Sèvre dans une stratégie ambitieuse de modération qui devra se décliner autour de trois axes prioritaires :

- Réduction des consommations énergétiques des constructions futures et existantes,
- Substitution des énergies conventionnelles par les énergies renouvelables en s'appuyant sur le potentiel important des gisements solaires et éoliens,
- Compensation des consommations énergétiques par des productions autonomes.

Ce triptyque permet de répondre aux trois pôles du développement durable :

- Economie, car la réduction des consommations est la première protection contre l'augmentation du coût des énergies conventionnelles,
- Environnement, une politique de substitution des énergies conventionnelles par des énergies renouvelables permet de réduire fortement les émissions de gaz à effet de serre dont une grande part est due aux usages climatiques,
- Social, l'impact de la réduction et de la substitution est le facteur de réduction de la précarité énergétique.

Sur la thématique de l'énergie, le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) précise, au point 8.4 – Opérer la conversion énergétique du territoire, les prescriptions suivantes :

« - Les PLU réglementeront l'implantation éolienne en cohérence avec les enjeux identifiés dans le Schéma Régional Eolien (SRE) Poitou-Charentes notamment vis-à-vis des zones très contraintes identifiées par le SRE.

- L'implantation des parcs photovoltaïques au sol devra se faire en dehors des secteurs dédiés à l'agriculture. »

2.1.2.2.2 LE PLUI

De plus, la commune fait partie de la Communauté de Communes du Haut Val de Sèvre. Elle est donc couverte par le PLUI de la Communauté de Communes, dont la dernière procédure a été approuvée le 24 avril 2024.

L'orientation pour le projet est la suivante : Un territoire engagé dans la transition énergétique. Plus particulièrement, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) cherche à réduire et à mieux maîtriser la dépendance énergétique en :

- Développant la production d'énergies renouvelables et en rendant possible les projets qui permettent d'atteindre l'objectif TEPOS à 2050.
- Autorisant des performances énergétiques dans la construction neuve et la réhabilitation,
- Favoriser des constructions bioclimatiques.

D'après le règlement graphique du PLUI, le secteur de projet est principalement classé en **zonage A et N**. Il jouxte des zones humides, des haies et des éléments boisés à préserver.

La Zone A recouvre les secteurs de la commune à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Le PLUI précise la limitation de certains usages et affectations des sols, construction et activités en zone A. En particulier :

« Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. (...) »

Le renouvellement des constructions nécessaires à la production d'énergie éolienne est admis sur les parcs existants. Les nouvelles constructions et installations nécessaires à la production d'énergie éolienne de plus de 12 m sont admises uniquement dans le secteur Aeol. Les installations destinées à la production d'énergie éolienne de moins de 12 m sont autorisées sur terrain bâti à condition d'être implantées près de la construction et d'être destinées à de l'autoconsommation. Les ouvrages et constructions nécessaires à la production d'énergie renouvelable (sauf éoliennes de plus de 12 m et centrales solaires au sol) sont autorisés qu'ils soient destinés à l'autoconsommation ou à l'injection d'énergie dans le réseau. Les centrales solaires au sol sont interdites en zone A.

Cependant les installations d'agrivoltaïsme sont autorisées dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

De plus, la zone N couvre les espaces naturels des vallées, les espaces boisés, les coteaux des vallées, des espaces d'intérêt paysager, les secteurs d'expansion des crus les espaces à préserver dans le périmètre de captage de la Corbelière. Les zones N comprennent aussi des espaces agricoles, des hameaux et des constructions existantes isolées.

Le règlement écrit précise : « Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. »

Les installations destinées à la production d'énergie éolienne de moins de 12 m sont autorisées sur terrain bâti à condition d'être implantées près de la construction et d'être destinées à de l'autoconsommation. Les ouvrages et constructions nécessaires à la production d'énergie renouvelable (sauf éoliennes de plus de 12 m) sont autorisés qu'ils soient destinés à l'autoconsommation ou à l'injection d'énergie dans le réseau. »

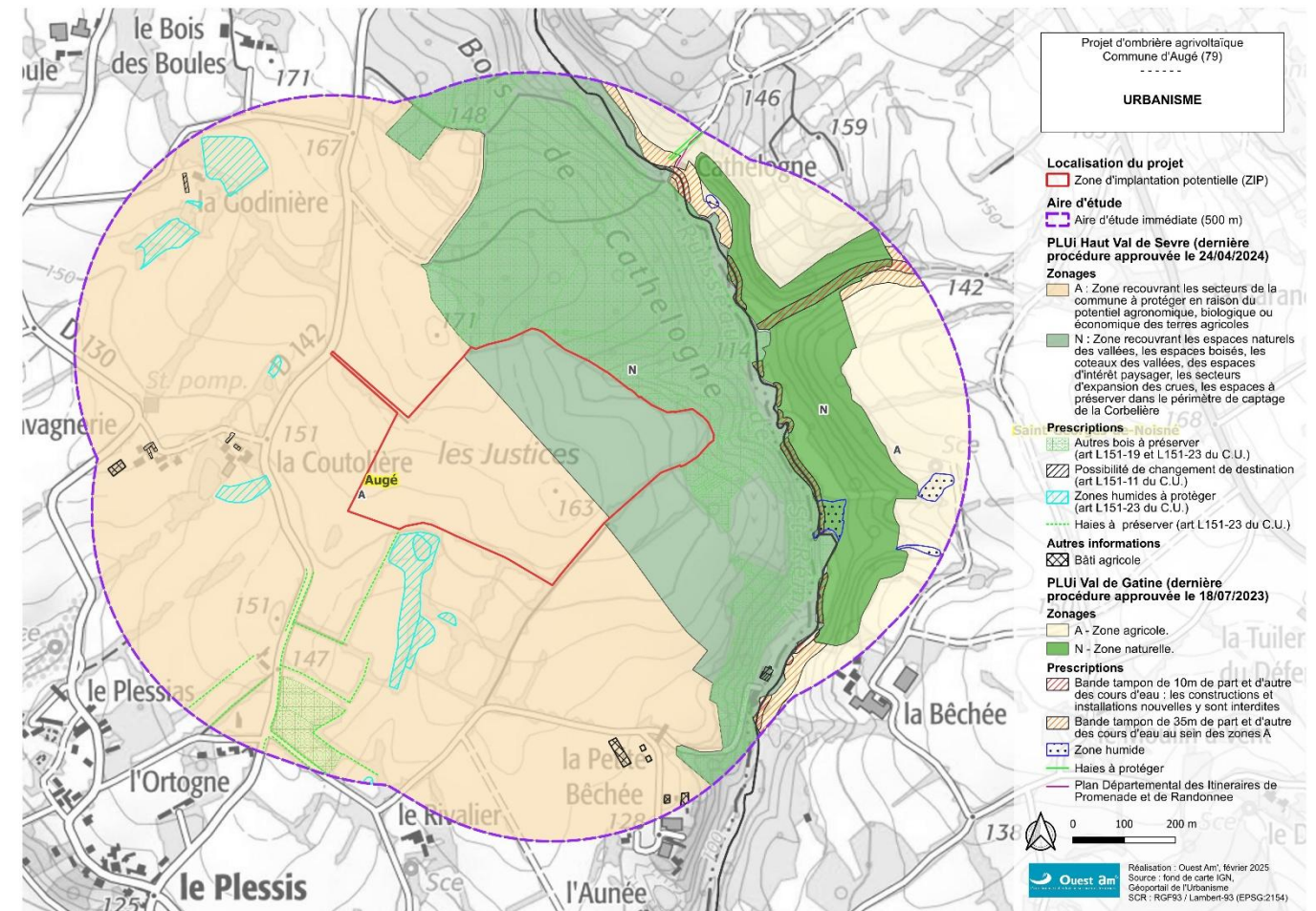


Figure 6 : Zonage du PLUI et prescriptions (version modifiée approuvée le 24/04/2024) sur la ZIP (Source : Géoportail de l'Urbanisme)

On notera que le PLUI recense également dans l'aire d'étude immédiate, un certain nombre d'espaces d'intérêt écologique ou paysager à préserver au titre de L.151-23 du CU.

Concernant les dispositions relatives aux mares et aux zones humides :

Dans les mares et les zones humides identifiées sur le document graphique du règlement au titre de l'article L.151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme, sont interdits :

- Toute occupation ou utilisation du sol,
- Tout aménagement,
- Les opérations d'imperméabilisation et de remblai.

A l'exception des aménagements nécessaires à la restauration et la mise en valeur des mares et des zones humides et de l'exploitation du sol par les agriculteurs sans dégradation de la zone humide.

Concernant les espaces boisés identifiés sur le document graphique du règlement, ils sont à conserver. Tous travaux susceptibles de détruire les éléments à conserver doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. Les massifs disposant de documents de gestion durable t les travaux d'entretien.

Enfin, Les haies identifiées sur le document graphique du règlement au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme, doivent être préservées. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à une haie repérée au plan de zonage doivent faire l'objet d'une déclaration préalable. (...) L'arrachage d'une haie entraîne l'obligation de replanter une haie présentant les mêmes fonctionnalités écologiques et de même linéaire que celle arrachée.

Le décret d'application n°2002-89 du 16 janvier 2002 de la Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative l'archéologie préventive modifiée par la Loi n°2003-707 du 1er août 2003 stipule que « les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique définie par la loi ».

Le décret s'applique notamment aux travaux ou installations nécessitant une étude d'impact sur l'environnement, en application de l'article L. 129-1 du code de l'environnement et de son décret d'application du 12 octobre 1977.

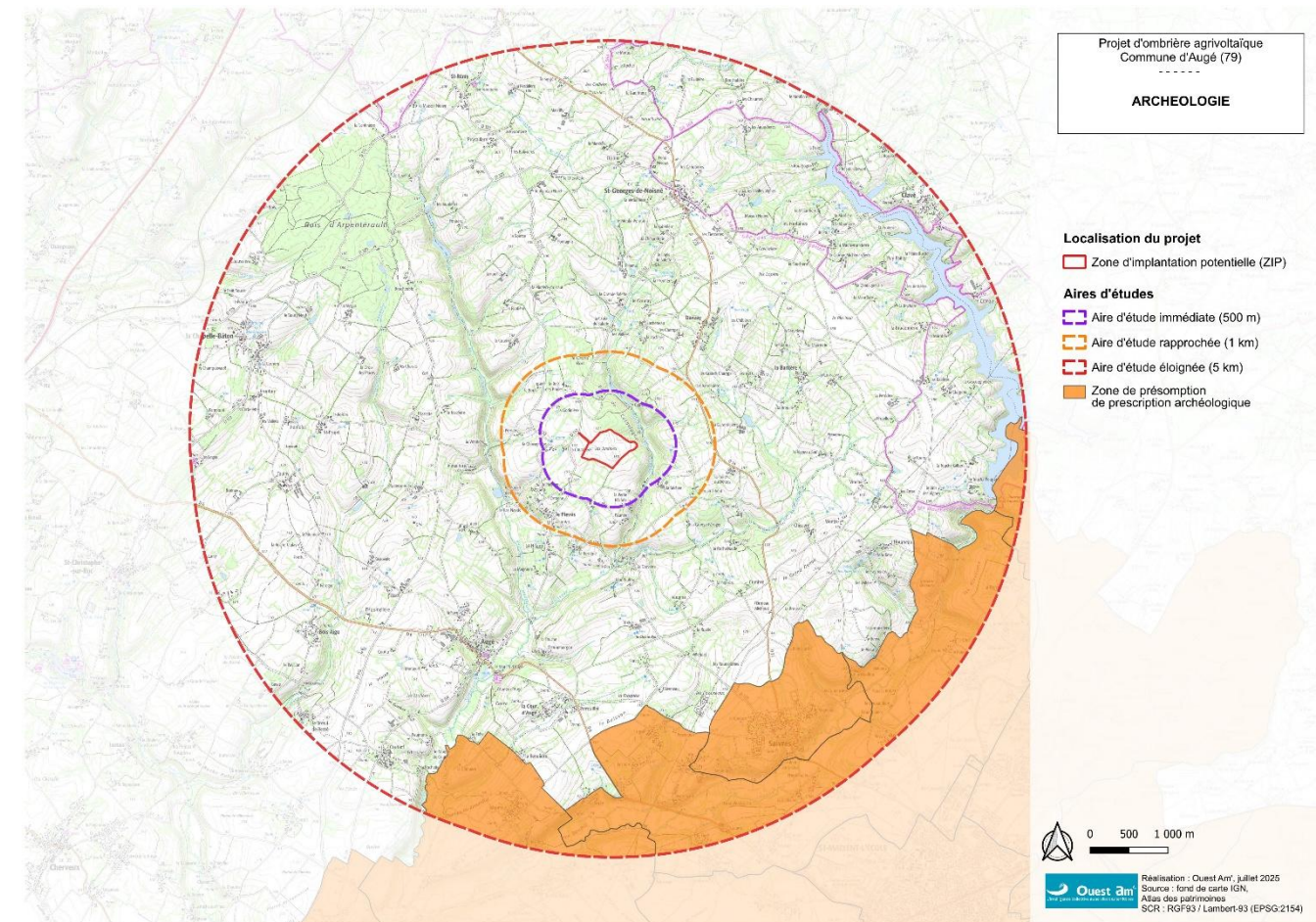


Figure 7 : Archéologie

Aucun site archéologique n'est recensé sur la zone d'implantation potentielle, ni dans son aire d'étude immédiate et la ZIP ne se trouve en zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA). Cependant, on compte sur la commune d'Augé des sites classés ou inscrits.

2.1.2.3 CLIMAT ET ENERGIE

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine établit des objectifs pour l'aménagement du territoire. Il cherche également à valoriser le potentiel régional des énergies renouvelables dans des conditions à la fois acceptables sur le plan économique mais aussi environnemental et social.

La commune d'Augé fait partie du territoire du Haut Val de Sèvre qui a développé une politique énergie climat depuis 2012. Le projet de Plan-Climat-Air-Energie-Territorial a été arrêté en novembre 2019. Le PCAET est un outil de planification permettant de définir un projet de développement durable et d'accompagnement de la transition énergétique sur le long terme (horizon 2030 et 2050). Adopté pour 6 ans, le PCAET définit la stratégie à adopter sur tout le territoire et détermine une feuille de route à mettre en œuvre. Les objectifs principaux de la Communauté de Communes sont de réduire les émissions de gaz à effet de serre, des consommations énergétiques, des polluants atmosphériques de chaque secteur d'activités et de développer les énergies renouvelables.

En lien avec la problématique climat/énergie, le PLUi de Haut Val de Sèvre prévoit dans son PADD l'orientation : « réduire ses besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétique, et les couvrir par les énergies renouvelables locales (« 100% renouvelables et plus »).

2.1.3 RESEAUX ET INFRASTRUCTURES

2.1.3.1 RESEAU DE TRANSPORT TERRESTRE

L'accès au site se fait par la RD142 qui relie Saint-Georges-de-Noisné à la RD611 et qui traverse la commune d'Augé. Cette voie fréquentée a un trafic journalier moyen inférieur à 10 000 véhicules/jours (1 303/j, en moyenne en 2022).²

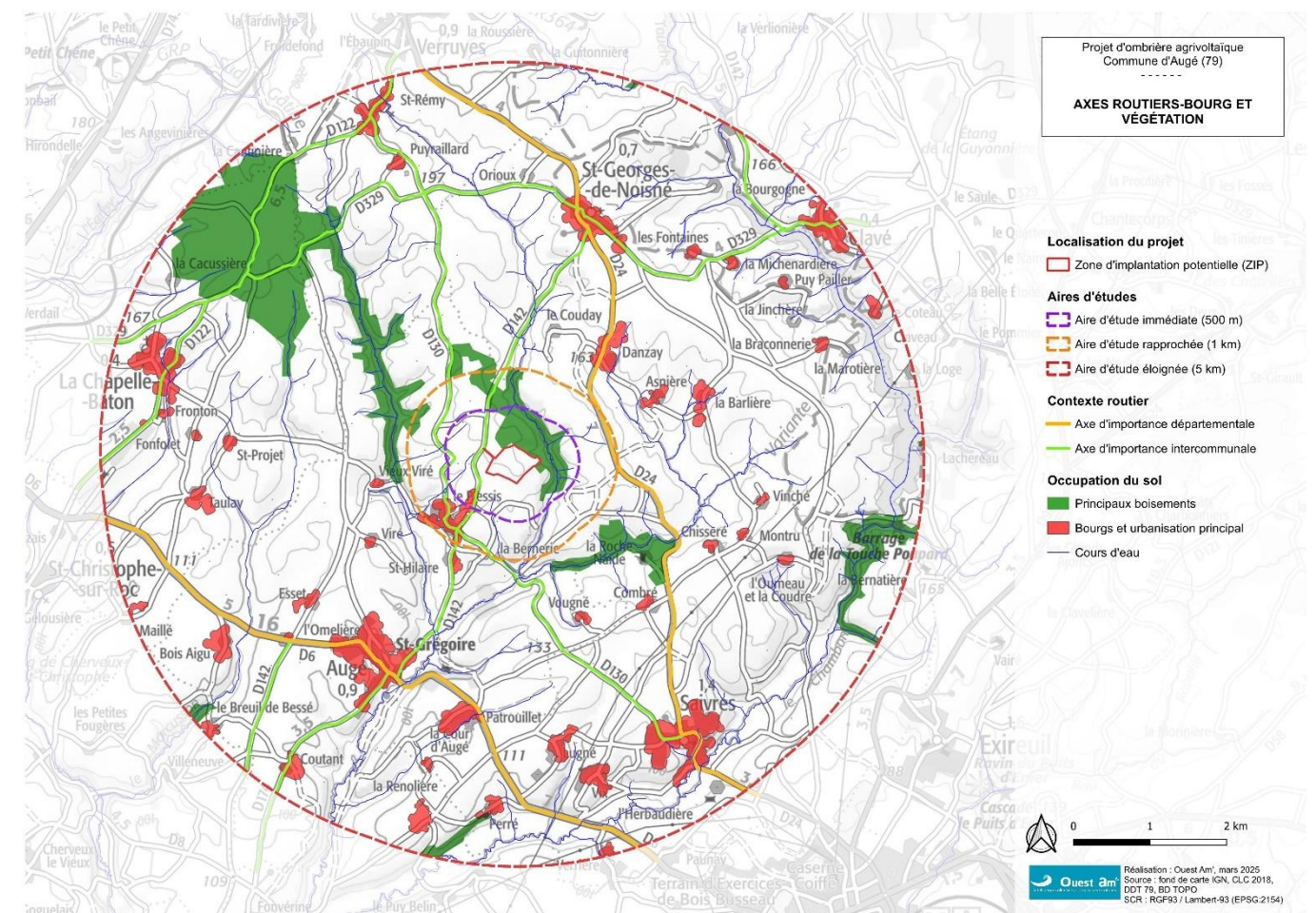


Figure 8 : Axes routiers

² Source : DREAL Nouvelle Aquitaine, [Nouvelle-Aquitaine : trafics du réseau autoroutier concédé, du réseau national et du réseau départemental](#), consulté en avril 2025

2.1.3.2 AUTRES RESEAUX

Aucun réseau n’est présent sur la ZIP. Les principales contraintes proches concernent :

- La ligne électrique aérienne : LIAISON 400kV N0 1 GRANZAY – JUMEAUX (LES), à environ 2,8 km au sud-est de la ZIP.
- Divers réseaux électriques basse tension :
 - Aériens à environ 255 m au sud-ouest de la ZIP ;
 - Aériens à environ 424 m au sud-est de la ZIP.
- Réseau de transport de gaz naturel :
 - Canalisations DN125-1960-AZAY-LE-BRULE_VERRUYES à environ 440 m à l’ouest de la ZIP.

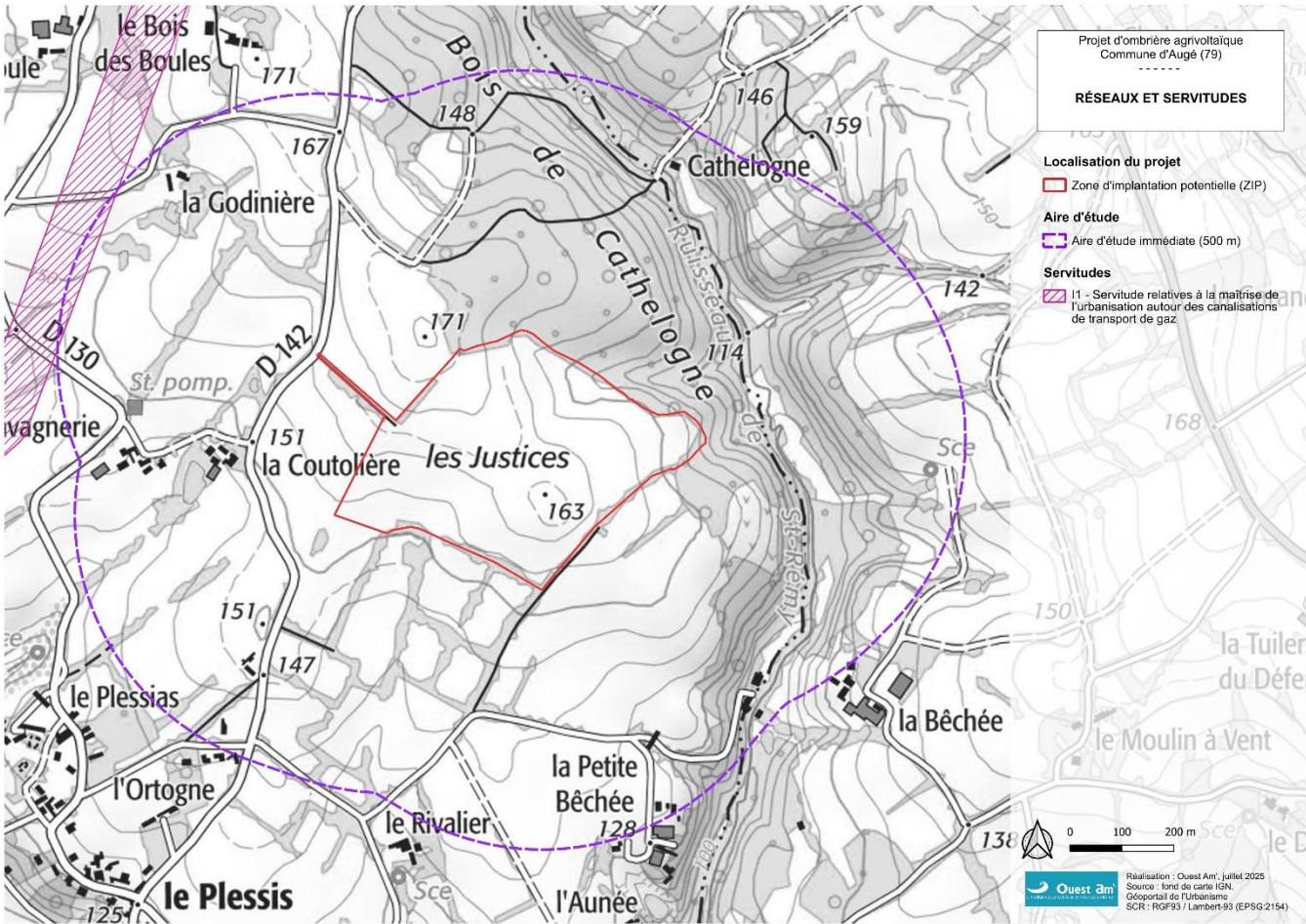


Figure 9 : Réseaux et servitudes

2.1.3.3 SERVITUDE AERONAUTIQUE

La ZIP se situe en dehors de la zone de servitude aéronautique de l’aérodrome (source : Géoportail).

La Commune de Niort accueille un aérodrome. Il est situé à environ 20 km au sud-ouest de la zone d’étude.

2.1.4 SANTE HUMAINE ET CADRE DE VIE

2.1.4.1 BRUIT

Il n’existe pas de données sur l’ambiance sonore du site. L’activité agricole actuelle sur le site n’est pas génératrice de nuisances sonores.

Aucune voie à grande circulation n’est présente à proximité de la ZIP.

2.1.4.2 ÉMISSIONS LUMINEUSES

L’expression « pollution lumineuse » désigne à la fois la présence nocturne anormale ou gênante de lumière et les conséquences de l’éclairage artificiel nocturne sur la faune, la flore, la fonge (règne des champignons), les écosystèmes, ainsi que les effets suspectés ou avérés sur la santé humaine. Elle est souvent associée à la notion de gaspillage d’énergie, dans le cas d’un éclairage artificiel mal adapté. Comme celle de pollution du ciel nocturne, qui la remplace parfois et qui désigne particulièrement la disparition des étoiles en milieu urbain, la notion de pollution lumineuse est récente. Apparue dans les années 1980, elle a évolué depuis.

Selon l’association AVEX, la zone d’étude est située dans une zone faiblement soumise à la pollution lumineuse. Elle est ainsi située en zone bleue, correspondant à une zone qualifiée de « bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, 18000-3000 étoiles) ». La principale source de pollution lumineuses située à proximité correspond au centre-bourg de Saint-Maixent-l’Ecole de La Flèche au sud-est et du centre-ville de Niort au sud-ouest de la ZIP.

2.1.4.3 POLLUTION DES SOLS

Aucun site pollué ou potentiellement pollué (ex-BASOL) n’est recensé sur la commune. De plus, aucun secteur d’informations des sols (SIS) n’est également recensé sur la commune d’Augé.

Par ailleurs, sept anciens sites industriels et activités de service (CASIAS) sont répertorié sur la commune et 2 près de l’aire rapprochée sur la commune de Saint Georges de Noisne (voir Figure 11)

Tableau 3 : Sites industriels et activités de service (CASIAS) les plus proches du site

Identifiant SSP Augé	Dernière raison sociale de l'entreprise	Activité concernée	Etat d'occupation
SSP4034874	Etablissement Houmeau SARL SIT	Tôlerie industrielle, travail des métaux en général (sous-traitance de matériel pour l’armée)	Indéterminé
SSP4034699	SDF LONGEAU J-Luc et Christian	Entreprise de travaux de maçonnerie générale	Indéterminé
SSP4034821	Ets Martin	Fabrication d’emballages en bois	Indéterminé
SSP4033878	MASSE TOUSSANT	Fabrique de tuiles et de chaux naturelle	En arrêt
SSP4032431	BRANGER PIERRE	Four à chaux	En arrêt
SSP4034988	Décharge - Déchetterie		Indéterminé
SSP4033907	FAIDY Jean	Tuilerie	En arrêt
Identifiant SSP Saint Georges de Noisne	Dernière raison sociale de l'entreprise	Activité concernée	Etat d'occupation
SSP4032701	PINAUDEAU	Four à chaux	En arrêt
SSP4033444	LACHAUD MICHE	Four à chaux	En arrêt

Il convient de noter qu’aucun ne se trouve dans l’enceinte de la ZIP ni dans l’aire d’étude immédiate. Le site le plus proche se trouve à Saint Georges De Noisne à environ 1,2 km de la ZIP. C’est un four à chaux qui est à l’arrêt.

2.1.4.4 QUALITE DE L'AIR

Dans la région Nouvelle Aquitaine, l'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air, Atmo Nouvelle-Aquitaine, dispose d'un réseau de stations de mesure de la qualité de l'air. La Station la plus proche de la zone d'étude se situe Niort, à environ 20 km au sud-ouest de la zone d'étude.

Parmi les polluants déterminant la qualité de l'air, on peut remarquer l'Ozone (O₃), le dioxyde d'azote, et les particules PM_{2.5} et PM₁₀

En 2023, à l'échelle du département des Deux-Sèvres, l'absence d'épisode de pollution est relevée concernant trois des polluants majoritaires : l'ozone, le dioxyde de soufre et l'azote. Cependant, 3 épisodes de pollution sont relevés pour les PM₁₀. La population a alors été exposée pendant une courte période, tandis que le seuil d'informations et de recommandations ont été dépassés. Ces événements sont dus à la formation de particules secondaires à partir de composés précurseurs issus d'activités d'épandages agricole, des activités de chauffage au bois et en raison de particules désertiques en provenance du Sahara.

En outre, au regard des valeurs recommandées par l'OMS (valeurs pouvant être différentes et parfois plus restrictives que les valeurs définies par la réglementation Européenne), Atmo Nouvelle Aquitaine indique en 2022 pour le département des Deux-Sèvres :

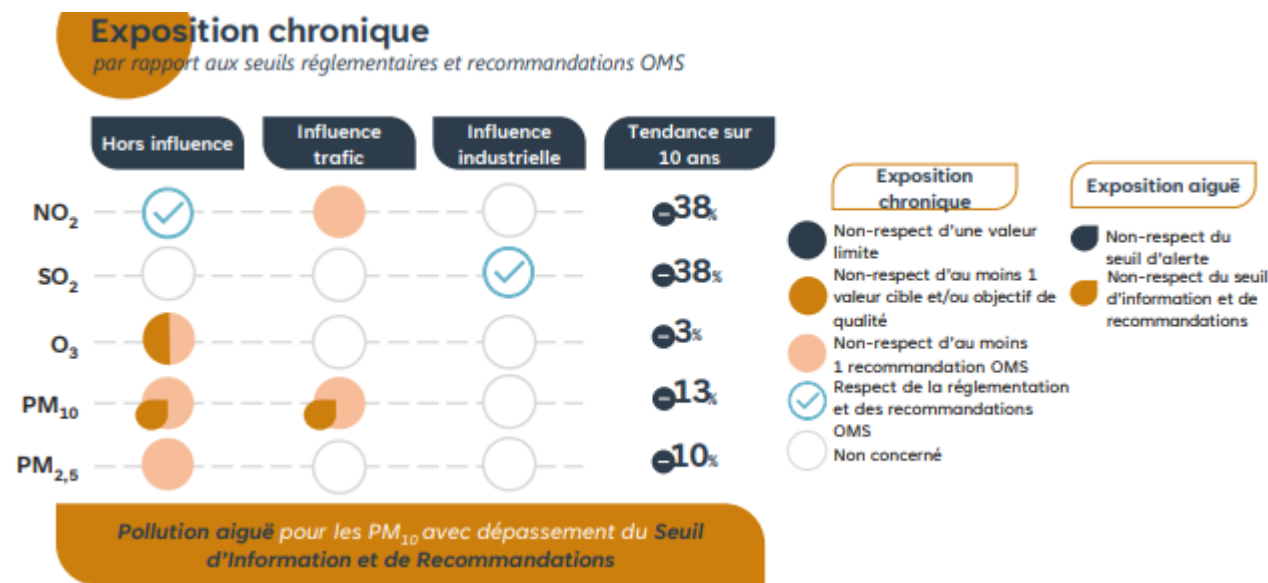


Figure 10 : Exposition chronique du département des Deux-Sèvres (Source : Atmo Nouvelle-Aquitaine, Bilan annuel 2023, octobre 2024)

- Particules PM₁₀ : non-respect d'au moins une recommandation de l'OMS et du seuil d'information et de recommandation.
- Particules PM_{2.5} : non-respect d'au moins une recommandation de l'OMS
- Dioxyde d'azote NO₂ : respect de la réglementation et des recommandations OMS

Enfin, depuis 2014, pour l'ensemble des polluants étudiés une tendance à la baisse est observée.

2.1.5 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Selon Géorisques, deux risques technologiques sont recensés sur la commune :

Il s'agit du risque de **pollution des sols** : Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

La commune d'Augé est concernée par ce risque, sept anciens sites industriels et activités de service. Cependant, il n'y a pas de risque connu sur la zone d'étude.

Par ailleurs, la Banque du sous-sol ne signale aucun ouvrage sur la ZIP.

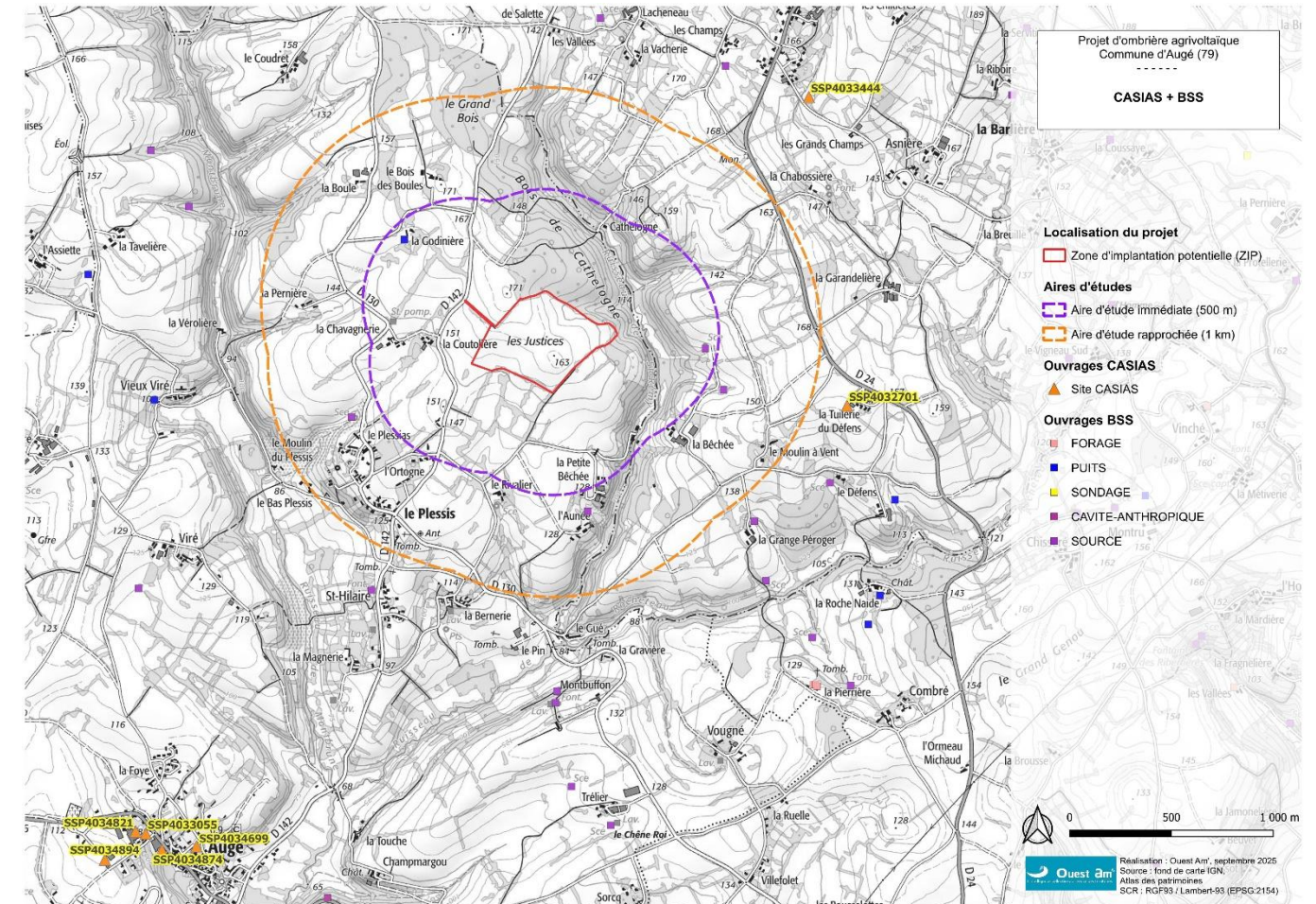


Figure 11 : Site et sols pollués et Banque du sous-sol (Source : Casias)

Concernant le risque de **Transport de Matières Dangereuses (TMD)**, le DDRM 79 (édition 2020) précise :

« Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation. Ces matières et produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs. »

Les principales conséquences de ce risque sont : l'incendie, l'explosion, la corrosion, un dégagement de nuage toxique, une pollution du sol ou des eaux.

La commune d'Augé est concernée par ce risque TMD :

- **Par voie routière** : les flux de transit de matières dangereuses sont relativement importants dans le département avec le carrefour de grands axes routiers et autoroutiers. Cependant la ZIP se trouve éloigné des principaux axes routiers.
- **Par voie ferroviaire** : aucune voie ferrée n'est présente à proximité de la zone d'étude.
- **Par canalisation de transport de gaz naturel** : au plus proche, une canalisation de transport de gaz naturel passe à environ 448 m à l'ouest de la ZIP. Il s'agit de la liaison : DN125-1960-AZAY-LE-BRULE_VERRUYES.

2.2 MILIEU PHYSIQUE

2.2.1 SOLS ET SOUS-SOLS

2.2.1.1 TOPOGRAPHIE

Le territoire du site d’étude est marqué par un paysage de pénéplaine (région légèrement ondulée avec de faibles dénivellations issue de l’érosion d’un relief plus accentué), avec de nombreuses vallées petites et étroites, que l’on retrouve surtout dans le bocage et la Gâtine. Le relief a été façonné par la présence d’un réseau hydrographique important que représente le bassin versant de la Sèvre Niortaise. On y observe des pentes variant de 3 à 25 %, et des encaissements relativement importants avec des dénivelés de 25 à 410 mètres. Les coteaux le plus pentus sont souvent boisés, tandis que les fonds de vallée, relativement larges.

Plus localement, le site s’inscrit dans un territoire où l’altitude est comprise entre 165 et 140 m, surplombant la vallée du Saint-Rémy, à l’est du site d’étude. A l’échelle du site de projet, la pente est globalement orientée nord-ouest/ sud-est vers le cours d’eau. A l’échelle de la zone d’implantation potentielles la pente moyenne est de 2 à 5 %.

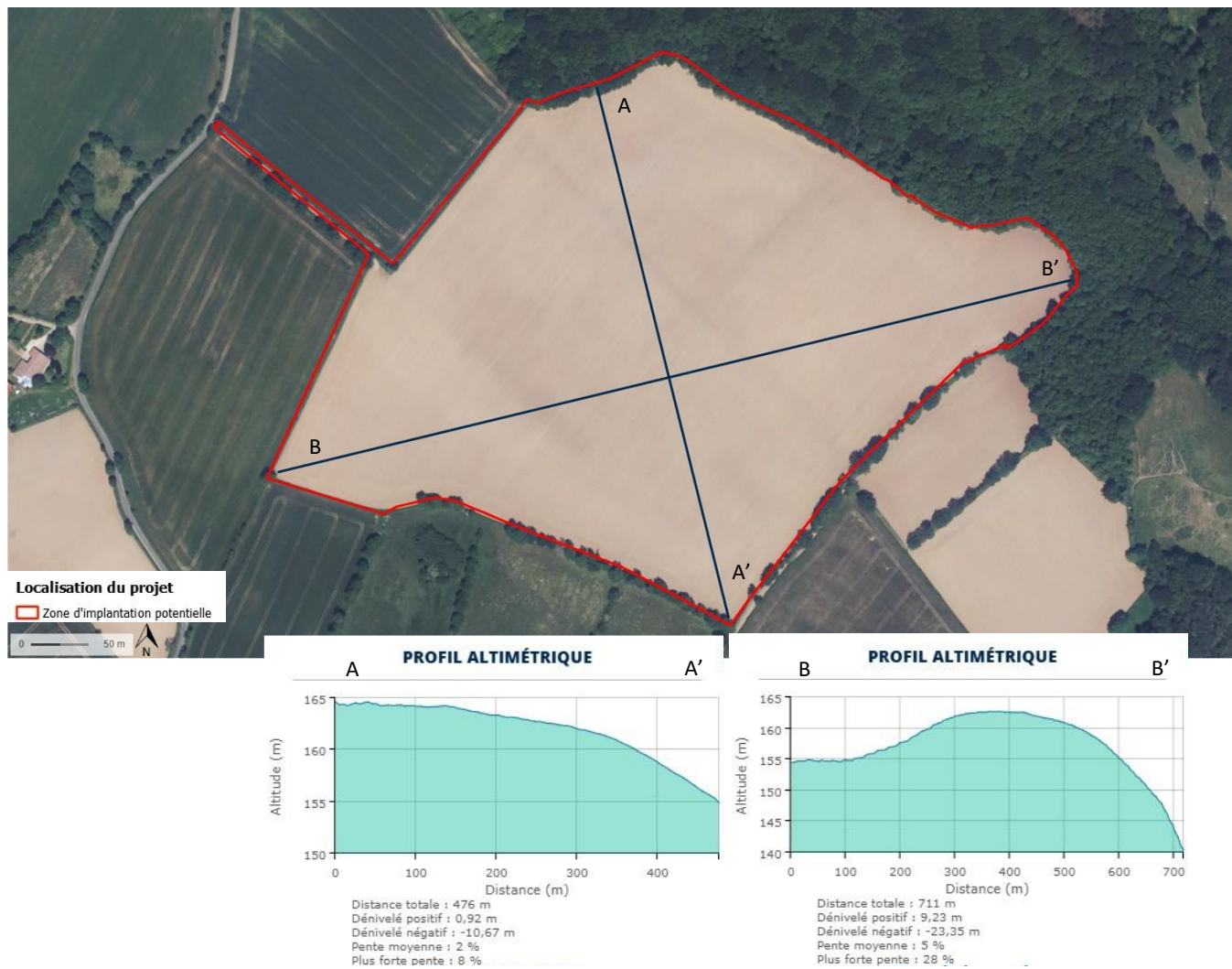


Figure 12 : Profils altimétriques (Source : Géoportail)

2.2.1.2 GEOLOGIE

Le haut Val de Sèvre est situé dans une zone de transition :

- Entre, d’une part, le Massif Armoricaïn et le Massif Central,
- Et d’autre part, à proximité du seuil du Poitou, entre les deux grands bassins sédimentaires que sont le Bassin Parisien et le Bassin Aquitain.

Sur l’ensemble du territoire, les matériaux géologiques de l’ensemble du quaternaire sont varié, mais peu développés. A l’extrémité nord du territoire, le massif de la Gâtine qui appartient à la formation hercynienne du Massif Armoricaïn, laisse déborder son socle granitique, où le bocage s’est installé.

D’après la carte géologique au 1/ 50 000ème (Source : brgm) et le PLUi du Haut Val de Sèvre, le site d’étude se trouve sur un deux formations géologiques différentes :

- ✓ kB :Socle anté-mésozoïque – Domaine central vendéen Unité de Chantonnay : Formation du Bourgneuf : grauwackes tufacées et pélites (Cambrien supérieur présumé)
- ✓ B/ kB : Formation cénozoïques -Quaternaire : Formation limoneuse des plateaux : argiles limoneuses (Pléistocène) sur Formation du Bourgneuf : grauwackes tufacées et pélites (Cambrien supérieur présumé)

2.2.1.3 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

En Poitou-Charentes quatre grands types d’aquifères sont présents, chacun associé à un réseau hydrographique spécifique : les aquifères de socle, les aquifères des calcaires Karstiques, les aquifères des calcaires fissurés et aquifères des formations sableuses.

Sur les aquifères de socle, comme c’est le cas de la zone d’étude, le socle granitique ou schisteux rend le ruissellement prépondérant et le réseau hydrographique très dense.

Le site d’étude est localisé sur la masse d’eau souterraine Bassin versant de socle du marais poitevin (code européen : FRGG030).

Il s’agit d’une masse d’eau souterraine de socle, a écoulements entièrement libres. Sa recharge se fait essentiellement par les précipitations. Elle est affleurante à 92%.

Les formations métamorphiques et plutoniques constituant le socle hercynien ont été érodées, pénéplanées et affectées par des altérations supergènes à plusieurs reprises. Ce sont ces altérations qui sont responsables des propriétés aquifères de ces formations géologiques. Les aquifères y sont de type stratiforme multicouche et discontinus.

La zone non saturée est d’une épaisseur moyenne, environ 13 m, et perméable : $K > 10^{-6}$ m/s, (ex : sables filtrant).

La pression est essentiellement agricole avec 86,1% de la surface totale en 2000. Cette occupation agricole du sol entraine une pression moyenne dû à l’utilisation de pesticides. Les informations issues du SIGES Loire-Bretagne nous indiquent également, une pression quantitative potentielle sur la masse d’eau du projet. Ces prélèvements répondent à des usages à la fois agricoles et de consommation d’eau potable.

L’état des Lieux du SDAGE Loire-Bretagne de 2019 (sur une période de référence de 2012 à 2017) fait état d’un **bon état quantitatif** de la masse d’eau concernées par le site d’étude. Toutefois, **l’état chimique de la masse d’eau FRGG030 est qualifié de médiocre avec une pression significative due aux pesticides** (paramètre déclassant de la masse d’eau).

Tableau 4 : Résultat de l’état des lieux 2019 pour la masse d’eau souterraine du site d’étude (Source : Agence de l’eau Loire-Bretagne)

Code européen	Nom	État des lieux 2019	
		État chimique	État quantitatif
FRGG030	Bassin Versant de socle du marais poitevin	Médiocre	Bon

2.2.1.4 PEDOLOGIE

Le site d'étude est localisé sur l'UCS (Unité Cartographique de Sol) n°153 : Plateaux ondulés limono-sablo-argileux, moyennement profonds, acides et peu hydromorphes, sur altérites limono-sableuse à sablo argileuse, gris verts des schiste vert ou ocre jaune briovériens. Cette UCS est composée de trois Unités Typologiques de Sol (UTS). Dans cette UCS, les Brunisols sont dominants (60 %). Il s'agit de sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.³

De manière secondaire, le sud de l'aire d'étude immédiat est également concerné par l'UCS n°28 : Coteau argilo-limoneux, calcaire, à charge importante en cailloux, sur calcaire jurassique, dur et peu fissuré du Nord Anis : Groie superficielle sur banche plate.

Une analyse pédologique s'est faite en parallèle de l'analyse de la flore et des habitats. Au total, 26 sondages ont été réalisés à la tarière au sein de la ZIP le 25 mars 2025. **Les sondages réalisés montrent une zone humide pédologique au centre de la ZIP, sur une surface de 4,38 ha.**



Figure 13 : Localisation de la zone humide (source CERA Environnement)

2.2.2 RESSOURCE EN EAU

2.2.2.1 HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique du secteur d'étude s'organise autour de La Sèvre Niortaise et ses principaux affluents : le Pamproux, le Chambon, le Soudan, ...

La commune d'Augé appartient au bassin versant du Chambon et de ses affluents depuis la retenue Touche Poupard jusqu'à la Sèvres Niortaise (masse d'eau cours d'eau FRGR0579b).

La ZIP n'est traversée par aucun cours d'eau. Notons toutefois qu'un affluent du Chambon, le ruisseau Saint-Rémy passe à environ 125 m à l'est de la ZIP et qu'un autre affluent le ruisseau de Montbrune coule à environ 1,1 km à l'ouest de la ZIP.

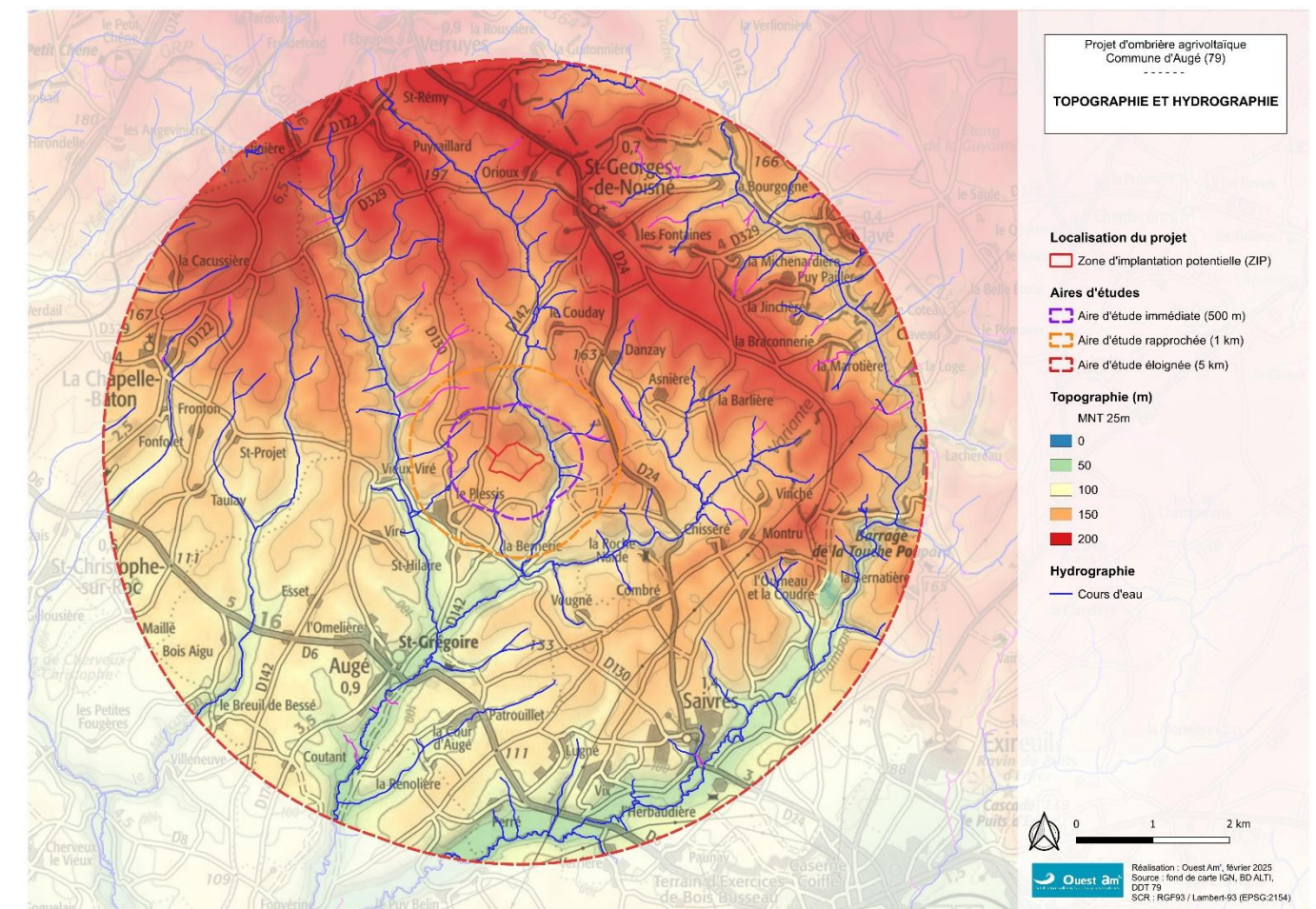


Figure 14 : Réseau hydrographique (Source : DDT 79)

2.2.2.2 HYDROLOGIE

Le Chambon est pourvu d'une station hydrométrique située sur la commune d'Azay-le-Brûlé (code station : N410 4030 01). Cette station se situe en aval de la zone d'étude et en amont de la confluence du Chambon avec la Sèvre Niortaise. Elle permet de présenter les écoulements moyens du Chambon sur la période 1991-2022

Le bassin versant du Chambon au niveau du projet (confluence avec la Sarthe) a une surface de 125,74 km².

³ Source : Carte des sols – Géoportail

Tableau 5 : Débits de référence des cours d’eau récepteurs

Cours d’eau	Superficie	Module interannuel	Débit moyen du mois le plus sec	QMNA5 ⁴	QIX10 ⁵
Le Chambon à d’Azay-le-Brûlé	82 km²	1540 l/s	999 l/s (Août)	142 l/s	61,1 m³/s

Les débits de pointe sur la zone d’étude, c’est-à-dire ceux pouvant potentiellement ruisseler vers les exutoires seront toutefois estimés par la méthode rationnelle adaptée aux bassins versants ruraux.

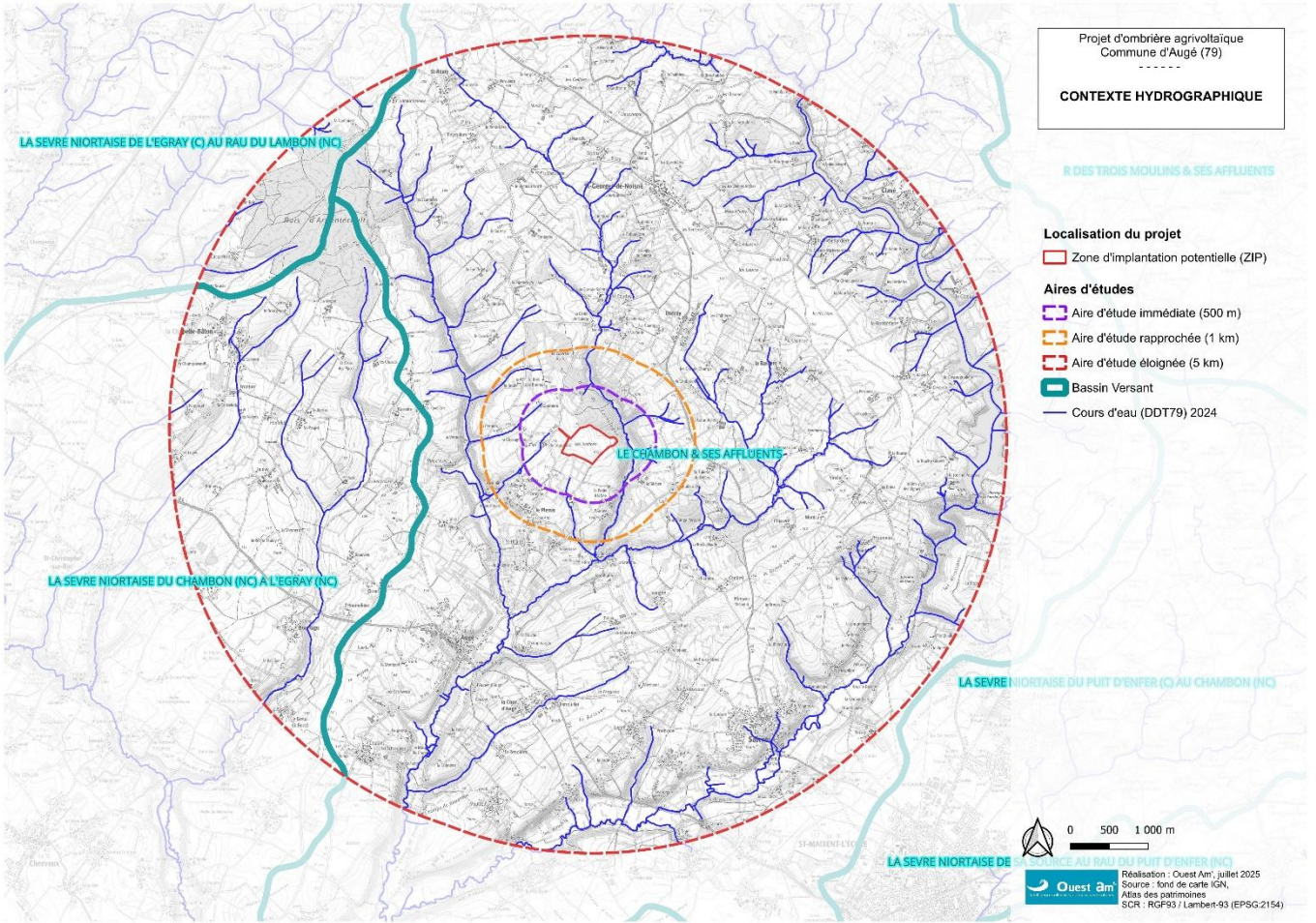


Figure 15 : Contexte hydrographique (Source : DDT 79)

2.2.2.3 QUALITE DE L’EAU

L’état d’un cours d’eau au sens de la DCE comprend deux aspects : un état chimique et un état écologique. Ces paramètres sont suivis dans le cadre du programme national de surveillance des milieux aquatiques par l’intermédiaire de plus de 3 700 stations de mesure.

Le ruisseau Saint-Rémy, à 125 m à l’est de la zone d’implantation potentielle, est compris dans la masse d’eau n° FRGR579b « Le Chambon et ses affluents depuis la Retenue Touche Poupard jusqu’à la Sèvres Niortaise ». L’objectif fixé par le programme

⁴ QMNA5 : débit moyen mensuel minimum sec récurrence 5 ans.
⁵ QIX10 : débit instantané de pointe de crue décennale.

de mesure 2022-2027 pour cette masse d’eau est de « bon état » écologique à l’horizon 2015 et de « bon état chimique » pour 2021. L’objectifs à l’horizon 2027 est donc la non dégradation de la masse d’eau.

L’évolution de la qualité des eaux de 2009 à 2021 sur la station la plus proche du site, n°04741002 (Le Chambon à Azay-le-Brûlé), est présentée dans les tableaux ci-après :

QUALITÉ ÉCOLOGIQUE				
Année	Qualité écologique	Qualité biologique	Qualité physico-chimique	
			Paramètres généraux	Polluants spécifiques
2021				
2020				
2019				
2018				
2017				
2016				
2015				
2014				
2013				
2012				

QUALITÉ BIOLOGIQUE					Paramètres généraux				
Année	Diatomées	Invertébrés	Poissons	Macrophytes	Année	Bilan O2	Température	Nutriments	Acidification
2021		I2M2			2021				
2020		I2M2			2020				
2019		I2M2			2019				
2018		I2M2			2018				
2017		I2M2			2017				
2016		I2M2			2016				
2015		I2M2			2015				
2014		I2M2			2014				
2013		I2M2			2013				
2012		I2M2			2012				

Légende :

Tableau 6 : Etat écologique station n°04741002, 2009 à 2021 (source : Agence de l’eau Loire-Bretagne / OSUR)

L’objectif de qualité des eaux fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (bon état écologique) est atteint. Le seul paramètre déclassant est l’indice IPR (indice poisson rivière) qui révèle une dégradation des peuplements piscicoles.

En 2019, l’état écologique de la masse d’eau était analysé comme bon la qualité biologique était très bon et les paramètres généraux bon ou très bon. La masse d’eau n’est pas soumise à des pressions significatives particulières

2.2.2.4 USAGES DE L’EAU

2.2.2.4.1 PECHE ET USAGES PISCICOLES

Selon la Fédération de pêche des Deux-Sèvres⁶, le cours d’eau concerné par le projet est le ruisseau Saint-Rémy, rivière classée en 2^{ème} catégorie piscicole. Dans ce cas, les cours d’eau se caractérisent souvent par des écoulements calmes, des eaux plus chaudes et moins oxygénées, avec une forte densité de poissons blancs.

La pêche y est possible selon les autorisations données sur le domaine privé.

2.2.2.4.2 AUTRES USAGES

Plusieurs plans d’eau du territoire sont aménagés en base de loisirs, comme le plan d’eau de Cherveux-Saint-Christophe ou du barrage de la Touche Poupard. La Sèvre et ses affluents permettent les pratiques de pêche et de canoë kayak (base nautique à Saint-Maxent l’Ecole)

Le site d’étude ne fait pas partie du périmètre de protection d’un captage d’eau potable. Toutefois des captages sont présents sur les communes voisines de celles du site d’étude.

⁶ Source : [Accueil - La pêche en Deux-Sèvres](#), consulté en mars 2025

2.2.2.5 SDAGE – SAGE

Le site est compris dans le périmètre du Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 et dans celui du Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de Sèvre Niortaise et Marais Poitevin (adopté le 17 février 2011).

2.2.3 CLIMAT

Le territoire du site d’étude est caractérisé par un climat océanique doux, marqué par des printemps et des automnes pluvieux, et des écarts de température peu importants entre hiver et été.

Les données météorologiques sont fournies par Météo-France et sont issues de données statistiques sur 29 ans (1991-2020). Les données de la station de Niort (79), station la plus proche du site d’étude (environ 22 km au sud-ouest) seront considérées comme représentative du site d’étude pour les températures et la pluviométrie et les vents, l’ensoleillement et l’évapotranspiration.

La température moyenne annuelle est de 12,8°C. Le mois le plus froid est le mois de janvier (5,9°C), tandis que les mois les plus chauds sont juillet et août (20,4°C). Une température minimale inférieure à 0°C est atteinte 35,1 jours par an en moyenne.

La pluviométrie annuelle s’élève à 846,6 mm. Le mois le plus pluvieux est décembre et le plus sec est juillet. En moyenne, il pleut un jour sur trois et jusqu’à 12,3 jours de pluie en novembre et en décembre.

L’évapotranspiration potentielle (ETP) représente la quantité d’eau perdue par un sol recouvert de végétation dans les conditions optimales. D’après les données d’ETP enregistrées à la station de Niort, la moyenne annuelle s’élève à 893,8 mm. L’ETP est supérieure aux précipitations d’avril à septembre inclus, on est alors en déficit hydrique et la pluviométrie ne contribue pas à la recharge des nappes phréatiques qui se fait d’octobre à février.

L’insolation moyenne annuelle est de 2005,8 h.

En moyenne, il y a 40,3 jours par an avec des rafales de vent supérieures à 16 m/s (58 km/h), tandis que les rafales atteignant 28 m/s (100 km/h) ne se produisent que 1 jours par an.

Aucunes données concernant le brouillard ou la grêle n’ont été trouvées pour le territoire du projet.

2.2.4 RISQUES NATURELS

La commune d’Augé est concernée par 6 risques naturels selon Géorisques.

Tableau 7 : Liste des risques naturels recensés

Risque	Sur la ZIP	Sur la commune	Observations
Inondation	Nul	Existant	La commune est couverte par l’Atlas des Zones Inondables (AZI) le Marcusson. Cependant, le site d’étude est hors des territoires à risque d’inondation.
Remontée de nappe	Nul	Existant	
Séisme	Modéré	Modéré	
Retrait-gonflement des argiles	Modéré	Important	
Mouvement de terrain	Inconnu	Existant	Le DDRM 79 classe la commune d’Augé à risque pour l’aléa tassement différentiel mais aucun mouvement de terrain n’est recensé sur le territoire communal. Une cavité souterraine est localisée sur la commune : ouvrage civil à 2,8 km au sud-ouest de la ZIP.
Radon	Modéré	Modéré	

Neuf catastrophes naturelles liées à une inondation ou coulée de boue sont recensées sur la commune d’Augé, entre décembre 1982 et mai 2020.

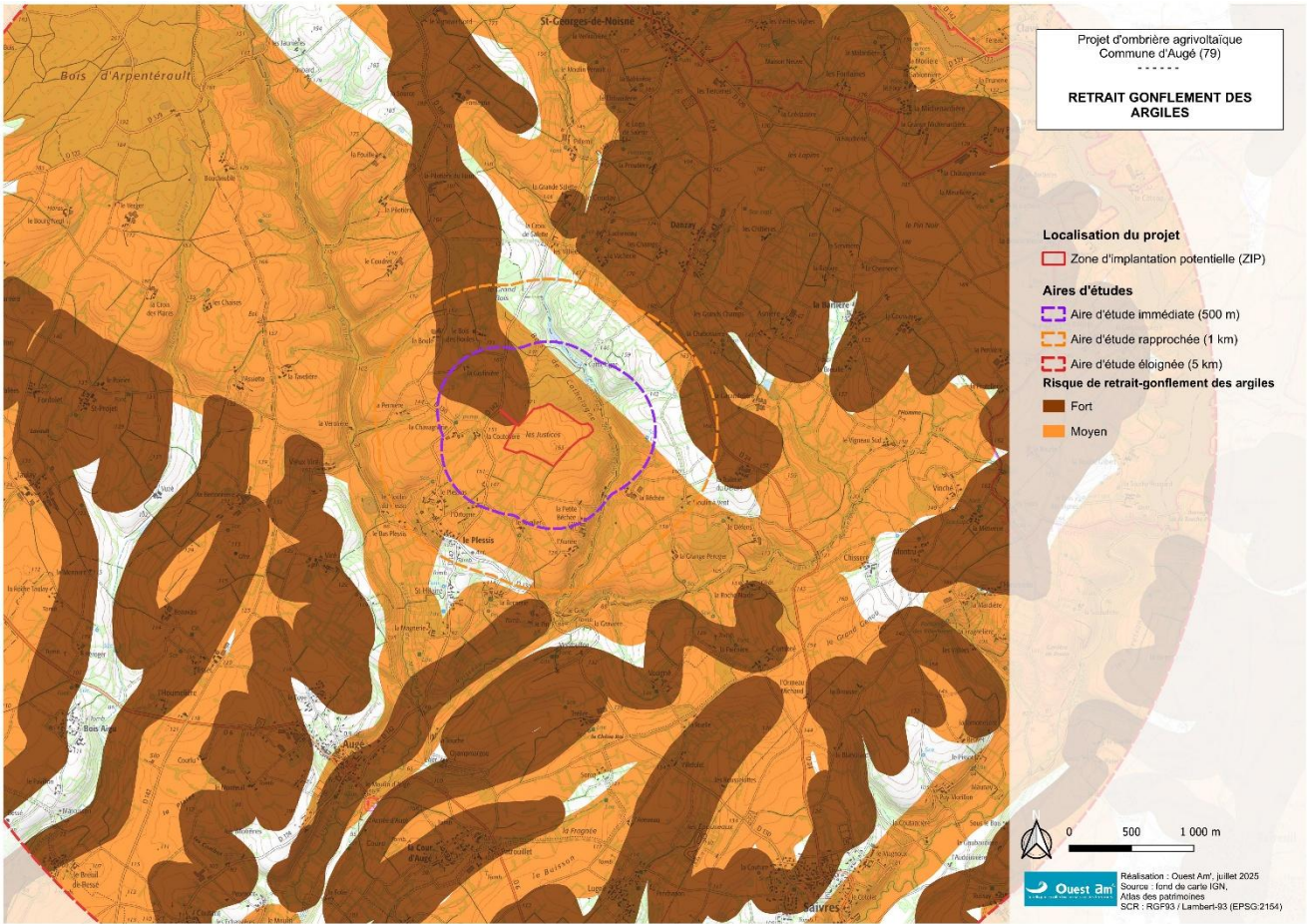


Figure 16 : Risque de retrait-gonflement des argiles

Enfin, Augé n’est pas listée comme commune à risque dans le Plan de Protection des Forêts contre les Incendies des Deux-Sèvres (SDIS 79 – Approuvé par arrêté préfectoral su 29mars 2023. La commune ne comprend pas de massif forestier à risque. Toutefois un boisement jouxte la ZIP au nord.

Les Obligations Légales de Débroussaillage ne sont pas applicables sur la commune.

2.3 CONCLUSION SUR LES SENSIBILITES ET ENJEUX DU SITE

Le tableau ci-dessous liste les principaux enjeux de la ZIP.

Tableau 8 : Synthèse de l’état initial

Thème		Synthèse de l’état initial	Enjeu
ENVIRONNEMENT HUMAIN	Occupation du sol	La zone d’implantation potentielle est principalement constituée de terrains cultivés, en bordure d’une zone boisée au nord de la ZIP. Présence de haie en bordure sud-est et sud de la ZIP. Un cours d’eau est également présent à l’est de la ZIP, à environ 125 m de la limite de la ZIP, vers lequel s’écoule les eaux pluviales du site.	Modéré
	Urbanisme	La ZIP est classée en zonages A et N à l’est. En l’état, le règlement littéral du PLU permet les projets photovoltaïques en zone agricole sous conditions de compatibilité avec l’activité.	Faible
	Réseaux et infrastructures	Aucun réseau n’est présent sur la ZIP. L’enjeu principal est la présence de la canalisation de gaz DN125-1960-AZAY-LE-BRULE_VERRUYES à environ 440 m à l’ouest de la ZIP. Par ailleurs on recense divers réseaux basse tension entre 200 et 500 m de la ZIP.	Faible
	Santé humaine et cadre de vie	Aucune voie à grande circulation n’est présente à proximité de la ZIP. La masse d’eau « Le Chambon et ses affluents depuis la Retenue Touche Poupard jusqu’à la Sèvres Niortaise » respecte l’objectif de qualité des eaux fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (bon état écologique). En 2019, l’état écologique de la masse d’eau était bon la qualité biologique était très bonne et les paramètres généraux bon ou très bon. La masse d’eau n’est pas soumise à des pressions significatives particulières	Faible
	Risques technologiques	Les risques technologiques présents sur la ZIP sont nuls. Il n’y a qu’une zone à risque dans l’aire d’étude immédiate, un ancien site pollué.	Faible
MILIEU PHYSIQUE	Sols et sous-sols	A l’échelle de la ZIP, l’altitude est comprise entre 165 et 140 m, surplombant la vallée du Saint-Rémy, à l’est. La pente est globalement orientée nord-ouest/ sud-est vers le cours d’eau. A l’échelle de la zone d’implantation potentielles le pente moyenne est de 2 à 5 %. Les zones humides pédologiques représentent une surface de 7 076 m².	Faible à fort pour les zones humides
	Climat	La commune de présente pas de risque climatique particulier.	Faible
	Usage de l’eau	Il n’y a pas d’usage de l’eau sensible en aval de la ZIP mais un cours d’eau à 125 m. La ZIP n’est pas en périmètre de captage, ni proche d’ouvrages (forage ou puits).	Faible
	Ressource en eau	Aucun ruisseau n’est présent sur la ZIP, un ruisseau se situe à 125 m à l’est. La ZIP n’est pas en zone inondable.	Modéré
	Risques naturels	La ZIP est soumise aux risques suivants : • Séisme moyen • Retrait-gonflement des argiles moyen • Radon moyen • Feu de forêt : pas de boisement sur la ZIP mais boisement proche immédiatement au nord	Modéré

2.4 DEMARCHE ERC

2.4.1 METHODE

Les différentes variantes ont fait l’objet d’une analyse multicritères selon 3 thématiques : le paysage, l’environnement et les critères humains et techniques. La liste détaillée des critères pris en compte pour classer les variantes figure dans le tableau page suivante.

A l’appui de cette réflexion, les panneaux photovoltaïques implantés pour les différents scénarios ont été superposés avec les différents enjeux environnementaux et réglementaires identifiés lors de l’état initial afin d’en identifier tous les impacts potentiels (diagnostic et zones d’enjeux faune et flore, diagnostic zones humides, urbanisme...), et en tenant compte des ouvrages annexes (câbles, chemins, plateforme...). Les différents critères ont ainsi été notés par les spécialistes selon le barème ci-dessous :

Réponse aux sensibilités paysagères		Réponse aux sensibilités humaines et techniques		Réponse aux sensibilités environnementales	
Bonne	1	Bonne	1	Bonne	1
Moyenne	2	Moyenne	2	Moyenne	2
Faible	3	Faible	3	Faible	3

Note éliminatoire

10

Les deux variantes étudiées (implantation et caractéristiques techniques) sont présentées en annexe au § 7.1.

2.4.2 RESULTATS DE L'ANALYSE MULTICRITERES

La réflexion des différents experts de l’équipe du projet agrivoltaïque d’Augé a permis l’évaluation de deux variantes d’aménagement du projet. Les résultats détaillés sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Détails de l'analyse multicritères des variantes envisagées

		V00	V maximale	V1	V minimale
Paysage et patrimoine	Implantation: géométrie et topographie	1	Projet intégré dans le parcellaire et le maillage bocager	1	Projet intégré dans le parcellaire et le maillage bocager
	Recul vis-à-vis des axes routiers	1	Pas de panneaux au nord et au nord-est à cause de la topographie	1	Pas de panneaux au nord et au nord-est à cause de la topographie
	Contexte patrimonial et touristique	1	Perception ponctuel et dynamique depuis la D142 à 120m	1	Perception limitée via le renforcement des haies périphériques
	Préservation et pérennisation de la végétation existante	1	Pas de sensibilité donc absence d'impact	1	Pas de sensibilité donc absence d'impact
Environnement	Environnement (habitats, zones humides, flore)	3	Non pris en compte car design créé avant les inventaires naturalistes Evitement des arbres et haies existants	1	Quasi-totalité des zones humides évitées (sauf 1,5 m2 de pieux)
	Environnement (haies et boisements, cours d'eau)	3	Tous les arbres-gîtes potentiels ou avérés identifiés par le BE naturaliste sont conservés Evitement de la zone humide : Zone humide potentiellement impactée par les panneaux, les pistes et la base vie au centre-ouest	2	Tous les arbres-gîtes potentiels ou avérés identifiés par le BE naturaliste sont conservés Evitement de la zone humide : - suppression des pistes engravées sur la zone humide, - déplacement de l'entrée principale et de la base-vie associée (initialement au centre-ouest) au nord, utilisation d'un chemin existant au nord de la parcelle - localisation des citernes et des postes électriques en dehors de la zone humide
	Environnement (chiroptères)	1	Tous les arbres-gîtes potentiels ou avérés identifiés sont conservés	1	Tous les arbres-gîtes potentiels ou avérés identifiés sont conservés
	Environnement (avifaune)	1	Toutes les haies sont conservées	1	Toutes les haies sont conservées
	Environnement autres	1	Pas d'enjeu notable	1	Pas d'enjeu notable
	Zones naturelles protégées	1	ZNIEFF proche non impactée	1	ZNIEFF proche non impactée
Humain et technique	Optimisation / servitudes de la zone	1	Piste périphérique pour le SDIS	1	Pas de servitude sur la ZIP
	Contraintes exploitation (accès, raccordement, terrassements)	1	Accès par chemin existant à l'ouest Poste de livraison proche de la D142, à l'ouest de la parcelle OB35 Terrassement limité aux postes et citernes	1	Pas de traversée de cours d'eau à réaliser
	Production (puissance installée)	2	8,51 MWc soit 0,503 MW/ha clôturé	1	9,49 MWc soit 0,532 MW/ha clôturé
	Répartition administrative / acceptabilité locale / cadre de vie	2	Pas de visibilité depuis les habitations	2	Pas de visibilité depuis les habitations
	Superficie d'espace agricole mobilisé pour le projet (≤ 10% de la superficie totale)	2	16,93 ha clôturés Azimut 0° (orientation sud) pour un productible maximale Espace interpieux standard : 15m	2	17,85 ha clôturés Azimut 30° adapté au sens de culture Espace interpieux adapté aux engins agricoles utilisés : diminution à 14m Portails secondaires ajoutés au nord-ouest et sud-est pour l'agriculteur Corridor central permettant le découpage du site en 4 paddocks pour la rotation du pâturage des bovins Perte agricole 5,88%
Score d'impacts		22,00		18,00	
Moyenne toutes notes		1,47		1,20	

La variante V1 est donc préférentielle. Toutefois, il subsiste un très faible impact du projet sur les zones humides (90m² de pieux et tranchées). **Il a cependant été réduit de 4 648 m², soit -98%.** Les détails des impacts et de l’évitement réalisés sont rappelés ci-après :

Tableau 10 : Détails des impacts sur les zones humides

ZIP	Surface ZH pédo	Surface ZH flore	Ratio sur ZIP	Impacts estimé V0	% de ZH impacté	Impacts estimé V1	% de ZH impacté	Réduction		SAGE concerné
192 997 m²	43 736 m²	0 m²	22,7%	4 738 m²	10,8%	90 m²	0,2 %	4 648 m²	-98%	SAGE Sèvre Niortaise et Marais Poitevin

Le tableau ci-après synthétise les résultats de l’analyse thématique, au travers des notations obtenues par thème pour chaque variante.

Tableau 11 : Synthèse de l'analyse multicritère des variantes

Variante	Synthèse des scores thématiques d'impact	
	V0c	V1
Paysage	1,00	1,00
Environnement	1,67	1,17
Humain et technique	1,60	1,40
Moyenne des 3 thèmes	1,42	1,19

2.5 IMPACTS DU PROJET

2.5.1 IMPACTS SUR LA TOPOGRAPHIE DU SITE

L'étude géotechnique avant la construction permettra de valider la solution d'ancrage retenue au vu des contraintes existantes. En effet il existe un risque lié au Retrait-gonflement des argiles moyen sur le site de projet.

A ce stade, la solution pressentie sur le parc agrivoltaïque d'Augé est celle d'une implantation par pieux battus. Cependant, en cas d'étude géotechnique défavorable au battage des pieux (présence de blocs, sols trop meuble ou indurés par exemple), des fondations par pieux bétonnés ou micropieux seront réalisées.

Aucune opération de terrassement d'ampleur ne sera réalisée sur le site.

En phase travaux, l'impact du remaniement du sol sera direct, permanent et faible.

Les postes de livraison et de transformation HTA/BT seront placés au nord-ouest et est, hors zone humide.

Les transformations physiques auront un impact très limité sur la porosité de surface des sols et donc sur les caractéristiques d'écoulement des eaux superficielles et sous-jacentes.

En phase d'exploitation, l'impact du tassement du sol sera direct, permanent mais relativement limité.

2.5.2 IMPACTS SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

Pollution accidentelle des sols et sous-sols : La quantité de pollution accidentellement émise (quelques litres au maximum) serait très faible et temporaire. Le risque d'une pollution accidentelle reste faible.

En phase travaux, les impacts sur le sol seront faibles étant donné que le projet tend à épouser la topographie du site. Ils ne seront pas de nature à modifier la géologie du site.

Les surfaces impactées par le projet sont les suivantes :

Tableau 12 : Surfaces artificialisées par le projet

Type de surfaces du projet	Surface totale
3 postes de 36 m ² et 2 citernes de 30 m ³	180 m ²
Surface pistes engravées	6 200 m ²
Surface des pieux	5,997 m ²
TOTAL	6 386 m²

Aucune perturbation n'est à prévoir en phase d'exploitation, le projet permettant un développement favorable de la végétation qui évitera le risque d'érosion des sols.

L'impact sur les sols et sous-sols, en phase d'exploitation, est considéré comme négligeable.

2.5.3 IMPACTS SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX SUPERFICIELLES

2.5.3.1 CAPTAGES

Pour rappel (cf. §. 2.2.2.4), le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

2.5.3.2 COURS D'EAU

Pour rappel (cf. §. 2.2.2.1), le site d'étude n'est pas à proximité d'un cours d'eau. Il se trouve au plus proche, à **223 m des panneaux** (voir Figure 20 : Distances aux habitations et cours d'eaux).

Ainsi, il convient de noter que le projet photovoltaïque (panneaux, clôture, ...) n'impacte directement aucun cours d'eau.

2.5.3.3 POLLUTION DES EAUX

Rappelons que pendant la période de travaux, il existe un certain nombre de risques de pollution accidentelle comme l'infiltration d'hydrocarbures dans le sol suite à de mauvaises manipulations lors du remplissage des réservoirs. Des mesures visant à réduire ce risque seront mises en place.

Les impacts du projet sur les risques potentiels liés à la pollution des eaux souterraines et superficielles en phase travaux seront négligeables.

2.5.3.4 PHENOMENES D'IMPERMEABILISATION, RUISSELLEMENT, EROSION

Les pistes d'accès qui permettront la maintenance et l'entretien du site seront de deux types :

- Les pistes enherbées (piste non renforcée) : bande de 5m de large externe (9220m²) et bande de 5m de large interne (ouest, sud et sud-est) (5488m²)
- Les pistes engravées nécessaires pour aller jusqu'aux postes de transformation. Le linéaire a été optimisé afin de ne pas impacter la zone humide : 6200m² (en totalité hors zone humide). Les pistes de circulation internes à la centrale seront réalisées en graves concassée 0/31,5. Ce matériau poreux n'est pas imperméabilisant (perméabilité d'environ 50%).



Figure 17 : Exemples de pistes

Imperméabilisation

Les surfaces imperméabilisées sont ponctuelles et limitées en surface. Il s'agit des postes de transformation, du poste de livraison, des citernes et des poteaux, qui ne représentent qu'une faible surface de la centrale et ne sont pas susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'écoulement des eaux.

La surface cumulée des panneaux n'engendrera pas de « déplacement » ou « d'interception » notable des eaux pluviales puisque les modules seront suffisamment espacés et posés sur des structures. Le projet ne nécessitera donc pas la mise en place d'ouvrage de rétention de ces eaux pluviales.

Ruissellement

En situation future, le projet aura une transparence hydraulique : l'alimentation des surfaces en aval des tables photovoltaïques demeurera quasiment inchangée (même quantité d'eau restituée et ruissellement qui suivra la topographie existante).

La surface de ruissellement est faible (surface d'un module : 2,7 m²) puisque les modules et les tables sont séparés entre eux.

Un espace suffisant sera prévu afin de permettre à l'eau de s'écouler entre les panneaux (panneaux non jointifs). De plus, l'espacement entre deux tables sera de 10 m.

L'eau de pluie tombant sur chaque panneau s'écoulera dans le sens d'inclinaison de la table vers le sol au niveau de l'espacement entre chaque module. La concentration des eaux de ruissellement ne se fera qu'à l'échelle de la superficie d'un module et restera donc minime.

L'impact sur le ruissellement sera négligeable.

Érosion

La concentration des eaux de ruissellement à l'échelle de la superficie d'un module ne sera à l'origine d'aucun phénomène d'érosion en pied de panneau, puisque les eaux météoriques seront réparties sur l'ensemble des linéaires de modules.

De plus, le maintien d'une végétation herbacée pour le pâturage permet d'assurer la stabilité du sol et diminue les vitesses de ruissellement. La végétalisation du site permettra également la diffusion de l'eau par capillarité sur la totalité de la surface, empêchant ainsi la formation de ravines et le phénomène d'érosion.

Il n'y a donc pas de modification majeure du fonctionnement hydrographique et hydrologique de la zone d'emprise de la centrale.

2.5.4 PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS

Concernant les risques naturels, rappelons (cf. §. 2.2.4) que le site est concerné par des risques naturels suivants :

- Le site est concerné par les risques naturels : Séisme (modéré), retrait-gonflement des argiles(modéré) et radon (modéré).
- La commune d'Augé est concernée par le risque inondation (Atlas des Zones Inondables le Marcusson), cependant, le site d'étude est hors des territoires à risque d'inondation.

2.5.4.1 MOUVEMENT DE TERRAIN

Le niveau de risque retrait-gonflement d'argiles, considéré comme modéré, ne sera pas modifié par la centrale agrivoltaïque.

Une étude géotechnique devra cependant être réalisée préalablement aux travaux pour valider le mode d'ancrage des tables.

2.5.4.2 INCENDIE

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures ont été prises afin de permettre une intervention rapide des engins du service départemental d'incendie et de secours (SDIS). Un ensemble de mesures est donc entrepris par prévention :

- ✓ Mise en place de pistes périphériques internes et externes
- ✓ Débroussaillage interne de 50m selon les prescriptions du SDIS
- ✓ Débroussaillage externe de 10m à partir de l'axe de la piste périphérique

Les impacts potentiels du débroussaillage sont précisés dans la note écologique.

Le projet dispose de 2 citernes souple de 30 m³ chacune, facilement accessibles par les moyens de secours. Elles sont posées sur une assise stabilisée et aplanie de 36 m² pour chacune.

Une vidéosurveillance sera mise au niveau des postes pour des raisons techniques, agronomique et d'assurance matériels. De plus, des extincteurs classe B prévus pour des incendies d'origine électrique sont mis à disposition au niveau des postes électriques.

Des moyens d'extinction pour les feux d'origines électriques dans les locaux techniques seront mis en place. Le portail sera conçu et implanté afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours au site et aux installations. Il comportera un système sécable ou ouvrant de l'extérieur au moyen de tricoises dont sont équipés tous les sapeurs-pompiers (clé triangulaire de 11 mm). La végétation au sein du parc photovoltaïque sera entretenue de manière régulière.

Les impacts du risque incendie sont donc considérés comme faibles.

2.5.5 IMPACT SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES CONCERNEES

Impacts sur l'agriculture

L'impact direct principal est la perte de foncier exploitable. Dans le cadre de ce projet, certaines surfaces actuellement exploitées deviendront non-exploitable pour l'agriculture. La surface prise en compte pour calculer cette perte de surfaces agricoles est la surface de la parcelle agricole découlant de la définition du décret du 8 Avril 2024 « Art. R. 314-108.- La parcelle agricole à considérer pour l'application de l'article L. 314-36 correspond à un périmètre présentant les mêmes caractéristiques agricoles, supportant un projet d'installation agrivoltaïque et déterminé par les limites physiques d'une implantation continue de panneaux photovoltaïques. »

La solution proposée est une solution minimisant les pertes de surfaces agricoles. Les périmètres de cette surface sont indiqués de couleur violet sur la carte ci-après.



Figure 18 : Délimitation de la parcelle agricole

La surface de la parcelle agricole prise en compte est de 123 122 m², soit 12,31 ha. La surface projetée des modules à l'horizontal est de 39 711 m² et le taux de couverture est donc de 32% (39 711 / 123 122x100).

On considère comme surface agricole perdue, car non pâturable par les bovins, une aire de 20cm autour des poteaux soit 510m². Ceci représente 0.41% de la parcelle agricole ce qui se situe bien en-dessous des 10% réglementaires demandés.

En dehors du cadre du décret, nous pouvons comptabiliser les surfaces ne pouvant plus être déclarées à la PAC car accueillant les pieux (510m²), pistes en graves (6200m²), les citernes, les bâtis et leur talus (508m²) soit 7218 m² soit 0.7ha. Les bandes enherbées pourront être déclarées en prairie temporaire ou jachère.

Bénéfices pour l'agriculture

La notion d'agrivoltaïsme a été consacrée par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables et est aujourd'hui définie à l'article L314-36 du code de l'énergie.

En application de cette disposition, pour être qualifiée d'agrivoltaïque une installation doit :

- ✓ Être située sur une parcelle agricole,
- ✓ Contribuer au maintien ou au développement d'une production agricole,
- ✓ Générer un apport qualitatif directement à la parcelle.

Dans ce contexte, est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants :

- ✓ L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- ✓ L'adaptation au changement climatique ;
- ✓ La protection contre les aléas ;
- ✓ L'amélioration du bien-être animal.

L'installation de l'ombrière agrivoltaïque d'Augé permettrait :

- ✓ D'atténuer les pics de température et réduisent l'évapotranspiration, limitant les besoins en irrigation tout en conservant un bon développement végétatif,
- ✓ De mieux gérer la ressource en eau en limitant l'évaporation due au soleil et en réduisant le stress hydrique des cultures. Cela diminue les besoins en irrigation et favorise une utilisation plus rationnelle et durable de la ressource en eau,
- ✓ De créer un microclimat plus stable pour les cultures sous-jacentes, en améliorant leur tolérance face aux vagues de chaleur et de gel annuels.

Ce dispositif assure également une sécurisation économique de l'exploitation, grâce à la diversification des revenus qu'offre la production d'énergie (loyer de location de la parcelle) assurant à l'exploitant un revenu stable et durable.

2.5.6 ANALYSE DES SERVITUDES CONCERNEES PAR LE PROJET

Le projet agrivoltaïque n'impacte aucune servitude connue, ni réseau existant comme le montre le plan ci-après. Il se trouve à 659 m de la servitude liée au transport de gaz, située à l'ouest.

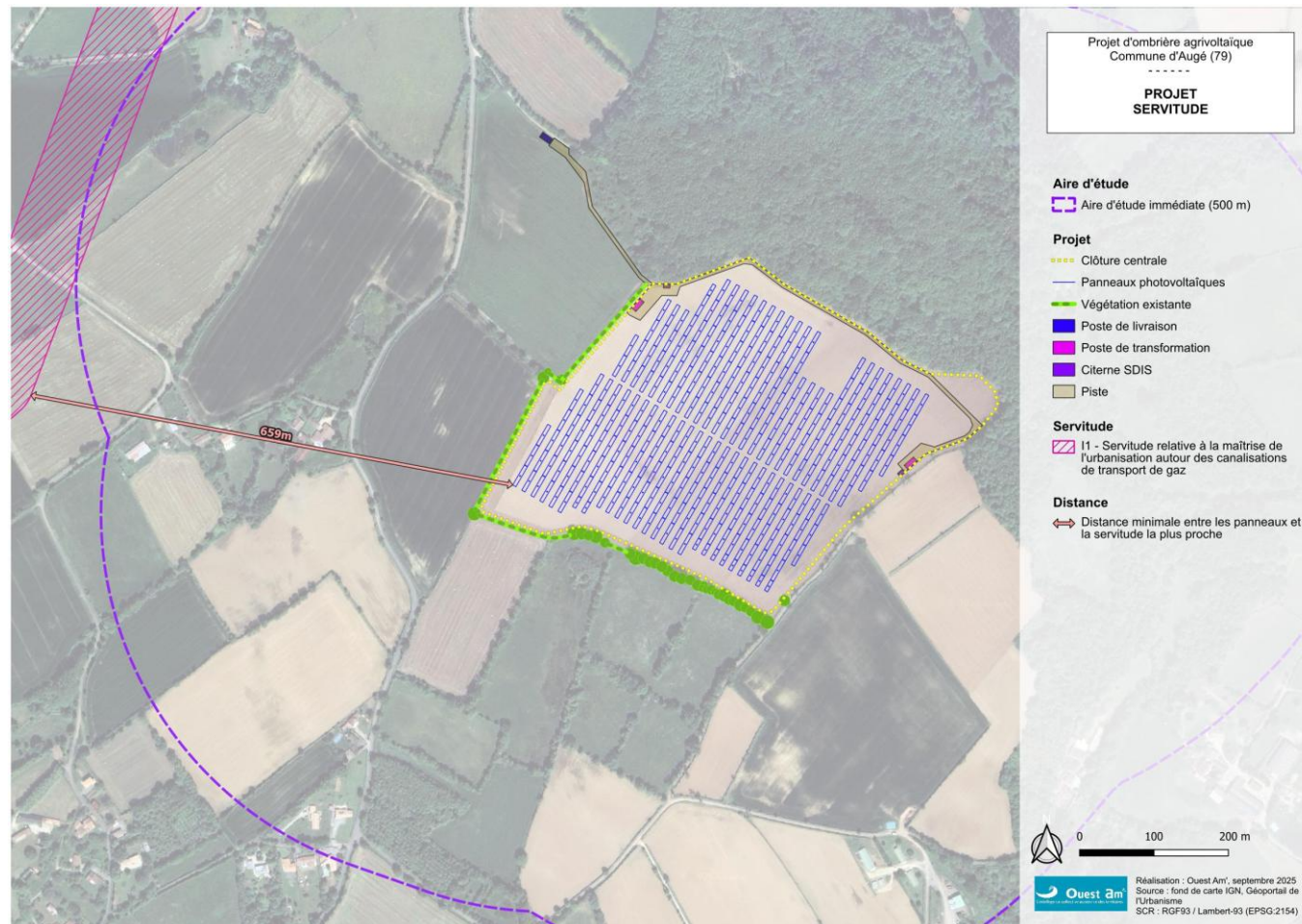


Figure 19 : Projet et servitudes

2.5.7 NUISANCES ET IMPACTS SUR LA SANTE HUMAINE

2.5.7.1 BRUIT

Les panneaux du projet se trouvent à 249 m de l'habitation la plus proche le poste de livraison à 477 m et les postes de transformation à 430 et 766 m de l'habitation la plus proche.

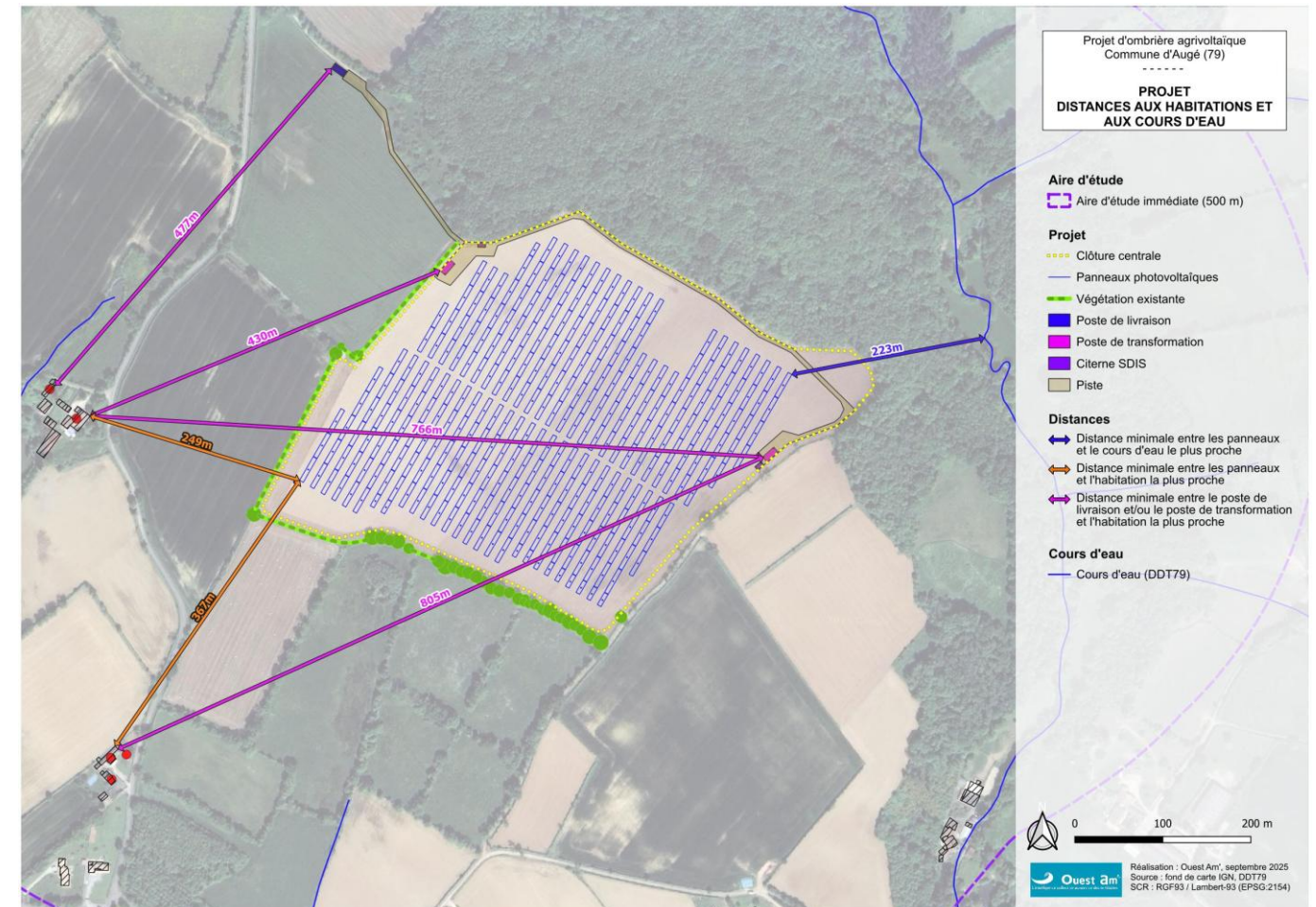


Figure 20 : Distances aux habitations et cours d'eaux

2.5.7.1.1 EN PHASE TRAVAUX

Les parcs photovoltaïques sont soumis au code de la Santé Publique concernant les bruits de voisinage (art R.1336-1 à R.1336-16).

En phase chantier, les impacts sonores seront essentiellement liés aux déplacements nécessaires pour la réalisation des travaux. Lors de la phase de construction et en particulier de terrassement et d'installation des équipements électriques nécessitant du matériel et des engins potentiellement bruyants tels que des camions, grues, pelles et compresseurs.

Sans protection particulière, les niveaux sonores, émis par diverses sources présentes sur les chantiers sont les suivantes :

Tableau 13 : Niveaux sonores, émis par divers engins de chantier

	5 m	30 m	50 m	100 m	200 m	300 m
Passage de camion dB(A)	79	63	59	53	47	43,4
Pelle mécanique dB(A)	80	64	60	54	48	44

La phase chantier n'engendrera qu'une nuisance ponctuelle et modérée sur le bruit, les habitations sont, pour les plus proches, à environ 249 mètres de la zone de travaux.

Les impacts sonores seront faibles pour la population et modérés pour le personnel d'intervention. Les impacts sonores seront limités à la phase construction (temporaires).

Afin de limiter l'impact des travaux sur les habitats riverains il conviendra de tenir compte des horaires raisonnables pour les travaux.

2.5.7.1.2 EN PHASE EXPLOITATION

Les ouvrages électriques sont soumis aux prescriptions de l'arrêté du 17 mai 2001, fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Le projet devra respecter l'une des deux conditions ci-dessous :

- a) Le bruit ambiant mesuré, comportant le bruit des installations électriques, est inférieur à 30 dB(A),
- b) L'émergence globale du bruit provenant des installations électriques, mesurée de façon continue, est inférieure à :
 - 5 dB(A) pendant la période diurne (de 7 heures à 22 heures)
 - 3 dB(A) pendant la période nocturne (de 22 heures à 7 heures).»

Nous avons réalisé ci-après une approche succincte des impacts acoustiques du projet. Toutefois, celle-ci ne peut se substituer à des mesures in situ ou à une modélisation acoustique.

Pour estimer les impacts potentiels sur l'habitation la plus proche, nous avons utilisé les valeurs constatées sur des postes similaires, soit :

- 73 dB(A) pour un poste de livraison
- 63 dB (A) pour un poste de transformation

L'habitation la plus proche d'un poste se trouve à 430 m d'un poste de transformation à La Coutolière.

Par ailleurs le niveau de puissance acoustique émise par une source de bruit subit une déperdition dans l'air de l'ordre de $10 \cdot \log(10)(2\pi \cdot d^2)$, d étant la distance séparant la source de bruit de la zone d'écoute.

Tableau 14 – Niveaux sonores générés par le projet pour les habitations les plus proches

Ouvrage	Emission sonore en dB(A)	Distance hab la plus proche		Déperdition dB(A)	Bruit résiduel du projet dB(A)	Cumul avec bruit ambiant 25 dB(A)	Emergence en dB(A)
PDL	73	477	La Coutolière	61,55	11,45	25,20	0,20
PTR	63	430	La Coutolière	60,65	2,35	25,00	0,00
PTR	63	766	La Coutolière	65,67	0,00	25,00	0,00
CUMUL			La Coutolière		12,00	25,20	0,20

* Calcul effectué avec l'outil <https://www.france-air.com/services-et-outils/calculateurs-aerauliques/calculateur-addition-niveaux-sonores/>

Le niveau de bruit résiduel du projet s'élèverait alors entre 0 et 11,45 dB(A). Ces niveaux restent modérés. En effet, même en l'absence de sources de bruit directes ou lointaines, des niveaux de bruit en extérieur ne descendent que très rarement en-dessous de 20 dB(A). Rappelons qu'une ambiance sonore inférieure à 40 dB(A) est qualifiée de calme et que les trackers ne s'orientent pas de nuit.

De plus, le bruit ambiant calculé au niveau des habitations les plus proches du projet, comportant le bruit des installations électriques du projet et un bruit existant de 25 dB(A), qui peut correspondre à une ambiance nocturne, reste inférieur à 30 dB(A) avec une émergence maximale de 0,2 dB(A).

Selon nos estimations, le projet n'aura donc qu'un impact négligeable sur les niveaux de bruit actuels des habitations. Le projet est conforme à la réglementation au vu des seuils atteints.

2.5.7.2 AUTRES IMPACTS

Les autres impacts potentiels sur la santé humaine seront limités à la phase travaux. Il s'agit des impacts suivants.

2.5.7.2.1 TRAFIC

Les différentes routes permettant l'accès au site sont suffisamment dimensionnées pour acheminer les éléments de parc photovoltaïque puisqu'elles étaient déjà utilisées dans le cadre de l'exploitation agricole.

Une augmentation de la circulation de camions et de divers engins de chantier sera perceptible en période de travaux sur les voiries riveraines du site ou desservant le site. Aucune mise au gabarit du réseau routier existant ne sera nécessaire.

Afin d'avertir les usagers de la route, la signalisation adéquate d'un chantier et de la présence d'engins sera mise en place aux abords du site. En cas de coupure temporaire d'un axe de communication pour le besoin des travaux, un itinéraire de déviation clair et bien signalé sera mis en place.

Le trafic des camions va s'étaler sur toute la durée du chantier, soit 6 à 10 mois environ. La circulation des engins ne se fera qu'en période de jour. La circulation des engins de chantier est réduite puisqu'ils restent sur place pendant la durée des travaux et ne transiteront donc pas par les voiries publiques.

Ainsi, en phase travaux, les impacts liés au trafic seront faibles grâce à un plan d'accès au site soigneusement établi et respecté.

2.5.7.2.2 DECHETS

Des déchets industriels banals (DIB) issus à la fois de la présence de personnel sur le chantier (emballages de repas et déchets assimilables à des ordures ménagères) et des travaux (contenants divers non toxiques, plastiques des gaines de câbles, bout de câbles, etc.) pourront être produits sur site. Ces volumes sont difficiles à évaluer, mais ils seront en faible quantité et une benne sera prévue pour leur évacuation.

Enfin, quelques déchets industriels spéciaux (DIS) seront collectés en très faibles quantités (contenants de produits toxiques). Les DIB et DIS seront collectés par des organismes spécialisés afin qu'ils soient acheminés vers leur filière de valorisation.

Les impacts liés aux déchets seront faibles en phase travaux.

2.5.7.2.3 QUALITE DE L’AIR

Les impacts sur l’air à envisager en phase chantier sont de deux types :

- ✓ Émissions de polluants par les engins et véhicules participant au chantier ;
- ✓ Dégagement de poussière et de particules fines lors des travaux, favorisé lors des périodes sèches.

Néanmoins, l’absence de travaux lourds de construction réduira considérablement la possibilité de mise en suspension dans l’air de particules, et en cas de période sèche, un dispositif d’humidification du sol pourra être mis en place. Les travaux n’auront pas d’impact durable sur le climat local. En revanche, les flux de matières, matériaux, main d’œuvre et l’usage des engins dégageront des émissions de CO₂. Le phasage des travaux permettra d’optimiser les interventions des entreprises et donc de réduire le nombre de livraisons. De plus, les véhicules de chantier devront respecter les normes en vigueur en matière d’émissions de gaz à effet de serre.

L’impact des travaux sur la qualité de l’air en phase travaux est faible et temporaire.

2.5.8 BILAN CARBONE

L’électricité générée par la centrale photovoltaïque va se substituer à celle issue du mix électrique Français et Européen. Il est ainsi possible de déterminer les émissions évitées grâce à la production électrique du parc photovoltaïque.

Tableau 15 : Résultats des calculs de l’empreinte carbone du projet d’Augé à l’échelle du mix énergétique français puis européen

	Par an (t eq CO ₂)	Pour 25 ans (t eq CO ₂)
Emissions de la centrale PV	497	12 419
Emissions du mix électrique français	770	19 260
Emissions du mix électrique européen	5 579	139 468
Emissions nettes évitées par le projet PV par rapport au mix français	274	6 841
Bilan des émissions nettes évitées par le projet PV par rapport au mix européen	5 082	127 049

En prenant l’hypothèse majorante FE centrale PV panneaux Chine, sur 25 ans, la substitution de l’électricité produite par la centrale solaire d’Augé permet d’économiser environ 5000 t eq CO₂ par rapport au mix électrique français actuel et 127 000 t eq CO₂ par rapport au mix électrique européen.

Sources : Données issues de la Base Empreinte de l’ADEME (2025)⁷.et du Projet INCER ACV^{8/9} financé par l’ADEME en retenant l’hypothèse majorante d’un lieu de fabrication des panneaux en Chine

- FE mix électrique français : 58 g eq CO₂/kWh
- FE mix électrique européen : 420 g eq CO₂/kWh
- FE centrale PV panneaux Chine : 37.4 g eq CO₂/kWh.

⁷ <https://base-empreinte.ademe.fr/donnees/jeu-donnees>
⁸ [incer-acv-2021-rapport.pdf \(ademe.fr\)](#)

2.6 VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le GIEC identifie les principaux impacts du changement climatique. Le tableau ci-après présente les impacts en rapport avec le présent projet ainsi que la vulnérabilité du projet vis-à-vis de ces derniers :

Impacts du changement climatique	Vulnérabilité du projet vis-à-vis de ces impacts
Ressource en eau potable : Modification des précipitations et donc des systèmes hydrologiques	Afin d’assurer la sécurité incendie, 2 citernes incendie d’un volume de 2x30 m ³ sont installées sur site et représentent les seuls prélèvements en eau. Cet enjeu pourrait être limité en cas de période de sécheresse interdisant les prélèvements.
Biodiversité : Modification des zones de répartition des espèces, ainsi que leurs déplacements migratoires et activités saisonnières	Non concerné
Production alimentaire : Diminution des rendements de la plupart des cultures	Le projet vise l’amélioration du potentiel agronomique de la parcelle pour diminuer sa vulnérabilité au changement climatique et améliorer la protection contre les aléas.
Evènements extrêmes : Augmentation de la fréquence des vagues de chaleur, inondations, feux de forêt...	Rappelons qu’aucune zone inondable n’est recensée sur la zone de projet. Le changement climatique accentuera les phénomènes climatiques extrêmes. L’installation photovoltaïque est conçue pour être résistante à ces évènements (pluie, neige, chaleur, etc.).
Santé : Hausse de la mortalité liée à la chaleur Baisse de la mortalité liée au froid dans certaines régions Changement dans la répartition géographique de certaines maladies	Le projet agrivoltaïque vise - L’amélioration du potentiel et de l’impact agronomiques ; - L’adaptation au changement climatique ; - La protection contre les aléas ; - L’amélioration du bien-être animal. Ce dispositif assure également une sécurisation économique de l’exploitation, grâce à la diversification des revenus qu’offre la production d’énergie (loyer de location de la parcelle) assurant à l’exploitant un revenu stable et durable
Inégalités économiques et sociales : Incidences directes sur les moyens de subsistance (réduction du rendement des cultures par exemple) Destruction d’habitations mal adaptées Vulnérabilité au changement climatique augmentée par les conflits violents	

Ainsi, les ombrières agrivoltaïque doivent permettre à l’agriculture de s’adapter au changement climatique. Précisons qu’il contribuera à l’évitement d’émissions de gaz à effet de serre et ne participera donc pas à l’accélération du changement climatique.

Au contraire, il rendra l’exploitation agricole plus résiliente face à ce changement.

⁹ [INCER ACV - Impacts environnementaux de la filière photovoltaïque & évaluation des incertitudes \(websevice-energy.org\)](#)

2.7 MESURES GENERALES

2.7.1 MESURES D’EVITEMENT

					E1	Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements-géotechnique				
E	R	C	A	S	Mesure d'évitement technique					
Général			Faune-flore		Paysage & Patrimoine					
Conception										
Correspond à la mesure E1.1c - Redéfinition des caractéristiques du projet du Guide d'aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018)										
Contexte et Objectifs										
Afin que le projet soit le moins impactant, les caractéristiques du projet ont été revues suite à l'étude faune flore (zones humides) et seront validées (notamment la solution d'ancrage) en fonction de l'étude géotechnique qui sera réalisée . Cela a pour but d'éviter les principaux impacts prévisibles du projet sur l'environnement.										
Descriptif de la mesure										
La technique employée pour l'installation des structures et la création de la piste sera confirmée lors de l'étude géotechnique réalisée après l'obtention du permis de construire.										
D'autre part, le choix d'onduleurs décentralisés présentera l'avantage d'éviter une imperméabilisation supplémentaire des sols.										
Enfin, soulignons qu'à la suite des principaux enjeux identifiés par les différents experts de l'équipe du projet photovoltaïque, l'implantation initiale a été retravaillée afin d'éviter au maximum les différentes contraintes mises en évidence. Cette partie est détaillée au §.2.4.										
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques										
/										
Localisation										
Emprise du projet										
Zones humides										
Coût indicatif										
Intégré au projet										
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d'efficacité										
/										

2.7.2 MESURES DE REDUCTION

2.7.2.1 PHASE DE TRAVAUX

		R1		Mesures de réduction des emprises de chantier	
E	R	C	A	S	Mesure de réduction géographique
Général		Faune-flore		Paysage & Patrimoine	
				Travaux	
Correspond à la mesure E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises des travaux du Guide d’aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018).					
Contexte et Objectifs					
Cette mesure vise à limiter les impacts à la fois sur la faune et la flore en dehors de la zone d’implantation du projet et sur le paysage. Aussi, elle permet de réduire le dérangement des riverains aux alentours du projet.					
Descriptif de la mesure					
La délimitation et la réduction des emprises de chantier et de travaux devront être de mise. Il est recommandé de veiller à :					
✓ Eviter tout débordement des engins de chantier hors zones de travaux ; ✓ Réduire au maximum les emprises supplémentaires des travaux ; ✓ Utiliser systématiquement les chemins d’accès pour éviter les dégradations inutiles ; ✓ Eviter le stationnement et la circulation d’engin lourd en dehors des pistes.					
Une distance minimale de 5 m sera respectée à partir des zones humides pour l’installation des zones de chantier et la circulation des engins hors des périodes de travaux sur la zone.					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques					
/					
Localisation					
Ensemble de l’emprise du projet					
Coût indicatif					
Intégré au projet					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité					
/					

	R2	Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures)			
E	R	C	A	S	Mesure de réduction temporelle
Général					
Travaux					
Correspond à la mesure R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d’assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier du Guide d’aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018).					
Contexte et Objectifs					
Cette mesure vise à limiter les pollutions accidentelles éventuelles en phase travaux.					
Descriptif de la mesure					
Les préconisations générales suivantes rappellent les moyens qui doivent être mis en œuvre au niveau d'un chantier pour prévenir tout risque de pollution de l'environnement :					
✓ Maintenance préventive du matériel et des engins (étanchéité des réservoirs et circuits de carburant, lubrifiants et fluides hydrauliques) ; ✓ Étanchéification des aires d'entrepôts de matériaux, de ravitaillement, de lavage et d'entretien des engins ; ✓ Si nécessaire, dispositif de stockage temporaire des eaux pluviales ; ✓ Interdiction de tout entretien ou réparation mécanique en dehors des aires spécifiquement dédiées ; ✓ Stockage du carburant, confinement et maintenance du matériel sur des aires aménagées à cet effet (surface imperméabilisée, déshuileur en sortie) ; les huiles usées de vidange seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être, le cas échéant, retraitées ; ✓ Localisation des installations de chantier (aires spécifiques au ravitaillement, sanitaires et lieux de vie des ouvriers) à l'écart des zones sensibles ; ✓ Collecte et évacuation des déchets de chantier selon les filières agréées ; ✓ Dans la mesure du possible et afin d'éviter des actes malveillants : gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburant et de lubrifiant ; ✓ Sensibilisation et formation du personnel au risque de pollution accidentelle.					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques					
/					
Localisation					
Ensemble de l’emprise du projet					
Coût indicatif					
Intégré au projet					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité					
/					

	R3	Mesures relatives aux déchets de chantier et aux eaux sanitaires			
E	R	C	A	S	Mesure de réduction temporelle
Général					
Travaux					
Contexte et Objectifs					
Cette mesure vise à maîtriser la gestion des déchets de chantier et eaux sanitaires.					
Descriptif de la mesure					
La gestion des déchets de chantier suivra ces principes :					
✓ Limitation à la source de la production des déchets ; ✓ Tri sélectif des déchets (tri sur place, tri délocalisé, tri sous-traité...) (élimination contrôlée) ; ✓ Recherche de filières de valorisation (transport des déchets) ; ✓ Sensibilisation et formation du personnel à respecter le tri des déchets et les zones de stockage spécifiques ✓ Mesures de vigilance vis-à-vis des pollutions accidentelles pour les zones situées dans le périmètre de protection de captage.					
Les déchets de chantier doivent être gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.					
Les aires de chantier ne seront pas reliées au réseau communal de collecte des eaux usées. En conséquence, ces aires seront équipées de sanitaires autonomes et munies de cuves de stockage des effluents. Ces cuves seront régulièrement vidangées par une société gestionnaire.					
Les déchets de chantier seront gérés et traités par les entreprises attributaires des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.					
Un SOGED (Schéma d’Organisation de la Gestion et de l’Elimination des Déchets de chantier) sera mis en place. Le SOGED constitue le document de référence à tous les intervenants (maîtres d’ouvrage, entreprises, maître d’œuvre, etc.) traitant spécifiquement de la gestion des déchets du chantier.					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques					
/					
Localisation					
Ensemble de l’emprise du projet					
Coût indicatif					
Intégré au projet					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité					
/					

	R4	Mesures relatives à la qualité de l’air, aux nuisances sonores et aux vibrations			
E	R	C	A	S	Mesure de réduction temporelle
Général					
Travaux					
Correspond à la mesure R2.1j et R2.2b- Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines, E4.1b et R3.1b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier) du Guide d’aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018).					
Contexte et Objectifs					
Cette mesure vise à maîtriser les nuisances pouvant être liées à la qualité de l’air, à l’acoustique et aux vibrations pendant la phase travaux.					
Descriptif de la mesure					
Dans le but de limiter les nuisances sonores, un certain nombre de règles et de conseils peuvent être donnés :					
✓ Pour les riverains : - Plan de circulation et limitation des vitesses ; - Utilisation d'engins et de matériel respectant la législation. ✓ Pour les intervenants sur le chantier : - Appliquer les textes préfectoraux ou municipaux qui imposent le niveau sonore et les horaires d’émission ; - Adaptation des modes opératoires ; - Utilisation d'engins et de matériel respectant la législation ; - Former et inciter fortement le personnel à porter des protections individuelles adaptées ; - Former le personnel pour réduire les émissions importantes ; - Plan de circulation et limitation de vitesse.					
Conditions de mise en œuvre / Limites / Points de vigilance / Modalités techniques					
/					
Localisation					
Ensemble de l’emprise du projet					
Coût indicatif					
Intégré au projet					
Modalités de suivi envisageables / Indicateurs d’efficacité					
/					

3 SYNTHESE ET CHIFFRAGE DES MESURES ERCAS

Tableau 16 : Synthèse des mesures et chiffrage

	Code mesure	Mesures ERC et de suivi	Estimation chiffrée en €HT
Mesures généralistes		Mesure d'évitement	
	E1	Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements	Intégrée au projet (pas de coût direct)
		Mesures de réduction	
	R1	Mesures de réduction des emprises de chantier	Intégrée au projet (pas de coût direct)
	R2	Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures)	Intégrée au projet (pas de coût direct)
	R3	Mesures relatives aux déchets de chantier et aux eaux sanitaires	Intégrée au projet (pas de coût direct)
	R4	Mesures relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et aux vibrations	Intégrée au projet (pas de coût direct)
		Coût total des mesures généralistes	Intégrées au coût du projet

4 IMPACT PRESENTI DU RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc photovoltaïque une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement du parc agrivoltaïque. A ce stade de développement du projet, il est envisagé un raccordement sur le poste source de SAINT MAIXENT, situé à une distance de 8,7 km du projet comme indiqué sur la figure suivante.

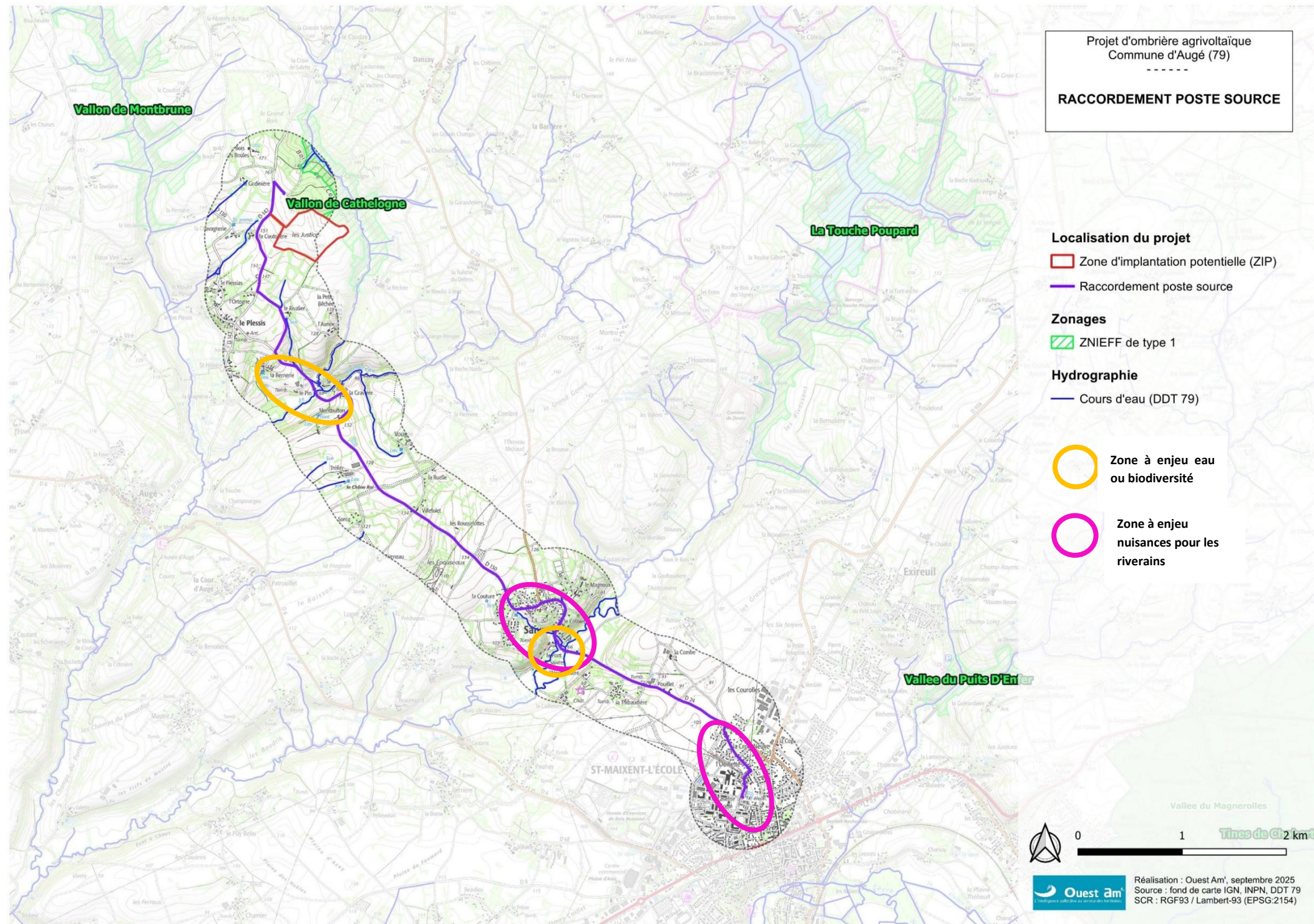


Figure 21 : Tracé du raccordement externe (Source TSE)

Pour rappel, ce raccordement reste du ressort d'Enedis. TSE ne maîtrise pas ces travaux (modalités, périodicité, etc.). Toutefois, les opérations de raccordement sont généralement effectuées en suivant les mêmes modalités.

En général, les réseaux électriques propriété d'Enedis sont enfouis le long de la voie publique afin de faciliter leur accessibilité et de limiter les demandes de droit de passage. Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

Impacts généraux

L'emprise de ce chantier mobile est réduite à quelques dizaines de mètres linéaires.

Durant la phase travaux, au regard du milieu physique, l'incidence sur les sols et sous-sol sera négligeable.

L'emprise de ce chantier sera probablement concentrée sur les bords de chemins et de voirie. Vis-à-vis des risques naturels, le raccordement, enfoui, ne serait sensible à aucun risque particulier. Les câbles sont imperméables. Les câbles, souples, ne sont pas sensibles à d'éventuels mouvement de terrain. Le réseau, perméable, n'aura pas d'incidence sur les remontées de nappe.

Le raccordement aura une incidence temporaire sur les voiries.

Ainsi, l'incidence de ce raccordement sera négligeable.

Durant la phase travaux, des impacts sur le milieu naturel sont possibles. Ils concernent principalement les impacts sur la qualité des eaux ou les berges des cours d'eaux : traversée du ruisseau de Rocheteau le long de la RD150 au Gué puis du Chambon à Saivres. Des **précautions et mesures à appliquer concernant les travaux à proximité des cours d'eau, haies et boisements** seront donc prises en concertation avec le gestionnaire de réseau pour protéger ces milieux. Les zones concernées par cet enjeu sont cerclées en jaune sur le plan ci-avant.

Des précautions seront à prévoir pour éviter les nuisances sur les riverains dans la section située sur les zones habitées de Saivres et Saint-Maixent-L'Ecole. Les zones concernées par cet enjeu sont cerclées en rose sur le plan ci-avant.

Vis-à-vis des risques technologiques, le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

Ainsi, l'incidence de ce raccordement sur les paramètres généraux de l'environnement sera négligeable.

Vis-à-vis des risques technologiques, le raccordement n'aura aucun impact sur les activités existantes ou en projet.

Impacts paysagers

Vis-à-vis du contexte paysager, la phase travaux aura un impact négligeable, car ce chantier se restreint à un ou deux véhicules en déplacement lent le long de la voirie. Il ne sera visible que depuis les secteurs proches à très proches : deux ou trois véhicules de chantier se succédant sur une voirie et du personnel.

Une fois le projet en fonctionnement, le raccordement, enfoui, n'aura aucune incidence sur l'environnement de manière générale. L'impact du raccordement au réseau public reste donc ici faible.

Impacts sur la biodiversité

Au regard de la nature des travaux de raccordement externe et de leur emprise, cantonnée aux voiries existantes (1 à 3 mètres de largeur), **le chantier n'est pas susceptible d'engendrer d'impacts significatifs sur la biodiversité**. La faune présente aux abords des voiries concernées par les travaux est déjà accoutumée à la fréquentation humaine et au passage de véhicules.

Les travaux seront de courte durée et réalisés par tronçon de quelques dizaines de mètres limitant la durée d'un éventuel dérangement.

Pour écarter tout risque d'impact, certaines précautions seront néanmoins à mettre en œuvre :

- L'**emprise** des travaux ne devra **pas s'étendre à plus de deux mètres** au-delà du bord de voirie afin de ne pas dégrader les milieux naturels environnants ;
- **Aucune coupe d'arbre** ne sera réalisée ;
- Si un **débroussaillage** de certains bas-côtés est nécessaire, celui-ci devra être mené en période de moindre sensibilité pour la faune (hors période de nidification des oiseaux et hors période de léthargie hivernale de la petite faune terrestre), donc **à réaliser entre aout et octobre** ;
- Les **travaux sur les routes forestières** devront être réalisés idéalement en dehors des périodes de nidification pour prévenir d'un éventuel dérangement (**hors printemps**) ;
- Aucun matériau de travaux ou engin de chantier ne sera déposé en dehors des emprises travaux.

Ainsi, l'incidence de ce raccordement sera négligeable.

5 EFFETS CUMULES

5.1 RECENSEMENTS DES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

5.1.1 PROJETS AYANT REÇU UN AVIS ENVIRONNEMENTAL

Compte tenu de la nature du projet et des impacts mis en évidence précédemment, nous avons considéré pour l’étude des effets cumulés les différents projets d’urbanisation existants ou approuvés dans un rayon de 5 km autour du projet depuis 2021 : Augé (pour partie), La Chapelle-Bâton (pour partie), Verruyes (pour partie), Mazières-en-Gâtine (pour partie), Saint-Georges-de-Noisné (pour partie), Clavé (pour partie), Saivres (pour partie), Exireuil (pour partie), Azay-le-Brûlé (pour partie) et Cherveux (pour partie).

Les bases de données suivantes ont notamment été consultées : IGEDD (Inspection général de l’environnement et du développement durable), DREAL (Direction régionale de l’environnement, de l’aménagement et du logement) de Nouvelle-Aquitaine, la Préfecture des Deux-Sèvres et la MRAE (Mission régionale d’autorité environnementale) Nouvelle-Aquitaine¹⁰.

Les projets répertoriés sont renseignés dans le tableau ci-après.

Tableau 17 : Projets pris en compte pour l’analyse des effets cumulés

Numéro de projet	Commune	Projet / Description	Distance par rapport au projet agrivoltaïque	N° et date de l’avis de l’AE ou date de l’information	Principaux enjeux identifiés
1	Saint-Georges-de-Noisné	Travaux de curage et aménagements au pré-barrage du plan d’eau de la Touche Poupard	4 km au nord-ouest	2021-011940 Décision cas par cas 17/02/2022	Le projet consiste en la réalisation de travaux de curage, puis des aménagements d’ouvrages hydrauliques et de pistes d’accès à ces ouvrages. Les aménagements sont susceptibles d’entraîner des impacts significatifs sur les milieux aquatiques et terrestres Le projet est susceptible de perturber, altérer, voire détruire des habitats d’espèces patrimoniales, certaines protégées et que certains impacts significatifs du projet sur la biodiversité sont d’ores et déjà anticipés par le maître d’ouvrage et que des mesures de compensation sont envisagées. Soumis à étude d’impact.
2	Augé et Azay-le-Brûlé	Premier boisement d’environ 1,91 ha en peupliers	3 km au sud	2024-016913 Décision cas par cas 26/12/2024	Le projet consiste en la réalisation d’un boisement de 1,91 ha en peupliers sur des parcelles agricole actuellement en prairie. Dispensé d’étude d’impact.
3	La Chapelle Bâton	Autorisation d’exploiter une extension d’élevage avicole au lieu-dit Les Vallées	4 km à l’ouest	2016-002138 Avis MRAe 22/03/2016	<i>Projet antérieur à 2020</i>

5.1.2 ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Ainsi, dans le périmètre de 5 km autour du projet, 3 projets sont répertoriés dont un antérieur à 2020. Les effets cumulés en lien avec le projet agrivoltaïque peuvent concerner :

- ✓ les impacts sur la faune, la flore et les zones humides ;
- ✓ les impacts sur l’activité agricole et les sols ;
- ✓ la qualité des eaux ;
- ✓ les impacts sur le paysage ;
- ✓ les nuisances pour les habitants.

Sous réserve de l’application de l’ensemble des mesures d’évitement et de réduction préconisées, la réalisation du projet agrivoltaïque d’Augé aura des impacts résiduels **majoritairement très faibles sur la biodiversité**. La plantation de haies aura un **impact positif** sur la fonctionnalité du site.

Les impacts sur l’eau et les nuisances sont très faibles à négligeables et les impacts paysagers sont négligeables.

Des **impacts résiduels faibles** seront observés sur les zones humides du fait de la destruction d’une infime partie de ces habitats à fort enjeu de conservation. Toutefois, la zone humide concernée présente une faible fonctionnalité et une mesure de compensation n’est donc pas nécessaire.

Après construction, compte tenu de l’absence d’impact notable du projet agrivoltaïque et de la distance avec les autres projets, aucun impact cumulé négatif n’est à prévoir.

Le projet agrivoltaïque d’Augé n’est donc pas susceptible d’avoir des effets cumulés avec d’autres projets au vu de l’absence d’impact notable de celui-ci.

¹⁰ Sites consultés en septembre 2025 : Publications | IGEDD ; Nouvelle-Aquitaine : Autorité Environnementale; <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>; <https://side.developpement-durable.gouv.fr/pae/autorite-environnementale-nouvelle-aquitaine.aspx>

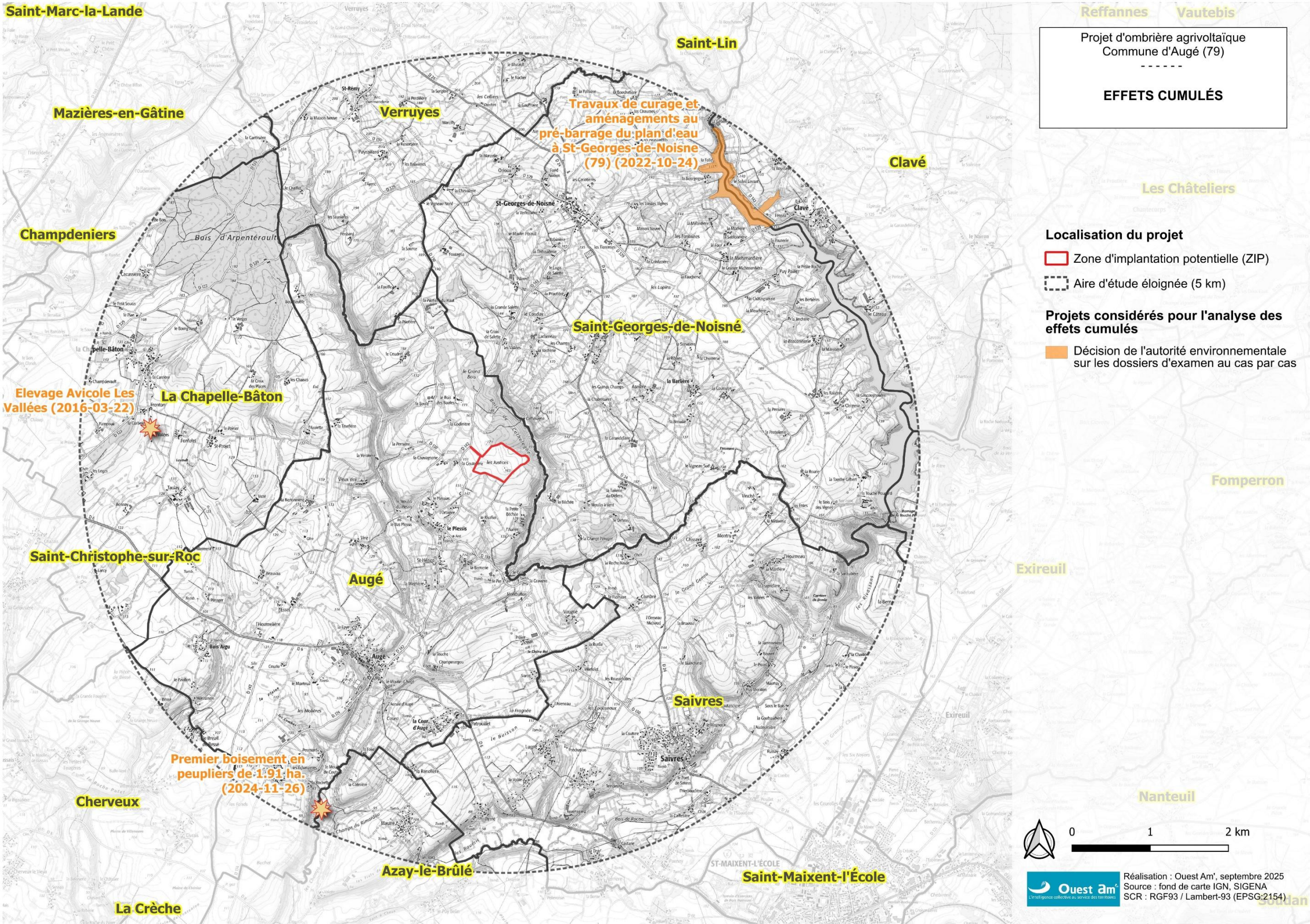


Figure 22 : Carte des effets cumulés

6 CONCLUSION GENERALE

Tableau 18 : Synthèse globale des enjeux et impacts généraux du projet

Thèmes	Enjeux identifiés	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Environnement humain					
Territoire et données économiques	La commune de présente pas de d'enjeu particulier.				Impact nul
Occupation du sol et urbanisme	La ZIP est intégralement classée en zonage A. En l'état, le règlement littéral du PLU permet les projets photovoltaïques en zone agricole sous conditions de compatibilité avec l'activité.	Projet favorable à l'activité agricole. Perte de surface agricole exploitable.	E1 Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements	Faible perte de surface exploitable du fait du projet	Impact très faible
Réseaux et infrastructures	Aucun réseau n'est présent sur la ZIP. L'enjeu principal est la présence de la canalisation de gaz DN125-1960-AZAY-LE-BRULE_VERRUYES à environ 440 m à l'ouest de la ZIP. Par ailleurs on recense divers réseaux basse tension entre 200 et 500 m de la ZIP.	Le projet n'impacte aucune infrastructure.		Impact nul	Impact nul
Santé humaine et cadre de vie	Aucune voie à grande circulation n'est présente à proximité de la ZIP. La masse d'eau « Le Chambon et ses affluents depuis la Retenue Touche Poupard jusqu'à la Sèvres Niortaise » respecte l'objectif de qualité des eaux fixé par le SDAGE Loire-Bretagne (bon état écologique). En 2019, l'état écologique de la masse d'eau était bon la qualité biologique était très bonne et les paramètres généraux bon ou très bon. La masse d'eau n'est pas soumise à des pressions significatives particulières	Impact faible à modéré en phase construction. Le niveau de bruit actuel sera quasiment inchangé par le projet en phase exploitation.	R1 Mesures de réduction des emprises de chantier R2 Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures) R3 Mesures relatives aux déchets de chantier et aux eaux sanitaires R4 Mesures relatives à la qualité de l'air, aux nuisances sonores et aux vibrations	Impact très faible et temporaire	Impact très faible et temporaire
Risques technologiques	Les risques technologiques présents sur la ZIP sont nuls. Il n'y a qu'une zone à risque dans l'aire d'étude immédiate, un ancien site pollué.	Pas d'impact du projet.		Nul	Impact nul
Milieu physique					
Sols et sous-sols	A l'échelle de la ZIP, l'altitude est comprise entre 165 et 140 m, surplombant la vallée du Saint-Rémy, à l'est. La pente est globalement orientée nord-ouest/ sud-est vers le cours d'eau. A l'échelle de la zone d'implantation potentielles le pente moyenne est de 2 à 5 %. Les zones humides pédologiques représentent une surface de 7 076 m².		E1 Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements	Impact négligeable	Impact négligeable
Ressource en eau superficielle et souterraine	Il n'y a pas d'usage de l'eau sensible en aval de la ZIP mais un cours d'eau à 125 m. La ZIP n'est pas en périmètre de captage, ni proche d'ouvrages (forage ou puits). Aucun ruisseau n'est présent sur la ZIP, le plus proche à 125 m en aval à l'est. La ZIP n'est pas en zone inondable.	Impact nul à faible en phase construction.	R2 Mesures préventives vis-à-vis des pollutions accidentelles (huiles, graisses et hydrocarbures) R4 Mesures relatives aux déchets de chantier et aux eaux sanitaires	Un impact résiduel de zone humide subsistera il est faible car diffus (autour des pieux) et temporaire (travaux de tranchées) et sur une zone sans enjeu. Avec des précautions pendant le chantier, impacts nuls sur le cours d'eau en phase travaux.	Impact négligeable
Climat	La commune de présente pas de d'enjeu particulier.	Le projet contribuera à l'évitement d'émissions de gaz à effet de serre avec un bilan carbone positif.		Nul	Impact positif

Thèmes	Enjeux identifiés	Impacts bruts	Mesures d’évitement et de réduction	Impacts résiduels	Conclusion
Risques naturels	La ZIP est soumise aux risques suivants : - Séisme moyen - Retrait-gonflement des argiles moyen - Radon moyen - Feu de forêt : pas de boisement sur la ZIP mais boisement proche immédiatement au nord	La solution d’ancrage devra être validée par l’étude géotechnique. Le projet n’aggraverait aucun risque.	E1 Mesure relative à la conception du projet et au choix des équipements	Négligeable	Impact négligeable
Nuisances, rejets, pollutions	La commune de présente pas de d’enjeu particulier.	Impact acoustique négligeable		Négligeable	Impact négligeable
Incidences cumulées du projet					
	Le périmètre d'analyse et de recensement choisi de tous les projets connus englobe les communes d’Augé (pour partie), La Chapelle-Bâton (pour partie), Verruyes (pour partie), Mazières-en-Gâtine (pour partie), Saint-Georges-de-Noisné (pour partie), Clavé (pour partie), Saivres (pour partie), Exireuil (pour partie), Azay-le-Brûlé (pour partie) et Cherveux (pour partie).	Depuis 2020, 2 projets ont fait l’objet d’un avis de l’autorité environnementale dans un rayon de 5 km autour du projet : travaux de curage, boisement et extension d’élevage avicole.	Avec les mesures préconisées, le projet aura des impacts résiduels majoritairement très faibles à négligeables. La plantation de haies aura un impact positif sur la fonctionnalité du site.	Aucun impact cumulé négatif n’est donc à prévoir.	Aucun effet cumulé
Incidences de nature transfrontalières					
	Le projet ne se situe pas à proximité d’une frontière.	Au regard de sa localisation à distance des frontières, le projet n’est pas de nature à avoir des incidences transfrontalières.			Aucun effet transfrontalier

7 ANNEXES

7.1 PLAN ET CARACTERISTIQUES DES VARIANTES



Figure 23 : Variante V0

