

Figure 83 : Périmètres de connaissance du patrimoine naturel

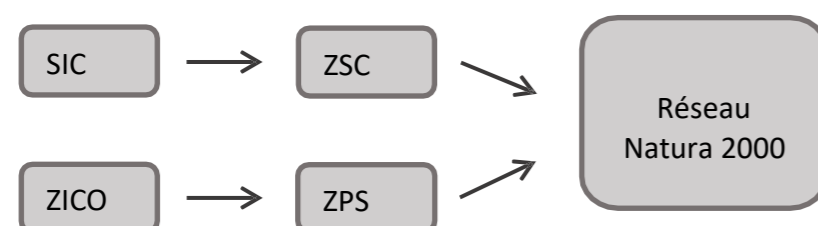
## IV. 4. Périmètres de protection

### IV. 4. 1. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (1992).

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ont préfiguré le réseau de ZPS existant en France ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC).



Le réseau Natura 2000 en Nouvelle-Aquitaine comprend 273 sites, dont 10 marins et 17 terrestres et marins. Il couvre ainsi 12,7 % du territoire terrestre régional (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine). Au total, la Nouvelle-Aquitaine représente, en termes de surface, près de 16 % des 1 750 sites français. C'est la région française qui compte le plus grand nombre de sites Natura 2000. Elle a donc un rôle majeur dans la préservation de ces écosystèmes.

**Une Zone de Protection Spéciale est présente dans l'aire d'étude immédiate.**

Tableau 32 : Liste des Réseau Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Nom	Distance à la ZIP (km)	Aire d'étude concernée
Arrêtés de protection de biotope			
FR5412018	Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois	0	AEI (0 - 0,25 km)

**Légende :** AEI = Aire d'étude immédiate.

La ZPS « Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois »

D'après l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : « Cette ZPS accueille des populations, majeures à significatives, pour 17 espèces d'intérêt européen (15 nicheuses et 2 hivernantes). Elle est tout particulièrement essentielle pour la reproduction de l'Outarde canepetière et de l'Édicnème criard, mais aussi du Bruant ortolan, des busards cendrés et Saint-Martin, ainsi que pour le Faucon émerillon en hiver.

Le site est un des 6 secteurs de plaines céréalières à Outarde canepetière désignées comme ZPS en Poitou-Charentes. Il accueille près du quart de la seule population migratrice d'Outarde d'Europe de l'Ouest. »

## IV. 4. 2. Arrêtés de Protection de Biotope

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté au cas par cas. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL Nouvelle-Aquitaine).

En janvier 2019, il existe plus de 900 arrêtés de protection de biotope en France métropolitaine et outre-mer.

**Aucun APPB n'est présent dans l'aire d'étude immédiate.**

Tableau 33 : Liste des APPB présents au sein de l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Zones naturelles remarquables	Distance à la ZIP (km)	Aire d'étude concernée
Arrêtés de protection de biotope			
FR3800979	Les Lourdines et les Coteaux de Chaussac	2,5	AEE (0,25 - 5 km)
FR3800394	Coteaux Et Carrières D'Ensoulesse	3,6	

**Légende :** AEE = Aire d'étude éloignée.

Le tableau présenté aux pages suivantes apporte une description des APPB qui intersectent l'AEE.

La cartographie de localisation de la zone de projet par rapport aux différents périmètres de protection du patrimoine naturel est présentée à la suite du tableau.

Tableau 34 : Enjeux des APPB présents au sein de l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Zones naturelles remarquables	Distance à la ZIP (km)	Description	Espèces ou groupes à enjeu	Interaction possible avec l'AEI
Arrêtés de protection de biotope					
FR3800979	Les Lourdines et les Coteaux de Chaussac	2,5	L'APPB « Prairies De Bercloux » est représenté par des prairies inondables sur la commune de Bercloux s'étalant sur une superficie de 2.50ha. Le classement de ce site en APPB résulte de la volonté de protéger le Jonc strié ( <i>Juncus stratus</i> ) ainsi que les populations de plusieurs espèces d'amphibiens : la Salamandre tachetée, le Triton marbré, le Triton palmé, le Crapaud commun, l'Alyte accoucheur, Le Pélodyte ponctué, la Rainette verte ou encore la Rainette méridionale.	<p><u>Flore</u> : Odondite de Jaubert</p> <p><u>Chiroptères</u> : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Daubenton, Murin d'Alcathoe, Murin à moustaches, Murin à oreilles échanquées, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Grand Murin</p> <p><u>Avifaune</u> : Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Fauvette grise, Hirondelle des fenêtres, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Lorient d'Europe, Œdicnème criard, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Rousserolle effarvate, Serin cini, Tarier pâtre</p> <p><u>Insecte</u> : Azuré du serpolet, Laineuse du prunellier</p>	<p><u>Chiroptères</u> : Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Sérotine commune, Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Daubenton, Murin d'Alcathoe, Murin à moustaches, Murin à oreilles échanquées, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Grand Murin</p> <p><u>Avifaune</u> : Bruant proyer, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Fauvette grise, Hirondelle des fenêtres, Huppe fasciée, Linotte mélodieuse, Locustelle tachetée, Lorient d'Europe, Œdicnème criard, Pouillot de Bonelli, Pouillot fitis, Rousserolle effarvate, Serin cini, Tarier pâtre</p>
FR3800394	Coteaux et Carrières d'Ensoulesse	3,6	Zone se trouvant sur la ZNIEFF de type 1 de la vallée d'Ensoulesse. Présence de pelouse calcaire	<p><u>Avifaune</u> : Chouette effraie</p> <p><u>Chiroptères</u> : Sérotine commune, Murin de Daubanton, Murin à oreilles échanquées, Petits Rhinolophe</p> <p><u>Reptile</u> : Lézard vert</p> <p><u>Flore</u> : Astragale de Montpellier, Epipactis de Müller, Goodière rampante</p>	<p><u>Avifaune</u> : Chouette effraie</p> <p><u>Chiroptères</u> : Sérotine commune, Murin de Daubanton, Murin à oreilles échanquées, Petits Rhinolophe</p> <p><u>Reptile</u> : Lézard vert</p>

La cartographie ci-après localise les zonages de protection du patrimoine naturel au sein de l'aire d'étude éloignée.

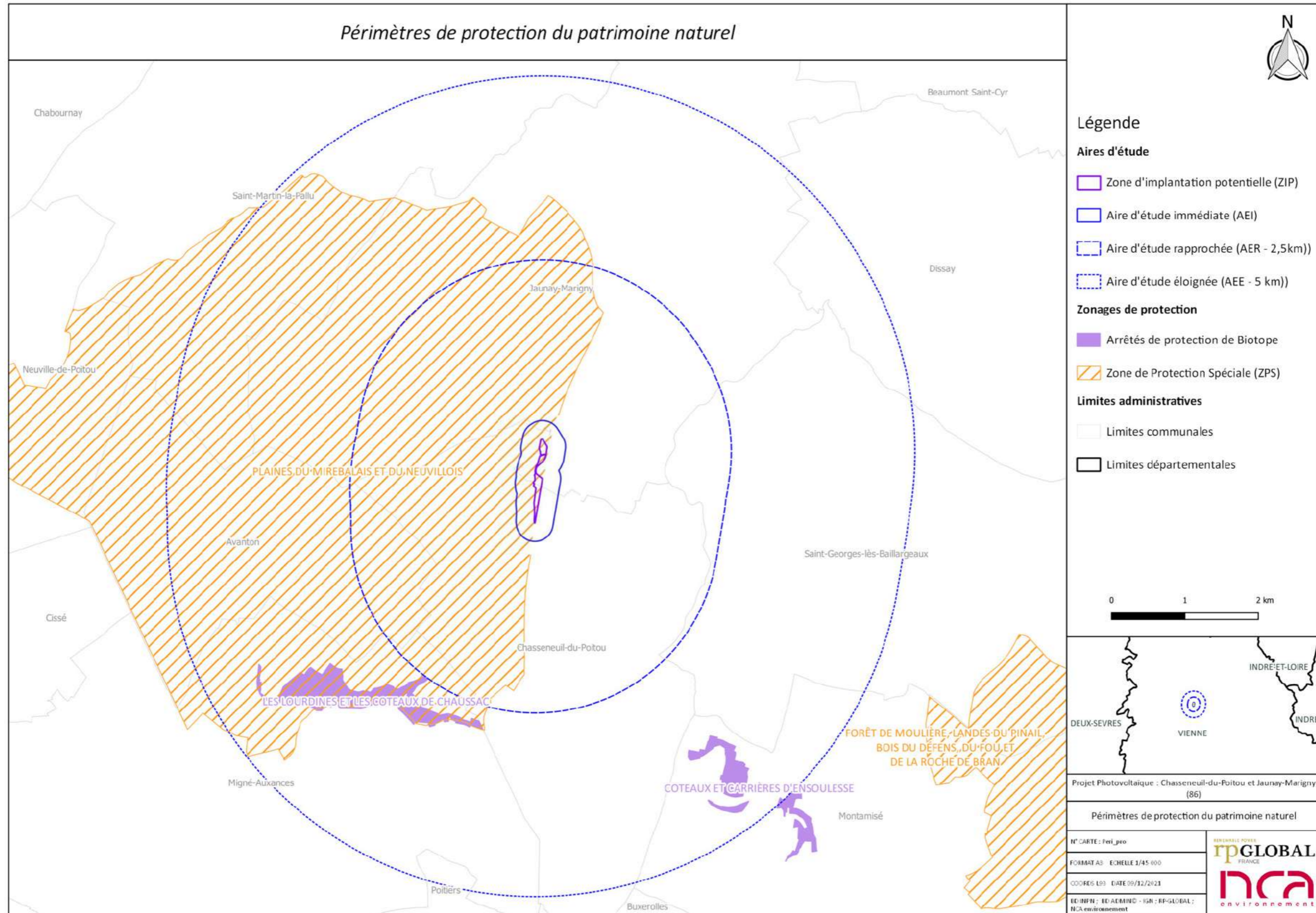


Figure 84 : Périmètres de protection du patrimoine naturel

#### IV. 4. 3. Synthèse des zonages du patrimoine naturel

Au sein des aires d'étude du projet, on recense :

- 7 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II ;
- 1 ZICO ;
- 1 ZPS ;
- 2 APPB.

##### *Analyse des enjeux*

*L'étude des zonages naturels remarquables présents à proximité du site du projet met en avant des enjeux essentiellement portés sur l'avifaune nicheuse de plaines ouvertes et sur les Chiroptères. Les enjeux de conservation des espèces citées apparaissent, pour certaines, forts à très forts ainsi l'enjeu global de la localisation de la zone de projet vis-à-vis des zonages naturels s'échelonne de fort à très fort.*

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

## IV. 5. Continuités et fonctionnalités écologiques

### IV. 5. 1. Cadre réglementaire - Trame verte et trame bleue (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants ;
- Les surfaces de couverture végétale permanentes présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau ;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue s'est traduite initialement par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l'État et la Région. À l'issue de sa finalisation, celui-ci a été soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées lors de consultations officielles et à enquête publique. Après validation et délibération, le SRCE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation en novembre 2015.

En mars 2020, le SRCE Poitou-Charentes a été remplacé par l'arrêté du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Cependant, ce document se base sur les anciens SRCE pour l'édition de son Atlas de la Trame Verte et Bleue. Par ailleurs, l'échelle employée ici est plus large, le 1/150000, contre le 1/100000 pour le SRCE Poitou-Charentes. La zone d'étude étant relativement petite et dans l'attente de la déclinaison communale de la Trame Verte et Bleue, nous avons décidé d'employer mutuellement les cartographies du SRCE Poitou-Charentes et du SRADDET. La cartographie du SRCE de 2015 apparaît plus lisible concernant les continuités écologiques de ce territoire.

Les cartographies de localisation des aires d'études au sein du SRCE Poitou-Charentes et du SRADDET sont présentées en Figure 85 et en Figure 86, respectivement en page 153 et page 154.

### IV. 5. 2. Continuités écologiques à l'échelle de la Trame Verte et Bleue du SRCE et du SRADDET

La ZIP s'inscrit dans le SRCE en limite ouest d'une zone urbanisée, entre l'autoroute A10 et le fuseau de la LGV Sud-Europe-Atlantique. Sur ce même document l'AEI et l'AER sont partagées pour moitié à l'est par les zones urbanisées denses de Jaunay-Marigny et de Chasseneuil-du-Poitou et à l'ouest par un réservoir de biodiversité de plaines ouvertes (à préserver), constitué par la zone Natura 2000 des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.

Le SRADDET présente les mêmes éléments à ceci près que la ZIP est intégrée dans les territoires artificialisés car le document est postérieur à la création de la LGV. Les espaces ouverts des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois sont présentés en tant que Plaines agricoles à enjeux majoritaires oiseaux (ex Aquitaine et ex Poitou-Charentes).

En dehors du réservoir de biodiversité constitué par la Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois, aucun corridor écologique (SRCE) ou corridors de biodiversité (SRADDET) n'est identifié à l'échelle de la ZIP et de l'AEI.

À l'échelle de l'AER, la Vallée du Clain présente à l'est constitue un corridor écologique de type diffus ayant un risque de fragmentation. Ce corridor est séparé de la zone de projet par les zones urbanisées de Jaunay-Marigny et de Chasseneuil-du-Poitou.

À l'échelle de l'AEE, plusieurs patches de réservoirs de pelouses sèches calcicoles sont présents, notamment au sud de l'AER et à l'est de l'AEE.

**L'étude de l'ancien SRCE Poitou-Charentes et du SRADDET met en avant un enjeu axé sur la proximité de la ZIP avec des espaces ouverts de plaines.**

#### Analyse des enjeux

*Le site de projet est localisé au sein d'un territoire artificialisé et est enclavé entre l'autoroute A10 et la LGV. L'unique enjeu qui ressort est la présence à l'ouest d'espaces de plaines ouvertes, favorables à certaines espèces sensibles associées. La continuité écologique sur le site d'étude est déjà particulièrement contrainte par les deux infrastructures linéaires. Les enjeux associés aux Trames Verte et Bleue sur la zone de projet sont donc très faibles à faibles.*

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

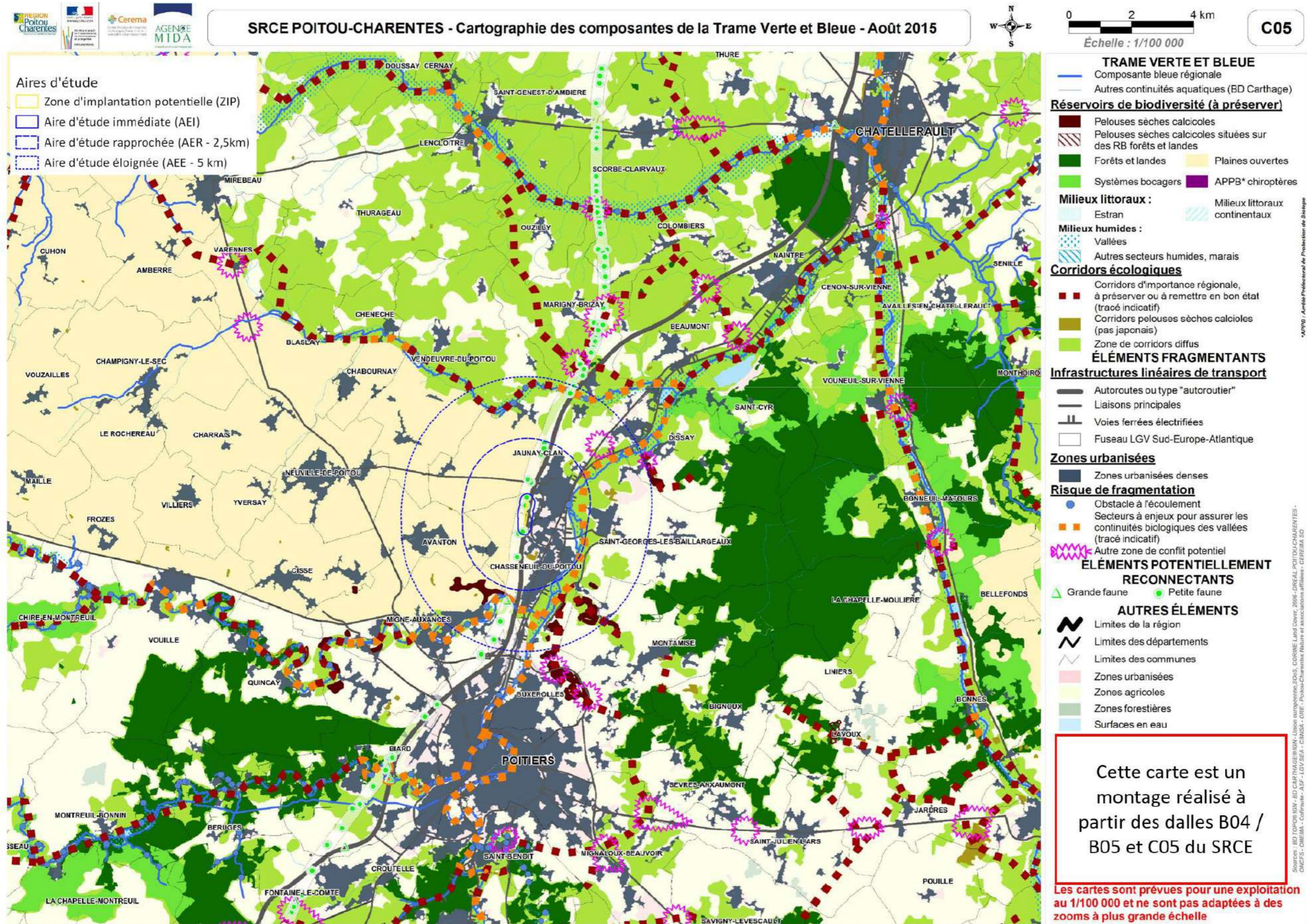


Figure 85 : Localisation des Aires d'étude au sein de l'ancien SRCE Poitou-Charentes

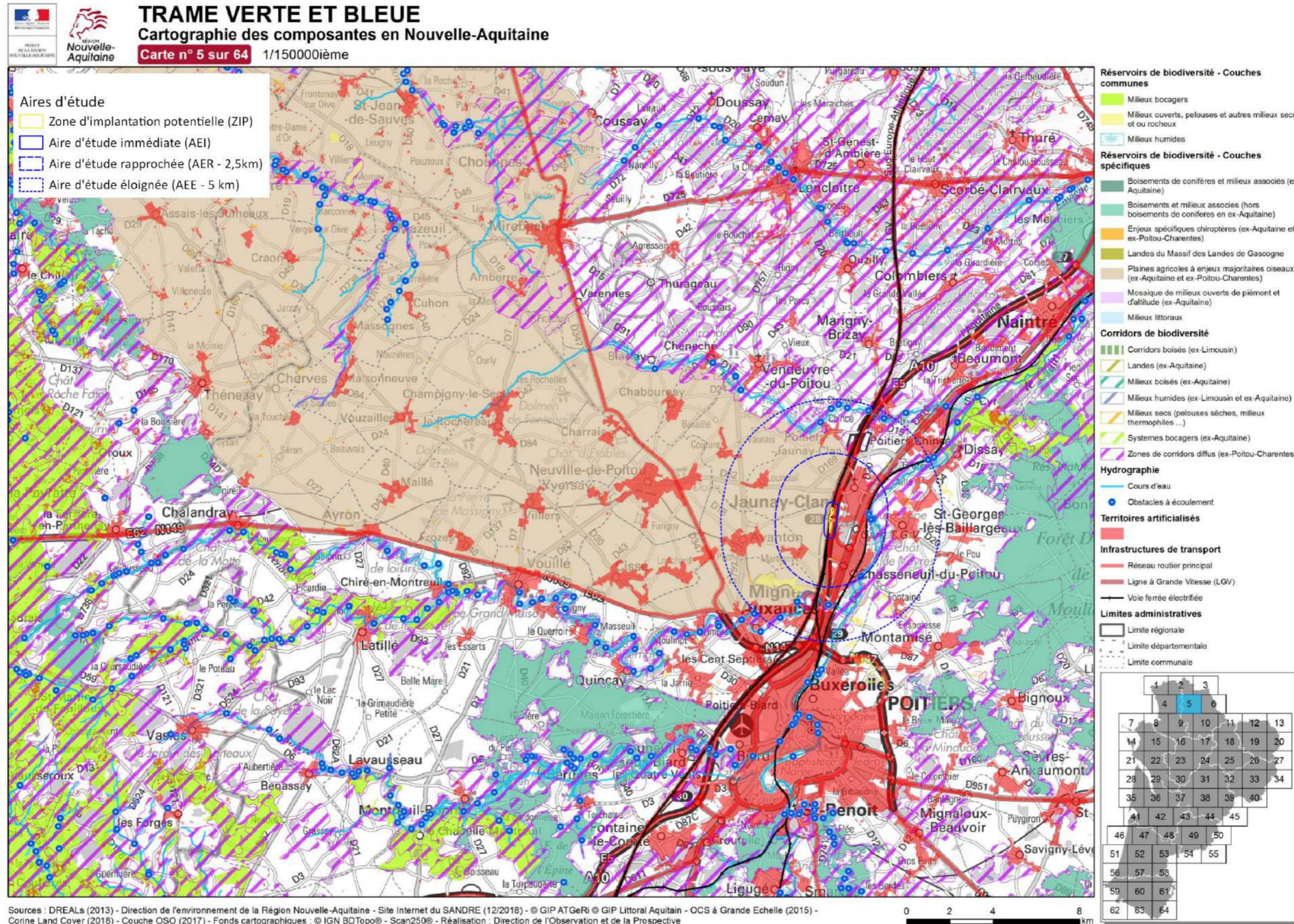


Figure 86 : Localisation des Aires d'étude au sein du SRADDET Nouvelle-Aquitaine



### IV. 5. 3. Continuités écologiques à l'échelle de la zone d'étude

Le site de projet est localisé au sein d'un espace ouvert contraint à l'ouest par la LGV Sud-Europe-Atlantique (section Tours-Bordeaux) et à l'est par l'autoroute A10 ainsi que par l'urbanisation des villes de Jaunay-Marigny et de Chasseneuil-du-Poitou. La zone est délimitée au nord et au sud par deux routes communales.

Au nord, la route communale dessert le site par le biais de deux ponts supérieurs, l'un au-dessus de la LGV et l'autre de l'A10. Ces ponts apparaissent très dissuasifs pour la faune et donc non fonctionnels pour assurer une connexion écologique terrestre

La route communale de Jaunay-Clan à Marigny présente au sud, dessert l'extrémité sud de la zone de projet par le biais de deux ponts inférieurs. Ces derniers, en dehors de tout trafic, semblent moins dissuasifs pour une éventuelle circulation de la faune même s'ils ne sont clairement pas optimaux.

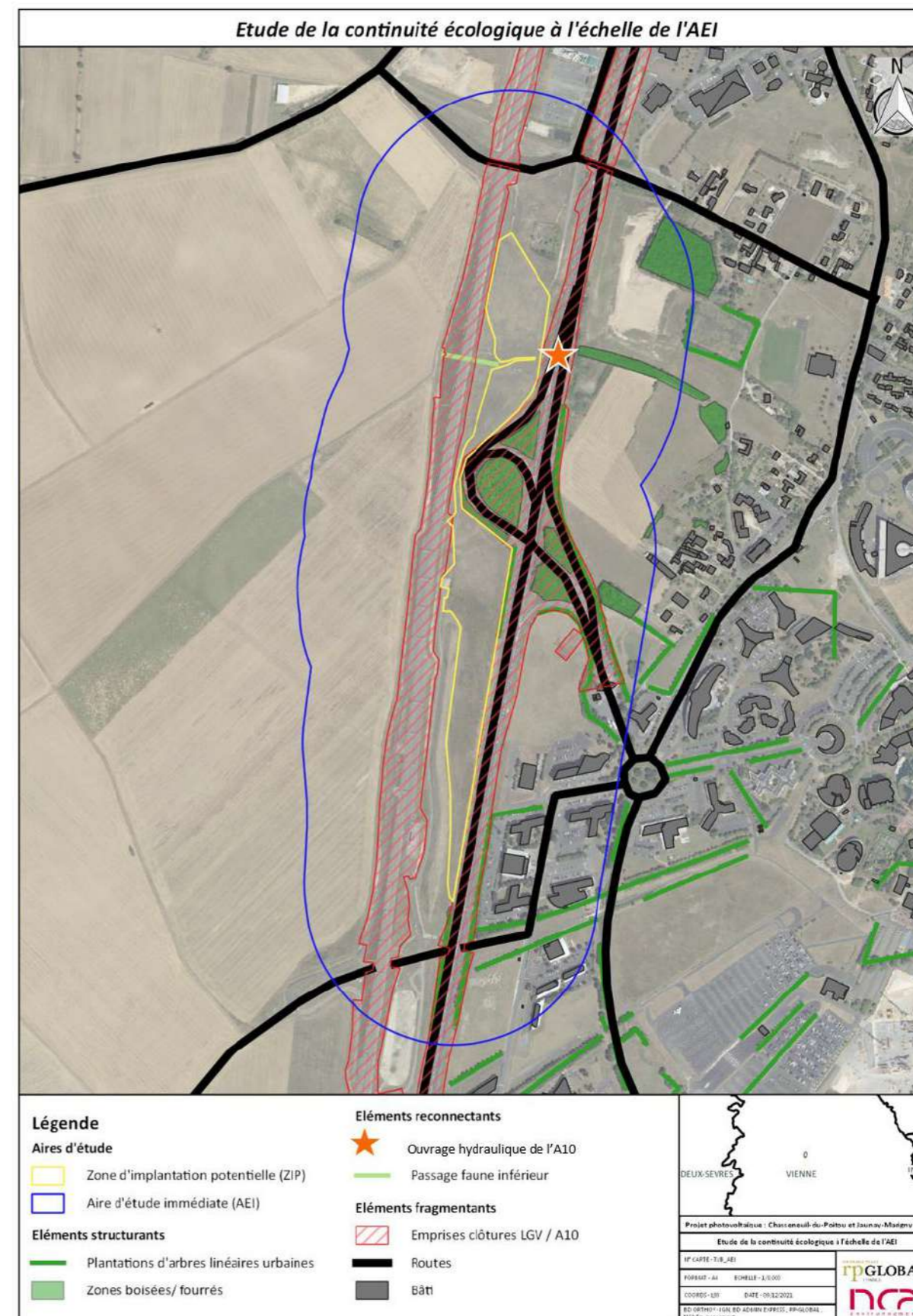
Un passage faune est présent sous la LGV. Il connecte la plaine ouverte présente à l'ouest avec la partie nord de l'AEI. Cependant, un ouvrage hydraulique sous l'autoroute A 10 pouvant servir de passage à faune, se trouve en vis-à-vis du fossé empierré de la LGV. Ainsi, ce passage débouche sur un autre passage sous l'autoroute, permettant de traverser le site d'étude et de rejoindre les zones boisées à l'est de l'autoroute A10.

Quelques boisements et fourrés sont présents au sein des emprises clôturées de l'autoroute A10, au niveau de la partie centrale de la ZIP. Ces boisements peuvent être utilisés par l'avifaune pour des déplacements de proche en proche, notamment en provenance de la ville. Cependant, ce contexte limite cet usage à seulement certaines espèces particulièrement tolérantes au regard de l'activité humaine (passereaux communs).

#### Analyse des enjeux

**La zone d'étude est localisée dans un secteur très contraint, avec une connexion écologique limitée et essentiellement aérienne. En dehors de l'avifaune, quelques insectes, reptiles et mammifères terrestres sont susceptibles de fréquenter le site.**

**En l'état, l'enjeu attribué à l'AEI concernant la continuité écologique locale est considéré très faible.**



## IV. 6. Diagnostic écologique

Afin de qualifier les sensibilités écologiques de la zone de projet, un diagnostic écologique a été réalisé sur le site d'implantation (voir tableau ci-dessous). Quatorze passages ont été effectués entre avril et décembre 2021, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces malgré les contraintes temporelles.

### IV. 6. 1. Flore & Habitats naturels

Le site d'étude se situe au milieu de grandes infrastructures liées aux transports, d'un côté se localise l'autoroute A10, section Tours-Poitiers, de l'autre la ligne à grande vitesse ferroviaire (LGV) Paris-Bordeaux. Il se situe en bordure droite d'une grande plaine agricole dédiée à la culture de céréales et également en limite gauche d'une zone fortement urbanisée correspondant à l'axe Poitiers-Châtelleraut. La section Tours-Poitiers de la LGV fut construite entre 2012 et 2015 provoquant des changements paysagers au niveau de ce site qui fut anciennement compris dans la plaine agricole et est aujourd'hui au milieu de zones récemment perturbées et anthropisées.

#### IV. 6. 1. 1. Habitats naturels

Au vu de la surface de la zone d'étude, quelques habitats naturels assez homogènes ont été recensés. Parmi ceux-là, un seul est inscrit à l'**annexe I de la Directive Habitats Faune Flore habitats d'intérêt communautaire**. Les 7 autres biotopes sont principalement des habitats naturels dits « ouverts » mais aucun de ceux-là ne sont réellement des habitats naturels à enjeux. Le tableau suivant synthétise la typologie des habitats naturels sur l'aire d'étude.

Tableau 35 : Typologie des habitats naturels sur la zone d'implantation potentielle

Typologie d'habitat	Code EUNIS	CORINE Biotopes	Patrimonialité (EUR15)	Rareté 86	Surface (ha)	Enjeux
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	I1.53	87.1	/	Commun	0,79	Faible
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles	I1.53 x E1.26	87.1 x 34.32	6210	Asser rare	0,14	Fort
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisés par des ronciers	I1.53 x F3.131	87.1 x 31.831	/	Commun	0,50	Très faible
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	E5.13	87.1	/	Commun	4,51	Faible
Friches thermophiles pionnières	I1.53	87.2	/	Commun	0,40	Modéré
Plantations récentes d'arbres feuillus	G1.C	83.32	/	Commun	0,083	Faible
Plateforme liées à des activités anthropiques	J2.32	86.3	/	Commun	0,029	Très faible
Ronciers	F3.131	31.831	/	Commun	0,033	Très faible

**Légende :**

Rareté 16 : critère basé sur la répartition des habitats de l'ouvrage Guide des Habitats Naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature ; Terrisse.J. (Corrd.ed) (2012)

Les différents habitats naturels identifiés vont être caractérisés, illustrés ci-dessous, ainsi qu'expliqués au travers d'une liste flore des espèces observées sur site (liste disponible en *Annexe 6*). Les espèces accompagnées de « \* » indiquent que ces plantes sont patrimoniales.

#### Friches graminéennes mésophiles à xérophiles (EUNIS : I1.53 / CORINE.B : 87.1 / EUR 15 : -)

Ces friches graminéennes correspondent à des prairies vivaces à faible diversité écologique se développant sur des sols plutôt secs, en conditions semi-rudérales comme les talus routiers et ferroviaires, bermes d'autoroutes, bords de chemins, anciennes parcelles agricoles laissés à l'abandon. Les sols sont secs à très secs, limoneux ou argileux, plus rarement sableux, souvent calcaires. Il s'agit en règle générale de sols remaniés, à horizons peu différenciés, pauvres en humus et souvent plus ou moins tassés avec une porosité réduite. Le biotope est strictement héliophile et s'appauvrit ou disparaît rapidement en cas d'évolution pré-forestière avec l'abandon de l'entretien.

La physionomie de la végétation est en général assez monotone avec une dominance forte des graminées stolonifères coloniales comme les agropyres, le fromental, les pâturins, voire même parfois les Grandes fétuques. Au contraire, les dicotylédones sont rares correspondant le plus souvent à des restes de stades antérieurs structurés par des annuelles. Le recouvrement au sol est en général fort, voire total, ce qui peut contribuer à un ralentissement de la dynamique végétale. La phénologie est avant tout pré-estivale mais peut être plus précoce dans certains faciès. Il existe plusieurs volets écologiques de cet habitat, le site est concerné par des situations sèches sur terrains sédimentaires calcaires du Poitou-Charentes. C'est le cas le plus fréquent au niveau régional, avec le développement des communautés du Falcarion-poion, dont la signature la plus forte est la présence de la Falcaire de Rivin (*Falcaria vulgaris*), une apiacée à l'allure très particulière.

Les friches graminéennes s'insèrent en général dans une dynamique de reconstruction de la végétation après destruction du tapis végétal d'origine par l'Homme. Dans notre cas, après l'abandon des espaces agricoles pour cause de création de la LGV, ces friches succèdent aux friches rudérales dominées par des annuelles (Dauco-melilotion, Onopordion) au bout de quelques années seulement. Dans le cas des talus routiers, la dynamique est en règle générale bloquée par un entretien mécanique réalisé régulièrement pour des raisons de sécurité. La friche peut alors se prolonger indéfiniment dans le temps.

En tant qu'habitat, les friches graminéennes ne bénéficient d'aucun statut de menace ou de protection au niveau européen ou français. Par ailleurs, le biotope ne présente qu'un intérêt botanique très réduit car sa diversité spécifique est faible et très peu de plantes patrimoniales y trouvent refuge. En revanche, leur valeur pour la faune est bien plus marquée car il s'agit d'un habitat interstitiel pouvant servir de lieu de vie, de couloir de passage ou de site d'alimentation. L'intensification est souvent la cause d'une dégradation, d'un appauvrissement ou d'une disparition pure et simple de l'habitat.

**Un enjeu faible est affecté à cet habitat.**



Figure 88 : Friches graminéennes mésophiles à xérophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Althaea cannabina*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea decipiens*, *Chondrilla juncea*, *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Elytrigia campestris*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Jacobaea vulgaris*, *Knautia arvensis*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*,

*Medicago lupulina, Medicago sativa subsp. sativa, Onobrychis viciifolia, Ononis spinosa, Origanum vulgare, Picris hieracoides, Plantago lanceolata, Poa pratensis, Potentilla reptans, Rumex crispus, Schedonorus arundinaceus, Torilis arvensis, Tragopogon pratensis, Vicia sativa, etc.*

Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles (EUNIS : I1.53 x E1.26 / CORINE.B : 87.1 x 34.32 / EUR 15 : 6210)

Ce biotope correspond à une mosaïque entre 2 habitats naturels difficilement dissociables l'un de l'autre. Les explications concernant les friches graminéennes pourront être trouvées dans le paragraphe précédent. Par contre, le faciès de pelouses calcicoles mésophiles est bien différent de celui des friches graminéennes.

Ces pelouses sont des formations herbacées basses et denses se développant sur des sols carbonatés ou basiques formés sur des calcaires. Elles apprécient des terrains pauvres et calcaires caillouteux légèrement pentus et généralement bien exposés. Les graminées telles que le Brome dressé et les fétuques dominent la physionomie de ce biotope, et qui se caractérisent par de nombreuses hémicryptophytes et, parfois, de riches populations d'orchidées. Les pelouses calcicoles mésophiles sont des formations secondaires issues de plusieurs facteurs dont la déforestation historique et ancienne, d'un régime anthropozoogène (pacage) et, parfois aussi d'une reconstitution séculaire du tapis végétal après abandon de cultures. Sur le site d'étude, cette petite pelouse est issue de l'abandon des cultures avec probablement une gestion de fauche et exportation liée à la présence depuis longtemps de l'entretien auprès d'une importante ligne téléphonique enterrée.

Depuis l'abandon des pratiques agricoles favorables au bon développement de ce biotope, il est rapidement devenu rare dans la région. Il est souvent appauvri en raison de la dynamique naturelle de fermeture. Ces pelouses se transforment lentement vers l'ourlet puis le boisement calcicole sans intervention anthropique régulière. Cet habitat est disséminé, couvrant en général des surfaces faibles de quelques ares. Surtout présent en Charente, puis dans un ordre décroissant en Charente-Maritime, dans le nord de la Vienne et le sud des Deux-Sèvres.

**Un enjeu fort est associé à cet habitat.**



Figure 89 : Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Anacamptis pyramidalis, Anthyllis vulneraria, Briza media, Bromopsis erecta, Carlina vulgaris, Erigeron acris, Himantoglossum hircinum, Hippocrepis comosa, Lotus corniculatus, Ononis spinosa,*

*Ophrys apifera, Ophrys aranifera, Ptilosella officinarum, Plantago media, Reseda lutea,* (plus des espèces correspondant aux friches graminéennes vu qu'elles sont en mélange), etc.



Figure 90 : Tapis d'orchidées, en particulier de l'Orchis pyramidal, sur cette petite bande à faciès de pelouses calcicoles mésophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisés par des ronciers (EUNIS : I1.53 x F3.131 / CORINE.B : 87.1 x 31.831 / EUR 15 : -)

Ce biotope correspond à une mosaïque entre 2 habitats naturels difficilement dissociables l'un de l'autre. Les explications concernant les friches graminéennes pourront être trouvées dans les paragraphes précédents. Concernant les ronciers, ils seront décrits et expliqués ci-dessous dans un paragraphe adressé entièrement aux ronciers et leurs valeurs écologiques associées.

Lorsque les terrains, sur lesquels elles se développent, ne sont pas entretenus, les ronces se montrent rapidement envahissantes et l'on passe alors aux fourrés. Des arbustes apparaissent ensuite comme le Prunellier ou le Sureau noir, puis des arbres comme l'Orme champêtre.

**Un enjeu très faible est affecté à cet habitat.**



Figure 91 : Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisés par des ronciers, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Althaea cannabina*, *Arrhenatherum elatius*, *Centaurea decipiens*, *Chondrilla juncea*, *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Coronilla varia*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Elytrigia campestris*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Hypericum perforatum*, *Jacobaea vulgaris*, *Knautia arvensis*, *Lepidium campestre*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Medicago sativa* subsp. *sativa*, *Onobrychis viciifolia*, *Ononis spinosa*, *Origanum vulgare*, *Picris hieracoides*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Potentilla reptans*, *Rubus fruticosus*, *Rumex crispus*, *Schedonorus arundinaceus*, *Torilis arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Vicia sativa*, etc.

#### Friches rudérales pluriannuelles thermophiles (EUNIS : E5.13 / CORINE.B : 87.1 / EUR 15 : -)

Ce biotope se présente sous la forme d'une friche herbacée plus ou moins dense, dont la physionomie est marquée par l'abondance d'espèces végétales bisannuelles hautes et souvent épineuses, accompagnés en sous-strate par un mélange discontinu d'annuelles et de vivaces plus basses. Ces friches se développent sur des sols récemment remués, secs et bien éclairés, généralement sur terrains calcaires et/ou caillouteux bien drainés. Ces parcelles correspondent soient à des cultures abandonnées, soient à de vieux terrains vagues donnant aujourd'hui cet aspect. C'est un groupement pionnier et fugace qui ne subsiste guère plus de 4 ou 5 ans, rapidement remplacé par des fourrés à ronciers et prunelliers, ou par des prairies en cas de fauche régulière. Le cortège végétal y est souvent diversifié comme des composées épineuses (*Carduus*, *Carthamus*, *Eryngium*, etc.), mélismes, molènes, accompagnés par des adventices issues d'autres continents pouvant parfois se montrer localement envahissantes. Parfois, quelques annuelles à affinités plutôt messicoles peuvent y trouver refuge, lorsque la végétation n'est pas trop dense. Cette diversité attire de nombreux insectes butineurs, qui trouvent ici une réserve de nourriture qui peut s'avérer précieuse en zone urbaine. En Poitou-Charentes, ces friches sont présentes un peu partout, souvent en périphérie des grandes agglomérations, où elles apparaissent et disparaissent çà et là, au gré des nombreux remaniements d'origine anthropique et de leur dynamique évolutive rapide.

Ce type de friche succède aux friches rudérales à annuelles. Lorsque les terrains sur lesquels il se développe ne sont pas entretenus, les ronciers se montrent rapidement envahissantes et l'on passe alors aux fourrés. Des arbustes apparaissent ensuite comme le Prunellier ou le Sureau noir, puis des arbres comme l'Orme champêtre. Ce biotope, très commun dans la région, ne présente pas de valeur patrimoniale majeure.

**Un enjeu faible est affecté à cet habitat.**

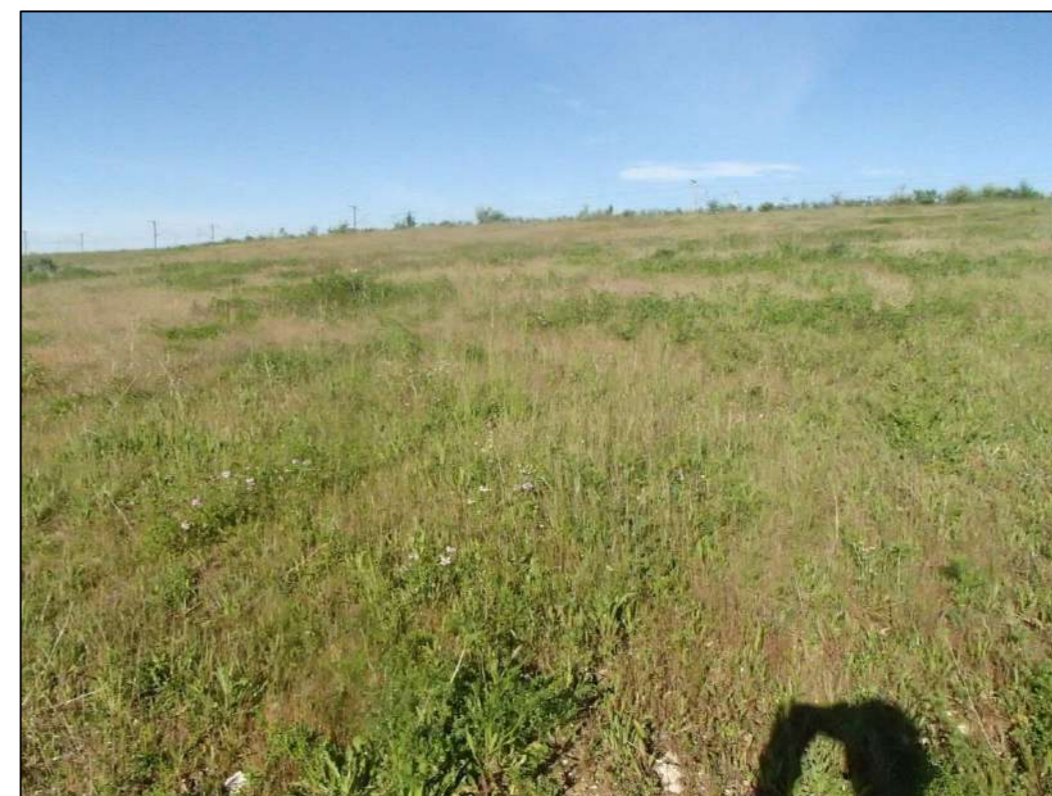


Figure 92 : Friches rudérales pluriannuelles thermophiles, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Artemisia vulgaris*, *Avena fatua*, *Bromopsis inermis*, *Carduus nutans*, *Carduus pycnocephalus*, *Carduus tenuiflorus*, *Carthamus lanatus*, *Centaurea decipiens*, *Chondrilla juncea*, *Cichorium intybus*, *Cirsium vulgare*, *Coronilla glauca*, *Coronilla varia*, *Crepis vesicaria* subsp. *taraxacifolia*, *Cynoglossum officinale*, *Dipsacus fullonum*, *Echium vulgare*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia exigua*, *Helminthotheca echioides*, *Hypericum perforatum*, *Inula conyza*, *Malva sylvestris*, *Origanum vulgare*, *Picris hieracoides*, *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Salvia pratensis*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Silybum marianum*, *Tordylium maximum*, etc.

Friches thermophiles pionnières (EUNIS : I1.53 / CORINE.B : 87.2 / EUR 15 : -)

Contrairement à l'habitat précédent, cette friche herbacée est peu dense, dont la physionomie est dominée par l'abondance de plantes vivaces ou annuelles basses. La strate haute d'espèces végétales bisannuelles, souvent épineuses est peu représentative, voire inexistante. Tout comme les friches rudérales pluriannuelles thermophiles, ces friches se développent sur des sols récemment remués, secs et bien éclairés, généralement sur terrains calcaires et/ou caillouteux bien drainés. La différence avec les autres biotopes de « friches » s'observe par la présence à la surface du sol de petits et gros cailloux donnant l'impression d'un sol nu au recouvrement faible. Il y a peu d'humus ou alors il a récemment été décapé. Des espèces végétales de milieux plus xérophiles, de pelouses calcicoles, des messicoles, voire des plantes annuelles de milieux secs peuvent se renfermer dans ces friches thermophiles pionnières. Ce type de friche succède aux friches rudérales à annuelles.

**Un enjeu modéré est associé à cet habitat.**



Figure 93 : Friches thermophiles pionnières, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Anthyllis vulneraria*, *Blackstonia perfoliata*, *Carlina vulgaris*, *Catapodium rigidum*, *Cerastium pumilum*, *Clinopodium acinos*, *Crepis pulchra*, *Crepis sancta*, *Euphorbia exigua*, *Festuca rubra*, *Geranium columbinum*, *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis ramossima*, *Pilosella officinarum*, *Poterium sanguisorba*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Torilis nodosa*, *Vulpia myuros*, *Vulpia unilateralis\**, etc.

Plantations récentes d'arbres feuillus (EUNIS : G1.C / CORINE.B : 83.32 / EUR 15 : -)

Les plantes ligneuses sont exploitées pour leur bois, leurs fruits et, dans le cas particulier des haies, pour des fonctions éco-paysagères de brise-vents, tampons thermiques, de lutte contre l'érosion du sol ou encore de corridors écologiques. Ces peuplements sont tous des milieux artificiels présentant une physionomie et une structure très simplifiées en comparaison avec le milieu naturel. Ces milieux régulièrement entretenus ne disposent donc d'aucune dynamique propre. La diversité d'essences plantées constitue le seul facteur de diversité de ces milieux à l'échelle régionale. Dans notre cas, le site d'étude renferme une plantation de jeunes arbres feuillus suite à la création de la LGV à proximité immédiate. Cette plantation a été réalisée dans le cadre des engagements de l'Etat incombant au constructeur de la LGV (aménagement paysager des délaissés situés entre l'autoroute et la LGV). À l'heure actuelle, cette jeune plantation ne joue que très peu de rôles écologiques. Plus tard, l'enjeu associé à ce futur bosquet sera probablement relevé à modéré du fait des nombreux services écosystémiques qu'il rendra.

**Un enjeu faible est affecté à cet habitat.**



Figure 94 : Plantations récentes d'arbres feuillus, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus avium*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, etc.

Plateformes liées à des activités anthropiques (EUNIS : J2.32 / CORINE.B : 86.3 / EUR 15 : -)

Les sites industriels, comme les autres habitats anthropiques, ne sont pas à proprement parler de milieux naturels. Ce sont des espaces construits et modelés par l'Homme, en activité ou anciens.

La valeur écologique de ces espaces est quasiment inexistante du fait de son activité en cours et des perturbations anthropiques engendrées de façon régulière. Ces zones ne sont bien évidemment pas menacées. Ils constituent plutôt une menace pour la biodiversité. Leurs implantations peuvent détruire des sites remarquables et leurs activités peuvent produire des nuisances diverses (bruit, pollution, odeurs, éclairage intense, ...) et une sur-fréquentation.

**Un enjeu très faible est affecté à cet habitat.**



Figure 95 : Plateformes liées aux activités anthropiques, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Bellis perennis*, *Catapodium rigidum*, *Erodium cicutarium*, *Plantago coronopus*, *Poa annua*, *Trifolium repens*, *Veronica arvensis*, *Veronica persica*, *Vulpia myuros*, etc.

Ronciers (EUNIS : F3.131 / CORINE.B : 31.831 / EUR 15 : -)

Cet habitat correspond à un fourré caducifolié atlantique des sols pauvres, dominés par les ronces et comprenant en strate herbacée la Houlque laineuse. Ils se développent sur des substrats mésophiles à mésohygrophiles sur des sols plus ou moins humides. Ces communautés sont très mal connues à cause de la difficulté à déterminer les ronces. Ils se développent en lisière et coupes forestières, le long de chemins, routes, haies ou encore en prairies pâturées de manière extensive. Dans notre cas, les ronciers sont des fourrés pionniers qui peuvent rapidement coloniser une prairie en déprise ou des ourlets assez hauts évoluant par dynamique naturelle progressive vers des forêts chênaies-charmaies (frênaies). Une fauche ou un gyrobroyage permet de favoriser les végétations herbacées pendant une courte durée. Ces fourrés hauts d'environ 1 à 2 m, denses et plus ou moins éclatés sont très dynamiques, ils reprennent rapidement leur aspect initial.

Ces habitats n'ont pas vraiment d'intérêt botanique mais en ont sensiblement plus pour la faune. Ils sont très fréquents et disséminés sur l'ensemble du territoire du Poitou-Charentes.

**Un enjeu très faible est affecté à cet habitat.**



Figure 96 : Ronciers, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Liste des espèces végétales rencontrées : *Rubus fruticosus*, *Rubus sp.*, etc.

Concernant les habitats naturels du site d'étude, ils sont peu nombreux et diversifiés allant des friches thermophiles pionnières à des friches graminéennes mésophiles à xérophiles en cours de recolonisation par des ronciers en passant par d'autres types de friches telles que les rudérales pluriannuelles thermophiles, des friches graminéennes à faciès de pelouse calcicole mésophile ou encore les friches graminéennes typiques. Trois autres biotopes sont présents sans grand intérêt sur le plan botanique car ils sont fortement anthropisés comme la zone de la plateforme liée aux activités humaines et la récente plantation d'arbres feuillus artificiels.

### Analyse des enjeux

Les enjeux se portent sur l'évitement maximal de la friche graminéenne à faciès de pelouse calcicole mésophile, considéré comme d'intérêt patrimonial et rare à l'échelle régionale. Anciennement constitué de cultures avant la création de la LGV, ce territoire est devenu en moins de 10 ans une zone de friches ayant peu d'intérêt botanique mais se composant de nombreuses plantes-hôtes potentiellement attractives pour l'entomofaune.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

#### IV. 6. 1. 2. Les haies

Ces structures paysagères peuvent être associées à des habitats naturels d'origine anthropique. Ces habitats prennent la forme de haies champêtres, d'alignements d'arbres, voire même de petits bosquets difficilement cartographiables dont leur composition spécifique, lorsqu'il est spontané, est similaire à celles des forêts proches. Les haies, quant à elles, diffèrent beaucoup en fonction de la gestion courante réalisée par les agriculteurs ou par les agents techniques des communes en charge de leur entretien. Ainsi, c'est le nombre de strates qui va déterminer leur physionomie. La composition spécifique des alignements d'arbres, des haies et des bosquets ne dépend pas uniquement de la nature du sol, du climat et de l'aire biogéographique dans laquelle se trouvent, mais aussi du choix de l'Homme qui est ici prépondérant. Ainsi, il est tout à fait possible de trouver des espèces non locales et horticoles.

Les haies jouent un rôle écologique important dans les agrosystèmes : brise-vents, tampon thermique, lutte contre l'érosion des sols, réservoirs d'auxiliaires des cultures, corridors biologiques, etc. Les haies forestières anciennes relictuelles ont la particularité de présenter une diversité biologique importante contrairement aux haies récentes, généralement plantées, qui sont pauvres en espèces. Les haies peuvent constituer des structures stables et permanentes dans le cadre d'une gestion régulière, mais elles auront sans doute tendance à s'élargir et gagner sur les surfaces voisines si elles ne sont pas régulièrement entretenues, soit par la fauche, soit par le pâturage. Les haies ont été victimes de la mécanisation et de l'industrialisation de notre agriculture traditionnelle paysanne. Le maillage des petites pâtures du bocage séparées de haies a peu à peu laissé la place aux très grandes parcelles de l'agriculture céréalière intensive. Cette mutation a nécessité, et nécessite encore au gré des remembrements, l'arrachage massif des haies champêtres. Les haies composées d'espèces locales des plaines agricoles et du bocage jouent de nombreux rôles écologiques importants, au contraire des haies entourant les maisons qui sont souvent constituées d'espèces sempervirentes telles que le Thuya ou le Laurier. Elles structurent le paysage et relient les boisements et les milieux naturels entre eux. Ce sont de véritables corridors biologiques parfois indispensables pour la faune.

Chaque haie a été rattachée à une typologie de haie qui est définie en fonction du nombre de strates qui la composent, de son âge, de sa diversité floristique, de sa hauteur, de sa continuité (ou non continuité) et de sa morphologie générale :

- Haies multistrates = enjeux forts ;
- Haies arbustives = enjeux modérés ;
- Haies relictuelles arborées = enjeux de modérés à forts
- Haies rectangulaires basses = enjeux modérés ;
- Haies rectangulaires basses avec des arbres = enjeux de modérés à forts ;
- Haies relictuelles = enjeux faibles ;
- Haies récentes = enjeux faibles.



Figure 97 : Haie récente, vue sur mur anti-bruit, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Sur le site d'étude, on dénombre un long linéaire de haies récentes. Elles ont été plantées à la suite de la création de la LGV, vraisemblablement entre 2015 et 2017. Elles sont constituées de 2 rangées éloignées de 2m l'une de l'autre permettant à termes de favoriser des haies larges et denses. De plus, ces jeunes haies ont été mises en place par le constructeur de la LGV pour se conformer aux engagements de l'Etat (aménagement paysager des délaissés situés entre l'autoroute et la LGV). Elles ne doivent en aucun être impactées par le futur projet du site. De plus, on note la présence de 2 haies multistrates à enjeux élevés et une petite haie arbustive.



Figure 98 : Illustration d'une haie récente en double rangée, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

Concernant les haies, il semble très important de garder les quelques linéaires de haies déjà existantes et récemment plantées dans le but de conserver l'entité paysagère du secteur sans trop l'abîmer ou le détruire. Une typologie de haies a été associée aux diverses morphologies de haies allant des haies multistrates (composées de strates arborées, arbustives et herbacées) jusqu'à des haies récentes en passant par une haie arbustive. On peut mettre à part les haies dites « jeunes » qui viennent d'être replantées et qui ne jouent pas encore leur rôle écologique de haie.

### Analyse des enjeux

Les enjeux se portent sur l'évitement maximal des haies, en particulier les haies multistrates car elles sont régulièrement composées d'arbres centenaires à cavités. Les jeunes haies doivent également être évitées, car elles sont amenées à jouer un rôle écosystémique à terme.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

### IV. 6. 1. 3. La Flore

L'aire d'étude liée au projet étant étendue de façon modérée et offrant que peu d'habitats naturels différents, a tout de même permis le recensement de 160 espèces végétales. Ce recensement n'est sans doute pas exhaustif au vu de la taille du site et des difficultés à bien répertorier de possibles micro-habitats. Le recensement botanique permet de regrouper diverses espèces végétales sous la forme d'un cortège floristique particulier qui a pour but de donner finalement des informations à propos d'un biotope, de son état de conservation et de son stade écologique.

#### La Flore patrimoniale

Parmi ces centaines d'espèces répertoriées, une seule s'accompagne d'un statut à enjeu signifiant que cette plante est considérée comme assez rare à rare en termes de répartition que ce soit au niveau départemental (Vienne) ou régional (Poitou-Charentes). Cependant à chaque espèce est associé un enjeu en fonction de plusieurs paramètres :

- Statut de protection ou non ;
- Statut sur la LRR ;
- Statut ZNIEFF ou non, régional ou départemental ;
- Etat des populations (fréquence sur site, au niveau départemental ou régional).

L'ensemble des espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'aire d'étude immédiate sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur la ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR (2018)	ZNIEFF	Fréquence sur l'AEI	Enjeux
<i>Vulpia unilateralis</i>	Vulpie unilatérale	/	NT	/	Rare	Modéré

#### Légende :

LRR : Liste Rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018) : NT = espèces quasi-menacées.

ZNIEFF = Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Nouvelle-Aquitaine.

Présence : exceptionnelle = 1 station ; Très rare = 2 stations ; Rare = 3 stations ; Modeste = < 7 stations ; Assez importante > 7 et < 10 ; Importante = > 10 stations.

La plante patrimoniale recensée au sein de la zone de projet fait l'objet d'une description.

La **Vulpie unilatérale** (*Vulpia unilateralis*) est une plante annuelle de la famille des poacées appréciant des terrains secs, voire même arides tels que les pelouses ou friches rases et maigres. Elle fleurit très discrètement de mai à juin quasiment partout en France, et plus particulièrement en région méditerranéenne.

Cette espèce végétale est assez difficile à apercevoir au vu de sa faible taille. Cette plante est dispatchée au cœur de la région dans les secteurs calcaires. En Vienne, elle est relativement bien présente sur axe de Moncontour au nord à Lussac-les-Châteaux au sud en passant par le nord de Poitiers. Dans le secteur de Chasseneuil du Poitou, elle a été recensée sur les communes voisines de Migné-Auxances, Buxerolles, Montamisé ou encore Saint-Georges-Lès-Baillargeaux.



Figure 99 : Illustrations de la Vulpie unilatérale, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2021.

(Source de la carte de répartition : <https://obv-na.fr/>.)

#### La flore considérée comme invasive

La flore relevée lors des inventaires englobe non seulement les espèces végétales patrimoniales, mais également les plantes considérées comme envahissantes. Il est important de prendre en compte la présence de ces espèces afin d'éviter leur expansion (existence de protocoles de régulation). On ne recense pas moins de 5 espèces invasives sur le site d'étude. Ces espèces sont présentes dans des proportions différentes selon les espèces. Cet inventaire n'est probablement pas exhaustif car certaines espèces sont dispatchées par ci par là avec une représentativité de moins de 5 individus rendant les observations fastidieuses. Les diverses espèces ont différents statuts d'invasibilités décrits sur la liste provisoire des Espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes (CBNSA, 2015).

- **Espèce exotique envahissante avérée** : Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées. Ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- **Espèce exotique envahissante potentielle** : Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée.
- **Espèce exotique à surveiller** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions.
- **Espèce exotique occasionnelle** : Cette plante est considérée comme introduite en France, mais aucune décision n'a encore été prise dans le but de la classer dans une des trois classes précédentes.



Tableau 37 : Liste et caractère invasif des plantes dites « envahissantes » recensées dans la ZIP

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Caractère invasif	Statut LRR	Nbre de stations	Effectifs
Buddleja davidii	Arbre à papillon	à surveiller	NAa	2	entre 2 et 5 pieds
Bromopsis inermis	Brome sans arêtes	occasionnel	NAa	3	entre 5 et 25 pieds
Spartium junceum	Genêt d'Espagne	à surveiller	NAa	1	3 pieds

**Légende :**  
NAa = Naturalisé  
[Définition : Se dit d'une plante non indigène poussant spontanément, auparavant accidentelle ou subspontanée, qui persiste (au moins dans certaines stations) après une durée minimale de 10 ans d'observation dans une même station.]

Concernant les espèces végétales à enjeux, on recense au moins une plante patrimoniale au cœur de la ZIP, principalement au milieu des friches thermophiles pionnières.

### Analyse des enjeux

Les enjeux se portent avant tout sur l'évitement maximal des diverses stations de la Vulpie unilatérale pour pouvoir conserver cette espèce rare dans ce secteur de friche.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

Les cartes ci-après présentent la typologie des habitats et des haies sur le site d'étude, localisent les espèces patrimoniales et potentiellement invasives, et indiquent les enjeux fonctionnels du site d'étude pour la flore et les habitats.

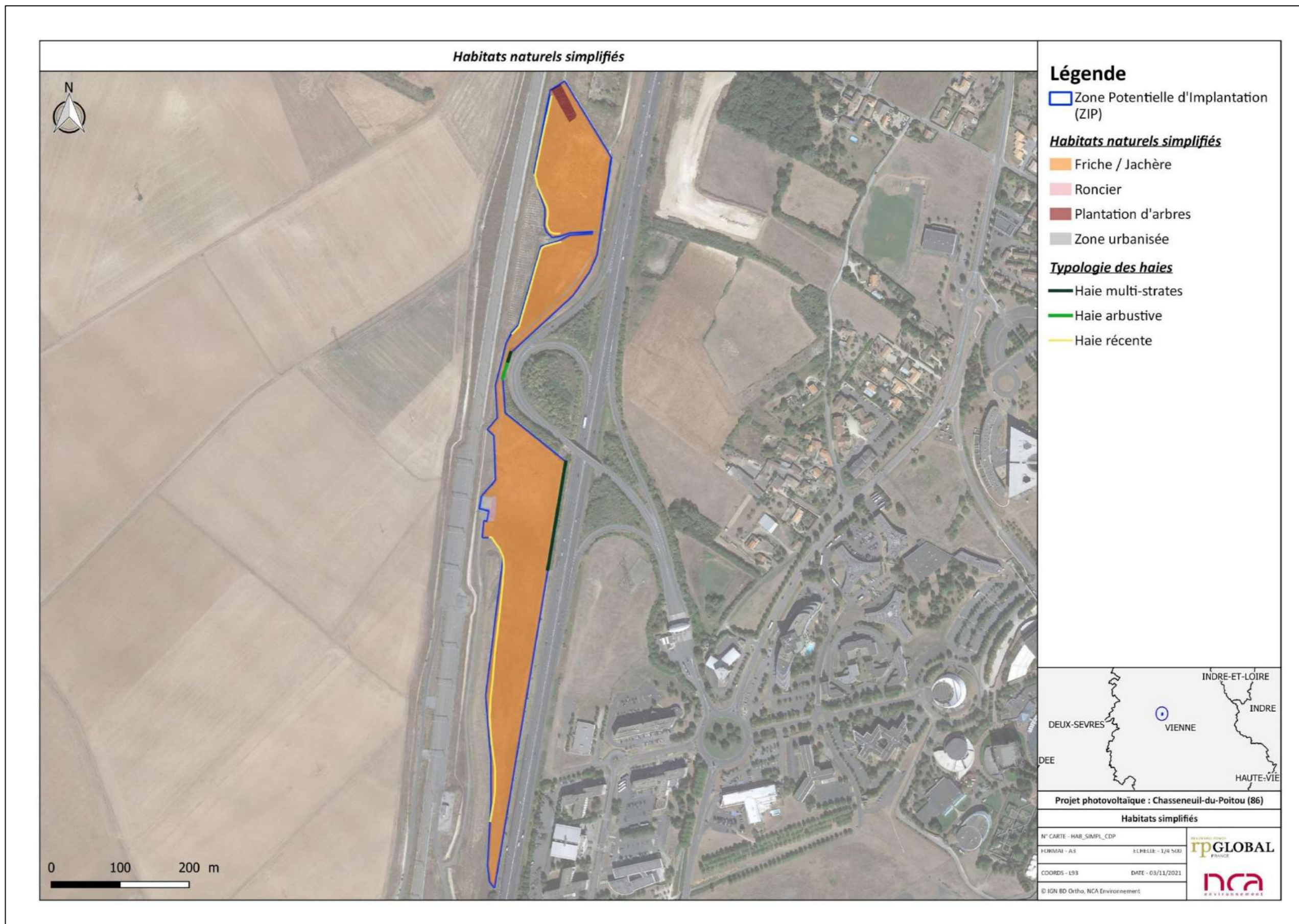


Figure 100 : Habitats naturels simplifiés

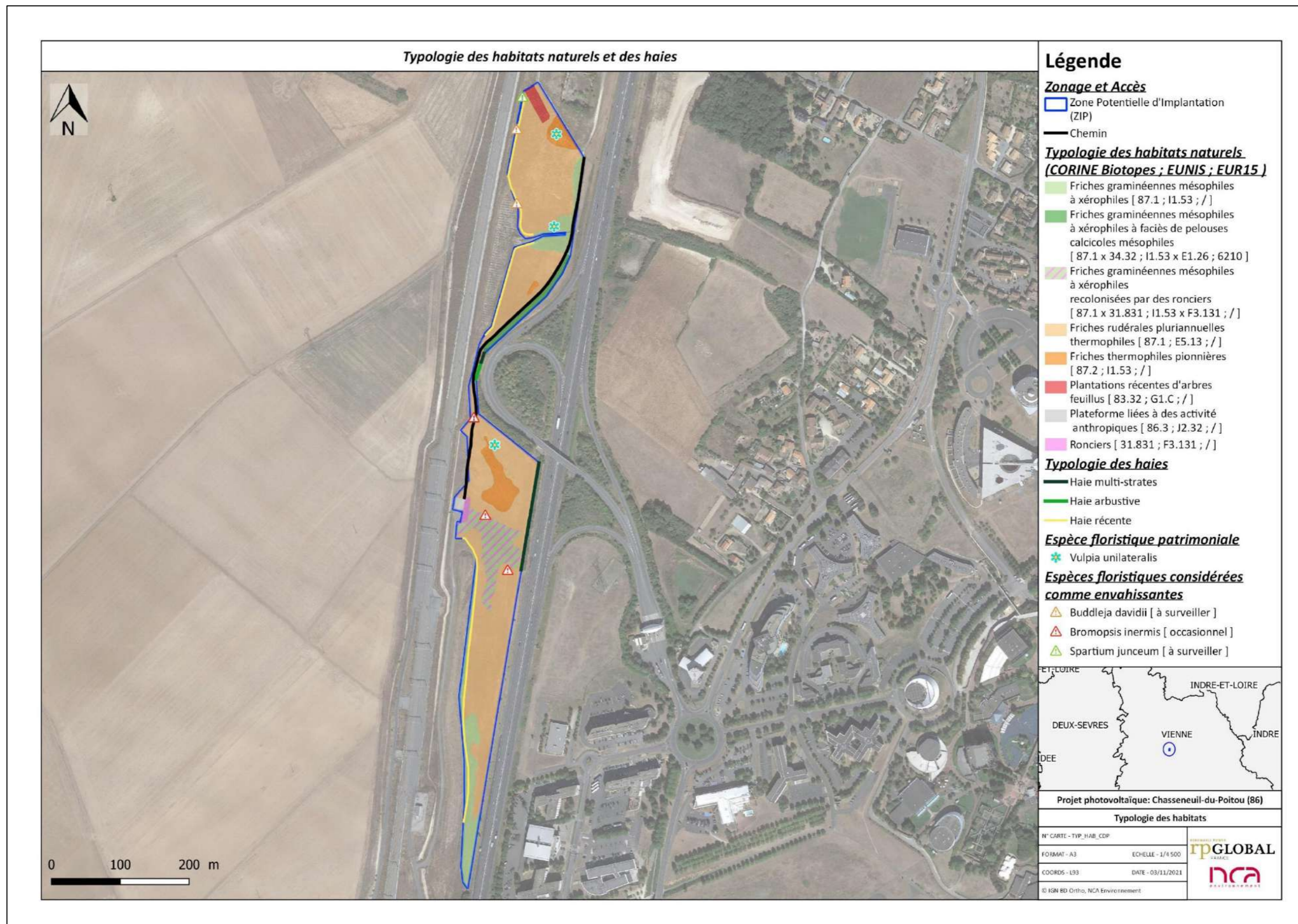


Figure 101 : Typologie des habitats naturels et des haies

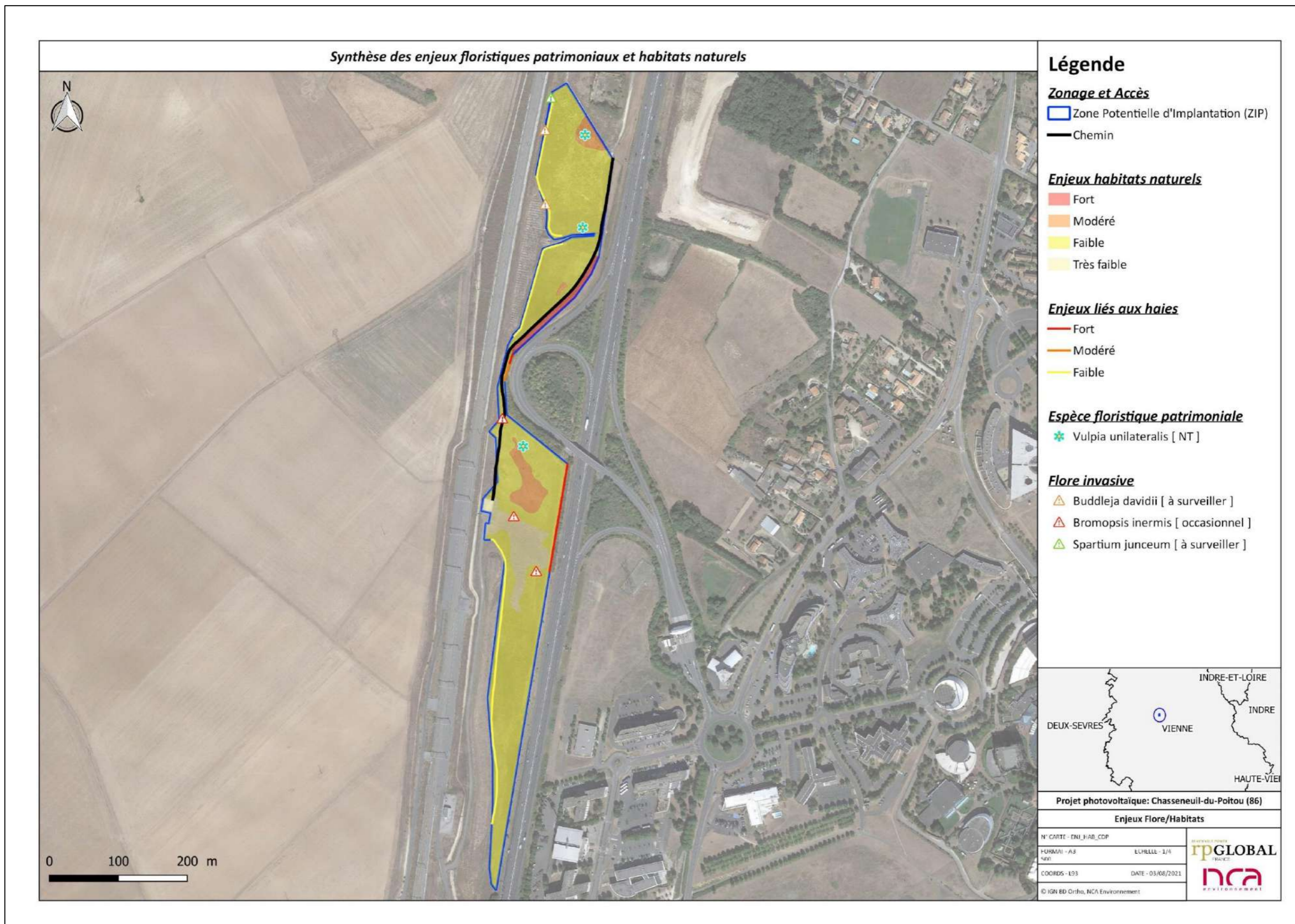


Figure 102 : Typologie des habitats naturels et des haies

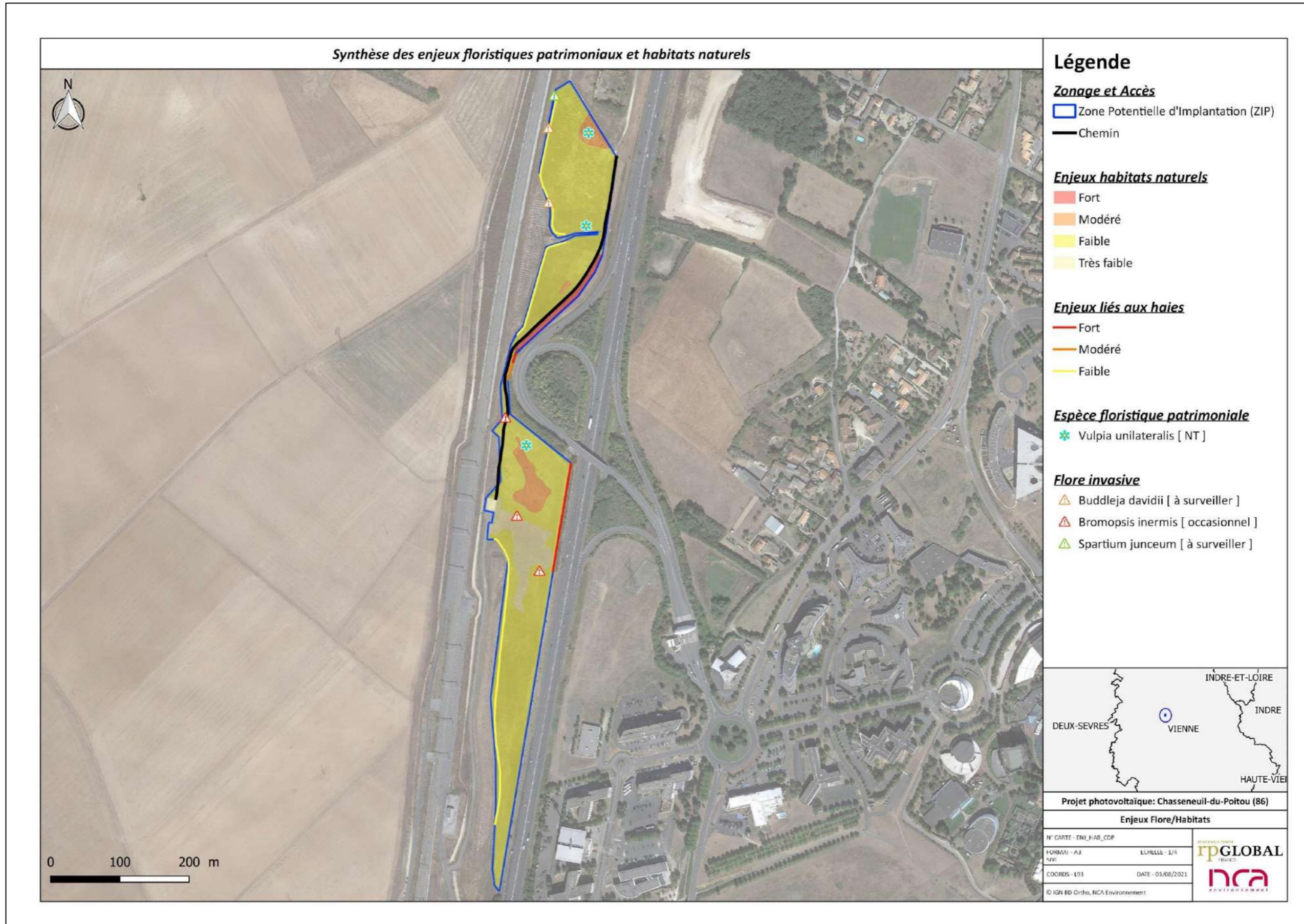


Figure 103 : Synthèse des enjeux floristiques patrimoniaux et habitats naturels

## IV. 6. 2. Zones humides

### IV. 6. 2. 1. Cadre réglementaire

#### Réglementation relative aux zones humides

Le chapitre 1er du titre 1er, du livre II du Code de l'environnement définit les zones humides :

Art. L. 211-1, alinéa 1 : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

Jusqu'en 2017, il suffisait d'observer des plantes hygrophiles pour classer une zone humide, sans avoir à cumuler ce critère avec celui de l'hydromorphie du sol, d'après l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition des zones humides.

Un arrêt du Conseil d'État le 22 février 2017 lui avait donné tort, affirmant que les deux critères étaient cumulatifs. Il avait ainsi considéré « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ».

La Loi 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement est venue clarifier de manière définitive la définition des zones humides et a repris l'ancien principe du recours alternatif aux deux critères (végétation hygrophile ou hydromorphie du sol).

Au titre de la Police de l'Eau, un projet impactant une zone humide (selon sa surface) est soumis au régime de déclaration ou d'autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau.

### IV. 6. 2. 2. Méthodologie appliquée

La méthode d'inventaire des zones humides prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L214-7 et R.211-108 du Code de l'Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : **l'analyse des habitats et de la flore**, notamment des plantes hygrophiles, ainsi que **l'analyse des sols** (pédologie).

Selon cet arrêté, le logigramme suivant présente la méthode à suivre pour identifier une zone humide.

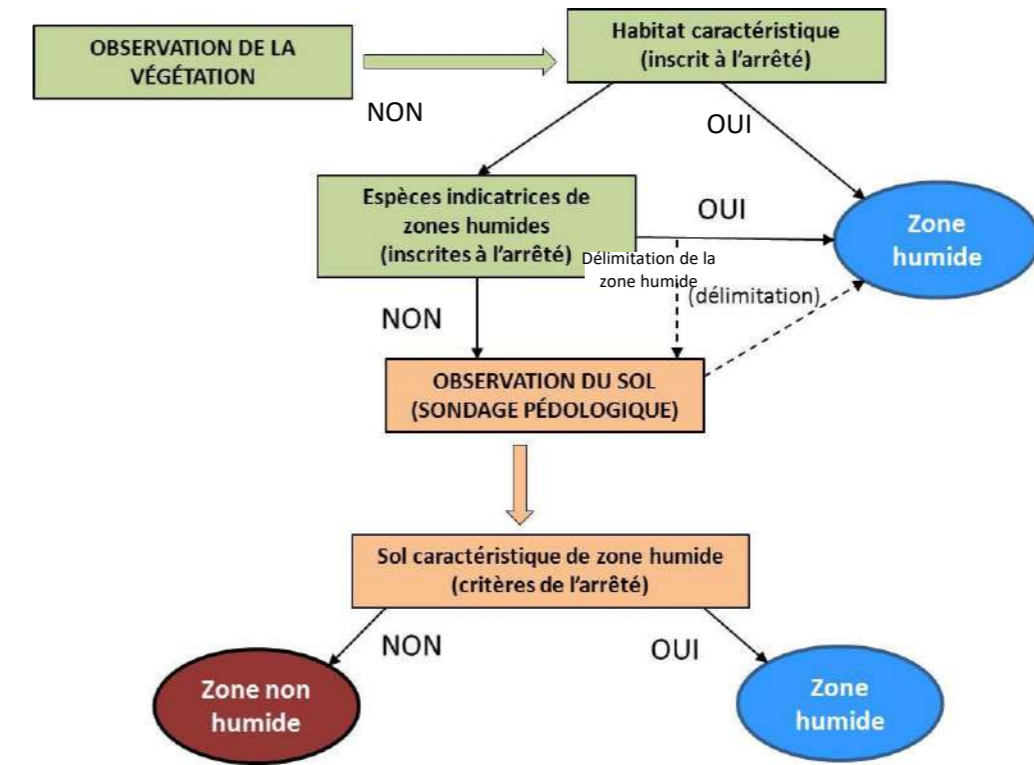


Figure 104 : Méthode pour identifier une zone humide  
(Source : NCA Environnement)

#### Expertise floristique

Sur le terrain, le **critère lié à la végétation** sera utilisé prioritairement pour délimiter la zone humide. Ainsi, les contours de la formation végétale seront pris en compte. La végétation de zone humide est caractérisée par :

- Des communautés d'espèces végétales, dénommées « **habitats** », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.



Figure 105 : Exemples d'habitats caractéristiques de zones humides  
(Source : NCA Environnement)

La nomenclature utilisée pour les habitats correspond à la typologie CORINE Biotopes.

- Des **espèces indicatrices** de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009.



Figure 106 : Exemples d'espèces hygrophiles  
(Source : NCA Environnement)

#### Expertise pédologique

Les sondages pédologiques seront réalisés dans les cas suivants :

- Pour délimiter les zones humides en périphérie des cortèges de végétation hygrophile ;
- Sur les secteurs où la végétation spontanée n'est pas caractéristique de zone humide ;
- Sur les zones ne présentant pas de végétation spontanée (parcelles cultivées, plantations, etc.)

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié expose les critères pédologiques déterminant une zone humide. Conformément à l'arrêté, les sondages pédologiques visent la présence :

- D'**HISTOSOLS** (sols tourbeux), car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA (Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) ;
- De **REDUCTISOLS**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur de sol. L'horizon caractéristique de ces sols est l'horizon réductique G. Ils correspondent aux classes VI c et VI d du GEPPA ;
- De sols caractérisés par des **traits rédoxiques à moins de 25 cm** de profondeur se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur. L'horizon spécifique est l'horizon rédoxique g. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
- De sols présentant des **traits rédoxiques à moins de 50 cm** de profondeur, se prolongeant et/ou s'intensifiant en profondeur, associés à des **traits réductiques entre 80 et 120 cm** de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.



Figure 107 : Illustrations d'un sol caractéristique de zone humide (rédoxisol)  
(Source : NCA Environnement)

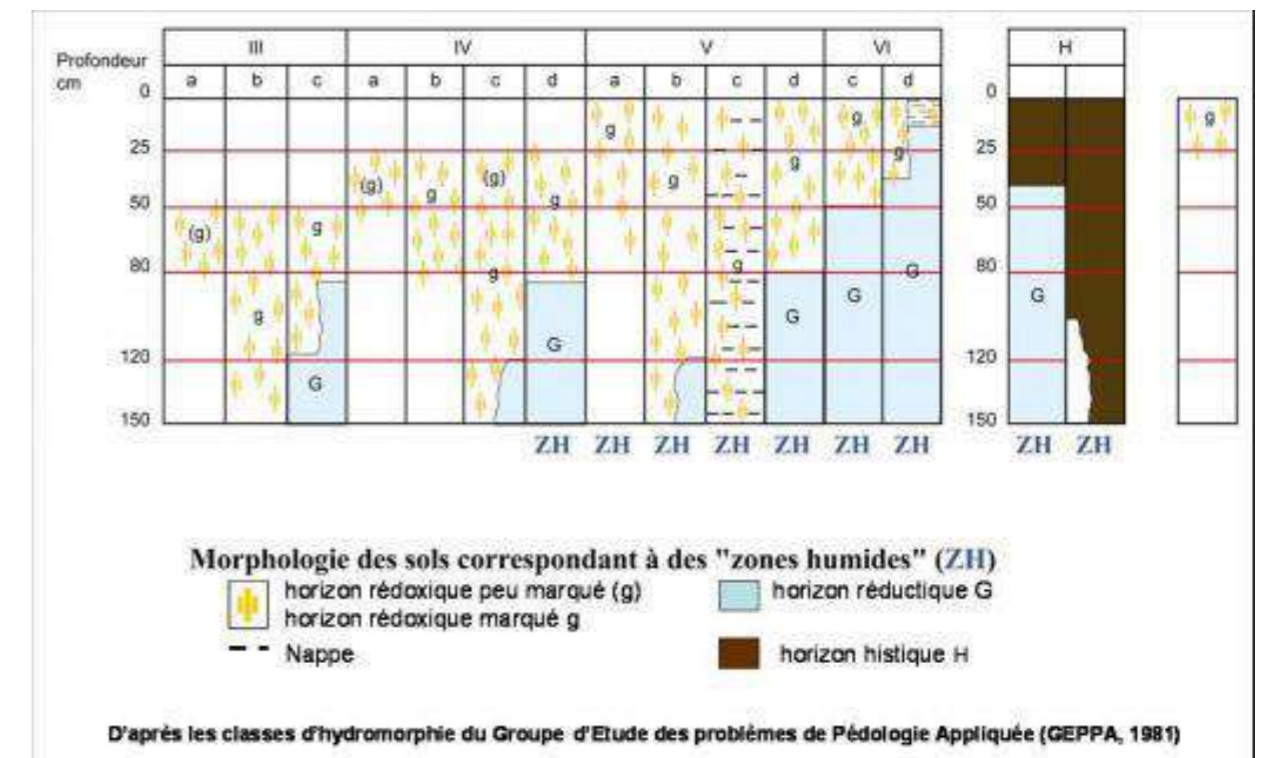


Figure 108 : Schéma représentant les sols indicateurs des zones humides  
(Source : GEPPA, modifié NCA environnement)

#### IV. 6. 2. 3. Contexte de l'étude

##### Contexte géologique

L'ensemble des caractéristiques géologiques de la région d'étude est issu des cartes géologiques 566 de MIREBEAU et 567 de VOUNEUIL-SUR-VIENNE au 1/50 000ème du BRGM (<http://infoterre.brgm.fr/viewer/>) (Figure 109).

La zone d'étude est concernée par deux formations géologiques qui vous sont décrites ci-dessous. Elles sont identiques mais ne sont pas sur la même feuille.

- Feuille de Vouneuil-sur-Vienne

**J6a = Oxfordien (faciès « rauracien »). Calcaires fins, calcaires oolithiques, calcaires graveleux.**

• Dans la vallée du Clain, le faciès rauracien correspond à l'Oxfordien supérieur (zone à *Bimammatum*). Surmontant la barre de calcaire blanc du sommet de la zone à *Bifurcatus*, on trouve : — 5 à 8 m : calcaires fins, argileux, à grains glauconieux, avec intercalations plus calcaires. Les Ammonites y sont assez fréquentes (sous-zone à *Hypselum*) : *Epipeltoceras semimammatum*, *Euaspidoceras cf. costatum*, *E. hominale*, *Ochetoceras basseae*, *O. montapinense*, *Decipia topolensis*, *Trimarginites trimarginatus*. — 20 m environ : alternance de calcaires gris, fins, argileux, plus ou moins glauconieux et de calcaires micritiques gris clair, parfois bioturbés, surtout à la partie supérieure (sous-zone à *Bimammatum*). Au sommet, ils sont entrecoupés de bancs marneux. Les calcaires renferment des Ammonites, parmi lesquelles : *Ochetoceras marantianum*, *Taramelliceras costatum*, *Glochiceras modestiforme*, *Epipeltoceras bimammatum*.

• Dans la vallée de la Vienne, l'âge exact du faciès rauracien n'est pas connu. Il correspond aux puissantes assises des calcaires de Bonneuil-Matours, dépourvus de silex et de bancs siliceux. Ils sont jaunâtres, fins ou graveleux, très bioclastiques, riches en articles de Crinoïdes et en radioles d'Oursins, stratifiés en gros bancs dépassant parfois 2 m d'épaisseur. Ces calcaires renferment de nombreux Stromatoporiés et des Polypiers. À certains niveaux, ces derniers forment des colonies massives autour desquelles on trouve une faune abondante de Gastropodes (Nérinées) et de Lamellibranches.

- Feuille de Mirebeau

**J6a = Calcaires fins argileux, parfois glauconieux, entrecoupés de bancs de calcaires lithographiques ou bioclastiques (13 à 23 m)**

Zone à *Bimammatum*. A l'Est de la feuille, dans la vallée du Clain, ces calcaires argileux sont glauconieux, surtout dans la moitié inférieure, et comportent des intercalations de bancs finement bioclastiques, crinoïdiques, ou des bancs lithographiques décimétriques, à surface supérieure fréquemment usée et tarudée. Vers le sommet, on note l'existence de quelques bancs marneux. Les calcaires glauconieux inférieurs, très fossilifères, livrent des ammonites de la sous-zone à *Hypselum* : *Ochetoceras basseae*, *Epipeltoceras semimammatum*, *Ochetoceras marantianum*, *Orthosphinctes greidingensis*, *Taramelliceras lochense*, *Glochiceras*, etc. A l'Ouest du Clain, ce niveau passe à des calcaires gris mastic argileux, bioturbés, à ponctuations de pyrite oxydée, en bancs métriques, qui admettent quelques intercalations de marnes gris clair. Ils renferment encore des biohermes à spongiaires et de nombreuses ammonites caractéristiques de la zone à *Rimammatum*. Ce faciès correspond aux calcaires blancs de Fors du Nord du bassin d'Aquitaine (voir feuille Niort).

**Cette carte indique un contexte géologique qui n'est pas propice au développement de zones humides. Le calcaire est perméable et permet à l'eau de s'infiltrer, empêchant la création de zones humides.**

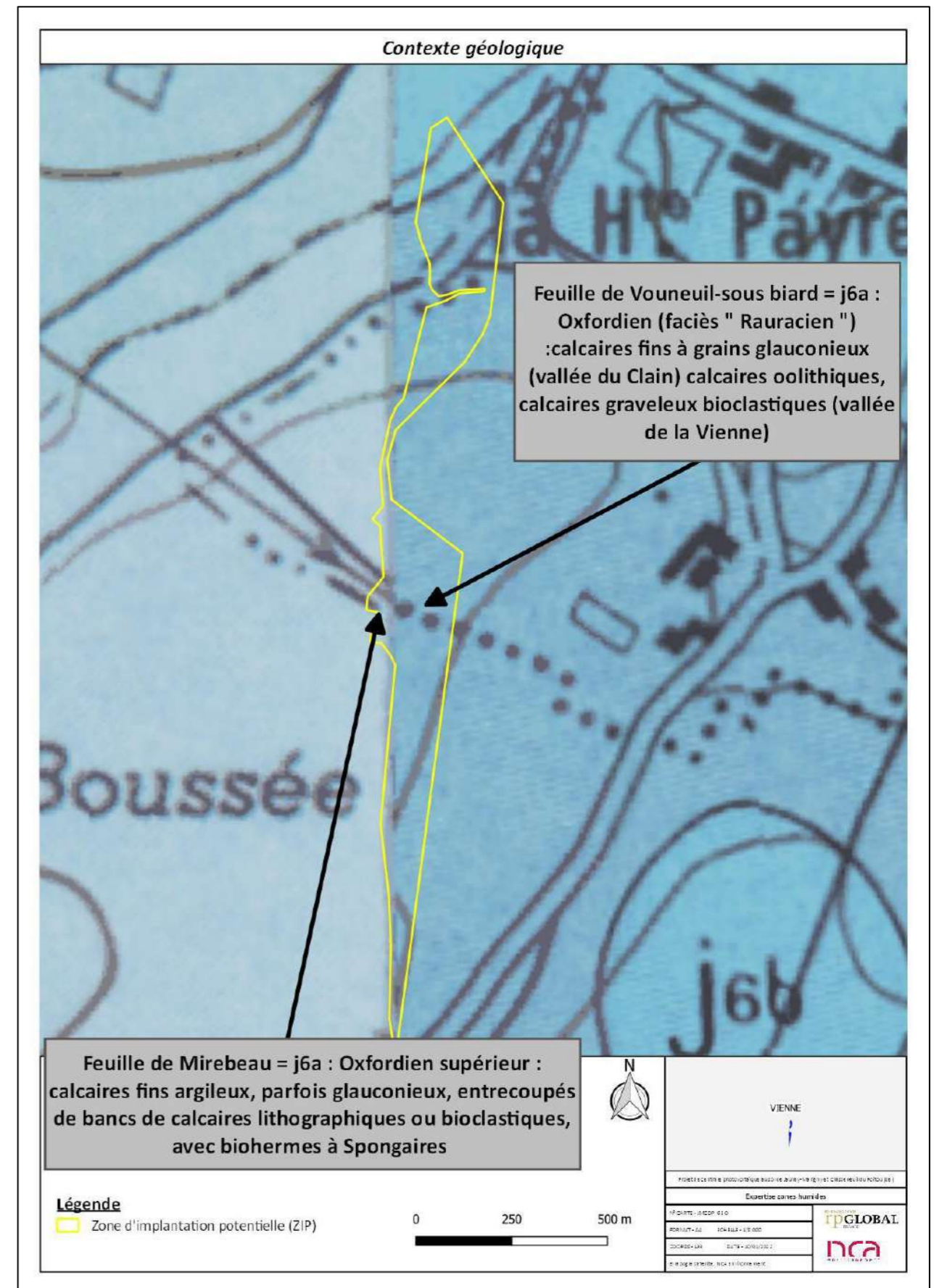


Figure 109 : Carte géologique du projet PV  
(Sources : ©BRGM, NCA)



### Contexte pédologique

L'ensemble des données qui sont exposées ci-dessous proviennent du Groupement d'Intérêt scientifique Sol (GisSol) au travers de fiches numérotées et descriptives d'Unités Cartographiques de Sol (UCS) servant de référentiel régional pédologique de la Vienne (<https://www.geoportail.gouv.fr/depot/fiches/INRA/GjhNOKCOpO4IUwIzoi0F.pdf>).

Ces données sont jumelées avec des informations de l'étude « Référentiel Régional Pédologique d'Aquitaine – Pédopaysages du département de la Vienne » réalisé en 2017 à l'échelle 1/250 000 par Bordeaux Sciences Agro – École Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques de Bordeaux Aquitaine.

La ZIP est localisée sur une Unité Cartographique de Sol (UCS) :

**L'Unité Cartographique de Sol (UCS) 101** recouvre 100 % de la surface de la zone d'étude. Elle correspond à une « Plaine ondulée profonde, argileuse, calcaire ou saturée, caillouteux, sain ou à ressuyage lent sur marne et calcaire marneux jurassiques ».

Cette UCS se compose de trois Unités Typologiques de Sols (UTS) :

- ✓ **UTS 268** : Sol calcaire, moyennement profond, limono- argileux, à charge importante en cailloux calcaires, sain, de calcaire marneux oxfordien ;
  - Type de sol : CALCOSOL argileux de calcaire jurassique ;
  - Matériau parental : calcaire oolithique, calcaire marneux.
- ✓ **UTS269** : Sol peu calcaire, de profondeur moyenne, argileux, peu caillouteux, localement hydromorphe, de marne et calcaire jurassique ;
  - Type de sol : CALCISOL de marne et calcaire jurassique ;
  - Matériau parental : Calcaire marneux.
- ✓ **UTS267** : Sol calcaire, peu profond, limono-argileux, à charge importante en cailloux calcaires, sain, de calcaire oxfordien ;
  - Type de sol : RENDOSOL de calcaire jurassique ;
  - Matériau parental : Calcaire.
- **Les rendosols** sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates.
- **Les calcisols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Bien qu'ils se développent à partir de matériaux calcaires, ils sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables. Ils se différencient des calcosols par leur abondance moindre en carbonates.
- **Les calcosols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates.

**Certaines structures de sols, décrites ci-avant, sont perméables.** Les sols sont plus ou moins profonds, des refus de tarière pourront être observés.

### Contexte hydrographique

La carte suivante, est un extrait de la BD Carthage® (Base de Données sur la CARTographie THématique des AGences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement) est le fruit de la volonté nationale de disposer d'un système de

repérage spatial des milieux aquatiques superficiels pour la France. Elle est produite par les Agences de l'eau à partir de la base de données cartographiques BD CARTO® de l'IGN. Elle regroupe les entités ayant un trait à l'hydrographie : réseau hydrographique et équipement hydrographique.

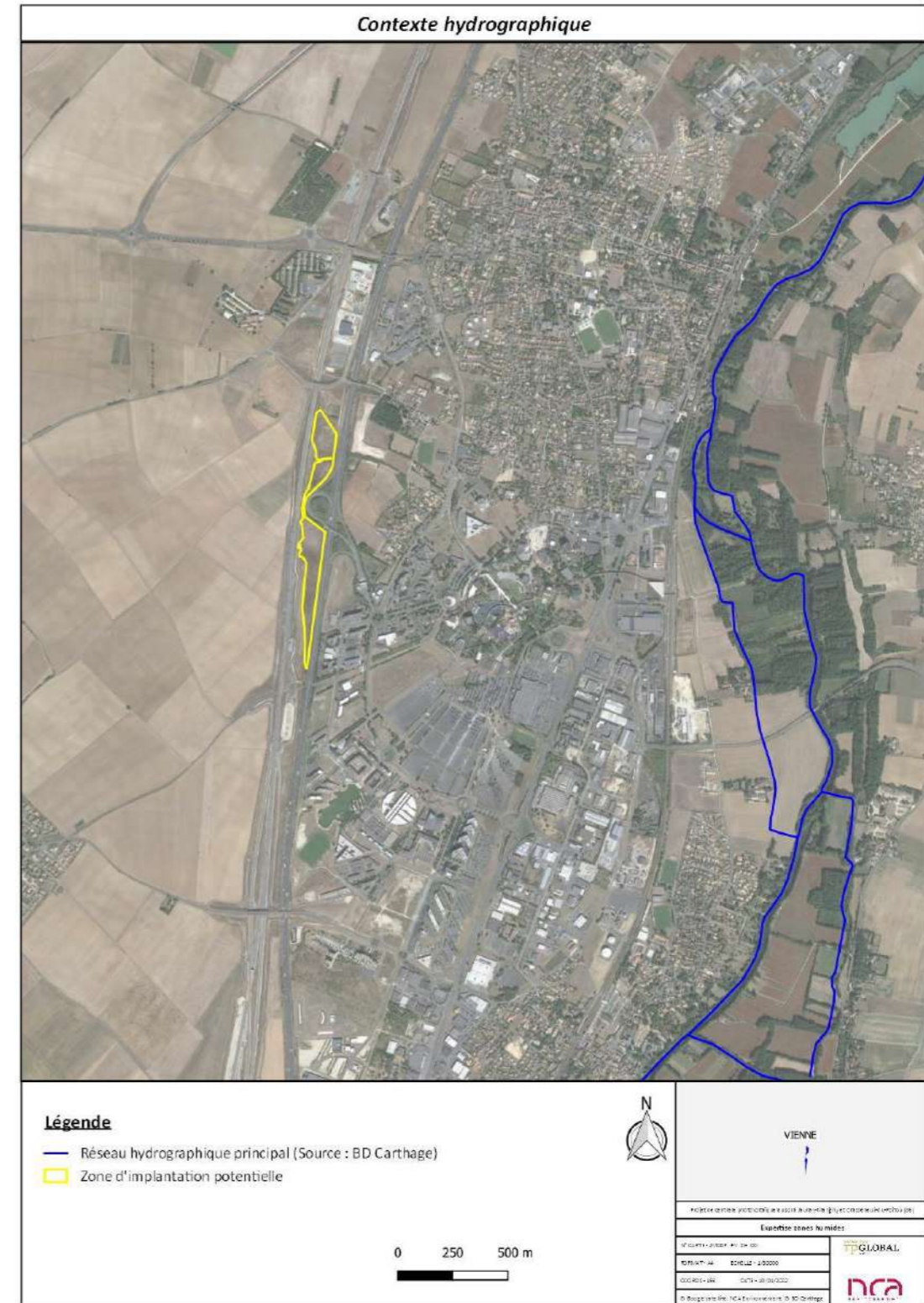


Figure 110 : Carte hydrographique du projet  
(Source : ©BD Carthage)

**Le réseau hydrographique est faible. Le Clain s'écoule à l'est de la zone d'étude à plus de 1 kilomètre.**

### Pré-localisation des zones humides

La carte suivante, réalisée par l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS), modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Le site d'étude n'est pas prélocalisé (Figure 111).

**Le site n'est pas prélocalisé en probabilité de présence de zones humides. Seuls les pourtours du Clain sont prélocalisés en probabilité très forte à assez forte.**

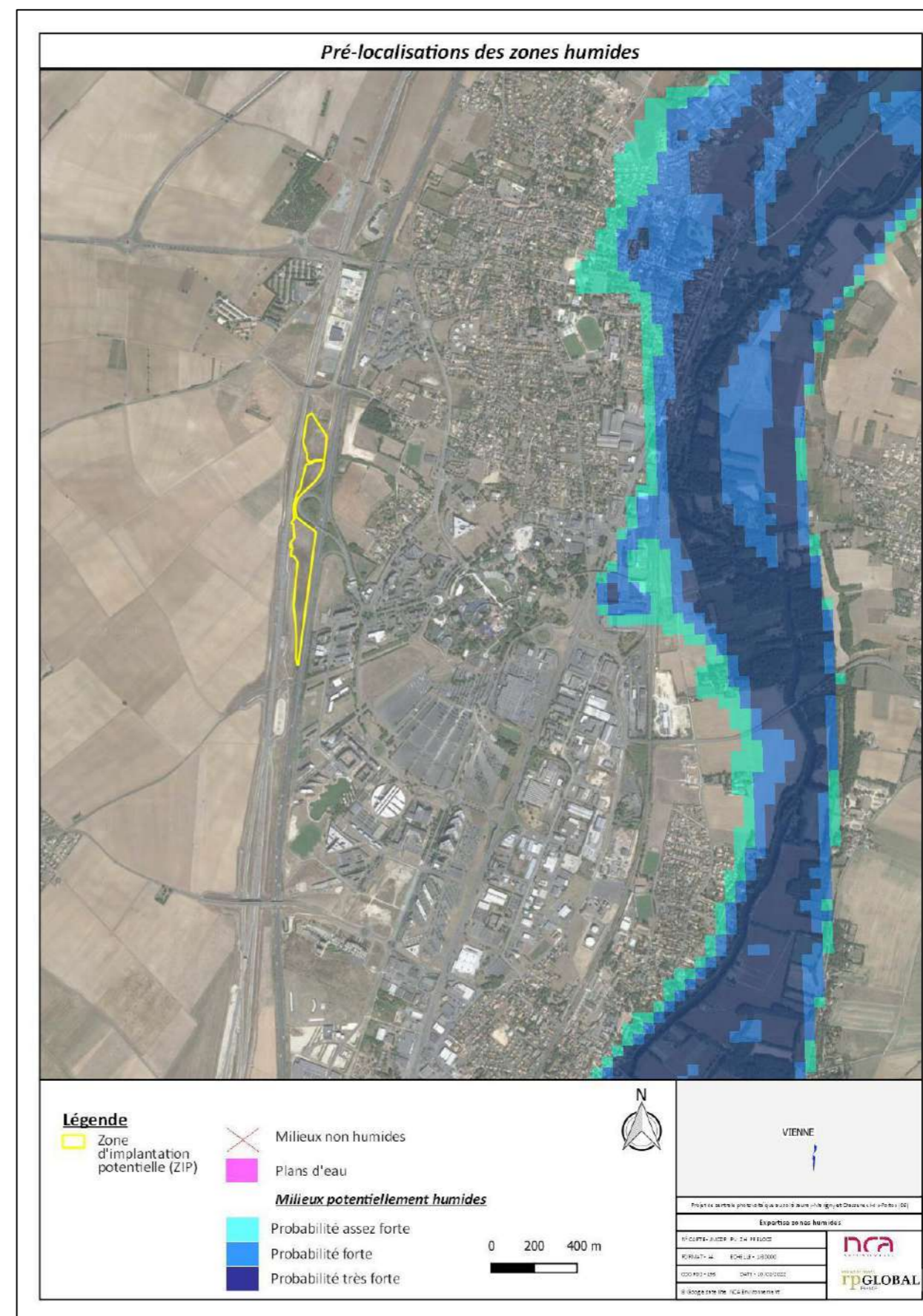


Figure 111 : Pré-localisation des zones humides à proximité du site de projet  
(Source : Agrocampus Ouest)

Habitats naturels caractéristiques de zones humides

Les habitats naturels ont été décrits dans le paragraphe IV. 6. 1. 1. **Aucun habitat caractéristique de zones humides (liste de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009), n'a été recensé sur le site d'étude.**

IV. 6. 2. 4. Résultats de l'expertise

Contexte

La prospection de terrain a eu lieu le 15 octobre 2021. Les conditions climatiques étaient ensoleillées et sans averses. Les sols étaient frais ce qui a permis de réaliser les sondages pédologiques. De nombreux refus de tarière ont été enregistrés, ceci est dû à la faible profondeur des sols.

**Les inventaires botaniques avaient préalablement mis en évidence l'absence d'habitat caractéristique de zones humides sur le site d'étude.** Pour les autres habitats, la végétation qui s'exprime n'est pas caractéristique de zones humides. La réalisation de sondages pédologiques, permettra d'identifier le caractère humide ou non des différentes parcelles. L'expertise est effectuée sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle.

L'examen des sols a porté sur la présence de traits d'hydromorphie permettant d'identifier une zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site. Chaque sondage ou élément recensé lors du terrain a fait l'objet d'un géoréférencement par GPS (Global Positioning System). Ces mesures ont été ensuite reportées sous SIG (Système d'Information Géographique) à l'aide du logiciel QGIS.

Sondages pédologiques

Les sondages ont été effectués à la tarière à main. Au total, 19 sondages pédologiques ont été réalisés (Figure 112). **Aucun sondage pédologique n'est caractéristique de zones humides** (Tableau 38 et Figure 112). Le profil de sol va être décrit, dans la suite du rapport, en fonction des numéros attribués sur la Figure 112.

Tableau 38 : Nombre de sondages par catégorie

(Source : NCA Environnement)

Sondage non caractéristique de zones humides (rond vert)	19
--	----

Ces sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides. Aucune présence d'eau n'a été observée dans le sol. Ainsi, aucune trace d'hydromorphie n'est visible jusqu'à 80 cm de profondeur. Ils sont représentés par un rond vert sur les cartographies du rapport.

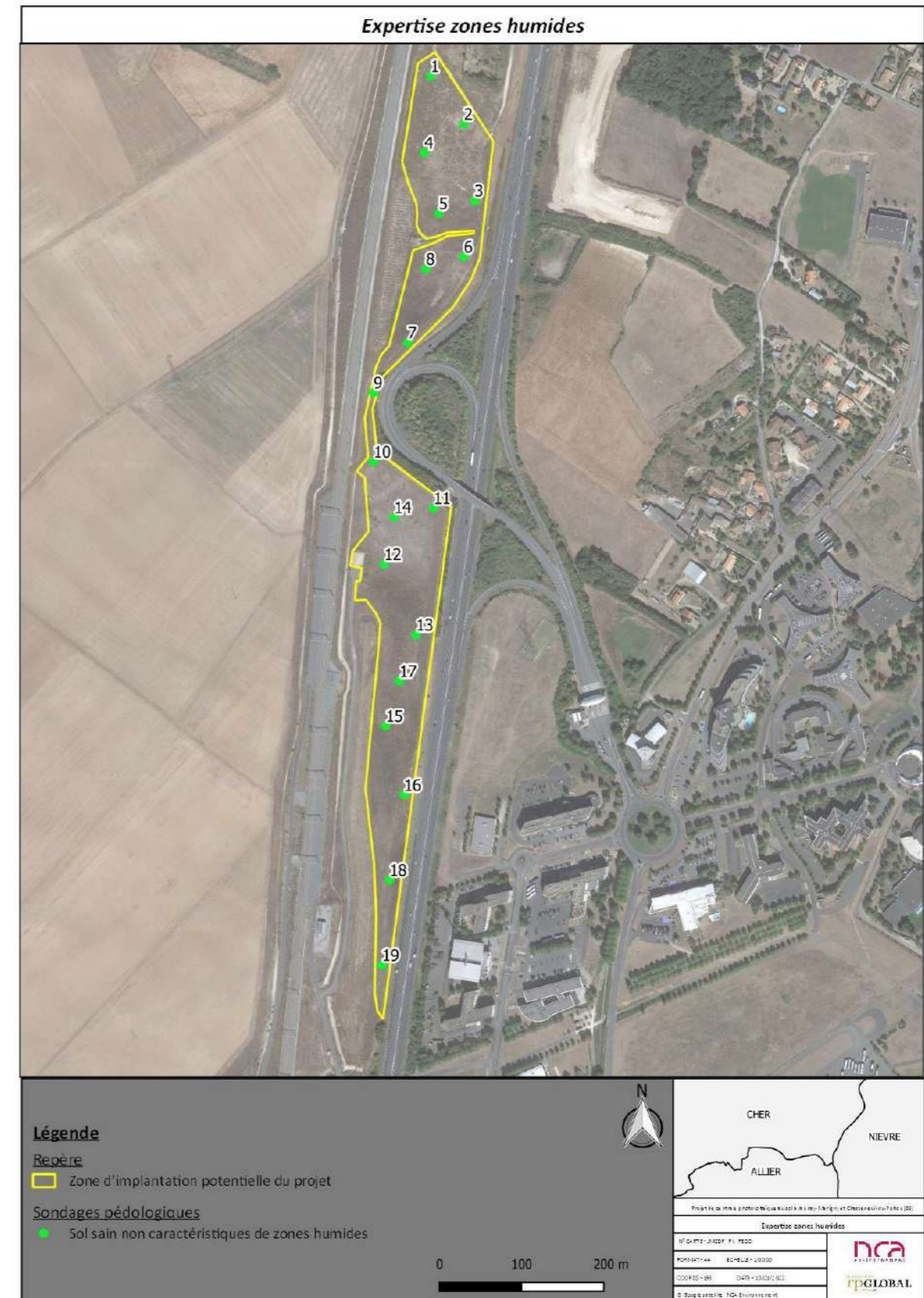


Figure 112 : Localisation des sondages pédologiques  
(Source : NCA Environnement, BD Ortho)

Le tableau ci-dessous correspond à un récapitulatif des informations pédologiques recueillies sur le terrain.

Tableau 39 : Synthèse des informations sur les sondages pédologiques réalisés

Numéro du sondage	Coordonnées X (Longitude)	Coordonnées Y (Latitude)	Humide	Refus de tarière	Profondeur du sondage (en cm)	Classe GEPPA
1	498027,0	6623031,0	Non	Oui	50	GEPPA I
2	498065,0	6622971,0	Non	Oui	40	GEPPA I
3	498075,0	6622878,0	Non	Oui	40	GEPPA I
4	498016,0	6622938,0	Non	Oui	45	GEPPA I
5	498031,0	6622864,0	Non	Oui	45	GEPPA I
6	498060,0	6622811,0	Non	Oui	50	GEPPA I
7	497988,0	6622709,0	Non	Oui	50	GEPPA I
8	498013,0	6622797,0	Non	Oui	50	GEPPA I
9	497945,0	6622650,0	Non	Oui	45	GEPPA I
10	497942,0	6622566,0	Non	Oui	40	GEPPA I
11	498013,0	6622507,0	Non	Oui	40	GEPPA I
12	497951,0	6622441,0	Non	Oui	35	GEPPA I
13	497987,0	6622355,0	Non	Oui	30	GEPPA I
14	497965,0	6622498,0	Non	Oui	45	GEPPA I
15	497946,0	6622245,0	Non	Oui	40	GEPPA I
16	497965,0	6622161,0	Non	Oui	45	GEPPA I
17	497964,0	6622299,0	Non	Oui	35	GEPPA I
18	497944,0	6622059,0	Non	Oui	50	GEPPA I
19	497932,0	6621956,0	Non	Oui	50	GEPPA I

#### IV. 6. 2. 5. Description des profils de sol

L'ensemble des sondages sont décrits à l'aide d'illustrations dans la suite du rapport et ils présentent le même profil de sol. Le numéro des sondages est représenté sur la Figure 112.

##### Profil de sol

Ce profil de sol correspond à l'ensemble des sondages pédologiques (Figure 113).

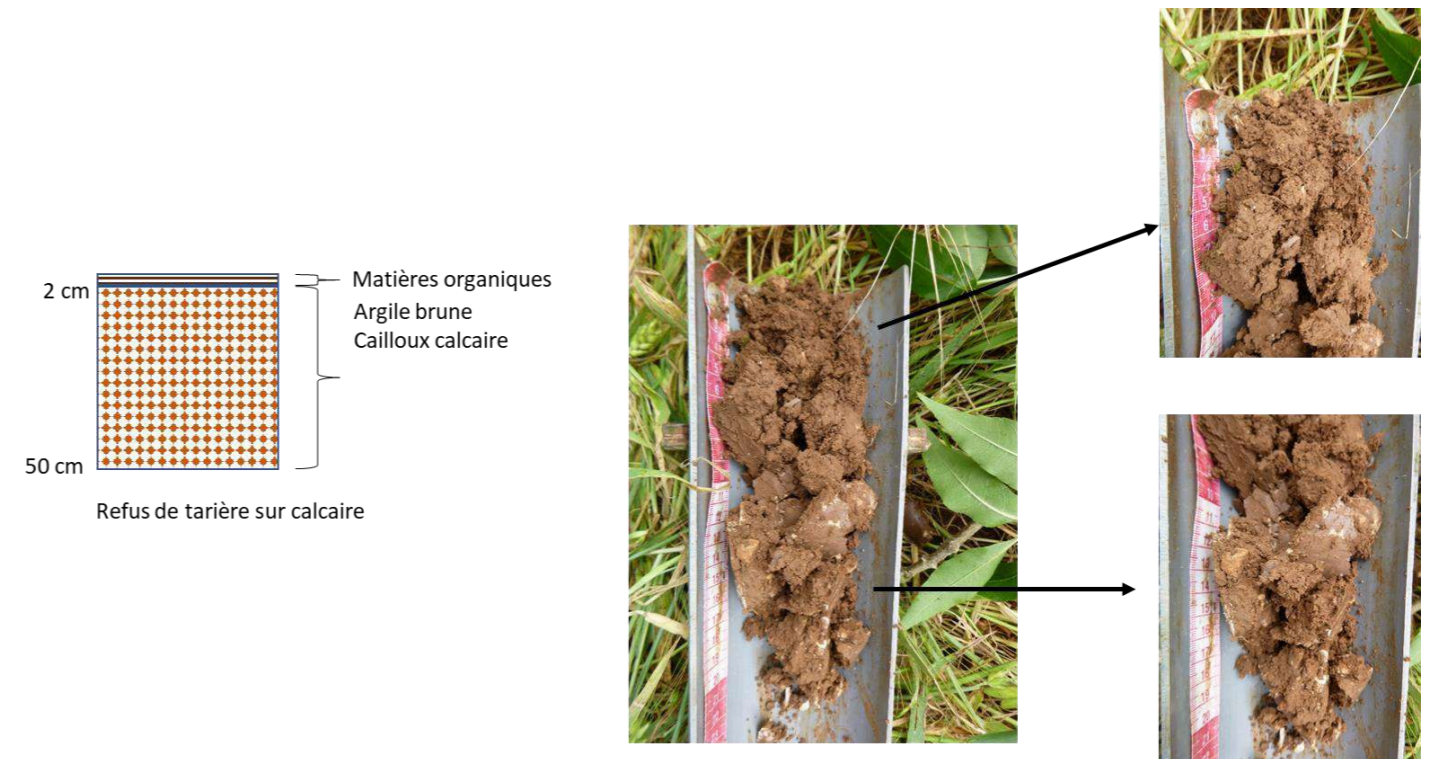


Figure 113 : Illustrations du profil de sol1

(Source : NCA environnement)

Ces sondages révèlent des profils de sols peu profonds (entre 30 et 50 cm de profondeur). Aucune trace d'hydromorphie n'a été constatée sur ces sondages. Il est observé de la matière organique dans deux premiers centimètres. Puis entre 2 cm et 50 cm, la motte de terre argileuse de couleur brune avec des cailloux calcaires épars, jusqu'au refus de tarière provoqué par la présence importante de cailloux de calcaires. Les sols ont été remblayés à certains endroits ou terrassés car le profil de sol n'est pas cohérent.

**Ce profil n'est pas caractéristique d'une zone humide (GEPPA I).  
Absence de traces d'hydromorphies et de flore hygrophile.**

#### IV. 6. 2. 6. Bilan de l'expertise

L'expertise avait pour objectif de recenser et délimiter les zones humides éventuelles sur la zone d'implantation du projet photovoltaïque au sol de Jaunay-Marigny et Chasseneuil-du-Poitou. Aucune zone humide n'a été recensée sur la ZIP à l'aide des deux critères pédologie et flore, selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié au 1er octobre 2009.

**Aucune zone humide n'a été recensée sur la zone d'implantation du projet**

### IV. 6. 3. Faune

Le diagnostic faunistique a été mené sur 11 passages réalisés d'avril à décembre 2021. Bien que cet inventaire qualitatif ne puisse que tendre vers l'exhaustivité spécifique, sans pour autant prétendre l'atteindre, il couvre l'ensemble du cycle biologique de bon nombre des espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Cela permet donc d'apprécier les sensibilités du projet au regard des espèces contactées, et du potentiel des habitats naturels et d'espèces présentes sur la zone d'étude.

#### IV. 6. 3. 1. Avifaune

Afin de compléter les données récoltées sur le terrain, la bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) a été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs et de la LPO86 (vienne.lpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Les statuts nicheurs ont été récupérés à l'échelle de la maille qui concerne les communes de l'AER sur le site de de la LPO.

Tableau 40 : Avifaune observée et connue sur le territoire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF nicheur	Statut nicheur	Sources de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce nicheuse
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	DO / PN	NT	DD	-	-	LPO86	A	Modéré
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	PN	LC	LC	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N – H	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	LC	NT	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – H	Fort
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	PN	LC	VU	X	Probable	INPN ; OpenObs	A	Fort
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	DO / PN	LC	VU	X	-	LPO86	-	-
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	-	VU	CR	X	-	LPO86	-	-
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	LC	EN	X	Possible	INPN ; OpenObs	-	-
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>	PN	-	-	-	-	LPO86	-	-
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	PN	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	PN	-	-	-	-	LPO86	-	-
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	PN	-	-	-	-	LPO86	-	-
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	CR	CR	X	-	LPO86	-	-
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	PN	LC	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	-	NA	NA	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	DO / PN	NT	VU	X	-	INPN ; OpenObs	-	-
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	DO / PN	EN	CR	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	VU	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très fort
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	PN	NT	LC	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	VU	EN	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	EN	EN	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Fort
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très faible
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	DO / PN	EN	EN	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Très fort
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	LC	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Faible
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Fort
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	NT	VU	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très fort
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	LC	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF nicheur	Statut nicheur	Sources de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce nicheuse
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	LC	VU	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Faible
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	-	LC	EN	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	-	NA	NA	-	-	LPO86	-	-
Canard siffleur	<i>Mareca penelope</i>	-	NA	NA	-	-	LPO86	-	-
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	-	LC	VU	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	VU	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – H	Très faible
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	-	-	-	-	-	LPO86	-	-
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	PN	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	-	LC	VU	X	Probable	LPO86	-	-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	PN	NT	CR	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	DO / PN	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	LC	NT	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Fort
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	LC	EN	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très fort
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	VU	NT	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très faible
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	DO	NA	-	-	-	LPO86	-	-
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	np
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	VU	EN	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	DO / PN	LC	NT	X	-	LPO86	-	-
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	LC	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Faible
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	DO / PN	VU	NA	X	-	LPO86	A	Modéré
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	LC	LC	X	-	INPN ; OpenObs	M	Modéré
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	LC	LC	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	LC	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Étourneau unicolore	<i>Sturnus unicolor</i>	PN	LC	-	-	-	INPN ; OpenObs	-	-
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	LC	DD	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	np
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	LC	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Modéré
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	DO / PN	NA	-	-	-	LPO86	A	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Très faible
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO / PN	EN	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs	-	-
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF nicheur	Statut nicheur	Sources de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce nicheuse
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	-	VU	VU	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Très faible
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN	VU	RE	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Modéré
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	PN	NT	VU	-	-	LPO86	A	Faible
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	PN	LC	LC	-	-	INPN ; OpenObs	A	np
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	PN	EN	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Modéré
Goéland leucophaée	<i>Larus michahellis</i>	PN	LC	VU	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Faible
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	DO / PN	LC	LC	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Modéré
Grand corbeau	<i>Corvus corax</i>	PN	LC	CR	X	-	INPN ; OpenObs	-	-
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	PN	LC	VU	-	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	PN	VU	-	-	-	LPO86	-	-
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	NT	NA	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Modéré
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	PN	LC	NA	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PN	LC	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	LC	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	M – H	np
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	M – H	np
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	CR	-	X	-	LPO86	A	Très fort
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	DO / PN	VU	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	DO / PN	EN	CR	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	LC	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Très faible
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	LC	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Très faible
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO / PN	LC	VU	X	Possible	INPN ; OpenObs	-	-
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	DO / PN	VU	CR	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Très fort
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	LC	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	np
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	PN	VU	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Très faible
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN	NT	VU	X	Probable	INPN ; OpenObs	M	Fort
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	LC	LC	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO / PN	VU	NT	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	PN	LC	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	np
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF nicheur	Statut nicheur	Sources de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce nicheuse
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PN	LC	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Faible
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	LC	CR	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	LC	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	LC	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	np
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	VU	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Très fort
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – H	Très faible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PN	EN	EN	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	NT	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DO / PN	LC	NT	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Fort
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	PN	VU	NA	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Ouette d'Egypte	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	NA	-	-	-	LPO86	-	-
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	DO / PN	EN	EN	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	LC	DD	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	LC	DD	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>	-	NA	-	-	-	INPN ; OpenObs	-	-
Perruche ondulée	<i>Melopsittacus undulatus</i>	-	-	-	-	-	LPO86	-	-
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	PN	LC	VU	X	Certain	LPO86	-	-
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	PN	LC	VU	X	Possible	INPN ; OpenObs	A	Fort
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	PN	LC	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	VU	NT	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DO / PN	LC	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs	A	Fort
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO / PN	LC	VU	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très fort
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	PN	VU	EN	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Fort
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO / PN	NT	NT	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N – M	Fort
Pigeon biset	<i>Columba livia domestica</i>	PN	DD	NA	-	-	OpenObs ; LPO86	A	np
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	LC	EN	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	np
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	VU	EN	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Fort
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	LC	EN	X	-	LPO86	A – M	Très fort
Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	PN	LC	-	-	-	LPO86	M	np
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	PN	-	-	X	-	LPO86	-	-
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	-	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN	LC	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs	M	Très faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	NT	CR	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Fort
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	NT	EN	X	Possible	INPN ; OpenObs	M	Fort
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	-	NT	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs	-	-
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	LC	LC	-	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF nicheur	Statut nicheur	Sources de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce nicheuse
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	NT	VU	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	M	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	np
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PN	LC	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	-	VU	CR	-	-	LPO86	-	-
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	-	VU	EN	X	Probable	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	VU	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Très faible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Sizerin flammé / cabaret	<i>Acanthis flammea</i>	PN	VU	-	-	-	INPN ; OpenObs	A – M	Faible
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	DO / PN	NT	EN	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Tadorne casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	DO / PN	NA	-	-	-	LPO86	-	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	PN	LC	LC	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	VU	CR	X	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Fort
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN	NT	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – N	Très faible
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	PN	LC	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	np
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN	LC	VU	X	Possible	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Fort
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	VU	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN	NT	EN	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M	Fort
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	LC	LC	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A	np
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	VU	X	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – M – H	Modéré
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN	VU	NT	-	Certain	INPN ; OpenObs ; LPO86	A – H	Très faible

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DO = espèces inscrites sur la liste de la Directive « Oiseaux » (Annexe I).

Statut LRN [1] : Liste rouge des espèces menacées d'oiseaux de France métropolitaine (2016).

Statut LRR [2] : Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2018).

RE = espèces éteintes au niveau régional ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = espèce non évaluée.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; R = possibilité de nicher pour l'espèce ; M = halte migratoire ; H = hivernage.

Dét. ZNIEFF nicheur : statut de déterminance ZNIEFF en Vienne en tant qu'espèce nicheuse.

Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale ; - = espèce non présente en reproduction ; vide = espèce non traitée car non susceptible de fréquenter le site, ou espèce non nicheuse localement et donc sans enjeu durant cette période

Sur les 191 espèces connues nicheuses, de passage ou hivernantes sur l'aire d'étude rapprochée, 134 espèces ont été retenues dans la bibliographie comme pouvant fréquenter le site d'étude. Les 57 espèces restantes citées dans la bibliographie ne sont pas susceptibles de fréquenter l'AEI (absence de ressources, configuration du site inadéquate, absence du milieu). Il s'agit ici majoritairement d'oiseaux d'eau. Au total, 46 espèces ont été contactées lors des prospections réalisées. Parmi ces espèces, une n'est pas susceptible d'utiliser le site. Il s'agit du Pluvier doré, qui a été contacté en rassemblement hivernal en dehors de l'AEI (à environ 700m l'ouest de celle-ci). Le site, de par sa configuration n'est pas susceptible d'accueillir l'espèce. Il apparaît en effet bien trop exigü et enclavé pour pouvoir prétendre lui être favorable, sachant que le Pluvier doré recherche des zones ouvertes où se reposer et s'alimenter.

La diversité ornithologique de l'AEI est à remettre dans le contexte de la zone de projet. Ainsi, comme illustré précédemment, certaines des espèces contactées ou susceptibles de fréquenter les zones ouvertes de plaine présentes à l'ouest, ne sont pas susceptibles d'être retrouvées au sein de la zone de projet, au regard de sa configuration entre la LGV et l'A10 et de sa très forte proximité avec ces infrastructures.

#### Espèces patrimoniales potentiellement nicheuses et contactées durant les inventaires

Les inventaires réalisés ont permis de mettre en avant une utilisation avérée ou potentielle de la zone de projet pour la reproduction de **13 espèces d'oiseaux patrimoniales**.

L'**Alouette des champs** a été contactée durant toute la période de reproduction et les habitats de friches présents lui sont favorables. L'espèce est donc considérée nicheuse sur le site. Il en est de même pour le **Bruant proyer** qui a été contacté sur site durant toute la période de nidification. Ce dernier n'a cependant été relevé que dans la partie nord de la ZIP.

La **Caille des blés** a été contactée uniquement dans les cultures présentes à l'ouest de la LGV. L'espèce n'a pas été notée sur la zone de projet. Bien que la configuration du site ne soit pas des plus favorables, tout comme son accessibilité, une utilisation ponctuelle par l'espèce est retenue, notamment en alimentation.

La **Fauvette grisette** a été contactée en période de reproduction sur la zone de projet. L'espèce occupe notamment les zones de friche avec présence de ronciers, ainsi que les quelques zones arbustives proches (plantations en développement également). Une utilisation du site pour la reproduction est possible notamment au sein des ronciers et lisières proches.

La **Linotte mélodieuse** a été contactée durant la période de reproduction sensiblement au sein des mêmes habitats et secteurs que la Fauvette grisette. Les zones de roncier et les zones de friches proches de strate arbustives sont susceptibles d'être utilisées pour la reproduction de l'espèce.

L'**Œdicnème criard** n'a pas été contacté au sein de la ZIP mais à proximité. Deux individus ont été contactés ensemble au sein d'une culture présente au nord-ouest de l'AEI, séparée de la zone de projet par la LGV. Les autres contacts ont tous été réalisés au sein d'un bassin de rétention des eaux pluviales de la LGV qui est présent au sud de l'AEI. Les multiples observations au sein de ce bassin de rétention, laissent présager une utilisation possible de celui-ci pour la reproduction. L'assolement présent y est favorable. Une utilisation de la ZIP pour la reproduction est peu envisageable car l'assolement présent de type friche apparaît trop haut, surtout au regard de certains milieux proches. Le site présente donc un potentiel pour l'espèce plus accès sur l'alimentation.

Le **Tarier pâtre** a été contacté proche et au sein de la zone de projet. L'espèce fréquente sensiblement les mêmes habitats que la Fauvette grisette et la Linotte mélodieuse. Les clôtures présentes le long de la LGV sont particulièrement utilisées par les mâles comme postes de chant et de défense de territoire. Le site peut être utilisé pour la reproduction de l'espèce.

Le **Traquet motteux** n'a pas été contacté au sein de la zone de projet mais très proche. Un individu a été noté en mai au sein du bassin de rétention des eaux pluviales de la LGV présent au sud de l'AEI. L'individu était à proximité de la descente d'eau. Un second contact plus tardif, a été réalisé mi-juin à l'ouest de la partie sud de la ZIP, le long de la

LGV. Un individu chanteur cette fois a été noté. L'espèce est connue pour nicher le long des voies ferrées. La zone de projet ne présente pas de caractéristique favorable pour la nidification de cette espèce. Cependant les habitats proches sont susceptibles de lui être favorables (exemple talus avec terriers de lapins, voie ferrée, etc.).

#### Espèces bibliographiques patrimoniales dont les habitats de reproduction sont présents sur l'AEI

La **Pie-grièche écorcheur** est susceptible de pouvoir utiliser les zones de ronciers et les jeunes plantations pour la nidification. L'espèce n'a cependant pas été contactée durant les inventaires effectués. Une des principales limites à cet usage est la faible diversité actuelle des zones d'alimentation sur le secteur proche (zones urbanisées, champs ouverts de grandes cultures). Au sein de la ZIP, le potentiel est restreint uniquement aux quelques zones de roncier. Il s'agit là d'un potentiel faible, au regard des secteurs limitrophes (bords de l'A10 et plantation LGV). C'est pourquoi une décote de l'enjeu habitat a été réalisée pour cette espèce.

Les **Busards** n'ont pas été retenus comme nicheurs potentiels au sein de la ZIP au regard de la configuration de celle-ci. Les habitats de grandes cultures présents à l'ouest de la LGV sont potentiellement favorables pour la reproduction de ces derniers en fonction notamment de l'assolement et de la tolérance des individus vis-à-vis de l'infrastructure. La zone de projet est une zone de chasse au potentiel limité pour les individus. Les inventaires n'ont donné lieu à aucune observation d'individus sur la zone de projet, aussi bien pour le simple transit que pour la chasse.

#### Enjeux « habitats d'espèces » de la ZIP

En appliquant la méthodologie (voir page 331, Chapitre 9 :IV. 3. 2. 2 Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »), un enjeu relatif à la fonctionnalité des habitats pour l'avifaune patrimoniale a été défini à l'échelle de la ZIP.

**Pour rappel, cet enjeu est issu du croisement de la classe de patrimonialité avec l'utilisation de l'habitat par les espèces patrimoniales. L'enjeu global retenu pour la période considère la valeur la plus forte obtenue pour une ou plusieurs espèces patrimoniales.**

Tableau 41 : Croisement des enjeux - Espèces nicheuses

		Classe de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation		Œdicnème criard		Caille des blés	
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation					
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne		Pie-grièche écorcheur*		Alouette des champs Bruant proyer	Fauvette grisette Linotte mélodieuse Tarier pâtre

Code couleur : Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible.  
\*Espèce bibliographique.

**Analyse des enjeux**

Les habitats constituant le secteur d'emprise du projet montrent un enjeu avéré globalement modéré. Les espèces patrimoniales inventoriées sont relativement communes dans l'ensemble. La présence d'habitats pouvant être utilisés par la Pie-grièche écorcheur implique un enjeu localement plus fort, néanmoins l'espèce n'est pas avérée sur place et est très plastique écologiquement parlant, à partir du moment où des zones favorables à sa nidification et à son alimentation sont présentes.



Les cartographies présentées en pages suivantes synthétisent les observations ainsi que les enjeux attribués par habitats.

Afin de bien percevoir les enjeux « habitat d'espèces » relatifs à l'avifaune, le tableau ci-après fait la synthèse des enjeux par habitats présents au sein de la ZIP. Il s'agit ici des enjeux maximums pouvant être raisonnablement attribués aux habitats, au regard de leur fonctionnalité avérée ou potentielle pour les espèces.

Tableau 42: Enjeux "habitat d'espèces" pour l'avifaune nicheuse du secteur au sein de la ZIP

Habitats	Enjeu associé			
	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	Œdicnème criard	Alouette des champs Bruant proyer		
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles		Alouette des champs Bruant proyer		
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisées par des ronciers		Bruant proyer Fauvette grisette Linotte mélodieuse Tarier pâtre	Pie-grièche écorcheur*	
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	Œdicnème criard	Alouette des champs Bruant proyer		
Friche thermophile pionnières	Œdicnème criard	Alouette des champs Bruant proyer		
Plantations récentes d'arbres feuillus		Fauvette grisette Linotte mélodieuse Tarier pâtre	Pie-grièche écorcheur*	
Plateformes liées à des activités anthropiques				
Ronciers		Fauvette grisette Linotte mélodieuse Tarier pâtre	Pie-grièche écorcheur*	

Code couleur : Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible.  
Les espèces figurées avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées en reproduction lors des inventaires et aucune donnée ne permet d'attester d'un passif de reproduction sur la zone d'étude.

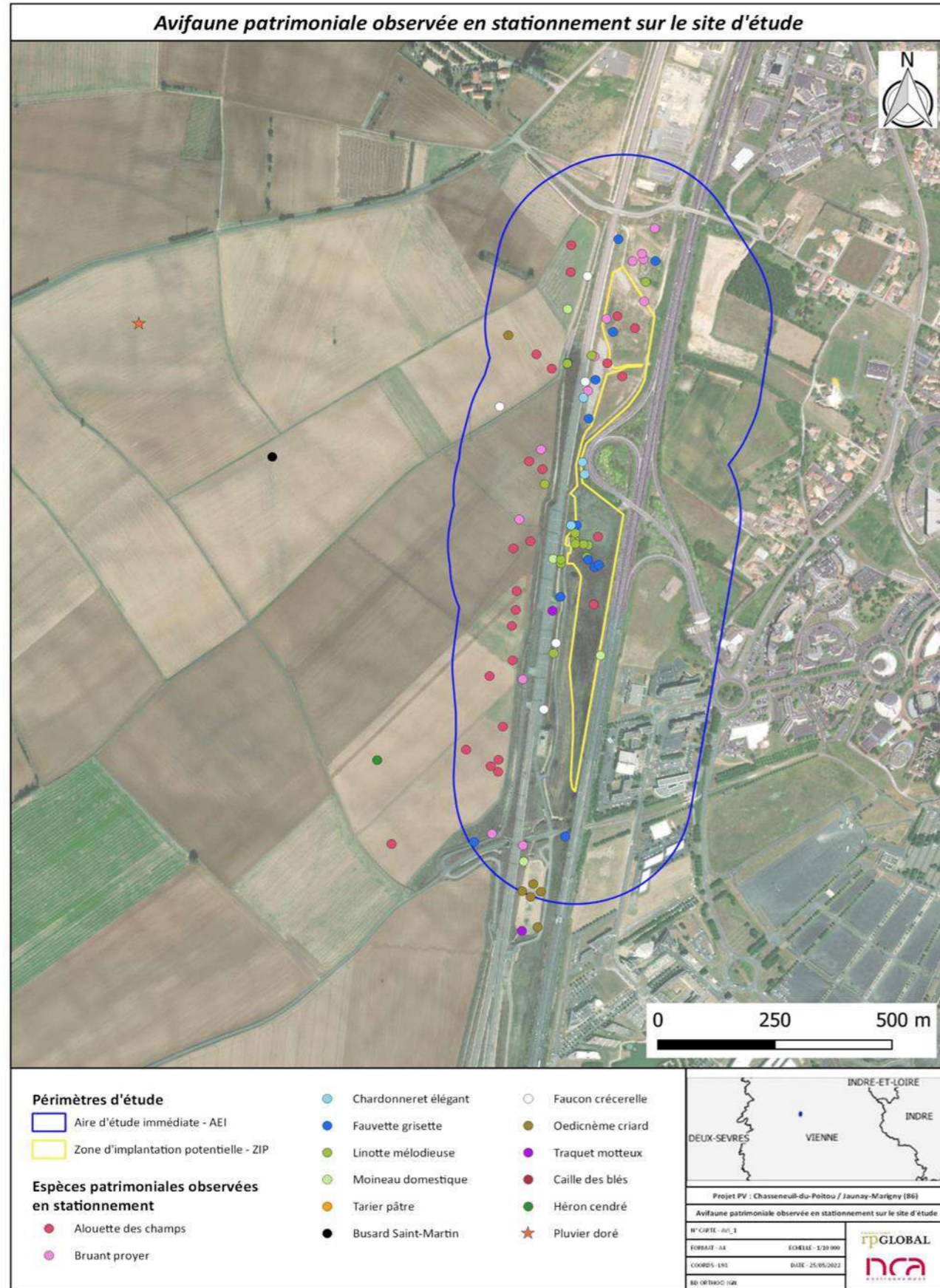


Figure 114 : Avifaune patrimoniale observée en stationnement sur le site d'étude

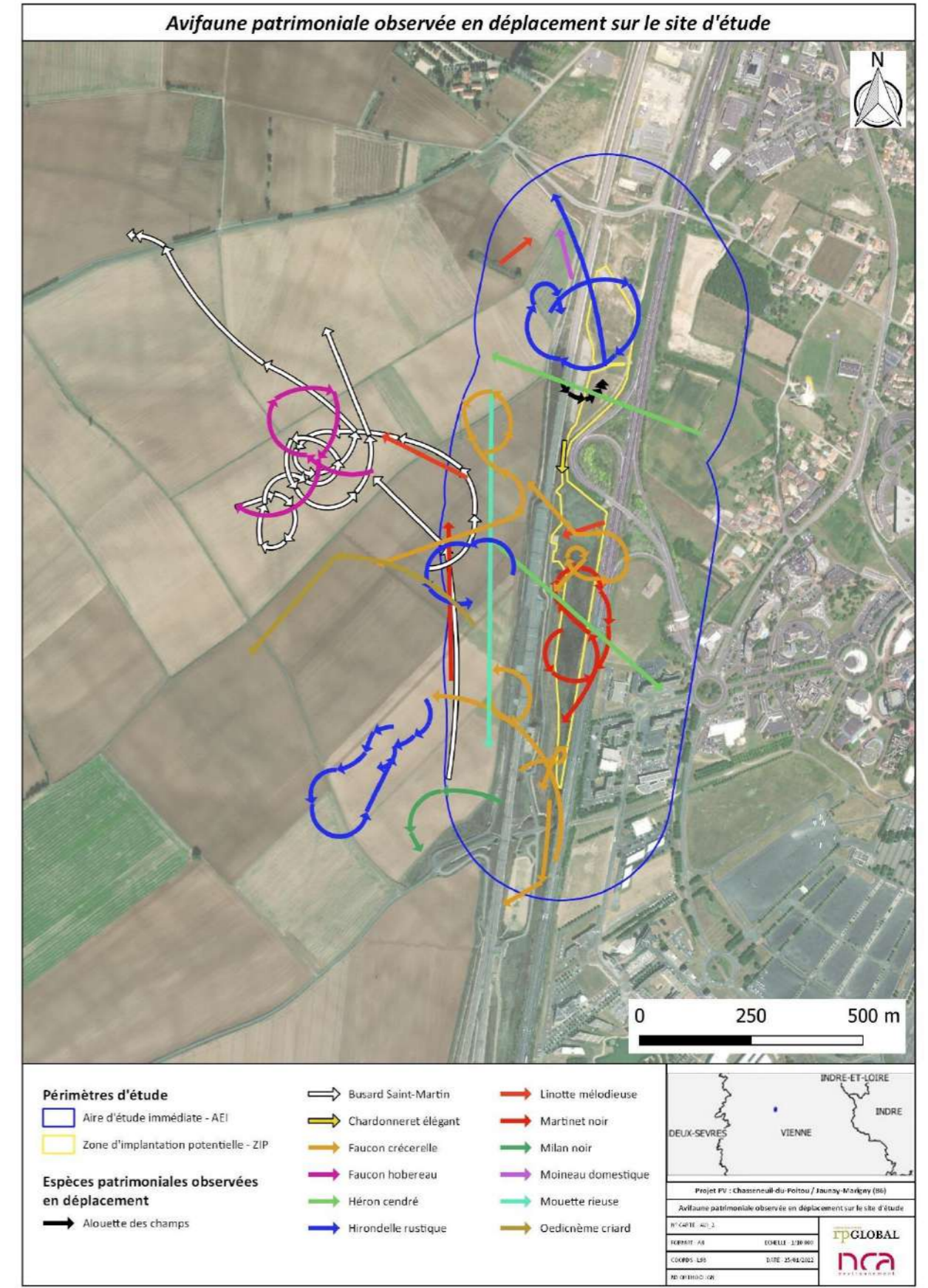


Figure 115 : Avifaune patrimoniale observée en déplacement sur le site d'étude

### IV. 6. 3. 2. Herpétofaune

#### Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires. La bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) a été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs, du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (GARBNA) et de la LPO86 (viennelpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l'AER, mais vont parfois bien au-delà.

La bibliographie signale 7 espèces à l'échelle de l'AER. Au regard de leur écologie, l'AEI et la ZIP ne sont exploitables que pour 4 d'entre elles.

Tableau 43 : Reptiles connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; GARBNA	-	-
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	A / R / D / H	Faible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN	NT	VU	-	AC	INPN ; OpenObs ; GARBNA	-	-
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN	LC	VU	X	AC	INPN ; OpenObs ; GARBNA	A / R / D / H	Fort
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs	A / R / D / H	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	A / R / D / H	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN	LC	EN	X	PC	INPN ; OpenObs ; GARBNA	-	-

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH4 = espèces inscrites à l'annexe 4 de la Directive « Habitats Faune flore. »  
 Statut LRN [1] : Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).  
 Statut LRR [2] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).  
 EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite.  
 Dét. ZNIEFF : Déterminance ZNIEFF en Vienne = X.  
 IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.  
 Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; R = Reproduction ; D = dispersion ; H = Hibernation.  
 Enjeu espèce : - = espèce non présente en reproduction.

Le site présente des lisières et des talus pouvant être utilisés par certaines espèces de reptiles pour la reproduction mais également pour la chasse, le transit et la régulation thermique. Certaines zones de dépôt peuvent constituer des habitats de reproduction mais il s'agit ici de dépôts anthropiques non souhaitables dans le milieu naturel.

La présence de la ligne TGV - SEA Tours-Bordeaux ainsi que de l'autoroute A10 limite néanmoins l'utilisation du site notamment pour les serpents (effet barrière et accentuation du risque de mortalité inhérent au trafic routier).

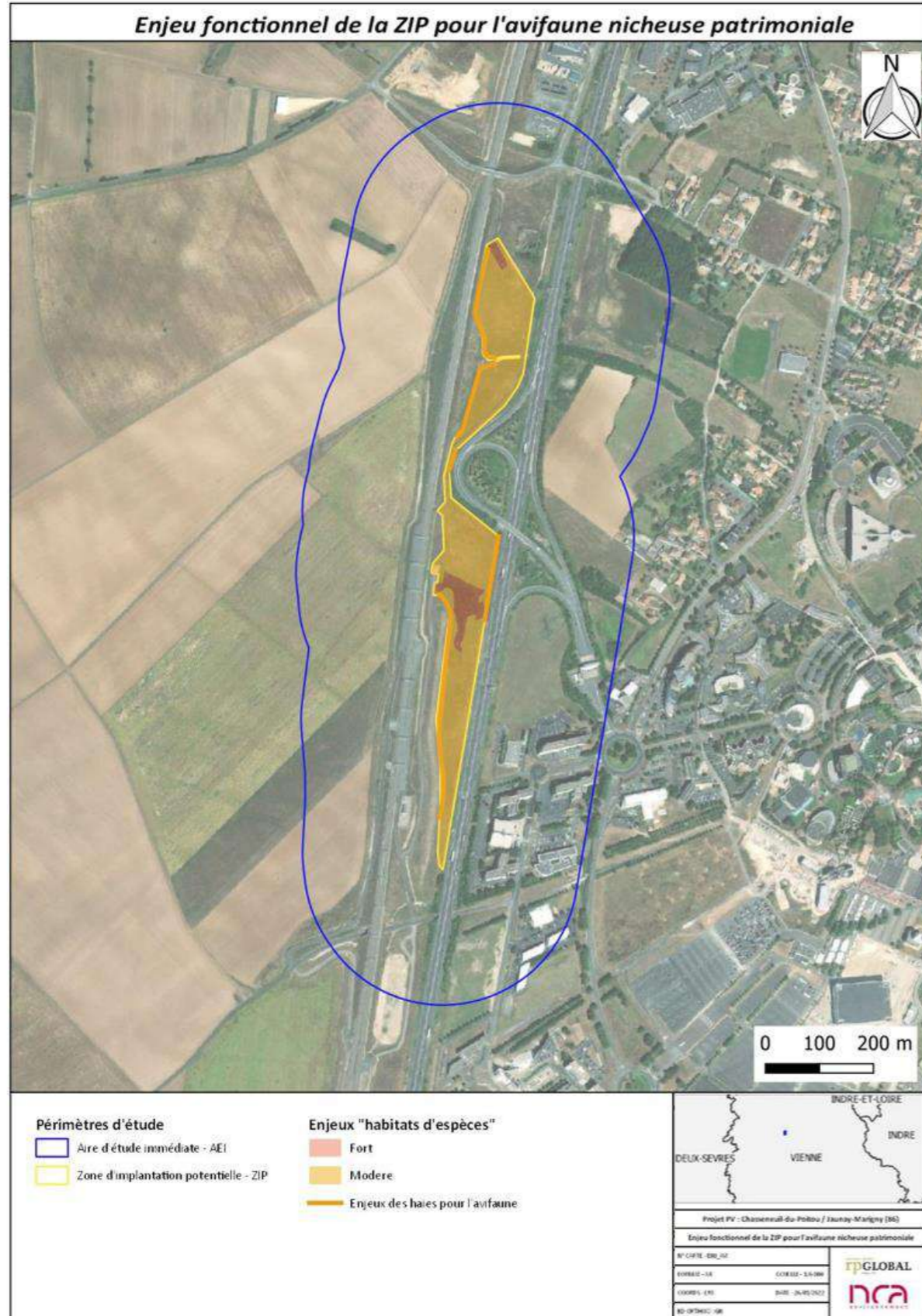


Figure 116 : Enjeu fonctionnel de la ZIP pour l'avifaune nicheuse patrimoniale

### Amphibiens

La zone de projet ne comporte aucune masse d'eau, mais deux bassins de rétention dans l'AEI au nord et au sud du projet. Aucun amphibien n'a été inventorié sur le terrain. Les bassins de rétention n'ayant pas assez d'eau pour permettre une reproduction avérée d'amphibiens aux périodes propices.

La bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs, du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (GARBN) et de la LPO86 (viennelpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l'AER, mais vont parfois bien au-delà.

Tableau 44 : Amphibiens connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	DH4 - PN	LC	NT	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBN	-	-
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	DH4 - PN	LC	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; GARBN	T	Modéré
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBN	T	Faible
Péloïdote ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN	LC	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; GARBN	-	-
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	DH2-4 - PN	VU	EN	X	R	INPN ; OpenObs ; GARBN	-	-
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBN	-	-
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN	LC	NA	-	C	INPN ; OpenObs ; GARBN	T	Faible
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	DH2-4 - PN	NT	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; GARBN	-	-
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	DH2-4 - PN	NT	NT	X	C	OpenObs ; GARBN	-	-
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; GARBN	-	-
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs	-	-

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive « Habitats Faune flore. »  
Statut LRN [1] : Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015).  
Statut LRR [2] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).  
EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite.  
Dét. ZNIEFF : Déterminance ZNIEFF en Vienne = X.  
IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.  
Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation, R = reproduction ; T = transit / dispersion ; H = hibernation.

La présence de deux bassins de rétention, mais n'ayant pas d'eau stagnante sur la zone d'étude associée à la localisation enclavée du site entre l'autoroute A10 et la LGV – SEA Tours-Bordeaux, limite très fortement l'intérêt du site pour les amphibiens. Seules quelques espèces particulièrement anthropophiles et à forte dispersion sont susceptibles d'utiliser la zone mais uniquement en transit.

### Enjeux habitats d'espèce pour l'Herpétofaune au sein de la ZIP

Le tableau présenté ci-dessous permet de comprendre l'attribution des différents niveaux d'enjeux « habitat d'espèces » en application de la méthodologie.

Tableau 45 : Croisement des enjeux - Herpétofaune

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat d'hibernation (amphibiens)	Habitat favorable à l'hibernation dans un rayon éloigné de toute zone de reproduction potentielle				
	Habitat favorable à l'hibernation dans un rayon proche (200m d'une zone de reproduction)				
Représentativité de l'habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce		*Vipère aspic		*Couleuvre verte et j'aune *Lézard à deux raies *Lézard des murailles

Code couleur : Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible.  
Les espèces figurées avec un \* ont subi *a posteriori* une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires

Les espèces figurées avec un \* ont subi *a posteriori* une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires.

Afin de bien percevoir les enjeux « habitat d'espèces » relatifs à l'herpétofaune, le tableau ci-dessous fait la synthèse des enjeux par habitat présent au sein de la ZIP. Il s'agit ici des enjeux maximums pouvant être attribués aux habitats, au regard de leur fonctionnalité pour les espèces.

Tableau 46: Enjeux "habitat d'espèces" pour l'herpétofaune au sein de la ZIP

Habitats	Enjeu associé			
	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles			
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles *Lézard à deux raies			
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisées par des ronciers	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles *Vipère aspic (zone de roncier)			
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles			
Friche thermophile pionnières	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles			
Plantations récentes d'arbres feuillus	*Couleuvre verte et jaune *Lézard des murailles *Vipère aspic (lisières)			
Plateformes liées à des activités anthropiques	*Lézard des murailles *Vipère aspic			
Ronciers	*Lézard des murailles *Vipère aspic			

Les espèces figurées avec un \* ont subi une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires. Par exemple, il s'agit ici de la Vipère aspic. L'espèce est susceptible de fréquenter la zone mais ce potentiel est cependant très limité par ce contexte isolé et sa très faible connectivité résultante avec des milieux favorables pour l'espèce.

**La ZIP constitue une zone potentielle de transit et de chasse pour seulement quelques-unes des espèces de l'herpétofaune répertoriées sur le secteur. Seules les espèces les plus communes et anthropophiles sont susceptibles d'utiliser la zone pour la reproduction sous réserve qu'elles puissent y accéder. La localisation du site est un très grand frein à sa fréquentation par des espèces. Lors des inventaires, aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'y a été contactée. Concernant les amphibiens, l'absence de masse d'eau explique facilement ce fait. Concernant les reptiles, le fort isolement et la déconnection du site couplés aux activités anciennes qui y ont eu lieu (travaux sur la LGV notamment) peuvent expliquer cette absence de fréquentation.**

**Le potentiel global est faible et particulièrement diffus au regard de la distance du site avec des zones potentielles de reproduction.**

### Analyse des enjeux

*L'absence de masse d'eau sur l'AEI et à proximité immédiate de celle-ci, ainsi que le contexte agricole alentour, limitent grandement l'utilisation du site par les amphibiens. Par conséquent, un enjeu très faible est affecté aux habitats du site d'étude pour ce groupe d'espèces.*

*Les reptiles vont utiliser principalement l'interface entre les bosquets, friche et ronciers pour s'alimenter. Certains objets posés à même le sol pourraient aussi servir d'abris. Le reste du secteur sous emprises sera emprunté lors de la dispersion des individus. Un enjeu faible est donc affecté à tous les habitats du site d'étude.*



La cartographie présentée en page suivante synthétise les enjeux attribués par habitats concernant l'herpétofaune.

### IV. 6. 3. 3. Mammifères (hors Chiroptères)

La bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) a été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs, du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (GARBNA) et de la LPO86 (viennelpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l'AER, mais vont parfois bien au-delà.

Ce groupe étant relativement discret (en particulier les petits mammifères), l'essentiel des données relève de la bibliographie. Au regard des habitats composant le site d'étude, les espèces liées aux milieux aquatiques ne fréquenteront pas ce dernier. 4 espèces ont été vues *in situ* : Chevreuil européen, Crocidure musette, Lapin de Garenne et le Lièvre d'Europe. Tandis que la bibliographie apporte un complément de 21 espèces supplémentaires.

Tableau 47 : Mammifères terrestres connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>	-	LC	VU	-	AC	LPO86 ; GARBNA	A / R / T	Modéré
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	A / T	np
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	PN	NT	EN	X	AC	INPN ; OpenObs	-	-
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	-	LC	LC	-	PC	GARBNA	A / R / T	np
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-	LC	LC	-	PC	GARBNA	-	-
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	DH2-4 - PN	LC	EN	X	AC	INPN ; OpenObs	-	-
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	-	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs	-	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	-	TC	NCA	A / T	np
Crocidure musette	<i>Crosidura russula</i>	-	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs	A / R / T	np
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	-	-
Fouine	<i>Martes foina</i>	-	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; GARBNA	A / T	np
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	A / T	Modéré
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	NT	NT	-	TC	NCA	A / R / T	Faible
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	LC	NT	-	PC	INPN ; OpenObs	-	-
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	LC	LC	-	TC	NCA	A / R / T	np
Loir gris	<i>Glis glis</i>	-	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-

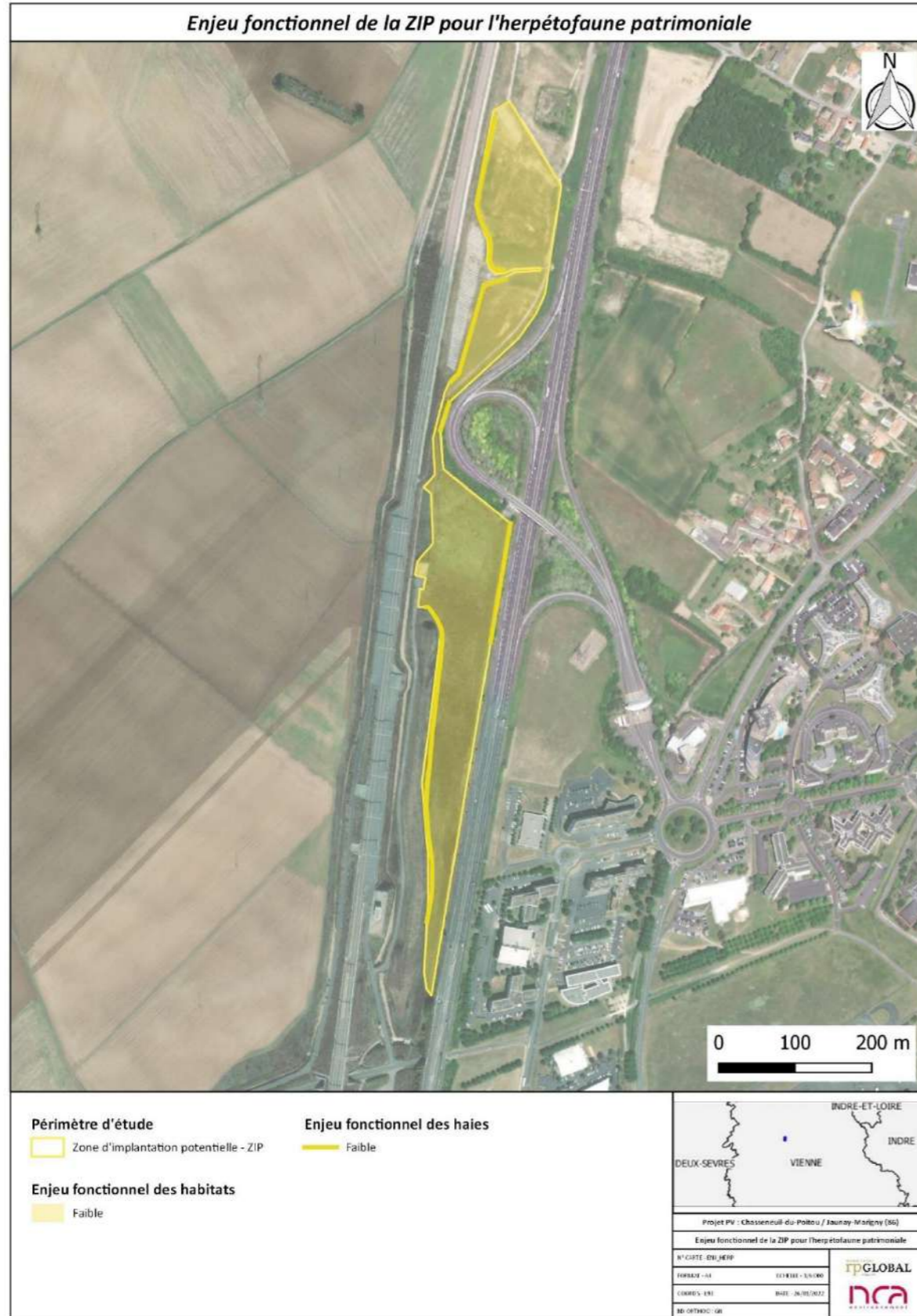


Figure 117 : Enjeu fonctionnel de la ZIP pour l'herpétofaune patrimoniale



Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	-	LC	LC	X	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	LC	LC	-	AC	GARBNA	A / R / T	np
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>	-	LC	LC	-	AR	GARBNA	-	-
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	NT	VU	-	AC	GARBNA	-	-
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	NA	NA	-	-	LPO86 ; GARBNA	-	-
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i>	-	LC	LC	-	AR	GARBNA	-	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86 ; GARBNA	A / R / T	np
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs	A / T	np
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	-	LC	LC	-	AR	LPO86 ; GARBNA	A / T	np

En vert : Espèces contactées sur le site (contact direct visuel ou trace / indice).  
Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive « Habitats faune flore. »  
Statut LRN [1] : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017).  
Statut LRR [2] : Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (2018).  
EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce introduite ; DD = données insuffisantes.  
Dét. ZNIEFF : Déterminance ZNIEFF en Vienne = X.  
IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.  
Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; R = reproduction ; T = transit.  
Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale ; vide = espèce non susceptible de fréquenter le site.

Trois espèces patrimoniales sont retenues : la Belette d'Europe, le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne vont en effet pouvoir fréquenter l'AEI pour réaliser l'ensemble de leur cycle de vie (alimentation et reproduction).

Les données bibliographiques couvrent un secteur plus large que le site du projet. Les habitats présents sur la zone d'étude (friches, ronciers et haies principalement) sont favorables essentiellement aux petits mammifères, en raison du couvert bas qu'ils procurent. L'enjeu relatif à ce groupe sur la zone d'étude apparaît donc faible.

Tableau 48 : Croisement des enjeux - Mammifères terrestres

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce			*Belette d'Europe	Lapin de Garenne
Habitat d'alimentation / repos / dispersion distinct de l'habitat de reproduction				*Belette d'Europe	

					Classes de patrimonialité			
					1	2	3	4
							Hérisson d'Europe	

Code couleur : Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible.  
Les espèces figurées avec un \* ont subi *a posteriori* une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires.

Ce croisement permet d'attribuer un enjeu aux différents habitats répertoriés au sein de la ZIP.

Tableau 49 : Enjeux "habitat d'espèces" pour les mammifères terrestres au sein de la ZIP

Habitats	Enjeu associé			
	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisées par des ronciers	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Friche thermophile pionnières	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Plantations récentes d'arbres feuillus	Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Plateformes liées à des activités anthropiques	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		
Ronciers	Lapin de Garenne Hérisson d'Europe	*Belette d'Europe		

### Analyse des enjeux

**Hormis pour la Belette d'Europe, le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne, la zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères patrimoniaux répertoriés sur le secteur. Un enjeu faible est donc attribué au site d'implantation.**

Favorable	Très faible	<b>Faible</b>	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	-------	------	-----------

#### IV. 6. 3. 4. Chiroptères

La bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs, du Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (GARBN) et de la LPO86 (viennelpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l'AER, mais vont parfois bien au-delà.

Les inventaires ont permis d'attester la présence de 9 espèces au sein de l'AEI. A ces dernières s'ajoutent 9 autres taxons fournis par la bibliographie (INPN), soit 18 espèces au total.

Tableau 50 : Chiroptères connus sur le territoire

Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN [1]	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP	Enjeu espèce
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	DH2-4 - PN	LC	LC	X	AC	NCA	A / T	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	DH2-4 - PN	LC	LC	X	C	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	DH2-4 - PN	LC	VU	X	AC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Très fort
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	DH2-4 - PN	LC	LC	X	AC	NCA	A / T	Modéré
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	PC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	DH2-4 - PN	NT	NT	X	PC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	DH4 - PN	LC	EN	X	C	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Fort
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	AC	NCA	A / T	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	DH4 - PN	VU	VU	X	AC	NCA	A / T	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	DH4 - PN	NT	NT	X	PC	NCA	A / T	Fort
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	PC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	DH4 - PN	LC	LC	-	PC	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Modéré
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	DH2-4 - PN	LC	NT	X	C	INPN ; OpenObs ; GARBN	A / T	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	C	NCA	A / T	Fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	DH4 - PN	LC	NT	-	AC	NCA	A / T	Fort
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	R	NCA	A / T	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH4 - PN	NT	NT	-	AC	NCA	A / T	Fort

En vert : Espèces contactées sur le site (enregistreurs passifs).

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DH2/4 = espèces inscrites à l'annexe 2/4 de la Directive « Habitats Faune flore. »

Statut LRN [1] : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (2017).

Statut LRR [2] : Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (2018).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Dét. ZNIEFF : Déterminance ZNIEFF en Vienne = X.

IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; T = transit.

A noter que les enjeux espèces sont figurés ici à titre informatif car concernant les Chiroptères, tous les gîtes constituent des enjeux habitats forts. Par ailleurs, ces enjeux espèces ne permettent qu'une comparaison d'enjeu au sein des chiroptères mais aucunement par rapport à d'autres groupes taxonomiques.

Le site de projet constitue essentiellement un espace de transit et de chasse pour les chauves-souris. En effet, les friches en fleurs, haies et bosquets peuvent attirer divers insectes, et donc les Chiroptères pour la chasse. Ces derniers suivent également les lisières des bosquets ainsi que les haies pour se déplacer sur le site.

#### Analyse des enjeux

La zone d'étude constitue principalement une aire de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Les zones ouvertes se voient attribuer un enjeu faible. La possibilité de gîtes arboricoles dans les arbres des haies et bosquets affecte un enjeu modéré à ces derniers. Un enjeu faible à modéré est donc attribué à la ZIP.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

Les cartes ci-après localisent les observations d'espèces patrimoniales et indiquent les enjeux des habitats de la ZIP pour les mammifères terrestres et les Chiroptères.

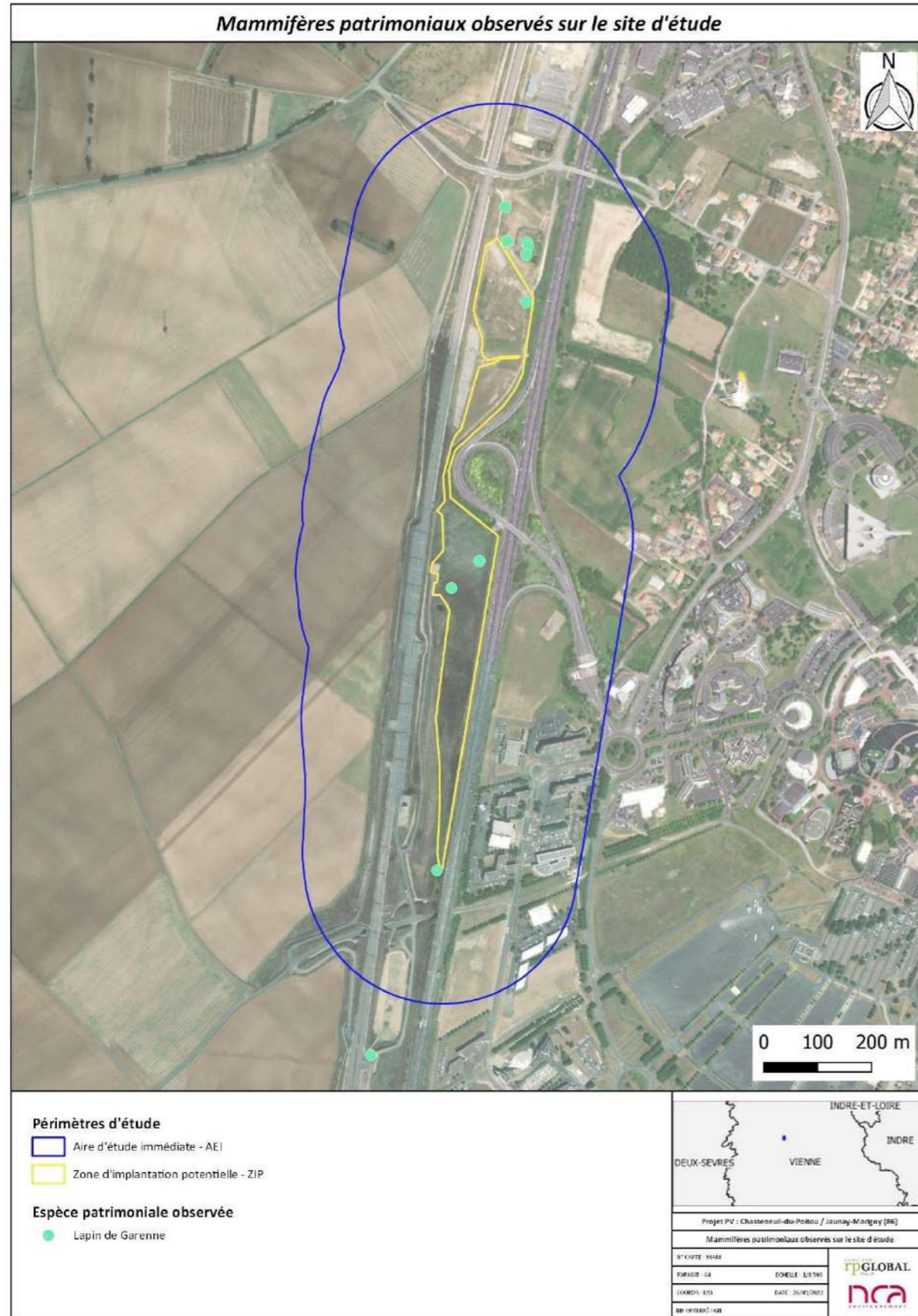


Figure 118 : Mammifères terrestres patrimoniaux observés sur le site d'étude

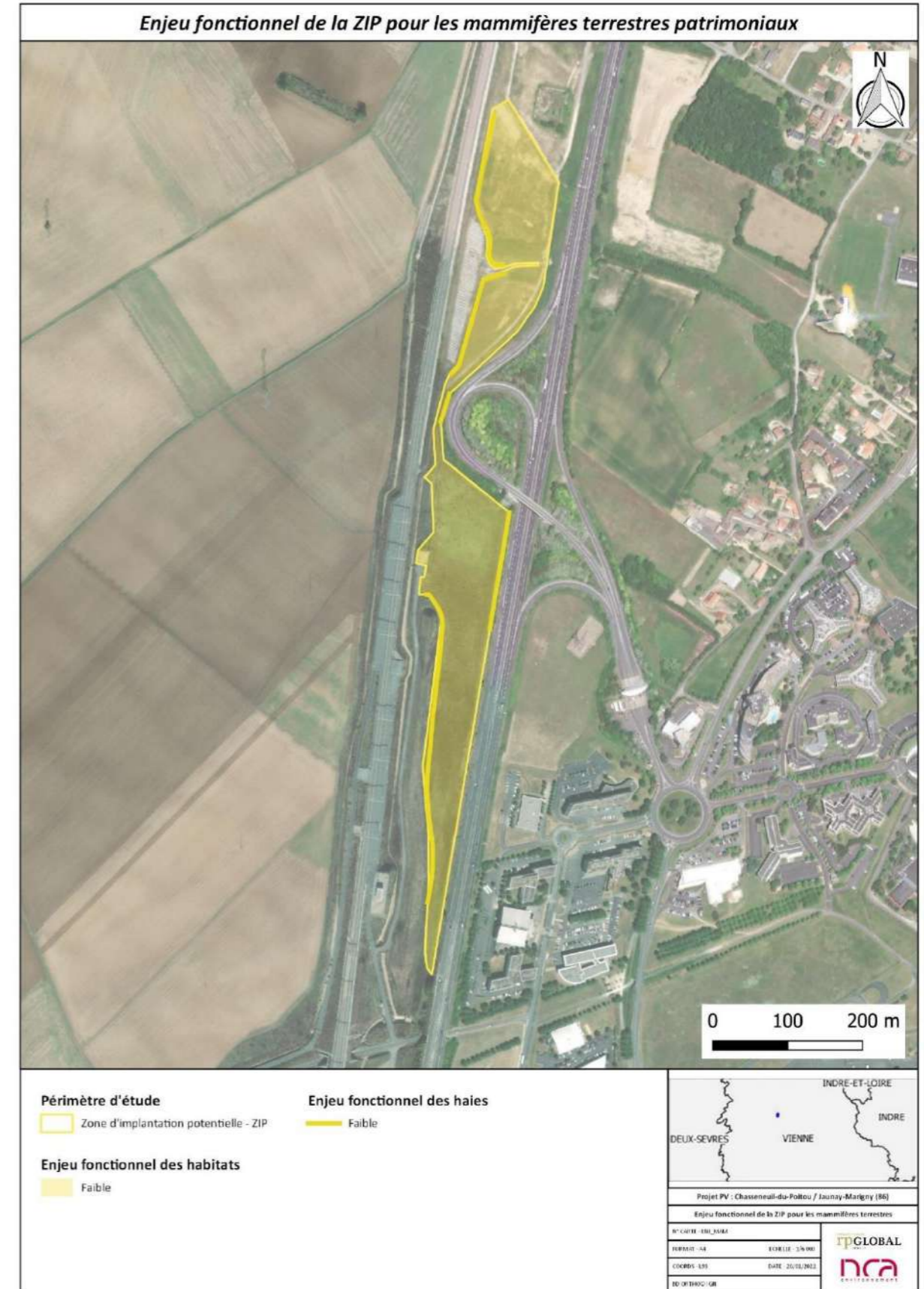


Figure 119 : Enjeu fonctionnel de la ZIP pour les mammifères terrestres patrimoniaux

#### IV. 6. 3. 5. Entomofaune

La bibliographie disponible à l'échelle de l'AER (2,5 km) été consultée. Les données de l'INPN, d'OpenObs et de la LPO86 (viene.lpo.fr) ont été récupérées à l'échelle des communes (ou de la maille d'inventaire) qui intersectent l'AER, à savoir : Avanton, Chasseneuil-du-Poitou, Jaunay-Marigny, Migné-Auxances, Saint-Georges-lès-Baillargeaux. Ainsi, les données bibliographiques intégrées ne se limitent pas uniquement au rayon de l'AER, mais vont parfois bien au-delà.

Au total, 34 taxons ont été contactés lors des prospections. En complément, la bibliographie nous renseigne sur 92 autres espèces connues sur la commune et aux abords immédiats.

Concernant les Lépidoptères, et outre les observations directes, la fréquentation potentielle de l'AEI par ces derniers a été appréciée à partir de la connaissance des plantes-hôtes de chaque taxon : si celles-ci sont présentes, alors la présence de l'espèce a été considérée comme possible (on entend par là une possible ponte sur l'AEI).

Tableau 51 : Entomofaune observée et connue sur le territoire

Nom commun et scientifique	Statut LRN [1] ou régl.	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Enjeu espèce	Utilisation possible de la ZIP
<b>Lépidoptères</b>							
Amaryllis - <i>Pyronia tithonus</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Argus bleu-nacré - <i>Polyommatus coridon</i>	LC	EN	X	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Argus frêle - <i>Cupido minimus</i>	LC	EN	-	AR	INPN ; OpenObs ; LPO86	Fort	A / R
Aurore - <i>Anthocharis cardamines</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Azuré bleu-céleste - <i>Lysandra bellargus</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Azuré de l'ajonc - <i>Plebejus argus</i>	LC	NT	X	TR	NCA	Modéré	A / R
Azuré de la bugrane - <i>Polyommatus icarus</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Azuré de la faucille - <i>Cupido alcetas</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Azuré de la luzerne - <i>Leptotes pirithous</i>	LC	NA	-	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Azuré des coronilles - <i>Plebejus argyrognomon</i>	LC	NT	X	PC	NCA	Modéré	A / R
Azuré des cytises - <i>Glaucopsyche alexis</i>	LC	EN	X	AR	NCA	Fort	A / R
Azuré des nerpruns - <i>Celastrina argiolus</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Azuré du trèfle - <i>Cupido argiades</i>	LC	NT	-	AC	NCA	Faible	A / R
Azuré porte-queue - <i>Lampides boeticus</i>	LC	LC	-	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Belle-Dame - <i>Vanessa cardui</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Brun des pélargoniums - <i>Cacyreus marshalli</i>	NA	NA	-	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Carte géographique - <i>Araschnia levana</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Céphale - <i>Coenonympha arcania</i>	LC	LC	-	AC	NCA	np	A / R
Citron - <i>Gonepteryx rhamni</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Collier-de-corail - <i>Aricia agestis</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Cuivré commun - <i>Lycaena phlaeas</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R

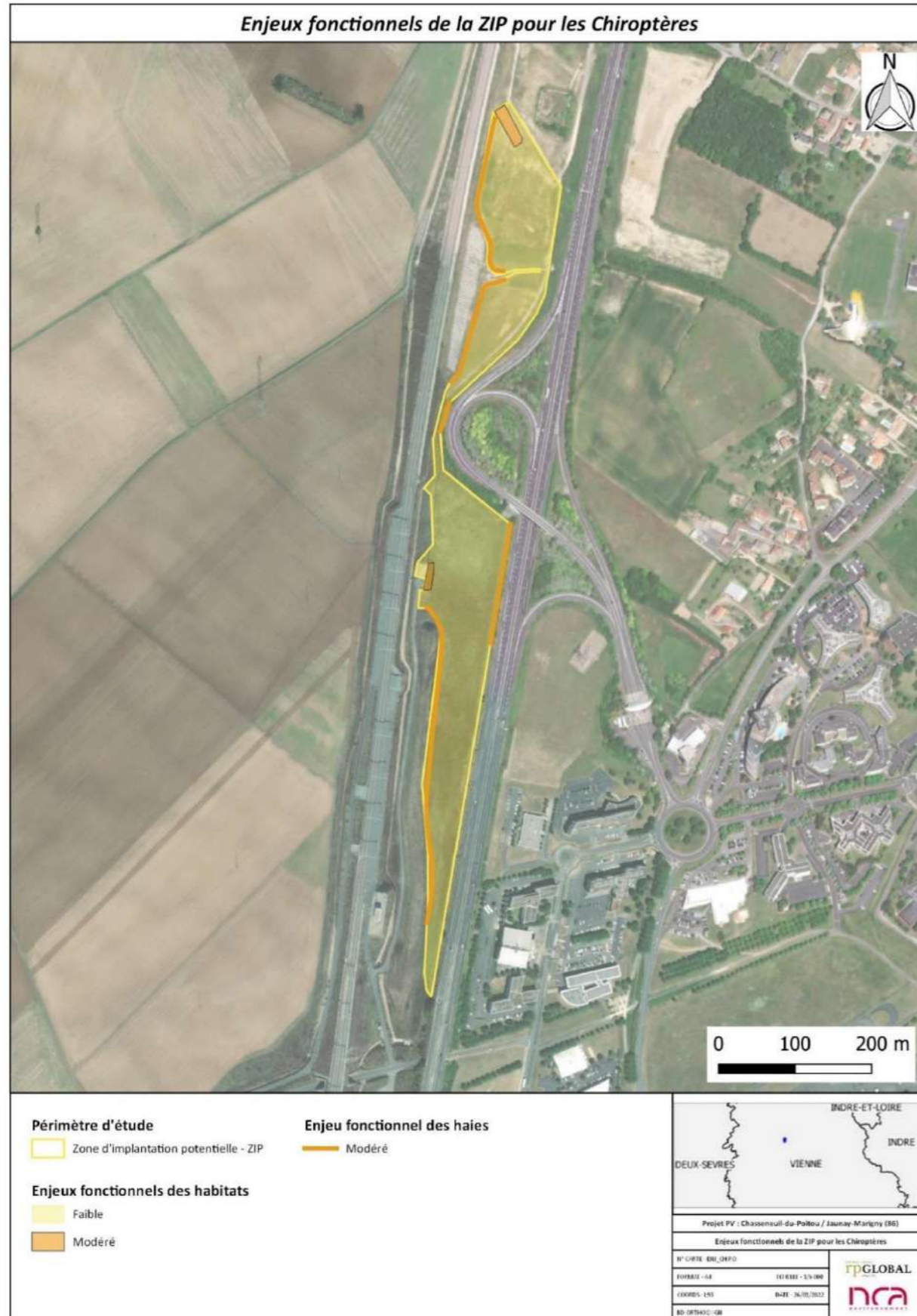


Figure 120 : Enjeux fonctionnels de la ZIP pour les Chiroptères

Nom commun et scientifique	Statut LRN [1] ou régl.	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Enjeu espèce	Utilisation possible de la ZIP
<b>Lépidoptères</b>							
Cuivré des marais - <i>Lycaena dispar</i>	LC	VU	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Cuivré fuligineux - <i>Lycaena tityrus</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Demi-Argus - <i>Cyaniris semiargus</i>	LC	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	Faible	A / R
Demi-Deuil - <i>Melanargia galathea</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Fadet commun - <i>Coenonympha pamphilus</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Flambé - <i>Iphiclides podalirius</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Fluoré - <i>Colias alfacariensis</i>	LC	LC	-	AC	NCA	np	A / R
Gazé - <i>Aporia crataegi</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Grand Mars changeant - <i>Apatura iris</i>	LC	NT	X	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grand Nacré - <i>Speyeria aglaja</i>	LC	NT	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	Faible	A
Grand Nègre des bois - <i>Minois dryas</i>	LC	NT	-	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Grande Tortue - <i>Nymphalis polychloros</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Hespérie de la houque - <i>Thymelicus sylvestris</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Hespérie de la mauve - <i>Pyrgus malvae</i>	LC	DD	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Hespérie de l'alcée - <i>Carcharodus alceae</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Hespérie du brome - <i>Carterocephalus palaemon</i>	LC	EN	X	AR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Hespérie du chiendent - <i>Thymelicus acteon</i>	LC	LC	-	AC	NCA	np	A / R
Hespérie du dactyle - <i>Thymelicus lineola</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Machaon - <i>Papilio machaon</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Mégère - <i>Lasiommata megera</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Mélitée des centaures - <i>Melitaea phoebe</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Mélitée des mélampyres - <i>Melitaea athalia</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Mélitée des scabieuses - <i>Melitaea parthenoides</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Mélitée du plantain - <i>Melitaea cinxia</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Mélitée orangée - <i>Melitaea didyma</i>	LC	LC	-	AC	NCA	np	A / R
Mercure - <i>Arethusana arethusana</i>	LC	EN	X	AR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Miroir - <i>Heteropterus morpheus</i>	LC	NT	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Morio - <i>Nymphalis antiopa</i>	LC	EN	X	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Myrtil - <i>Maniola jurtina</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R

Nom commun et scientifique	Statut LRN [1] ou régl.	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Enjeu espèce	Utilisation possible de la ZIP
<b>Lépidoptères</b>							
Nacré de la ronce - <i>Brenthis daphne</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Paon-du-jour - <i>Inachis io</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Petit Collier argenté - <i>Clossinia selene</i>	NT	VU	-	R	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Petit Mars changeant - <i>Apatura ilia</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Petit Nacré - <i>Issoria lathonia</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Petit Sylvain - <i>Limenitis camilla</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Petite Tortue - <i>Aglais urticae</i>	LC	NT	-	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	Faible	A / R
Petite Violette - <i>Bolaria dia</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Piéride de la rave - <i>Pieris rapae</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Piéride du chou - <i>Pieris brassicae</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Piéride du lotier - <i>Leptidea sinapis</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Piéride du navet - <i>Pieris napi</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Point-de-Hongrie - <i>Erynnis tages</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Robert-le-Diable - <i>Polygonia c-album</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Silène - <i>Brintesia circe</i>	LC	LC	-	AC	NCA	np	A
Souci - <i>Colias crocea</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Soufré - <i>Colias hyale</i>	LC	DD	-	TR	NCA	np	A
Sylvain azuré - <i>Limenitis reducta</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Sylvaine - <i>Ochlodes venatus</i>	LC	LC	-	C	NCA	np	A / R
Tabac d'Espagne - <i>Argynnis paphia</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Thécla de l'orme - <i>Satyrrium w-album</i>	LC	NT	X	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Thécla de l'yeuse - <i>Satyrrium ilicis</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Thécla de la ronce - <i>Callophrys rubi</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Thécla du bouleau - <i>Thecla betulae</i>	LC	LC	-	PC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Thécla du chêne - <i>Quercusia quercus</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Thécla du prunier - <i>Satyrrium pruni</i>	LC	NT	X	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Tircis - <i>Pararge aegeria</i>	LC	LC	-	TC	NCA	np	A / R
Tristan - <i>Aphantopus hyperantus</i>	LC	NT	-	PC	NCA	-	-

Nom commun et scientifique	Statut LRN [1] ou régl.	Statut LRR [2]	Dét. ZNIEFF	IDD (86)	Source de la donnée	Enjeu espèce	Utilisation possible de la ZIP
<b>Lépidoptères</b>							
Vulcain - <i>Vanessa atalanta</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
<b>Orthoptères</b>							
Caloptène ochracé - <i>Calliptamus barbarus</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Criquet blafard - <i>Euchorthippus elegantulus</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Criquet de la palène - <i>Stenobothrus lineatus</i>	-	EN	X	AR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Criquet des bromes - <i>Euchorthippus declivus</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Criquet des pâtures - <i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Criquet des roseaux - <i>Mecostethus parapleurus</i>	-	LC	X	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Criquet ensanglanté - <i>Stethophyma grossum</i>	-	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	-
Criquet italien - <i>Calliptamus italicus</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Criquet marginé - <i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Criquet noir-ébène - <i>Omocestus rufipes</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Ephippigère des vignes - <i>Ephippiger diurnus</i>	-	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Grande Sauterelle verte - <i>Tettigonia viridissima</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Grillon bordelais - <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Grillon champêtre - <i>Gryllus campestris</i>	-	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Grillon des marais - <i>Pteronemobius heydenii</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Grillon d'Italie - <i>Oecanthus pellucens</i>	-	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Méconème fragile - <i>Meconema meridionale</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Oedipode automnale - <i>Aiolopus strepens</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Oedipode émeraude - <i>Aiolopus thalassinus</i>	-	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
Oedipode turquoise - <i>Oedipoda caerulescens</i>	-	LC	-	C	NCA	np	A / R
Phanérotère commun - <i>Phaneroptera falcata</i>	-	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	Faible	A / R
Tétrix des vasières - <i>Tetrix ceperoi</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	-
Tétrix forestier - <i>Tetrix undulata</i>	-	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R

Tétrix riverain - <i>Tetrix subulata</i>	-	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A / R
<b>Odonates</b>							
Aeschne affine - <i>Aeshna affinis</i>	LC	NT	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	A
Aeschne paisible - <i>Boyeria irene</i>	LC	NT	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	A
Agrion élégant - <i>Ischnura elegans</i>	LC	LC	-	TC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Anax empereur - <i>Anax imperator</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Caloptéryx éclatant - <i>Calopteryx splendens</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Caloptéryx vierge - <i>Calopteryx virgo</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Cordulégastre annelé - <i>Cordulegaster boltonii</i>	LC	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	A
Cordulie à corps fin - <i>Oxygastra curtisi</i>	LC	NT	X	AC	NCA	-	A
Cordulie bronzée - <i>Cordulia aenea</i>	LC	NT	X	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	A
Crocothémis écarlate - <i>Crocothemis erythraea</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Gomphe à crochets - <i>Onychogomphus uncatus</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Gomphe gentil - <i>Gomphus pulchellus</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Gomphe vulgaire - <i>Gomphus vulgatissimus</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Leste vert - <i>Chalcolestes viridis</i>	LC	LC	-	AC	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Libellule déprimée - <i>Libellula depressa</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Naïade au corps vert - <i>Erythromma viridulum</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Naïade aux yeux bleus - <i>Erythromma lindenii</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Naïade aux yeux rouges - <i>Erythromma najas</i>	LC	EN	X	TR	INPN ; OpenObs ; LPO86	-	A
Orthétrum réticulé - <i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Pennipatte bleuâtre - <i>Platycnemis pennipes</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Sympétrum méridional - <i>Sympetrum meridionale</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Sympétrum sanguin - <i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	LC	-	A	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
Sympétrum strié - <i>Sympetrum striolatum</i>	LC	LC	-	C	INPN ; OpenObs ; LPO86	np	A
<b>Coléoptères saproxylophages</b>							
Lucane cerf-volant - <i>Lucanus cervus</i>	DH2	-	-	-	INPN ; OpenObs ; LPO86	Modéré	A

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de Protection : PN = protection nationale ; DH = espèces inscrites sur la liste de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (Annexe 2 et/ou 4).  
Statut LRN [1] : Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2012) ; Liste rouge des Odonates de France métropolitaine (2016) ; Pas de Liste rouge officielle à l'échelle nationale pour les orthoptères.  
Statut LRR [2] : Liste rouge des lépidoptères rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ; Liste rouge des orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017) ; Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018).  
VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi-menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce non évaluée.  
Détermination ZNIEFF en Vienne = X.  
IDD (86) = Indice de distribution départementale : TC = Très Commun ; C = Commun ; AC = Assez Commun ; PC = Peu Commun ; AR = Assez Rare ; R = Rare ; TR = Très Rare ; NR = Non Revu.  
Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; R = reproduction.  
Enjeu espèce : np = espèce non patrimoniale ; vide = espèce non susceptible de fréquenter le site.

La plupart des espèces mentionnées dans le tableau précédent sont relativement communes et ubiquistes. Soulignons en parallèle la présence (possible ou avérée) de 8 Rhopalocères, d'un Orthoptère et d'un Coléoptère patrimoniaux, les autres espèces patrimoniales n'étant pas susceptibles de fréquenter le site d'étude au regard de leur écologie.

En raison de la nette prédominance de l'agriculture intensive à l'échelle locale, les friches, haies, bosquets et ronciers qui constituent le site d'étude attirent une importante diversité d'insectes, en particulier les Rhopalocères (notons entre autres la présence d'espèces rares ou peu communes comme les Azurés des coronilles, des cytises, du trèfle et de l'ajonc), et les Orthoptères.

En revanche, l'absence de masse d'eau limite l'attrait du secteur pour les Odonates, qui se contenteront donc d'y transiter ou d'y chasser temporairement. Si les demoiselles (Zygoptères) se déplacent peu, les libellules de plus grande taille (Anisoptères) sont connues pour effectuer de grands déplacements, à distance de toute zone humide : le cas de la Cordulie à corps fin, observée en périphérie du site, illustre bien ce constat.

Tableau 52 : Croisement des enjeux - Rhopalocères et Odonates

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)				
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)		*Argus frêle Azuré des cytises	Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	Azuré du trèfle *Demi-Argus
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce				*Grand Nacré *Petite Tortue

Tableau 53 : Croisement des enjeux - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI			*Lucane cerf-volant	
	Habitat bien représenté sur l'AEI				*Phanéroptère commun

Code couleur : Bordeaux = enjeu très fort ; Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible.

Les espèces figurées avec un \* ont subi *a posteriori* une décote de leur enjeu habitat d'un niveau dans l'application de la méthodologie car elles n'ont pas été observées lors des inventaires.

Ce croisement permet d'attribuer un enjeu aux différents habitats répertoriés au sein de la ZIP.

Tableau 54 : Enjeux "habitat d'espèces" pour l'entomofaune au sein de la ZIP

Habitats	Enjeu associé			
	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles	*Demi-Argus	Azuré du trèfle *Argus frêle	Azuré des cytises Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles	*Demi-Argus	Azuré du trèfle *Argus frêle	Azuré des cytises Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	
Friches graminéennes mésophiles à xérophiles recolonisées par des ronciers	*Demi-Argus	Azuré du trèfle *Argus frêle	Azuré des cytises Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	*Demi-Argus	Azuré du trèfle *Argus frêle	Azuré des cytises Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	
Friche thermophile pionnières	*Demi-Argus	Azuré du trèfle *Argus frêle	Azuré des cytises Azuré de l'ajonc Azuré des coronilles	
Plantations récentes d'arbres feuillus				
Plateformes liées à des activités anthropiques				
Ronciers		*Phanéroptère commun		

**Au regard des habitats présents sur site, des exigences écologiques des espèces observées ou issues de la bibliographie et de la méthodologie utilisée :**

- Les friches, propices à plusieurs espèces d'azurés aux statuts de conservation défavorables (3 d'entre eux ayant été vus sur place), se voient attribuer un enjeu fort.
- Le Phanéroptère commun peut coloniser les ronciers, qui cotent donc un enjeu faible.
- Enfin, les autres habitats, d'enjeu très faible, sont peu susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales.

### Analyse des enjeux

Quoique relativement pauvre en habitats, la zone d'étude constitue un secteur attractif pour les Orthoptères et Lépidoptères, qui convergent vers celle-ci en raison de l'absence de milieux favorables aux abords immédiats (grandes cultures, axes routiers, zones bâties, etc.). Elle représente, pour ces taxons, une aire d'alimentation, voire de reproduction. Soulignons la présence de plusieurs espèces de papillons peu communes voire rare à l'échelle régionale, en particulier les Azurés. Les haies et bosquets représentent quant à eux un support pour les Coléoptères.

Toutefois, l'absence de masse d'eau propice aux Odonates, l'enclavement du site ainsi que ses perspectives d'évolution naturelle à moyen terme (fermeture des friches par la végétation ligneuse) limitent son potentiel d'accueil pour l'entomofaune de façon globale. L'enjeu retenu est donc très faible à fort.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

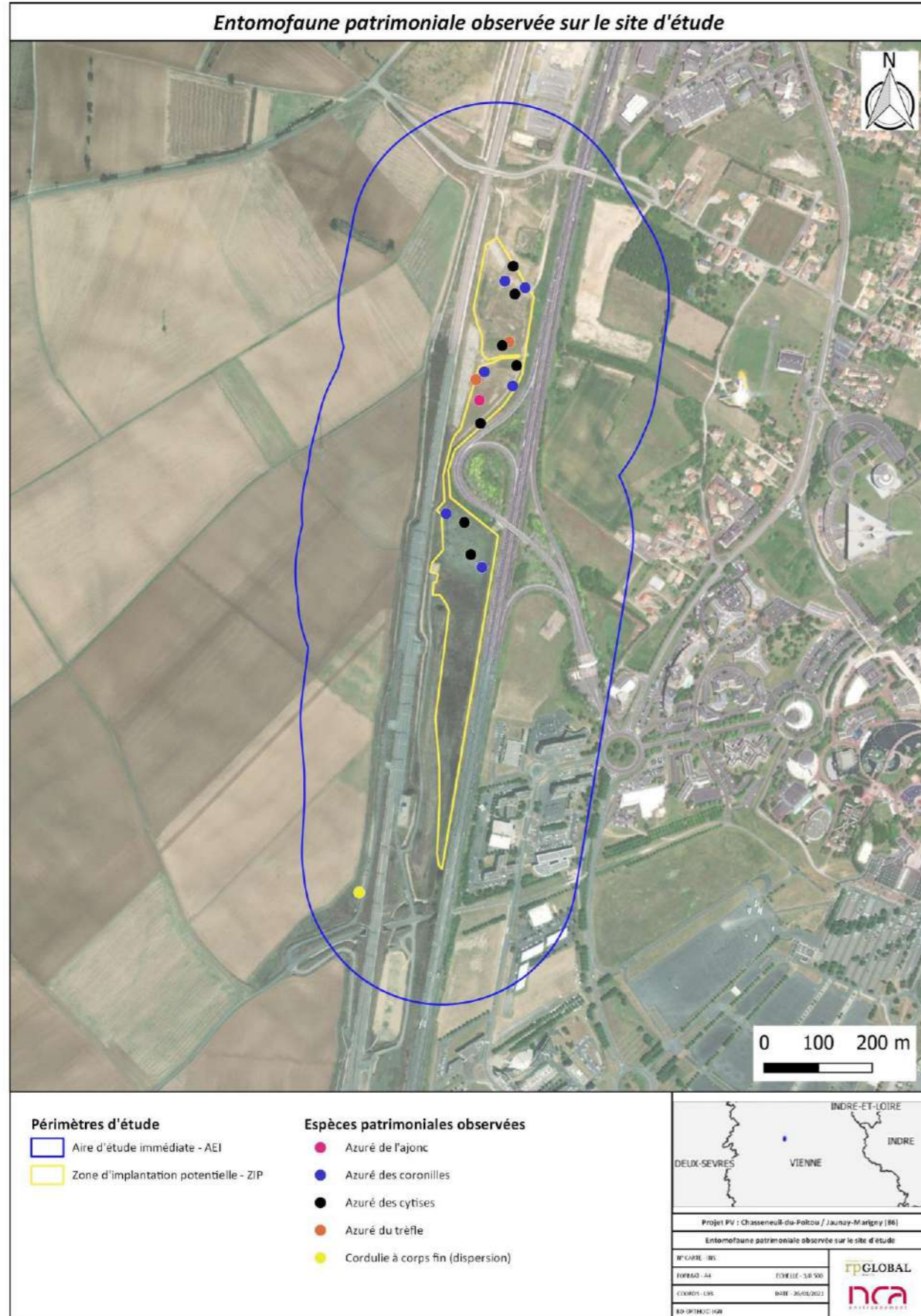


Figure 121 : Entomofaune patrimoniale observée sur le site d'étude

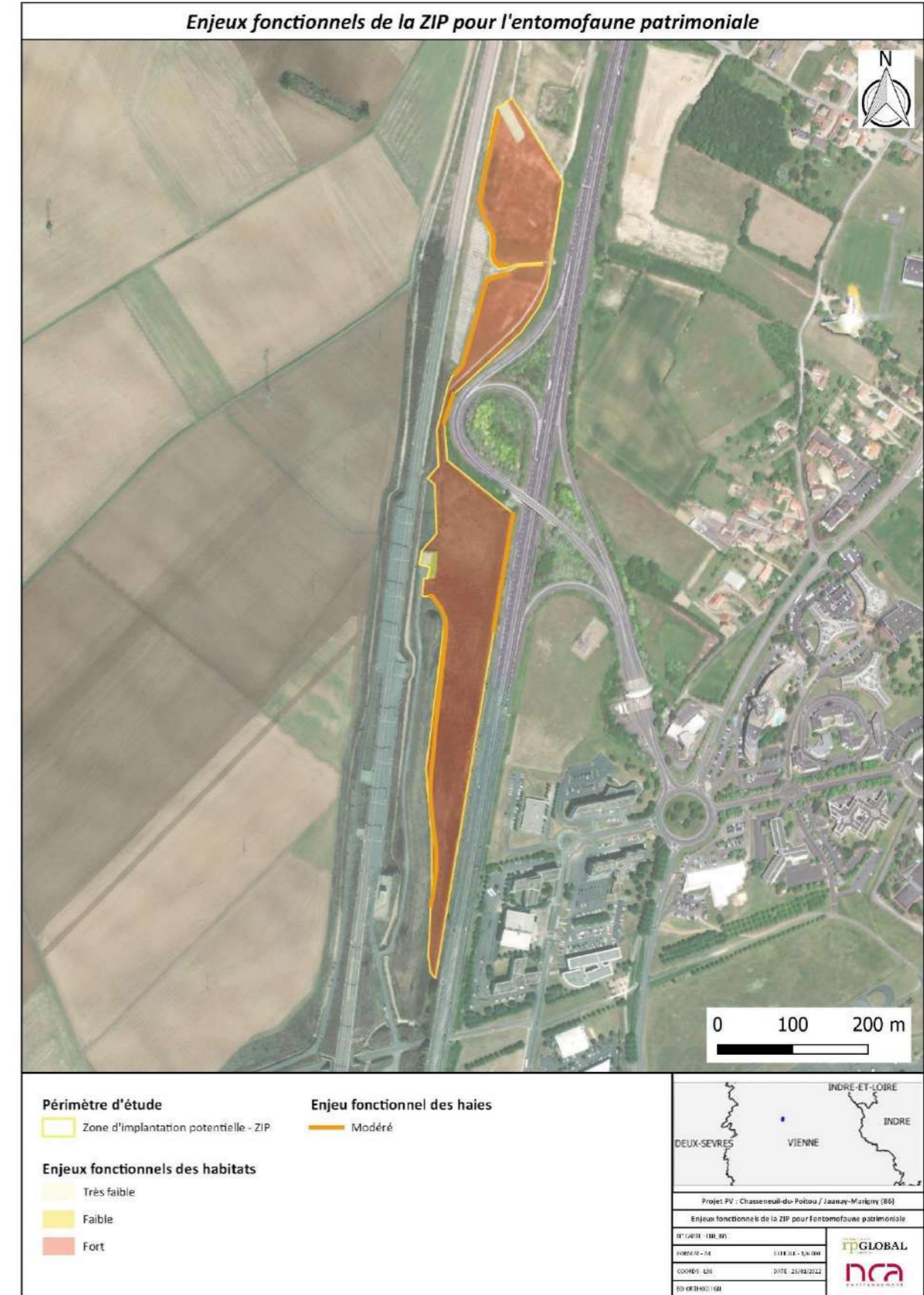


Figure 122 : Enjeux fonctionnels de la ZIP pour l'entomofaune patrimoniale



#### IV. 7. Synthèse des enjeux

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu modéré à fort vis-à-vis de la fonctionnalité des habitats de la zone d'implantation potentielle du projet.

Tous taxons confondus :

Les haies cotent un enjeu modéré à fort (haies multi-strates) ; les friches, favorables en particulier à l'entomofaune et à la flore patrimoniale, cotent un enjeu fort. Enfin, les bosquets et ronciers cotent un enjeu modéré (avifaune, Chiroptères).

La carte ci-contre permet de visualiser les enjeux discriminants des habitats de la ZIP pour la biodiversité.

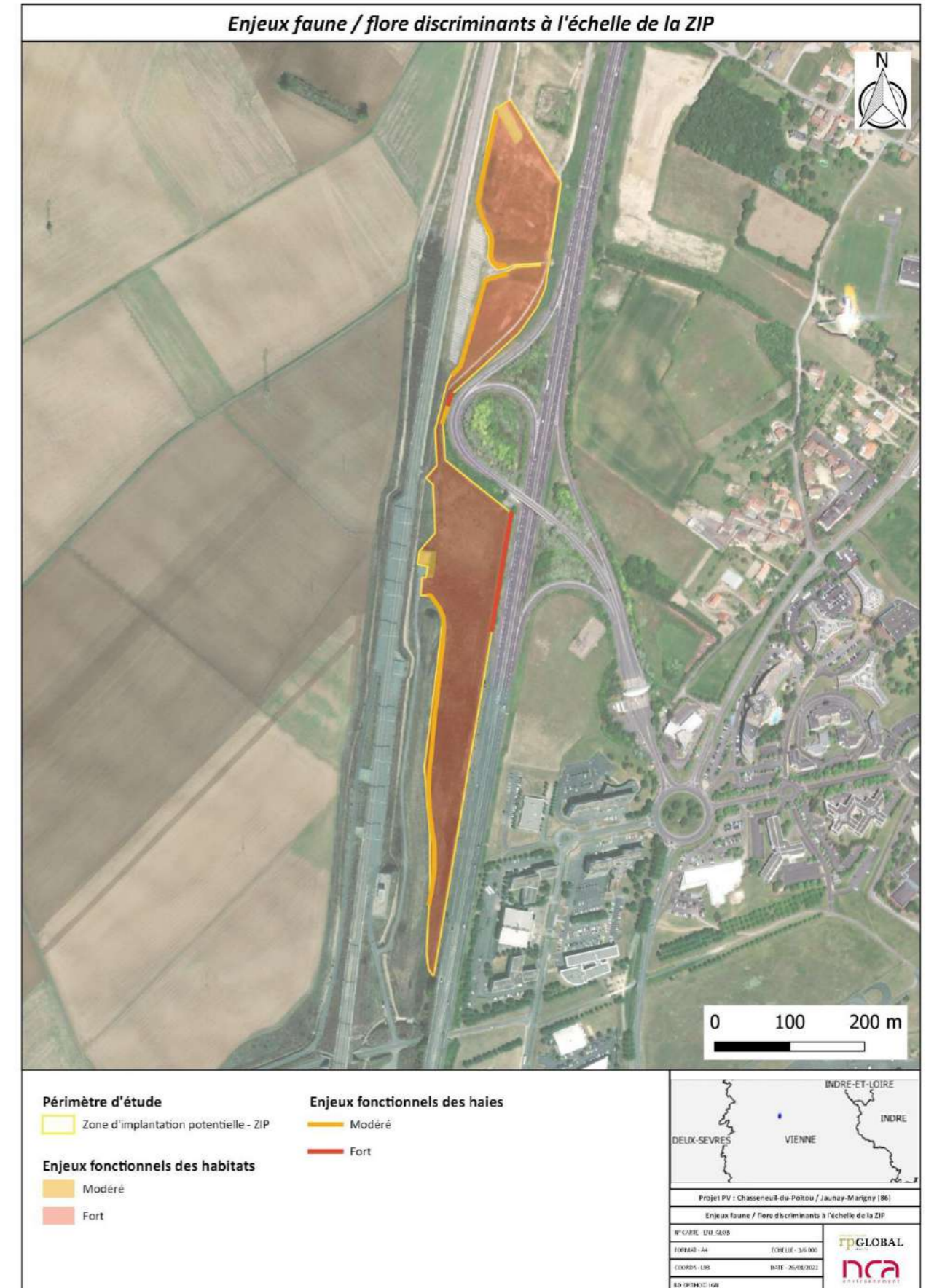


Figure 123 : Enjeux faune / flore discriminants à l'échelle de la ZIP

## V. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### V. 1. Les aires d'études recommandées

Nous pouvons rappeler quelques extraits du Guide de l'étude d'impact des centrales photovoltaïques au sol.

Les « aires d'étude ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre bien au-delà... L'échelle de l'aire d'étude à considérer est celle de l'unité ou des unités paysagères... L'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible. L'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur vision est celle d'un motif en gris. L'aire d'étude peut ainsi se décomposer en une zone proche (rayon de 0 à 700 m), une zone intermédiaire (rayon de 700 m à 3 km) et une zone plus éloignée (rayon de 3 à 5 km, voire plus lorsque les caractéristiques du paysage le nécessitent). »

Les aires d'étude sont donc définies, dans un premier temps, de façon théorique en fonction d'un rayon d'éloignement vis-à-vis de l'emprise maîtrisée du projet.

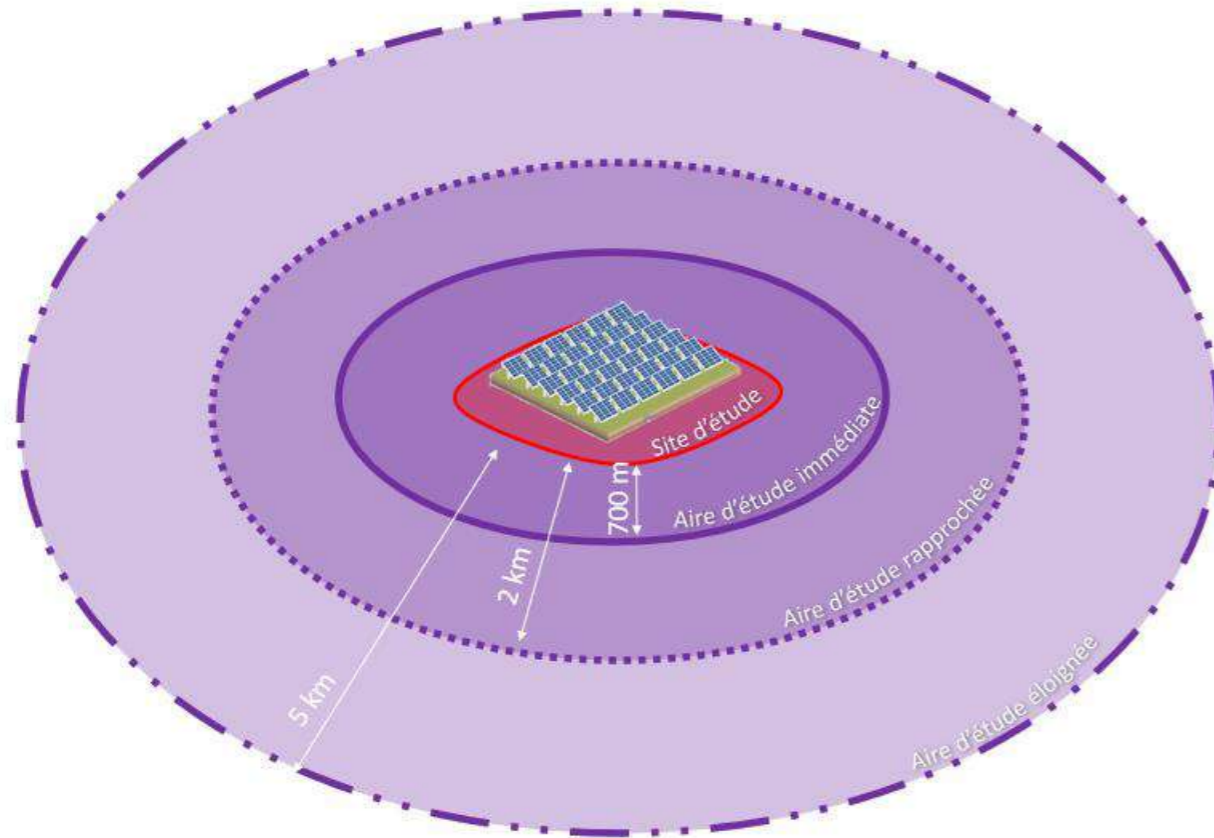


Figure 124 : Organisation des aires d'étude autour du site d'étude  
(Source : NCA Environnement)

### V. 2. Les aires d'étude de l'analyse paysagère et patrimoniale

Quatre aires d'étude ont ainsi été définies, correspondant à quatre échelles d'analyse. Elles sont représentées sur la carte en page suivante et décrites ci-après, de la plus large à la plus précise :

#### V. 2. 1. L'aire d'étude éloignée (AEE)

Elle est établie sur la base d'un rayon de 5 km depuis les limites de l'emprise maîtrisée. Nous avons fait le choix de la définir au maximum du rayon recommandé afin d'établir une description et une présentation du paysage et du patrimoine qui ait assez de substance et de sens.

Elle permet une analyse paysagère et patrimoniale représentative et satisfaisante mettant en avant les spécificités de ce morceau de territoire. Elle permet aussi d'évaluer et de justifier les enjeux et les sensibilités liés au patrimoine protégé et à la vision dynamique depuis les axes routiers susceptibles d'entrer en interaction avec le projet d'un point de vue paysager. Elle permet enfin d'aborder et de justifier la capacité d'accueil du territoire au regard de l'installation d'un parc photovoltaïque au sol.

#### V. 2. 2. L'aire d'étude rapprochée (AER)

Elle est établie sur la base d'un cercle de 2 km depuis les limites de l'aire d'étude de l'emprise maîtrisée. A cette échelle, il est important de se concentrer sur l'analyse de la vision depuis les lieux de vie (habitat et axes de déplacement). Elle pose le cadre d'une adéquation juste entre le projet et son paysage d'accueil.

#### V. 2. 3. L'aire d'étude immédiate (AEI)

Elle couvre une zone d'étude de 700 m autour de l'aire de l'emprise maîtrisée. Elle se concentre sur l'analyse des effets visuels du projet sur les lieux de vie et de déplacement.

#### V. 2. 4. L'aire d'étude de l'emprise maîtrisée (AEM) ou site d'étude

Elle décrit les spécificités de la parcelle choisie pour concevoir le projet du parc photovoltaïque au sol et permet l'analyse de l'ensemble de ses composantes (modules, clôtures, dépendances, parking, postes électriques etc...). Les trames végétales, le bâti existant, les traces historiques, les chemins, les accès, les ambiances, les usages présents et à venir ainsi que les enjeux d'un changement ou d'une évolution d'affectation sont analysés précisément.

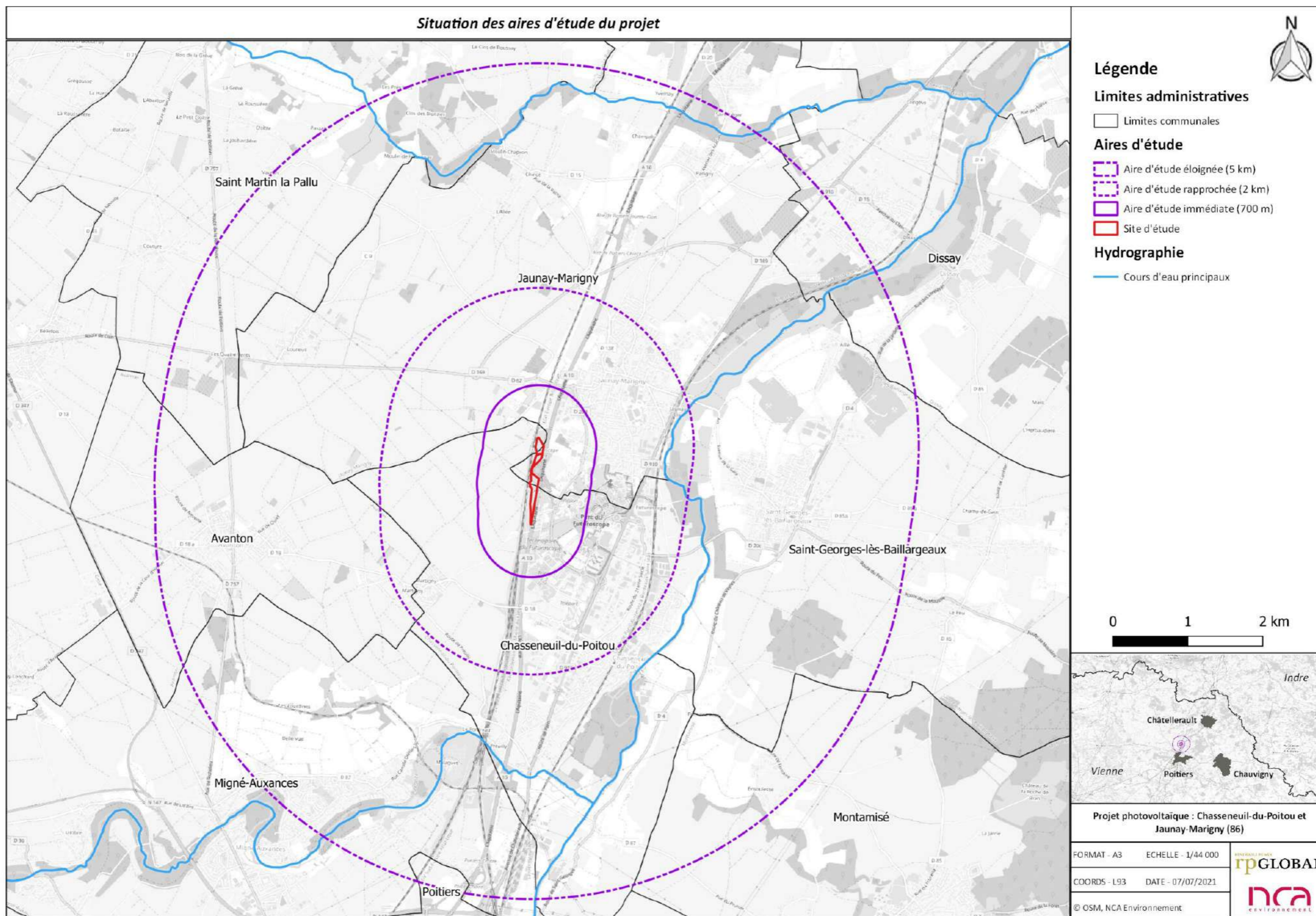


Figure 125 : Situation des aires d'étude recommandées

### V. 3. Etude du contexte élargi

Afin de comprendre les origines des paysages qui composent et entourent le site d'implantation potentiel du projet, il est d'abord essentiel de le resituer dans un contexte plus élargi.

#### V. 3. 1. Le contexte administratif et géographique

Chasseneuil-du-Poitou est une commune située au Centre-Ouest de la France, au centre du département de la Vienne (86), dans la région Nouvelle-Aquitaine (Figure 126). Sa surface est de 17,61 km<sup>2</sup>, et sa population était de 4 704 habitants en 2017. Le site d'étude est localisé dans l'emprise de cette dernière, mais également dans la commune de Jaunay-Marigny située à côté de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny. Sa surface est de 27,5 km<sup>2</sup> et sa population était de 7 587 habitants en 2018. Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny voient accueillir sur leur territoire le parc de divertissements numériques et digitaux du Futuroscope, visité par 1,9 million de visiteurs en 2019. Chasseneuil-du-Poitou fait partie de la seconde couronne de Poitiers, et voit son dynamisme être également lié à cette agglomération.

Les informations suivantes sont répertoriées sur la Figure 127.

Bien que le site d'étude du projet de parc photovoltaïque au sol soit situé sur les communes de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny et Jaunay-Marigny, les aires d'études recommandées touchent également les communes suivantes, situées dans la Vienne (86) : Dissay, Saint-Martin-la-Pallu, Avanton, Migné-Auxances, Poitiers, Montamisé et Saint-Georges-lès-Baillargeaux.

Le site d'étude se trouve au nord-est du tissu bâti de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny et au sud-est de Jaunay-Marigny. Il est situé à environ 10 km du centre de Poitiers, qui concentre les pôles d'activités les plus importants à l'échelle du département. Bien que Poitiers soit proche des communes d'accueil du projet, seule une infime partie se trouve au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit principalement de zones d'activités, le centre-ville étant plus éloigné et non compris dans l'aire d'étude du projet. Par conséquent, son éloignement ne lui permet pas d'être influencé par le projet.

Au niveau des accès, l'autoroute A10 qui relie Tours à Poitiers traverse le territoire d'étude et borde le site du projet. Cet axe routier sera donc concerné par le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny. Autrement, le site d'étude est cadré par la RD 910 passant à l'est, qui permet de desservir l'autoroute A10, et de relier Châtelleraut à Poitiers. D'autres axes secondaires, comme la RD 62 passant à l'ouest du site d'étude, permettent de desservir les communes qui composent le territoire d'étude. Enfin, ce dernier est également traversé par plusieurs voies ferrées, dont la LGV Sud-Europe Atlantique qui traverse le territoire d'étude du nord au sud et borde le site d'étude.

Nous porterons un intérêt particulier à ces axes, qui sont les plus proches du site du projet.

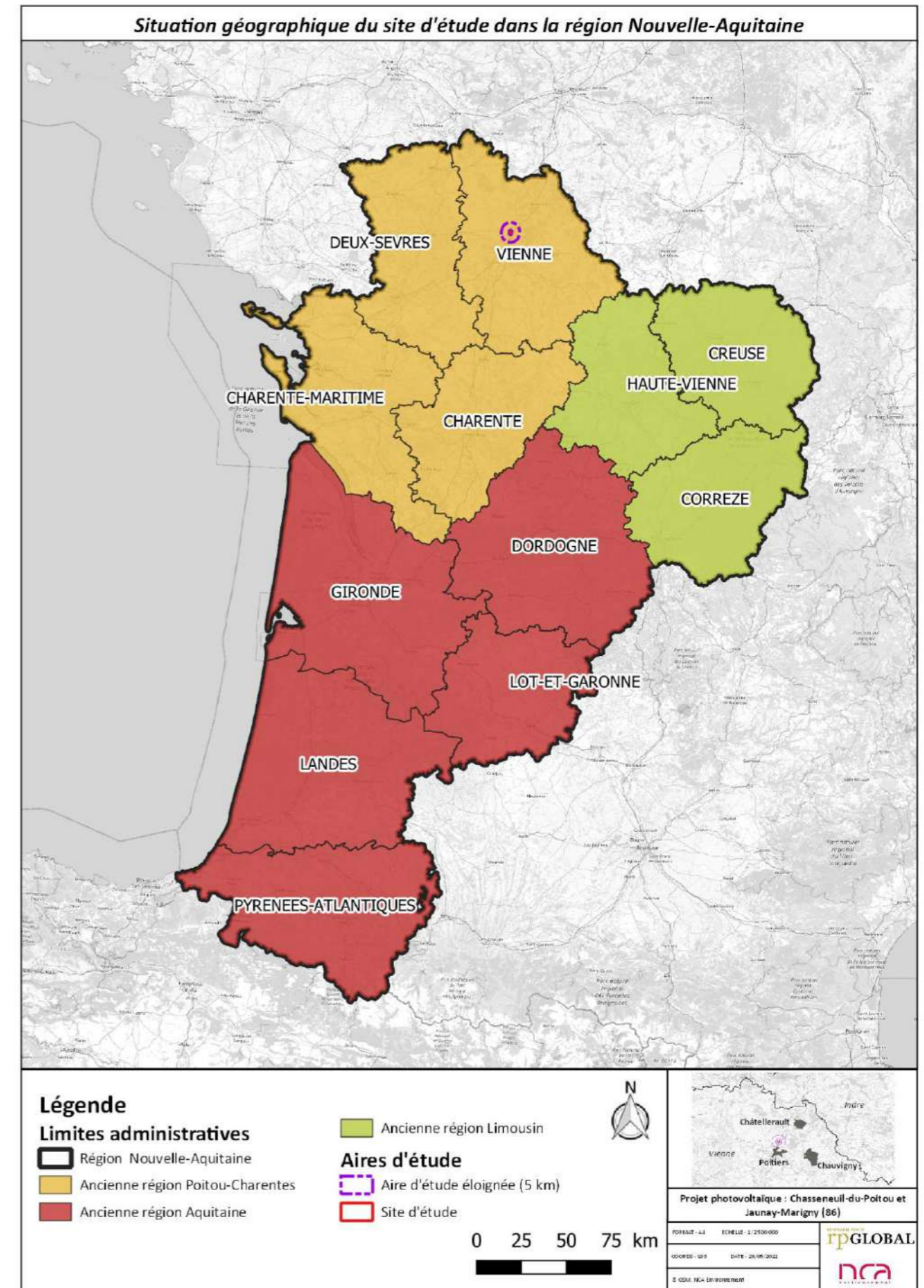


Figure 126 : Carte de la situation éloignée du site d'étude de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny

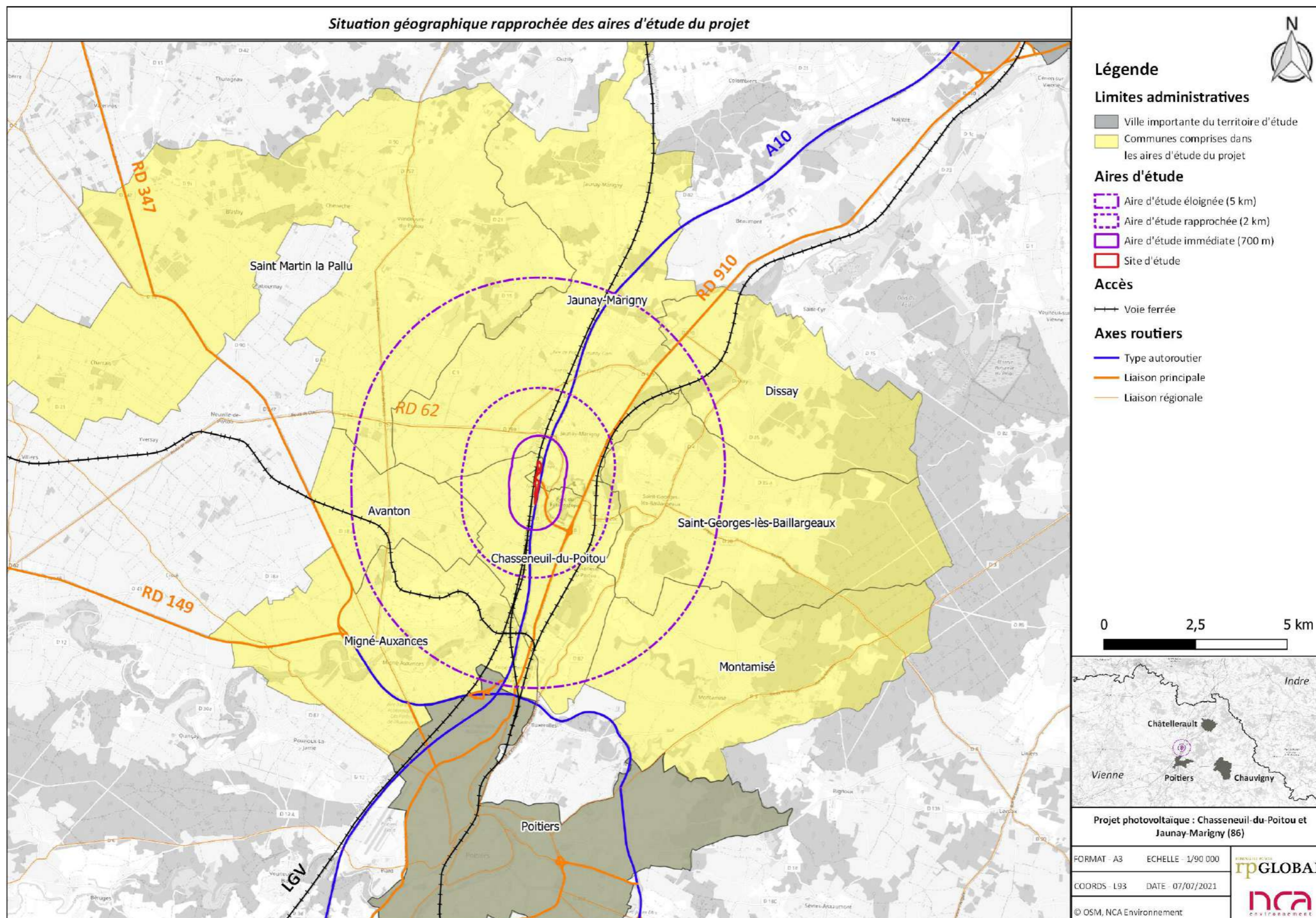


Figure 127 : Situation géographique rapprochée de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny

### V. 3. 2. Le contexte historique

La recherche de l'Histoire d'un territoire justifie le paysage que l'on peut observer, car celui-ci est le résultat d'une succession d'époques et de coutumes qui font ce qu'il est aujourd'hui.

#### V. 3. 2. 1. L'ancienne région du Poitou-Charentes et le département de la Vienne

Le département de la Vienne fait partie de la Nouvelle-Aquitaine depuis 2016, mais il était auparavant situé dans le Poitou-Charentes. Cette région regroupait les Deux-Sèvres, la Vienne, La Charente-Maritime et la Charente.

Ce département a été le témoin d'événements qui ont marqué l'histoire de France. Il était autrefois associé au Poitou, une ancienne province française. Le Poitou était un passage stratégique entre le bassin aquitain et le bassin parisien qui a vu se dérouler plusieurs batailles importantes, comme les deux batailles de Poitiers (732 et 1356) ou la bataille de Vouillé (507). Le Poitou était la région de rencontre des cultures du nord et du sud.

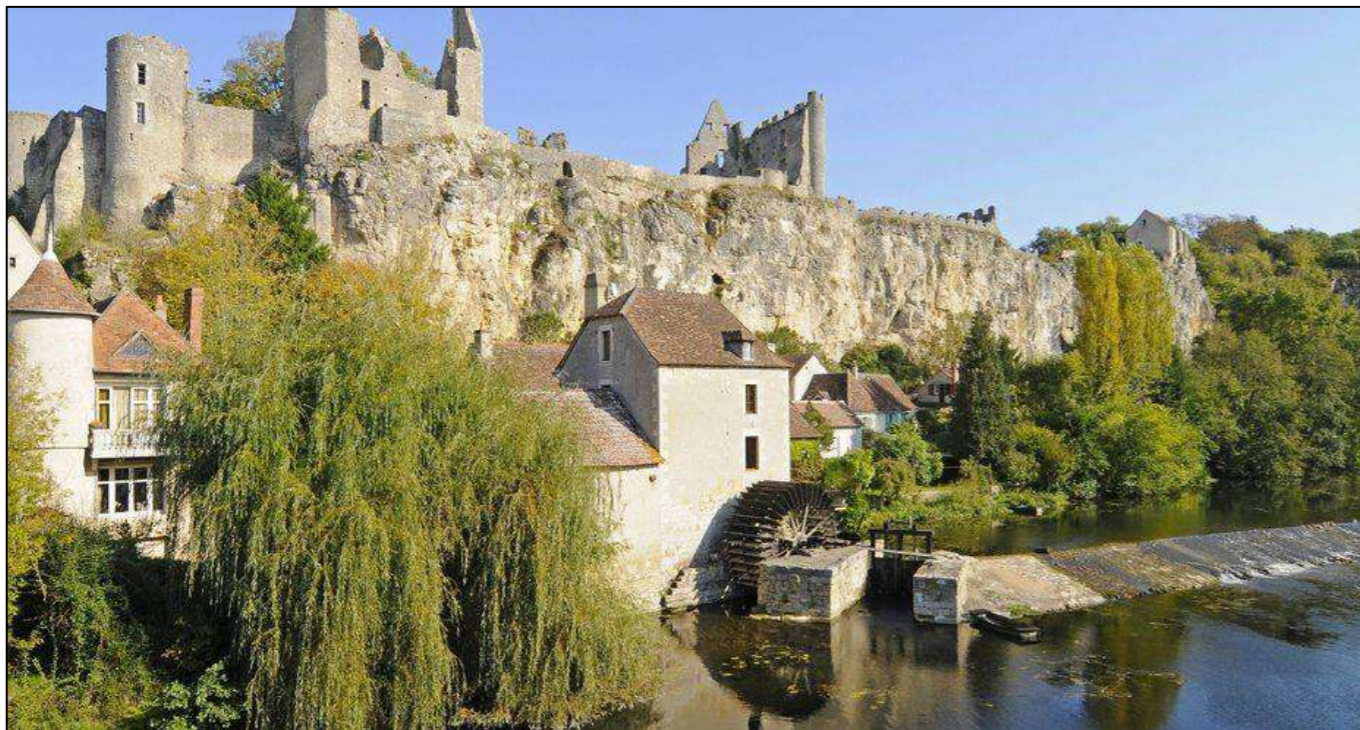


Figure 128 : Plusieurs vestiges trônent encore sur les bords des rivières  
(Source : France3-région.fr)

Le département de la Vienne a été créé en 1790, après la Révolution française. Il apparaît comme une région calme et typique de France. Lors de la Seconde Guerre mondiale, la Vienne accueille 54 000 réfugiés. A cette époque, le paysage en bocage aide les résistants à se cacher et à défendre leur pays.

#### V. 3. 2. 2. La commune de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny

À l'origine, la commune se nommait Casanoligus. Son histoire débute à l'époque de Charlemagne, en ce temps empereur d'Occident. Il y fit bâtir sa villa royale pour asseoir son pouvoir sur le sud du royaume. C'est dans cette villa que son premier fils vu le jour en 778. Il ne reste aujourd'hui de cette résidence qu'un monticule situé à proximité du centre bourg « La Butte de Charlemagne ».

Aujourd'hui, le patrimoine de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny se compose de moulins, d'une église et de ponts datant de différentes époques. La demeure seigneuriale de La Vicane, lieu d'accueil des pèlerins de Saint-Jacques de Compostelle et du Cardinal de Mazarin en 1659 fait également partie du patrimoine.



Figure 129 : Photographie du Pont Romain de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny  
(Source : ville-chasseneuil-du-poitou.fr)

#### V. 3. 2. 3. La commune de Jaunay-Marigny

A l'origine, la commune de Jaunay-Marigny résulte du regroupement de villages et de communes. Jaunay-Clan est apparu suite au regroupement du village de Jaunay et de Clan. Marigny-Brizay a absorbé la commune de Saint Léger-la-Pallu suite à un décret royal en 1819. C'est en 2017 qu'apparaît la commune de Jaunay-Marigny, résultat du rassemblement des communes de Jaunay-Clan et Marigny-Brizay.



Figure 130 : Photographie des vestiges de la porte du château de la Tour Signy  
(Source : grandpoitiers.fr)

L'occupation par les Hommes sur la commune de Jaunay-Marigny remonte au Paléolithique de par la présence de silex taillés.

Les traces d'occupation de l'Homme les plus récentes sur la commune de Jaunay-Marigny remontent au Moyen-Âge. En effet, durant la guerre de Cent Ans, des donjons en pierre, comme le donjon de Montfaucon érigé au XIV<sup>e</sup> siècle, ont été construits. Puis durant le XV<sup>e</sup> siècle s'effectue le passage de la construction défensive à esthétique. Cette évolution architecturale est illustrée par la maison du Méocq datant du XV<sup>e</sup> siècle.

De nombreuses demeures et manoirs datant du XVI<sup>e</sup> siècle ainsi que des « maisons aux champs » sont présentes sur la commune de Jaunay-Marigny, notamment le château de La Valette. De plus le patrimoine de Jaunay-Marigny se compose également de deux églises romanes.

### V. 3. 3. Le contexte patrimonial

Il est essentiel de connaître le contexte patrimonial dans lequel s'inscrit le site d'étude. Pour ce faire, les éléments suivants sont répertoriés :

- Les biens classés au Patrimoine Mondial de l'UNESCO ;
- Les Grands Sites de France
- Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- Les Sites Classés ou Inscrits ;
- Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) ;
- Les Monuments Historiques Inscrits ou Classés ;
- Les Monuments Naturels.

La totalité du patrimoine protégé se trouvant autour du site d'étude de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny est représentée sur la Figure 132. Il se compose uniquement de monuments historiques inscrits ou classés. En effet, les recherches sur les biens UNESCO et le label Grand Site de France se sont révélées infructueuses. Le territoire d'étude ne possède donc aucun autre site en rapport avec les précédents labels énoncés.

Il apparaît sur la carte qu'un grand nombre de Monuments Historiques est présent dans les aires d'études du projet. Ces monuments bénéficient d'une protection particulière et doivent être pris en compte dans l'élaboration de chaque projet d'aménagement. En effet, il est essentiel de s'assurer que le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol ne portera pas atteinte à la valeur patrimoniale de l'édifice classé ou inscrit. Cela se traduit par la recherche de liens visuels entre le site du projet et le monument en question, et par la mesure de l'enjeu paysager et patrimonial qui sera attribué à chaque lien visuel établi.

La commune de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny n'abrite aucun monument historique. En revanche, la commune de Jaunay-Marigny abrite cinq des monuments historiques du territoire d'étude. Trois autres sont présents dans les communes voisines. Les monuments historiques sont représentés par :

- **Le château Couvert**, situé à 1,9 km du site d'étude, à Jaunay-Marigny ;
- **Le château d'Avanton**, situé à 3,9 km du site d'étude, à Avanton ;
- **Le château de Vayres**, situé à 2,8 km du site d'étude, à Saint-Georges-Lès-Baillargeaux ;
- **Le Dolmen d'Aillé**, situé à 3,9 km du site d'étude, à Saint-Georges-Lès-Baillargeaux ;
- **L'Eglise Saint Denis**, située à 1,9 km du site d'étude, à Jaunay-Marigny ;
- **La Chartreuse**, située à 2,2 km du site d'étude, à Jaunay-Marigny ;
- **Le château de la Valette**, situé à 5 km du site d'étude, à Jaunay-Marigny ;
- **Eglise Saint-Léger-la-Palu**, située à 5 km du site d'étude, à Jaunay-Marigny.



Figure 131 : Photographie du château de Vayres  
(Source : tourisme-en-France.com)

L'ensemble de ces lieux a fait l'objet d'observations, afin de déterminer s'ils peuvent être en lien visuel avec le projet d'implantation du parc photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny.

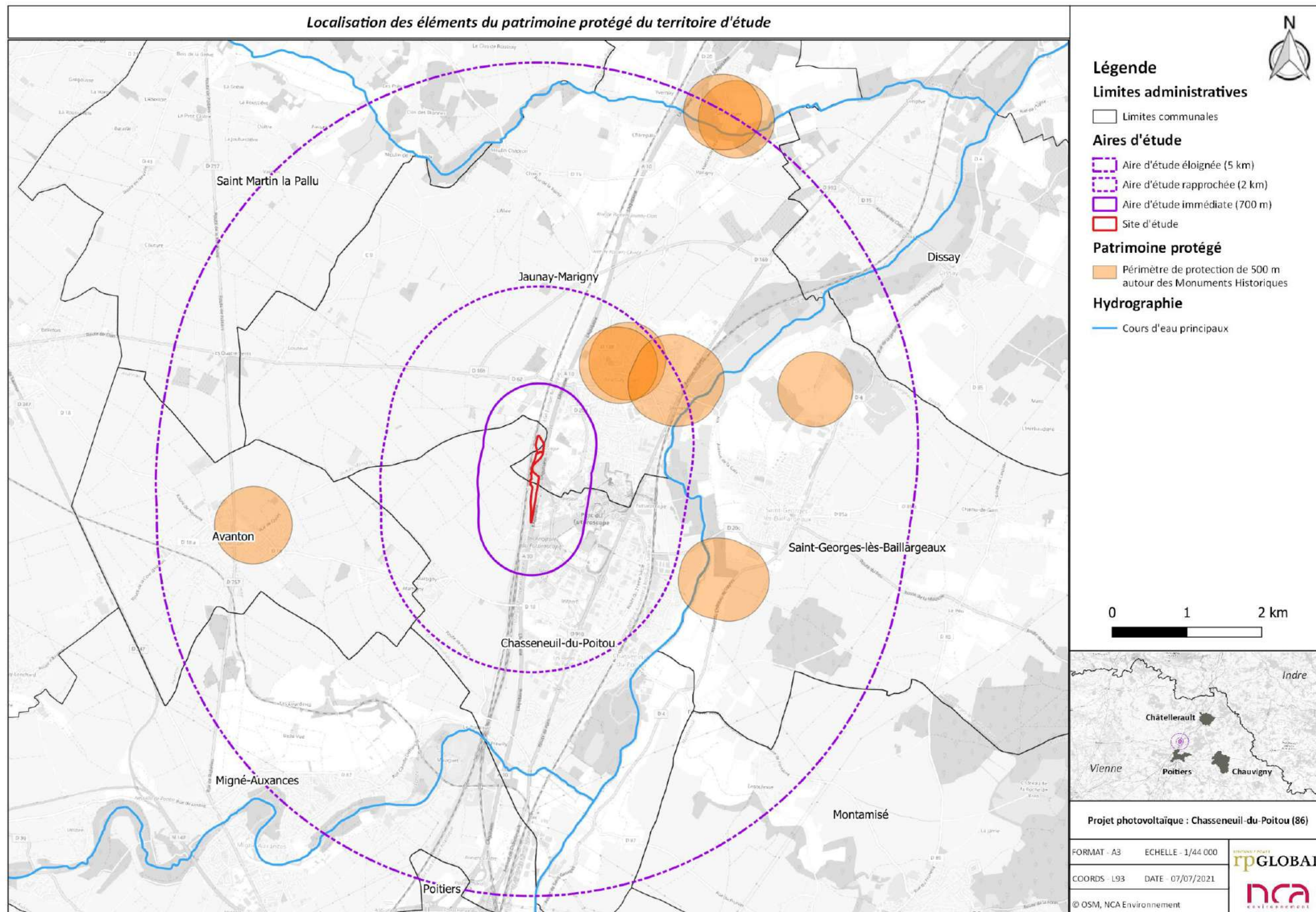


Figure 132 : Carte de la localisation du patrimoine protégé du territoire d'étude



### V. 3. 4. Le contexte topographique

Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont remis dans un contexte topographie élargi, afin de démontrer que le relief fait partie des principales explications du paysage actuel. En effet, il est en partie responsable des types de vue perçus par l'observateur lors du parcours du site d'étude, et justifie la présence de bâti et de certains types de végétation.

Le site du projet est implanté à l'ouest du département de la Vienne, à proximité du lit de la rivière du Clain. La Figure 19 illustre le relief du territoire d'étude à une échelle élargie, afin de comprendre le contexte topographique dans lequel il s'inscrit. L'altitude varie de 50 à 126 mètres. A sa lecture, nous voyons que deux profils topographiques différents se distinguent.

Le territoire d'étude présente quelques variations de teintes, traduisant un relief présent, parfois prononcé. Sur certaines portions, l'uniformité d'une couleur indique que les courbes du paysage semblent s'étirer, ce qui témoigne d'un relief ponctuellement peu remarquable. Ils peuvent offrir des champs visuels larges et profonds, puisque la topographie en elle-même ne représente pas un obstacle visuel.

Il est possible de voir, sur la carte en page suivante, que le territoire d'étude ne semble présenter des variations topographiques qu'à proximité des vallées. Ce dernier présente quelques variations de teintes, traduisant un relief présent, mais avec de faibles ondulations. En effet, les teintes verte et jaune présentes sur le territoire d'étude indiquent la présence des plaines de Neuville, Thouars et Moncontour. L'uniformité de la couleur tend à imaginer que cette partie du territoire présente de faibles variations d'altitude, mais qui peuvent toutefois être remarquables. En effet, le territoire d'étude est marqué par le passage du Clain et de son affluent l'Auxance qui le longe. C'est ici que sont présents les points d'altitude les plus bas représentés sur la carte et expliquent donc les principales variations topographiques du territoire étudié.



Figure 133 : Photographie d'un paysage présentant peu de variations d'altitude  
(Source : Google Street View)

Un territoire présentant peu de variations d'altitude est défavorable à une visibilité du site d'étude. En effet, l'observateur a peu d'occasions de prendre de la hauteur et de dominer le paysage s'offrant à lui. De plus, le site d'étude peut se retrouver isolé des éléments extérieurs par les mouvements topographiques. Mais suivant sa configuration, et celle de ses alentours, il peut également être visible depuis plusieurs points. Ceux-ci devront être identifiés suite au travail de terrain.

La lecture de la carte topographique indique que le relief a tendance à s'accroître à mesure que l'on s'approche du Clain et de l'Auxance. Ainsi, les paysages semblent s'inscrire sur un territoire de plaines ondulées et de vallées. En parcourant cette portion du territoire d'étude, l'observateur pourra ponctuellement rencontrer des paysages

légèrement vallonnés, qui traduisent le passage d'un cours d'eau, brisant la monotonie du relief présent sur le reste du territoire d'étude.



Figure 134 : Photographie d'un paysage vallonné du territoire d'étude  
(Source : Google Street View)

Ces endroits ont été visités afin de déterminer s'il existe des liens visuels entre le site d'étude et son environnement.

Cependant, rappelons que la topographie n'est pas le seul facteur déterminant qui favorise la visibilité d'un site depuis un lieu donné. En effet, l'analyse de l'occupation des sols d'un territoire est aussi importante, car elle déterminera la position des éléments faisant office d'obstacles visuels (zones boisées, urbanisées ...).

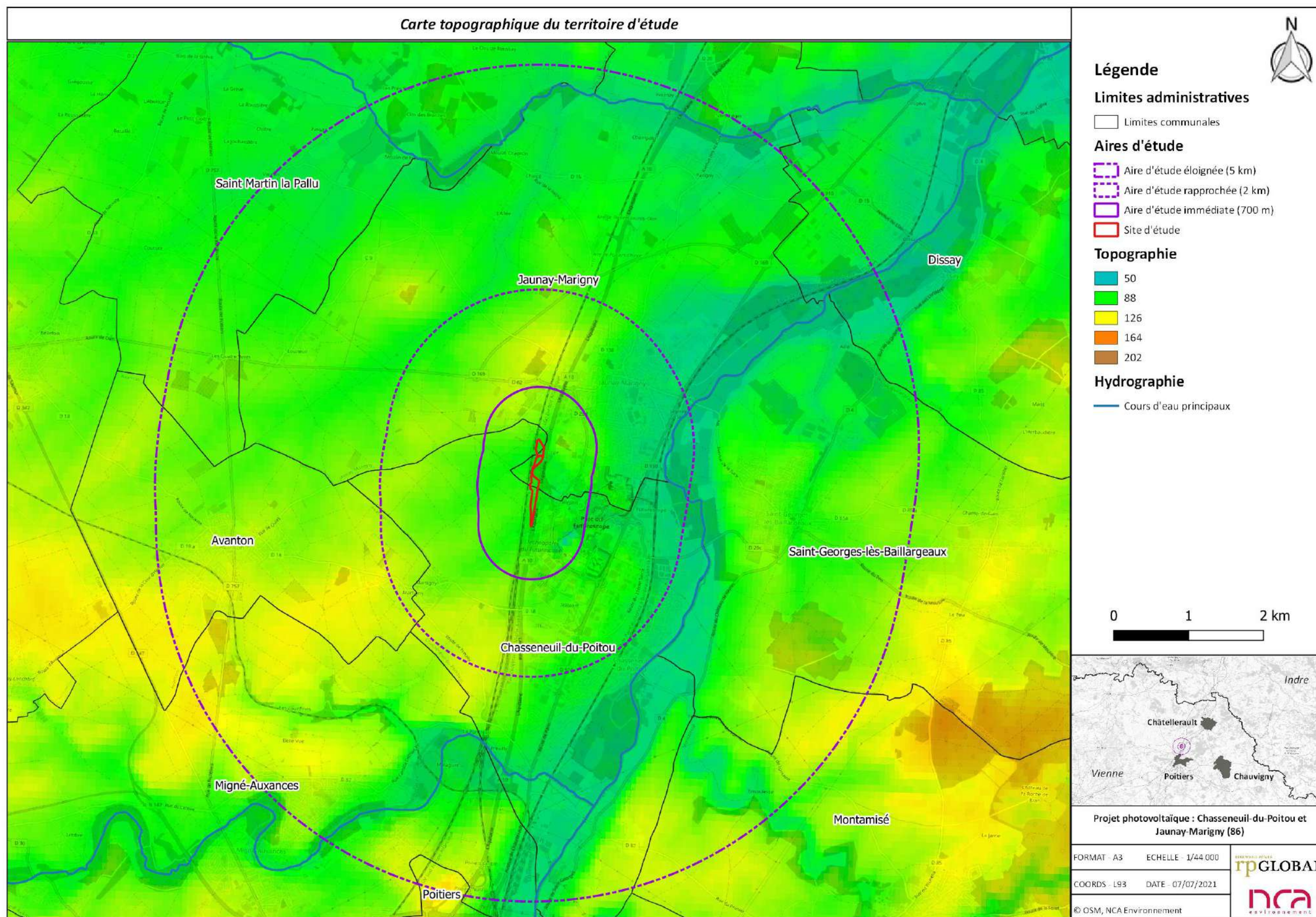


Figure 135 : Composition topographique du territoire d'étude

### V. 3. 5. Le contexte paysager

Tous les éléments vus précédemment expliquent le contexte paysager dans lequel s'inscrit aujourd'hui le site d'étude de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny. L'Atlas des Paysages a recensé les différentes unités paysagères qui composent le territoire de la Vienne. Les paysages sont organisés sous forme d'unités paysagères, représentées sur la Figure 23. Le site d'étude appartient principalement à 4 unités paysagères distinctes : *Les vallées du Clain et de ses affluents, les Terres de Brandes, Poitiers-Châtelleraut, les Plaines de Neuville, Thouars et Moncontour.*

#### Les vallées du Clain et de ses affluents

Cette unité paysagère s'étend autour du Clain qui traverse le territoire d'étude. Ces vallées présentent des paysages très variés dont il est difficile de percevoir l'ensemble. Celles-ci sont composées de coteaux en friche ou possèdent un boisement fort limitant l'accès visuel. Les vallées du Clain et de ses affluents sont représentées par une forte densité de bâtis qui s'intensifie au fur et à mesure que l'observateur se rapproche de la ville de Poitiers. L'alternance d'un sol calcaire le long des falaises granitiques sur le lit de la rivière est propice au développement d'une grande variété végétale. De plus, les vallées ont permis le développement d'infrastructures liées à l'utilisation de l'eau comme la construction de ponts, moulins, barrages, châteaux ou fermes.



Figure 136 : Photographie d'un paysage de l'unité paysagère des vallées du Clain et de l'Auxance  
(Source : Google Street View)

#### Les Terres de Brandes

Les Terres de Brandes sont représentées par des terres agricoles récemment aménagées qui s'inscrivent sur un relief globalement peu marqué, et des terres dites pauvres. Les vallées, les prairies, les cultures, les landes, les bosquets, les haies ou arbres isolés s'articulent dans cette unité paysagère, et offrent successivement des vues ouvertes puis fermées sur les alentours. L'unité paysagère est exacerbée par le motif végétal qui se décline en bosquets, taillis, forêts à faibles rendements, arbres le long des axes routiers et végétations rudérales. Cependant, la présence de bâtis simples et dispersés, de mares et d'étangs assez nombreux et d'infrastructures (moins denses), participe également à la caractérisation emblématique des Terres de Brandes.



Figure 137 : Photographie d'un paysage de l'unité paysagère des Terres de Brandes  
(Source : Google Street View)

#### Poitiers-Châtelleraut

Cette unité paysagère représente l'aire urbaine de Poitiers et Châtelleraut. Elle forme une bande étroite et longue de 50 km le long des vallées du Clain et de la Vienne. Le territoire est urbanisé en continu avec la présence du parc d'attractions du Futuroscope, des centres urbains anciens et des zones commerciales.



Figure 138 : Photographie du paysage urbain de Poitiers  
(Source : Google Street View)

### Les Plaines de Neuville, Thouars et Moncontour

Il s'agit d'un vaste secteur de plaines de champs ouverts qui peut renvoyer à l'image de la Beauce. Le regard glisse sur les plaines mais est souvent stoppé par les coteaux de tuffeau. Les alignements d'arbres le long des routes jouent le rôle de repère visuel dans la plaine.



Figure 139 : Photographie de l'unité paysagère des plaines de Neuville, Moncontour et Thouars  
(Source : Google Street View)

Concrètement, le paysage se caractérise alors par :

- Des plaines où le regard peut porter au loin sans rencontrer d'obstacles visuels ;
- Des zones boisées qui donnent du volume au paysage, mais peuvent aussi faire office de masques visuels permanents, limitant la vue de l'observateur vers un endroit ;
- Un relief vallonné, avec des pentes douces, mais remarquables, pouvant offrir des vues dégagées ou au contraire, contraindre un champ de visibilité.

Le cadre de vie y est calme : bourgs, villages et villes se succèdent, rompant avec la monotonie du lieu en attirant le regard sur des composantes paysagères comme les clochers d'églises ou des petits châteaux. Les édifices sont le plus souvent blancs ou jaunes, dus à la pierre de tuffeau, extraite dans les environs. C'est un paysage caractéristique des alentours.

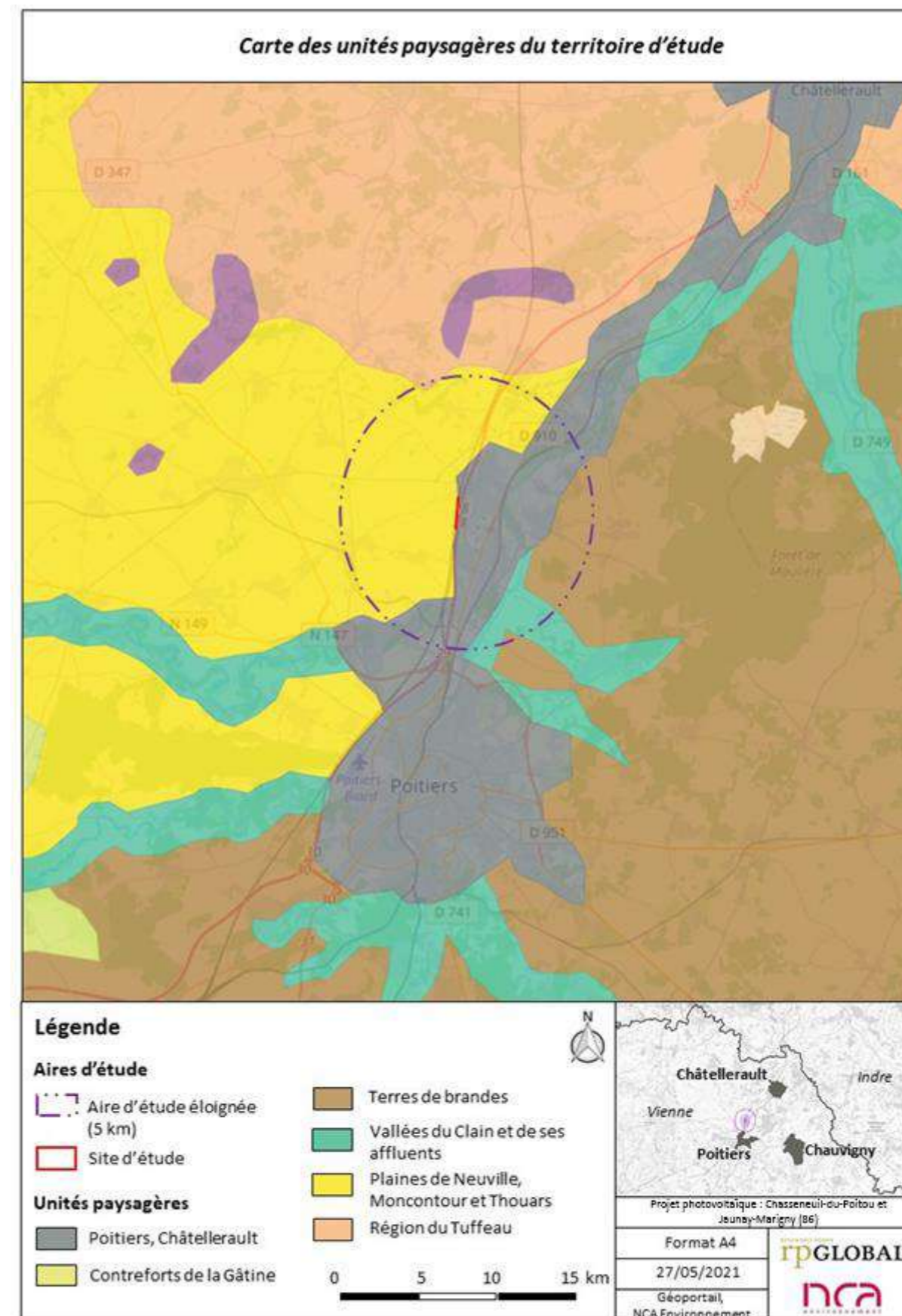


Figure 140 : Carte des unités paysagères en Nouvelle-Aquitaine

## V. 4. Analyse paysagère des aires d'étude éloignée et rapprochée

### V. 4. 1. Influence de la topographie sur les vues et l'ambiance paysagère

La Figure 141 illustre la topographie du territoire à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Le relief a une grande influence sur notre vision et notre perception du paysage, puisqu'il est en partie responsable des différentes vues que l'observateur sera amené à rencontrer. Rappelons que le territoire d'étude s'inscrit sur les unités paysagères de : *Les vallées du Clain et de ses affluents, les Terres de Brandes, Poitiers-Châtellerault, les Plaines de Neuville, Thouars et Moncontour*. Elles présentent des caractéristiques topographiques qui leur sont propres. En effet, les variations d'altitude les plus remarquables sont provoquées par les cours d'eau, et plus particulièrement par le Clain au nord-est au sud de l'AEE et de l'Auxance au nord de cette dernière également. Une alternance de vallons qualifie le territoire d'étude, provoquant une vaste amplitude de hauteurs. L'altitude varie de 66 à 125 m sur une distance de 10 km, ce qui signifie qu'une majorité des paysages s'inscrit sur des pentes relativement importantes. Plus l'observateur s'éloigne du Clain et de l'Auxance, plus les différences de niveaux s'accroissent.

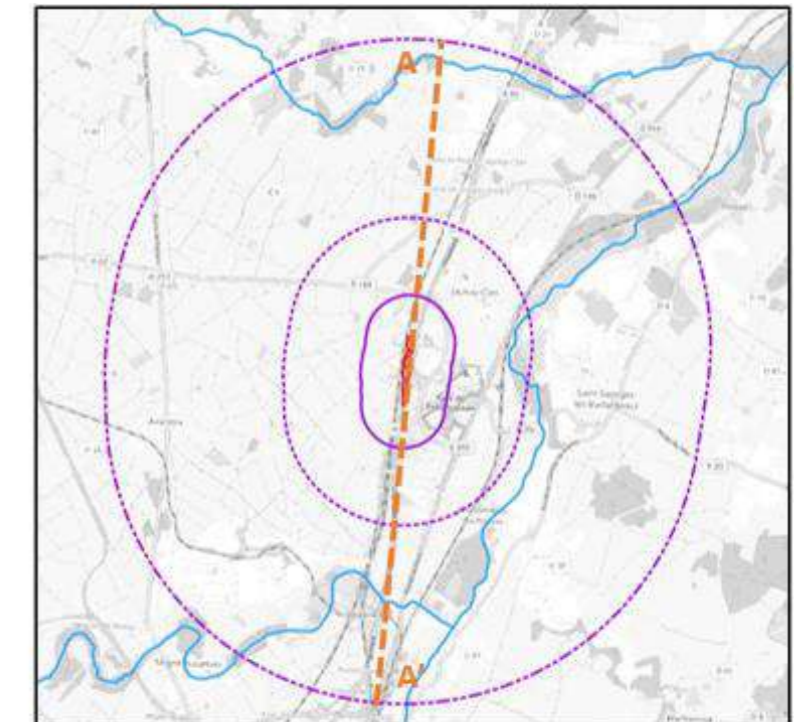
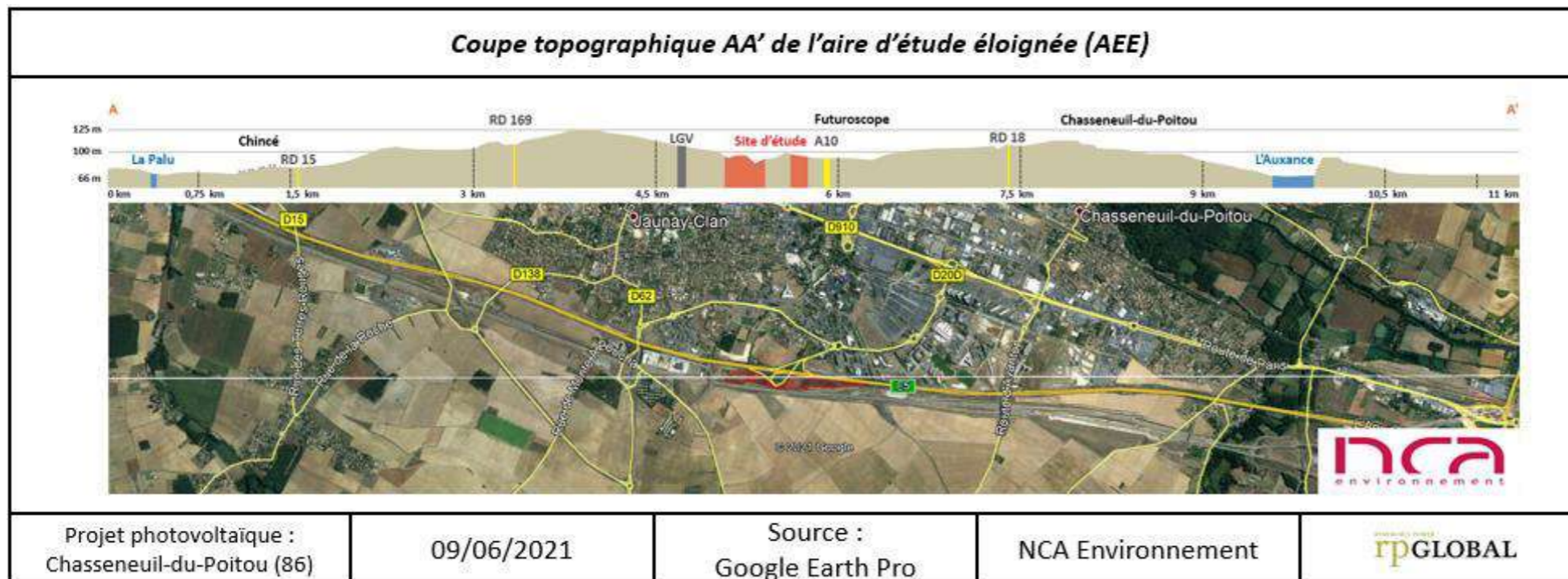


Figure 141 : Profil altimétrique du territoire d'étude

Lors du parcours du territoire d'étude, le caractère vallonné se traduit par des changements d'altitude rythmés par le passage de nombreuses rivières et cours d'eau. L'hydrographie dessine le relief de cet environnement, et offre une grande variété de paysages. Lors de sa découverte, l'observateur emprunte quelques routes sinueuses s'adaptant à la topographie et contournant les champs de culture. Les phases descendantes et montantes s'alternent, permettant de se rendre sur des plateaux, puis au fond d'un vallon. A plusieurs reprises, l'observateur rencontre des paysages ouverts offrant de larges panoramas sur le reste du département, et permettant à l'œil humain d'avoir une visibilité sur plusieurs kilomètres. Ce type de topographie peut être favorable à une visibilité du site d'étude, si celui-ci se trouve sur un des vallons voisins orientés vers l'observateur.

A mesure que l'observateur s'éloigne des cours d'eau, le relief semble se stabiliser, hormis en se rapprochant de la périphérie de Poitiers, où le relief semble s'accroître au sud-ouest et sud-est de l'AEE. Les paysages de vallées laissent place à des paysages qui s'inscrivent sur des courbes douces. Les variations d'altitude varient de faibles à modérées. Les champs de visibilités offerts à l'observateur ne se limitent pas en profondeur à cause d'une faible présence de la strate arborée sur le territoire. Ce type de topographie est favorable à une visibilité du site d'étude.



**Figure 142 : Photographie d'un champ de visibilité dégagé et lointain**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

L'identité topographique et paysagère du territoire d'étude s'établit en partie autour du Clain, traversant l'AEE du nord-est au sud, et de l'Auxance présente au nord de l'AEE. Sur la coupe topographique en page précédente, cela se traduit par des changements ponctuels de niveaux. Plus l'observateur se rapproche du cours d'eau, plus il perd en altitude et gagne en couverture de ripisylve. Régulièrement, il traverse donc des paysages encaissés qui suivent les méandres des ruisseaux. Ce caractère topographique est défavorable à une appréciation du site d'étude, car l'observateur est isolé des éléments qui composent son environnement extérieur.



**Figure 143 : Photographie d'un paysage de vallée encaissée avec perception de la strate arborée de la ripisylve du Clain**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)



**Figure 144 : Photographie d'un paysage qui s'appuie sur les courbes douces du relief**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 2. L'influence de l'occupation du sol sur les vues et l'ambiance paysagère

L'occupation des sols d'un territoire d'étude est le deuxième élément justifiant l'ambiance paysagère dans laquelle l'observateur se trouve. Tout comme le relief, les éléments habillant un territoire sont responsables de la profondeur d'une vue donnant sur celui-ci. La carte en page suivante représente la couverture du sol du territoire à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, que nous pourrions qualifier de structure paysagère. Les principales d'entre elles seront décrites par la suite, et mettent en évidence le caractère majoritairement rural du territoire d'étude.

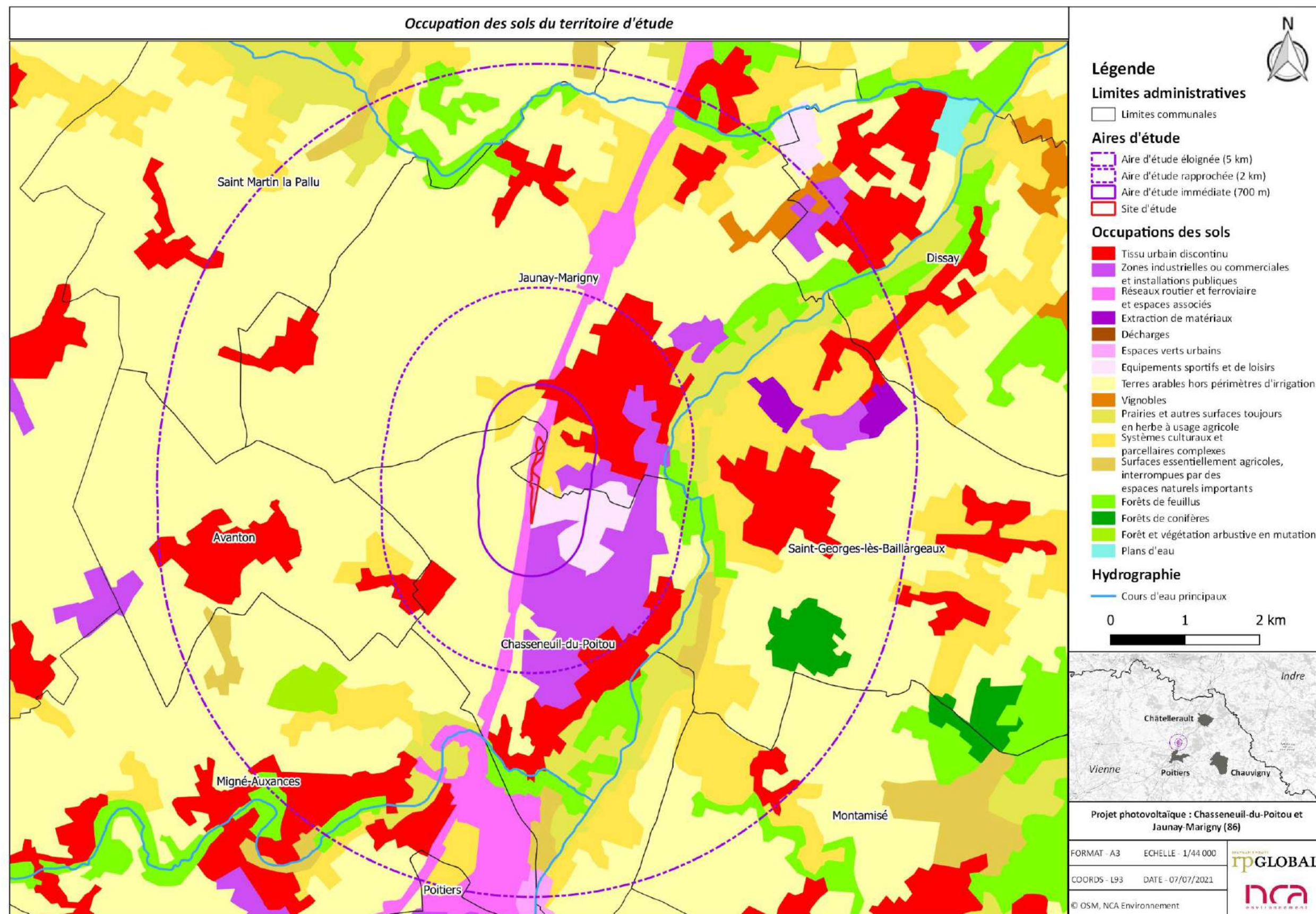


Figure 145 : Carte de l'occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

#### V. 4. 2. 1. Les terres arables

Les terres arables sont très présentes dans l'occupation des sols de l'aire d'étude éloignée, essentiellement à l'est du site d'étude. Il s'agit de terres pouvant être cultivées ou labourées, comprenant les terrains en jachère, les cultures et les prairies artificielles. Leurs surfaces s'étendent généralement sur de nombreux hectares, et peuvent être dépourvues d'obstacles visuels. En règle générale, les paysages incluant des terres arables peuvent être monotones s'ils ne présentent pas des éléments de paysage faisant office de points focaux pour l'observateur. Mais dans ce cas d'étude, les terres arables s'inscrivent sur la topographie vallonnée du territoire, et accentuent souvent ces courbes dans le paysage. Elles font partie d'un paysage semi-ouvert, où la présence de la strate arborée suffit généralement à briser la monotonie de ce type d'occupation des sols.



Figure 146 : Photographie d'une vaste surface de terre arable, traversée par une ligne haute tension  
(Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 2. 2. Les zones industrielles ou commerciales et installations publiques

Principalement présentes au centre du territoire d'étude, elles sont remarquables lors de son parcours. Les zones industrielles et commerciales sont marquées par de vastes surfaces imperméabilisées qui sont le support de bâtiments le plus souvent cubiques. Dans le cas présent il s'agit essentiellement de centres commerciaux, d'hôtels, de bureaux tertiaires. Au même titre que les tissus urbains, leur densité cadre les vues offertes à l'observateur et limite la profondeur de son champ de visibilité.



Figure 147 : Photographie d'une portion du technopôle  
(Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 2. 3. Les réseaux routiers et ferroviaires

D'après la carte d'occupation des sols, cette typologie est fortement présente au sein du site d'étude. En effet, elle marque le paysage du nord au sud par la présence à proximité de la LGV Sud Europe Atlantique et de l'autoroute A10. Ces axes structurent et cadrent le paysage en offrant à l'observateur des lignes directrices fortes. S'accompagnant généralement de talus, le regard est généralement arrêté et ces axes sont peu perceptibles de manière générale.



Figure 148 : Photographie présentant à la fois l'A10 ainsi que la LGV Sud Europe Atlantique  
(Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 2. 4. Les tissus urbains discontinus

Les tissus urbains représentent les villes et villages rencontrés dans les aires d'étude éloignées et rapprochées. Ils ne sont pas majoritaires dans la carte d'occupation des sols, mais sont remarquables dans le parcours du territoire d'étude. Dans cette région, l'habitat est rarement isolé. Il se regroupe plutôt dans les communes ou les villages. Lors du parcours de ces aires d'étude, l'observateur est régulièrement amené à le rencontrer. Ces zones d'habitations rythment sa visite. Au cœur des centres-bourgs et des hameaux, la hauteur et la densité du bâti rendent parfois l'appréciation du paysage lointain difficile. Au même titre que les forêts, les surfaces bâties représentent des masques visuels permanents dans un paysage, selon la position de l'observateur.



Figure 149 : Photographie du centre-bourg de la commune de Jaunay-Marigny  
(Crédit photo : NCA Environnement)



#### V. 4. 2. 5. Equipements sportifs et de loisirs

Il s'agit principalement de surfaces bâties cubiques ou d'installations de plein air proposant des services récréatifs, de loisirs et sportifs. Dans le cas de notre étude, il s'agit principalement du parc de divertissements et de loisirs du Futuroscope. Positionnées au centre des aires d'études, ces imposantes structures sont perceptibles de loin et marquent fortement l'identité du paysage. Ces surfaces représentent des masques visuels forts dans le paysage et l'observateur voit souvent son champ visuel limité par ce type de structures.



Figure 150 : Photographie du parc de loisirs et de divertissements du Futuroscope  
(Crédit photo : NCA Environnement)

#### V. 4. 3. La prise en compte du patrimoine protégé

Le contexte élargi du territoire d'étude a mis en évidence la composition de son patrimoine protégé (Figure 132). Lors de la réalisation de la campagne de terrain, une attention toute particulière a été portée à ces éléments, afin de s'assurer que le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny ne porte pas atteinte à leur valeur patrimoniale. Pour rappel, le patrimoine protégé du territoire d'étude se compose exclusivement de monuments historiques.

L'ensemble du patrimoine protégé du territoire d'étude a été prospecté afin de déterminer s'il existe un lien visuel possible entre l'élément en question et le site d'étude Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny.

Pour les raisons suivantes, nous pouvons affirmer que les monuments historiques référencés dans le territoire d'étude sont visuellement isolés du site d'étude :

- Topographie défavorable à une appréciation du site d'étude ;
- Orientation du monument historique ne permettant pas à l'observateur de profiter de vues dégagées en direction du site d'étude ;
- Présence de la strate arborée, ne permettant pas à l'observateur d'apprécier le site d'étude ;
- Présence de bâti, faisant office de masque visuel permanent.

Ces affirmations sont mises en évidence par la suite, pour chacun des monuments historiques référencés. Les éléments suivants sont alors précisés :

- Nom et localisation du monument historique ;
- Localisation des prises de vue ;

- Direction du site d'étude ;
- Photographie du monument ;
- Photographie du paysage visible en direction du site d'étude, depuis le monument ;
- Année de classement/d'inscription aux monuments historiques ;
- Distance du site d'étude ;
- Élément favorable/défavorable à une visibilité du site d'étude.

#### V. 4. 3. 1. L'église Saint-Léger-la-Pallu, à Jaunay-Marigny

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

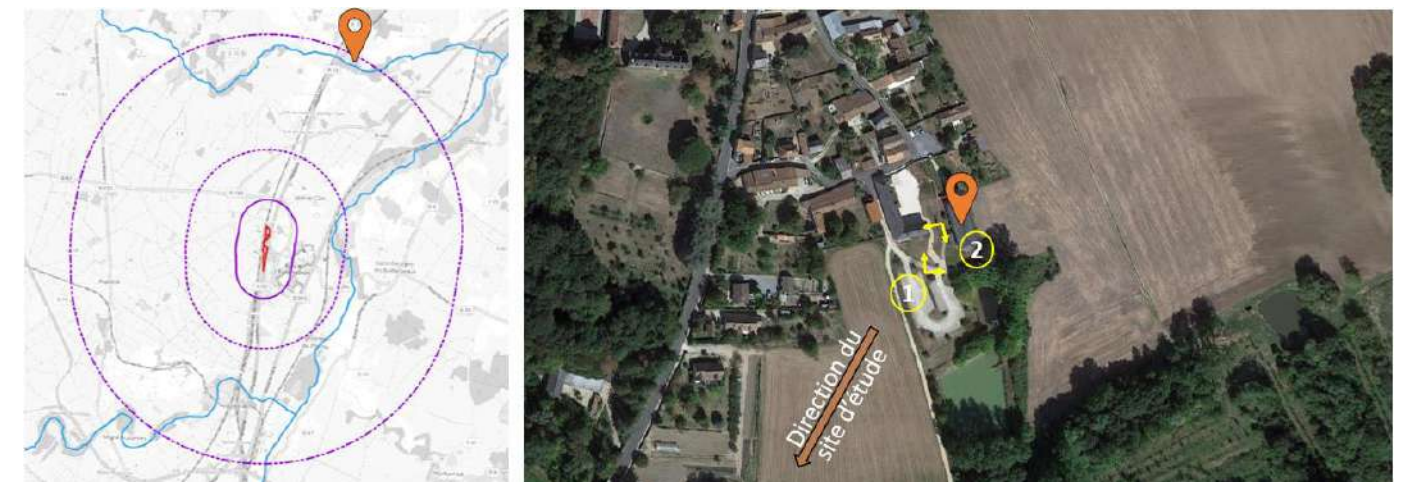


Figure 151 : Localisation de l'église Saint-Léger-la-Pallu et des prises de vue



Figure 152 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église Saint-Léger-la-Pallu / Prise de vue 2 - Photographie capturée depuis le seuil de l'église, en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrite depuis 1935	5 km	Végétation	Non	Négligeable

**V. 4. 3. 2. Le château de la Valette, à Jaunay-Marigny**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que la photographie présentée par la suite. A noter, compte tenu du caractère privé du château de la Valette, qu'il n'a pas été possible de se rendre à l'intérieur afin de capturer une vue en direction du site d'étude.



Figure 153 : Localisation du château de la Valette et de la prise de vue

**V. 4. 3. 3. Château, à Avanton**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

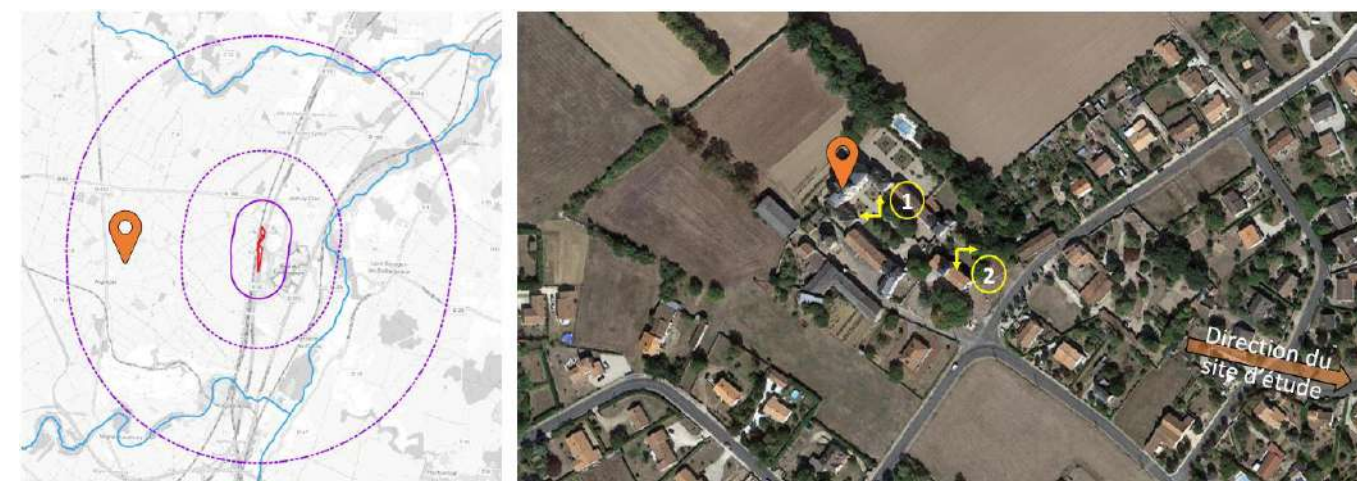


Figure 155 : Localisation du Château d'Avanton et des prises de vue



Figure 154 : Prise de vue 1 - Photographie de l'entrée du domaine de la Valette (privé)  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 156 : Prise de vue 1 - Photographie du château d'Avanton / Prise de vue 2 : Photographie depuis le portail du château en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrit depuis 1927	3,9 km	Végétation, bâtis	Non	<b>Négligeable</b>

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrit depuis 1994	5 km	Distance, topographie	Non	<b>Négligeable</b>

**V. 4. 3. 4. Le dolmen d'Aillé, à Saint-Georges-lès-Baillargeaux**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

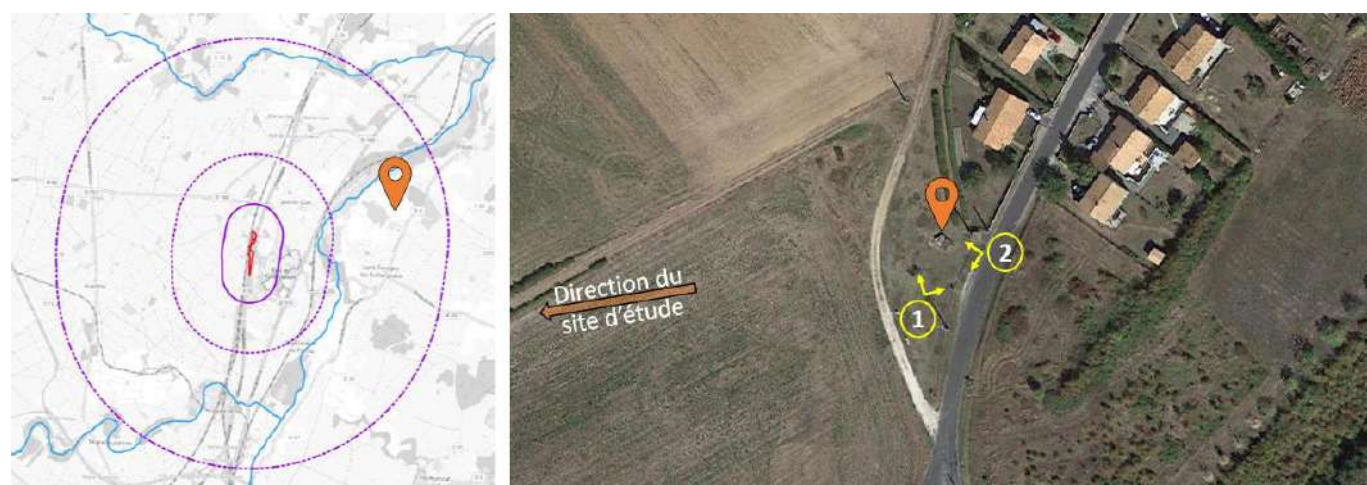


Figure 157 : Localisation du dolmen et des prises de vue

**V. 4. 3. 5. Le château de Vayres, à Saint-Georges-lès-Baillargeaux**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.



Figure 159 : Localisation du château de Vayres et des prises de vue



Figure 158 : Prise de vue 1 - Photographie du dolmen / Prise de vue 2 – Photographie du dolmen et du paysage environnant en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 160 : Prise de vue 1 – Zoom sur le château de Vayres / Prise de vue 2 - Photographie capturée depuis l'entrée du parc du château, en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Classé depuis 1932	3,9 km	Relief et végétation	Non	<b>Négligeable</b>

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrit depuis 1959	2,8 km	Strates arborées	Non	<b>Négligeable</b>

**V. 4. 3. 6. Le jardin de la Chartreuse, à Jaunay-Marigny**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

Il n'a pas été possible de se rendre sur le seuil de cet élément du patrimoine protégé, car il s'agit d'une propriété privée. Pour ces raisons, les photographies l'illustrant sont issues d'internet.



Figure 161 : Localisation du jardin de la Chartreuse et des illustrations graphiques



Figure 162 : Prise de vue 1 - Photographie de la propriété du jardin / Prise de vue 2 - Photographie du paysage visible depuis le portail d'entrée en direction du site d'étude  
(Crédit photo : Google Street View)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrit depuis 1992	2,2 km	Structures bâties	Non	<b>Négligeable</b>

**V. 4. 3. 7. L'église Saint-Denis, à Jaunay-Marigny**

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

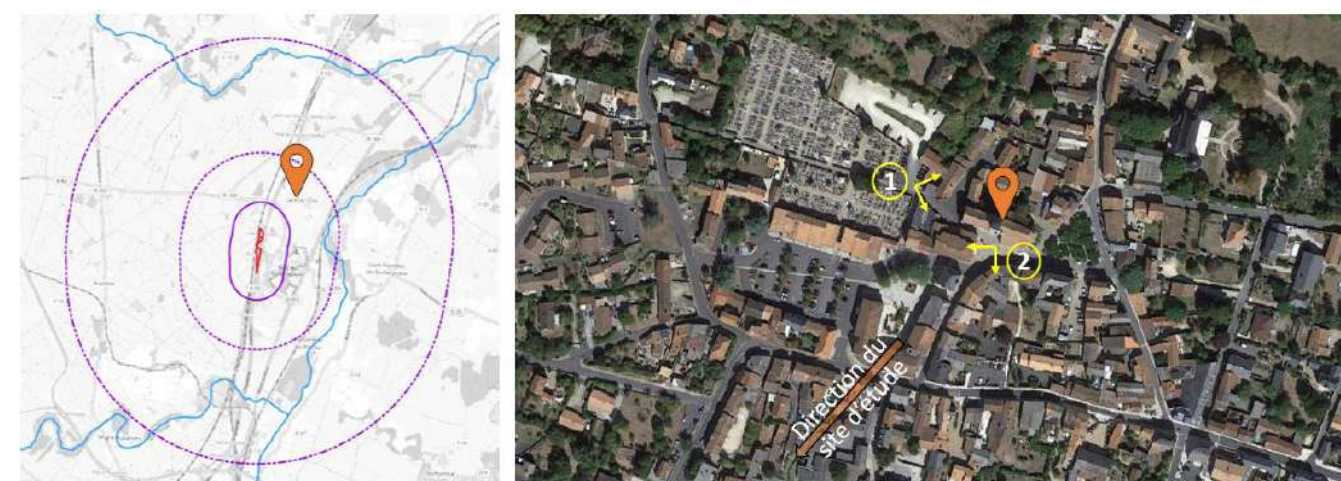


Figure 163 : Localisation de l'église Saint-Denis et des prises de vue



Figure 164 : Prise de vue 1 - Photographie de l'église Saint-Denis / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis le parvis de l'église, en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Classée depuis 1910	1,9 km	Structures bâties	Non	<b>Négligeable</b>

### V. 4. 3. 8. Le château Couvert, à Jaunay-Marigny

Les cartes ci-dessous localisent le monument historique à l'échelle du territoire d'étude, ainsi que les photographies présentées par la suite.

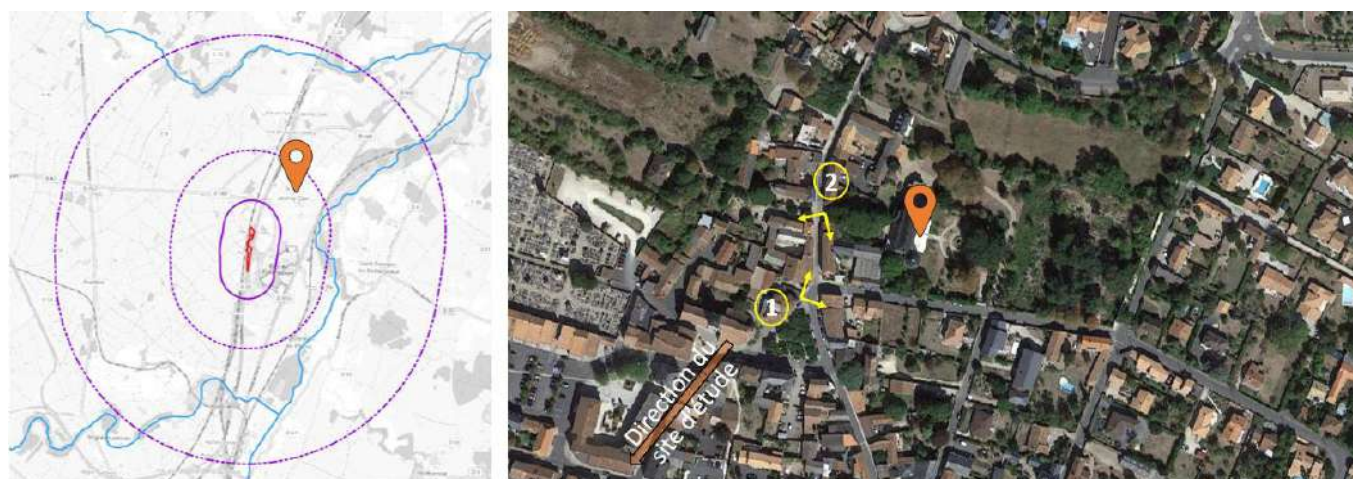


Figure 165 : Localisation du château Couvert et des prises de vue



Figure 166 : Prise de vue 1 - Photographie du château Couvert / Prise de vue 2 : Photographie du paysage visible depuis le portail d'entrée du château, en direction du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Inscription/Classement	Distance du site d'étude	Obstacle(s) visuel(s) en direction du site d'étude	Visibilité du site d'étude	Enjeu
Inscrit depuis 1990	1,9 km	Structures bâties	Non	<b>Négligeable</b>

### V. 4. 4. Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux des aires d'étude éloignée et rapprochée

#### Analyse des enjeux

La composition du paysage pour l'AEE réside dans l'alternance de vastes parcelles cultivées à l'ouest comme à l'est. La topographie y est plus élevée étant donné l'éloignement relatif avec la vallée du Clain ce qui permet, avec la distance, de ne pas percevoir le site d'étude depuis cette aire éloignée. Pour l'AER, le paysage reste rural et dégagé à l'ouest avec à l'est la présence du tissu urbain des communes de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny et de Jaunay-Marigny. Mêlant zones industrielles, commerciales et une portion du Futuroscope, la partie est, beaucoup plus bâtie, empêche l'observateur de distinguer le site d'étude étant donné la présence de barrières visuelles.

Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d'étude ainsi que la composition de l'environnement dans lequel ils s'implantent ne permettent pas à l'observateur d'apercevoir les parcelles visées pour l'implantation du projet depuis leurs seuils.

L'enjeu paysager et patrimonial concernant les aires d'étude éloignée et rapprochée est :

Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	--------	--------	------	-----------

## V. 5. Analyse de l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate, représentée par un cercle de rayon de 700 m autour du site d'étude, inclut différents éléments ayant une influence sur la manière dont le paysage est perçu. Il est essentiel d'analyser ce périmètre, car en identifiant correctement les composantes paysagères de cette zone, nous pourrions déterminer ses forces et ses faiblesses concernant le projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol. Aussi, les localisations des points de vue susceptibles d'inclure le site d'étude pourront plus facilement être déterminées.

La nature des surfaces végétalisées et bâties, les limites visuelles, et la nature des accès vont donc être mises en évidence. L'ensemble des informations suivantes est synthétisé sur la Figure 184.

### V. 5. 1. Le relief

Le site d'étude se trouve sur une portion du territoire présentant des variations d'altitude importantes. En effet, la Figure 167 indique que les niveaux qui composent l'AEI varient de 65 m à 125 m. Cela se justifie par la proximité du Clain qui passe à l'est de l'AEI. En effet, la carte montre que le site d'étude s'inscrit sur un terrain qui décline nettement de l'ouest à l'est de l'AEI. Ce type de topographie est essentiellement favorable à une visibilité du site d'étude depuis l'ouest. Cependant, la présence de la LGV ainsi que de l'A10 a favorisé les mouvements de terrain via la création d'imposants remblais. Ces derniers participent aux modulations du relief et viennent englober le site d'étude d'ouest en est.

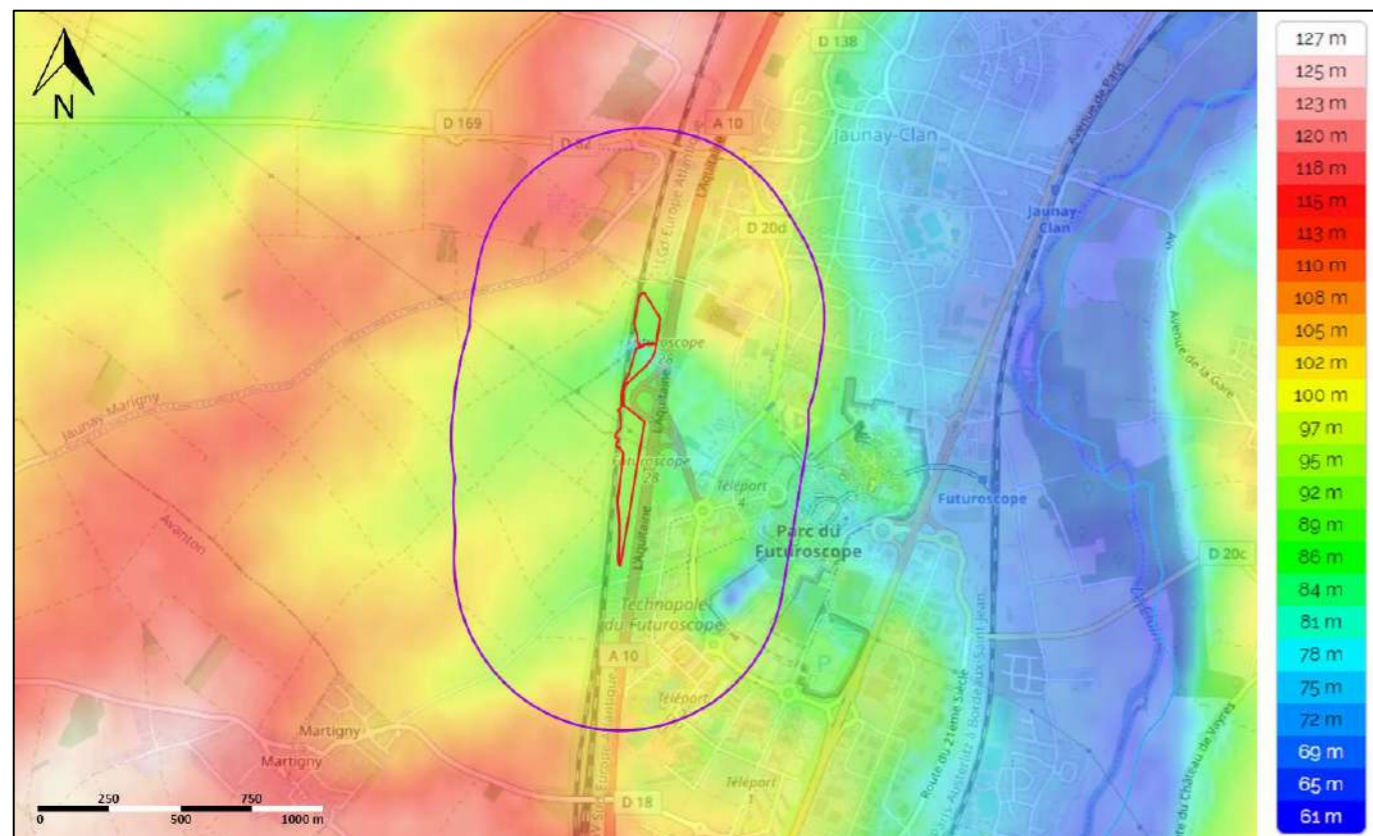


Figure 167 : Carte de la topographie de l'aire d'étude immédiate  
 (Source : [topographic-map.com](http://topographic-map.com))

L'ouest est la partie dévoilant un paysage de vastes parcelles cultivées prenant place sur un plateau avec des vallonnements doux. Il n'y a pratiquement pas de traces de strates arborées, quelques rares sujets arborés viennent s'intégrer dans ce paysage de plaine agricole.



Figure 168 : Photographie d'un paysage de plaine agricole légèrement vallonnée  
 (Source : NCA Environnement)

En se dirigeant vers le nord et le sud-ouest, on perçoit les points d'altitude les plus hauts de l'AEI. Elles traduisent le haut du plateau contenu entre le Clain à l'est et l'Auxance au nord/nord-ouest.



Figure 169 : Photographie dévoilant la partie nord de l'AEI et son relief ascendant et élevé  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

(Crédit photo : NCA Environnement)

Globalement, la topographie qui caractérise l'AEI est défavorable à une visibilité du site d'étude depuis l'est, mais favorable à son appréciation depuis l'ouest.

### V. 5. 2. La nature des surfaces végétalisées

L'aire d'étude immédiate est située dans un environnement dont le caractère est binaire, dans le sens où l'AEI est découpée en trois parties distinctes du nord au sud par les axes structurants que sont la LGV Sud Europe Atlantique et l'A10. La partie intermédiaire, composée des deux grands axes de circulations, s'inscrit dans des surfaces végétalisées rases venant coloniser les talus présents tout proches. Quelques arbustes viennent ponctuer ces espaces de friches résiduels.



Figure 170 : Photographie dévoilant la partie sud-ouest de l'AEI et de son relief plus prononcé  
(Crédit photo : NCA Environnement)

La partie est de l'AEI présente les points d'altitude les plus bas, étant donné le rapprochement avec la vallée du Clain. Il s'agit d'un espace de fond de vallée, relativement plat, qui s'est vu implanté par un tissu urbain important contenant le site de divertissement et de loisirs du Futuroscope ainsi que son technopôle et une partie du tissu bâti de Jaunay-Marigny.



Figure 171 : Photographie du relief plat servant de socle aux infrastructures du Futuroscope et de son technopôle  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 172 : Photographie en direction du site d'étude depuis la partie ouest de l'AEI



Figure 173 : Photographie d'une zone tampon en friche contenu entre la LGV et l'A10  
(Crédit photo : NCA Environnement)

L'ouest représente la partie rurale, la portion principale possédant un caractère végétal. Elle offre un plateau composé de légers vallons avec présence de vastes parcelles agricoles. Quelques villages et lignes haute tension viennent ponctuer le paysage et amener un semblant de verticalité. De rares haies bocagères sont encore présentes et soulignent le plus souvent une route ou un chemin agricole.



Figure 174 : Photographie de vastes surfaces agricoles avec présence du hameau de Martigny en arrière-plan

(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 175 : Photographie montrant les quelques haies bocagères encore présente dans le paysage de l'AEI  
(Crédit photo : NCA Environnement)

La partie est ne possède pas à proprement dit de surface végétalisée naturelle mais bien des parcelles d'espaces verts, agencés et façonnées par l'homme apportant des zones de respiration.

### V. 5. 3. Les limites visuelles

Les limites visuelles de l'AEI organisent le territoire en séparant les surfaces ayant différentes fonctions. Elles permettent de donner de la matière au paysage, en lui apportant de la perspective ou du volume. Ici, les limites sont principalement marquées par la disparité visuelle provoquée par la LGV et l'A10 avec d'un côté le parcellaire agricole et de l'autre un contexte industriel, commercial et de divertissements/loisirs.



Figure 176 : Photographie de la limite ouest présentant le talus de la LGV Sud Europe Atlantique faisant séparation avec les surfaces agricoles  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 177 : Photographie de la limite est présentant une portion de talus liée à la présence de l'A10 faisant office de séparation visuelle avec le tissu bâti du Futuroscope  
(Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 5. 4. La nature des accès

L'analyse de la nature des accès à cette échelle est indispensable, afin de connaître le type et la fréquence des usagers qui seront amenés à emprunter les voies se trouvant à proximité du site d'étude. De plus, effectuer un état des lieux des accès permet de concevoir le projet de centrale photovoltaïque au sol en prenant en compte les voies déjà existantes, ce qui permettra de décider s'il est nécessaire d'en créer des nouvelles, ou d'en renforcer certaines.

L'aire d'étude immédiate est traversée par l'autoroute A10, qui longe la partie est du site d'étude. Cet axe routier important ne dessert pas directement l'AEI, mais permet de rejoindre la RD 20D qui se voit desservir le site du Futuroscope, son technopôle et la zone d'étude également. L'échangeur autoroutier dit du Futuroscope vient également s'imbriquer au niveau du site d'étude. Le bruit généré par l'A10 est important, mais comme pour la LGV, les talus présents autour cassent ce sentiment sonore.



Figure 178 : Photographie de l'A10 connectant Bordeaux à Paris  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Autrement, plusieurs chemins permettent de se rendre au plus près du site d'étude. Ils sont goudronnés, empierrés ou enherbés. Leur faible largeur et leur état semblent indiquer qu'ils sont peu fréquemment empruntés.





Figure 179 : Photographie du type d'accès permettant de se rendre au plus près du site d'étude  
 (Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 181 : Photographie de l'Autoroute 10 en direction du nord  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 5. 5. La dimension industrielle des paysages de l'AEI

Ce caractère marque d'une manière singulière la rupture entre le paysage agricole de l'ouest et l'aire urbaine du Futuroscope. Il marque d'une manière centrale les paysages visibles lors du parcours de l'AEI. Il est représenté par les infrastructures routières et ferroviaires, qui divisent le territoire et brisent le calme inspiré de ces terres cultivées et vallonnées.

Deux axes forts façonnent et conduisent le paysage via des lignes directrices fortes : la LGV Sud Europe Atlantique et l'A10. Le site d'étude est compris au milieu de ces dernières et se trouve intégré à cette dimension industrielle.

### V. 5. 6. La dimension touristique des paysages de l'AEI

Cette dimension, propre à l'aire d'étude immédiate, implique un rayonnement touristique national voire international important dans l'économie de la région. Le parc du Futuroscope est également une composante identitaire forte dans le paysage de l'aire d'étude immédiate. Compte tenu de ses nombreux bâtiments aux aspects futuristes, modernes et d'attractions de grande envergure, le parc crée des points d'appels forts dans la lecture du paysage.



Figure 180 : Photographie de la LGV Sud Europe Atlantique en direction du nord  
 (Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 182 : Photographie de l'entrée du parc du Futuroscope depuis le parking principal du site  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

Compte tenu de la présence de nombreux visiteurs liée au parc du Futuroscope, de nombreux hôtels sont présents au sein de l'AEI afin de proposer des solutions d'hébergements.



Figure 183 : Photographie de différents hôtels présents dans l'est de l'AEI

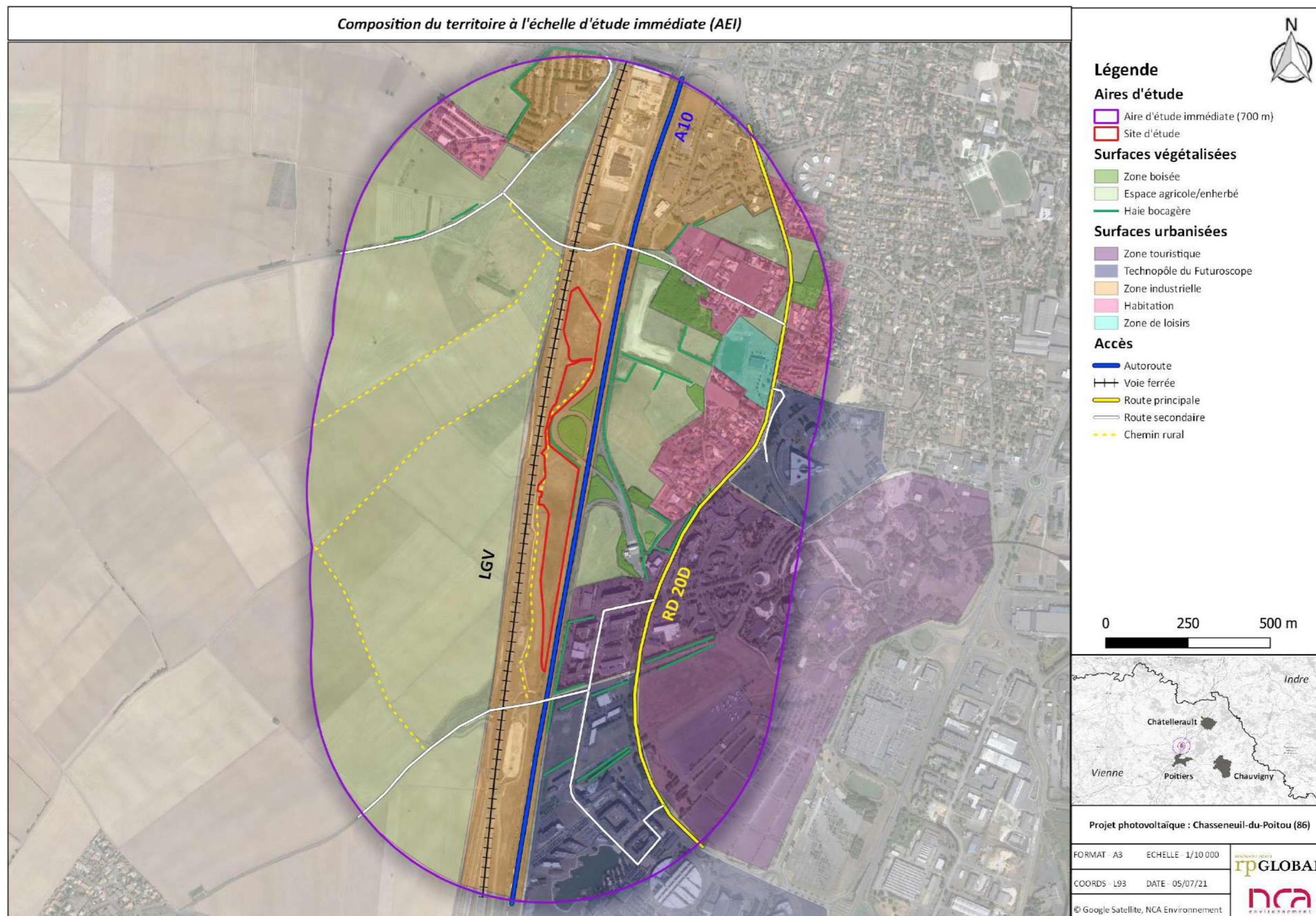


Figure 184 : Carte de la composition de l'aire d'étude immédiate

### V. 5. 7. Synthèse des enjeux patrimoniaux et paysagers concernant l'aire d'étude immédiate du projet

#### Analyse des enjeux

*Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude, l'enjeu patrimonial la concernant est donc nul.*

*L'analyse précédemment effectuée de l'AEI a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui sont favorables à une visibilité du site d'étude, essentiellement depuis le nord-ouest de l'aire d'étude. En effet, cette portion de l'AEI présente des points d'altitude élevée, qui place l'observateur sur le versant haut d'un vallon qui décline vers le site d'étude en direction de la vallée du Clain. Deux grands axes de circulation, à savoir l'A10 et la LGV, s'y trouvent : l'observateur a donc la possibilité d'apercevoir le site d'étude dans les paysages visibles lors du parcours de l'A10. L'enjeu paysager concernant la LGV est faible compte tenu de l'importante vitesse du train malgré sa position surplombant le site d'étude.*

*L'autoroute A10 borde la partie est du site d'étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours.*

*D'autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l'AEI, réduisent les possibilités de percevoir le site d'étude. Il s'agit des bâtiments à caractère industriel ainsi que ceux propres au technopôle du Futuroscope.*

*Les bâtiments propres au parc de divertissements du Futuroscope, du fait de leurs hauteurs importantes, bloquent également les perceptibilités depuis l'est en direction du site d'étude. Cet effet se traduit via la présence des hôtels servant à l'accueil des visiteurs du Futuroscope. Une faible visibilité depuis ces infrastructures est à relever, notamment depuis l'hôtel Mercure, avec perception du site d'étude depuis une chambre et depuis le couloir. Un enjeu lui sera attribué ultérieurement dans la suite de l'étude.*

*Les zones d'habitations les plus proches sont comprises entre 300 et 400 mètres du site d'étude. Les isolations phoniques, les talus et les strates arborées présentes entre ces dernières et l'observateur ne permettent pas au projet d'avoir une quelconque influence sur les lieux de vie. Cela limite considérablement l'enjeu paysager vis-à-vis de son environnement.*

*Ainsi, il est possible d'apercevoir le site d'étude à de minces reprises lors du parcours de l'AEI, principalement depuis le nord-ouest où débute le vaste parcellaire agricole. Cependant, à mesure que l'observateur s'éloigne du site d'étude, la place de celui-ci dans le paysage et de plus en plus petite, et il devient parfois difficilement perceptible.*

*Rapidement, en s'éloignant du site d'étude, l'observateur n'a plus la possibilité de l'apercevoir. Cela est dû à la position topographique du site d'étude, ainsi qu'au caractère industriel et les bâtiments liés au Futuroscope qui marque l'identité de l'AEI.*

*Pour ces raisons, l'enjeu paysager et patrimonial concernant l'aire d'étude immédiate est :*

Négligeable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

## V. 6. Composition du site d'étude

Il est essentiel de déterminer la nature et la composition du site d'étude, car c'est sur celui-ci que va se concrétiser le projet. Il est donc nécessaire de qualifier le paysage et la fonction de l'espace, ainsi que de repérer la nature de ses accès et de ses limites. Ces dernières détermineront en partie d'où pourra être visible le projet, si elles sont assimilées à des obstacles visuels. L'ensemble des éléments décrits par la suite est représenté sur la Figure 201.

### V. 6. 1. Nature du site d'étude

Le site d'étude est pris en étau par la LGV Sud Europe Atlantique à l'ouest et par l'A10 à l'est. Sa forme suit donc l'étroite langue de terre enherbée disponible entre ces deux éléments. Sa largeur est de 100 mètres pour une longueur totale de 1,2 km entre les deux points.

Il s'agit d'un espace tampon, de réservation, ayant servi à la construction de la LGV et à la mise en place d'un imposant talus afin d'isoler phoniquement et visuellement la zone urbanisée liée au Futuroscope. Ce dernier est d'ailleurs extérieur à la limite du site d'étude. Il s'agit d'un espace de friche enherbée avec la présence de quelques plants de jeunes arbres et arbustes.

L'ensemble du site d'étude a été parcouru, et ses spécificités ont été analysées.

#### V. 6. 1. 1. La partie sud du site d'étude

Elle est représentée par une vaste friche, de 3,9 hectares, comportant l'imposant talus sur son côté est. De l'autre côté de ce dernier, on trouve la présence d'un chemin empierré desservant l'ensemble du site d'étude. Cette partie fait face aux différents hôtels et restaurants côtoyant le Futuroscope présent plus loin, mais non visible. L'A10 vient séparer le site d'étude et ces derniers.



Figure 185 : Photographie de la pointe sud de la partie sud du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Des lignes de jeunes plants viennent appuyer le bas du talus dans un souci de recoloniser cet espace de friche avec une nouvelle strate arborée. Cette partie est également traversée par une ligne haute tension avec présence d'un pylône au niveau de la pointe nord.



Figure 186 : Photographie du milieu de la partie sud du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 187 : Photographie de la pointe nord de la partie sud du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

La pointe nord de la partie sud du site d'étude est dégagée, plus large et abandonne le talus finissant sa course plus au sud. On y trouve également un pylône électrique de la ligne haute tension avec la présence d'un des rares boisements présents sur le site d'étude destiné à masquer l'échangeur de la sortie numéro 28 du Futuroscope.

### V. 6. 1. 2. La partie intermédiaire du site d'étude



Figure 188 : Photographie de la partie intermédiaire faisant office de jonction entre les deux parties du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

Cette portion met en évidence le prolongement du chemin empierré se transformant en chemin agricole, vaguement informel. La mince bande présente entre les clôtures de la LGV et celles de l'échangeur permet à celui-ci de connecter la partie sud à celle du nord.

### V. 6. 1. 3. La partie nord du site d'étude

Cette partie nord se voit plus large que la pointe sud, mais plus compacte que celle-ci. Il s'agit également d'une zone de friche, avec la présence de fossés bétonnés ou empierrés, servant à évacuer le trop plein d'eau ruisselant des talus situés à proximité.



Figure 189 : Photographie de la pointe nord de la partie nord du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)



Figure 190 : Photographie du milieu de la partie nord du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

En s'avancant vers le sud, au niveau de la moitié de cette partie, on remarque un espace de réservation au niveau des limites du site d'étude prenant en compte le remblai de la LGV planté (jeunes plants). Un second tracé de caniveau, passant sous la LGV, et se connectant au bassin d'orage de l'autre côté de l'A10, fait lui aussi objet d'une réservation dans la mise en place du projet.

La pointe sud de la partie nord se voit également côtoyer le versant opposé des boisements de l'échangeur.



Figure 191 : Photographie de la pointe sud de la partie nord du site d'étude  
(Crédit photo : NCA Environnement)

## V. 6. 2. Les limites du site d'étude et les obstacles visuels

Le site d'étude est délimité de différentes manières. Certaines de ces limites sont nettes, lorsqu'elles sont représentées par des chemins ou par des haies. Ces dernières peuvent également occuper la fonction d'obstacles visuels. En plus d'avoir un intérêt écologique, elles permettent de compartimenter les parcelles et apportent une réelle structure au paysage. Rappelons qu'en règle générale, l'effet de masque visuel d'une haie est atténué en période hivernale, lors de la perte des feuilles.

D'autres limites ne peuvent pas précisément être établies sur place suite au travail de terrain. C'est le cas pour les surfaces qui encadrent la parcelle cultivée voisine, ainsi que pour la partie boisée du site d'étude.

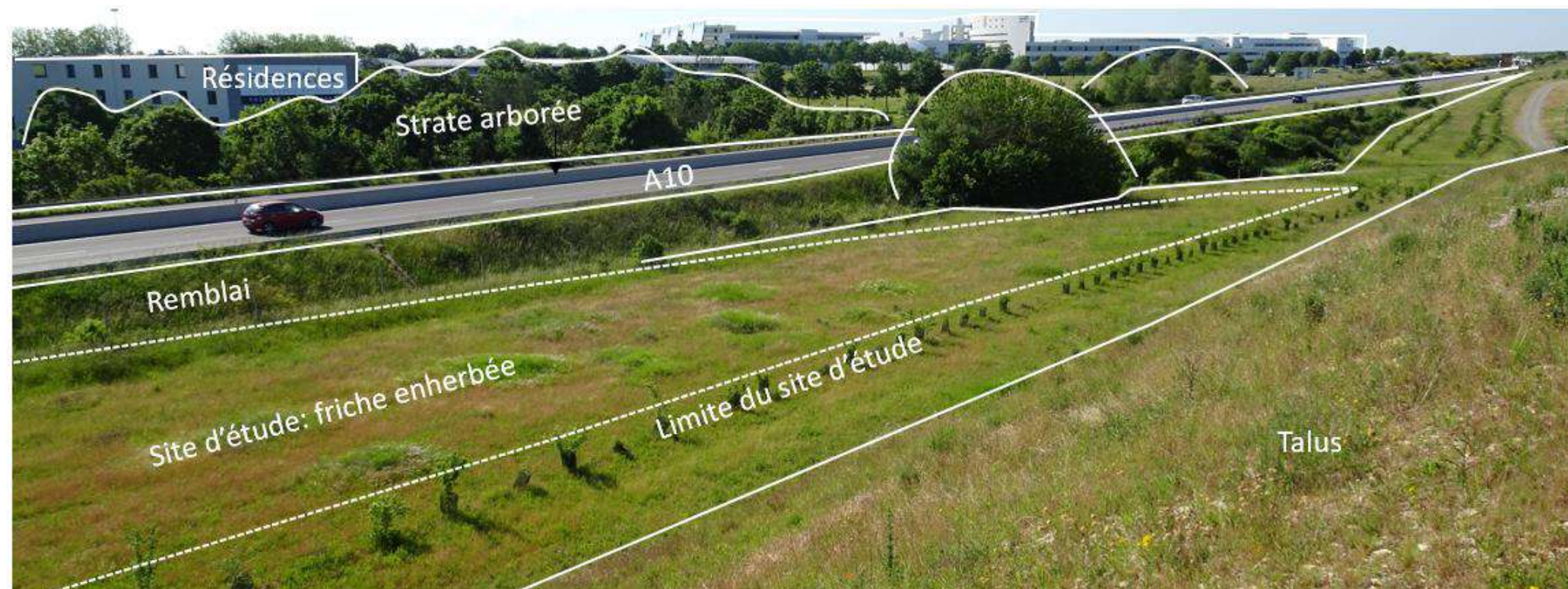


Figure 192 : Photographie des limites de la pointe sud-ouest du site d'étude  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

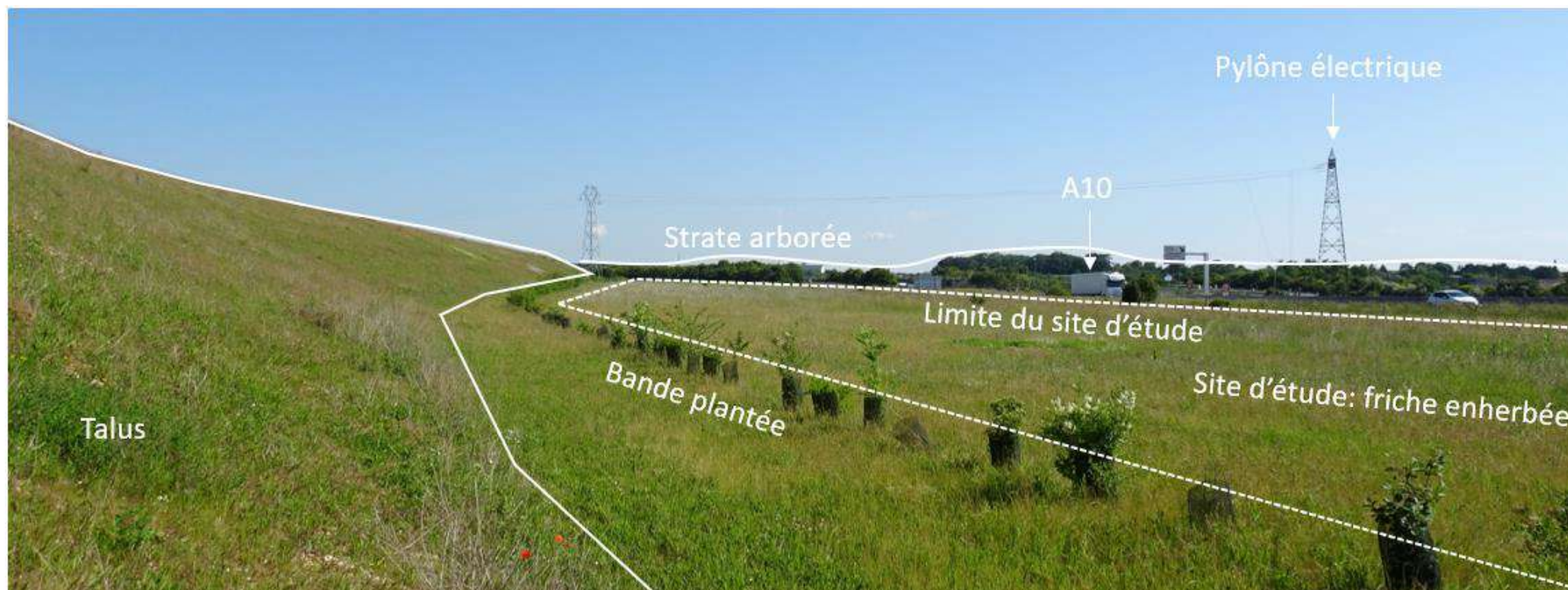


Figure 193 : Photographie de la limite sud-est de la friche du site d'étude  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

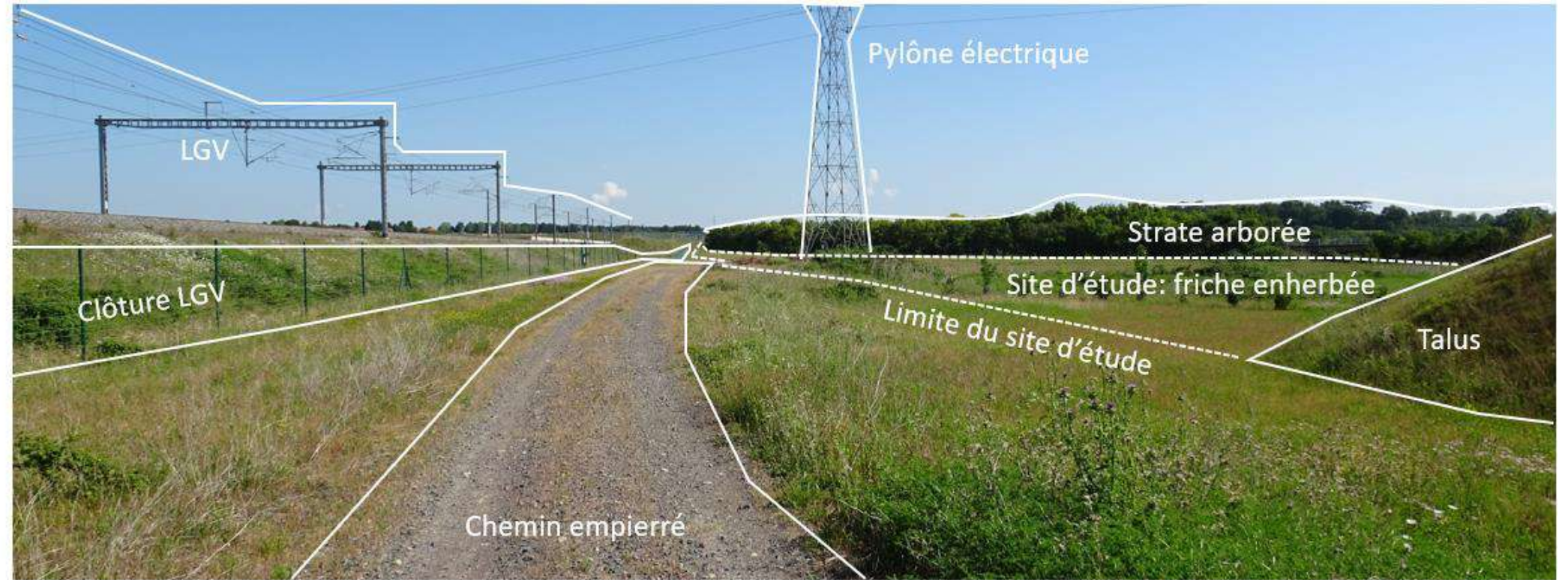


Figure 194 : Photographie de la limite nord-ouest de la friche du site d'étude  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

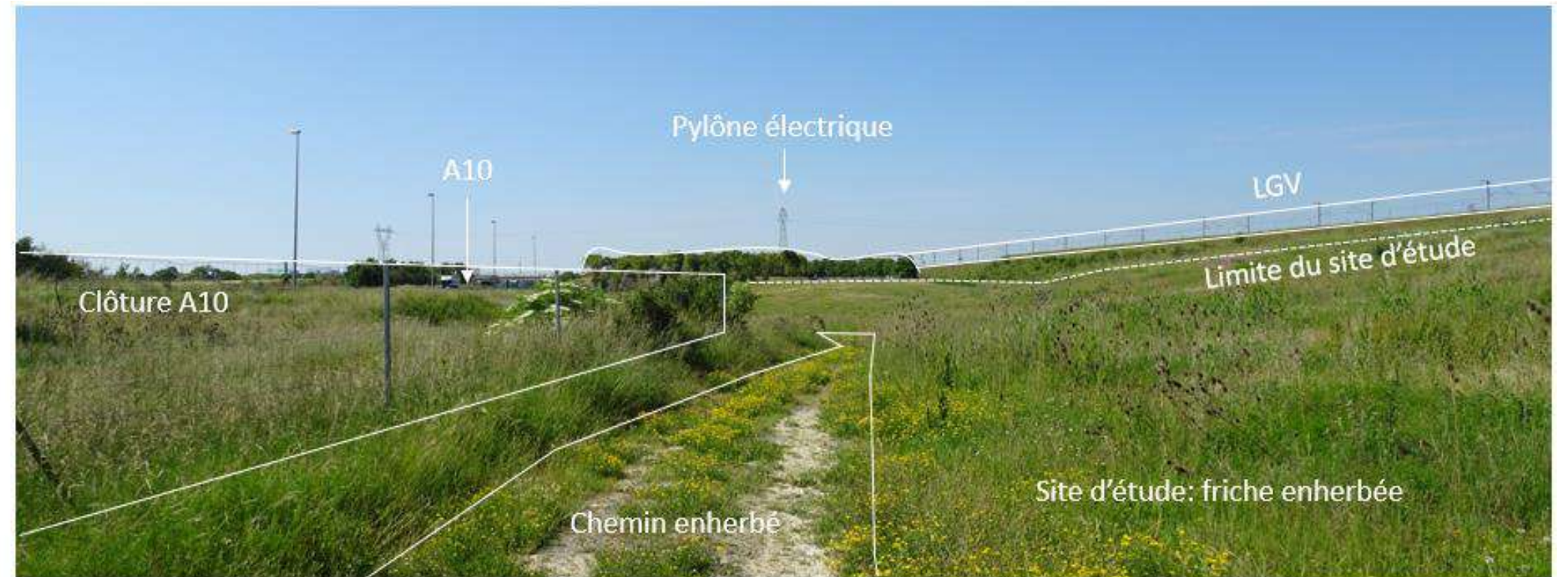


Figure 195 : Photographie des limites qui encadrent la partie étroite du site d'étude  
 (Crédit photo : NCA Environnement)





Figure 196 : Photographie des limites de la pointe nord de la friche du site d'étude, en direction du nord  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

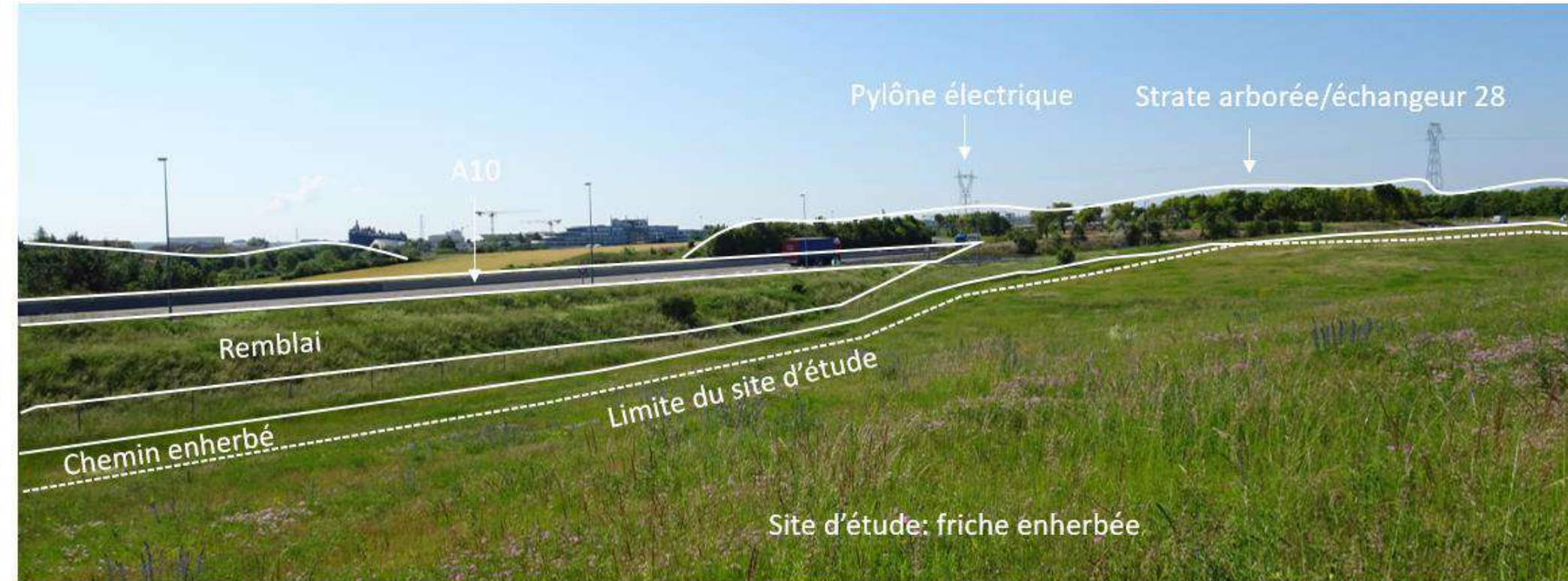


Figure 197 : Photographie des limites de la pointe nord de la friche du site d'étude, en direction du sud  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

### V. 6. 3. Les accès au site d'étude

Il est possible de se rendre facilement dans l'ensemble du site d'étude par le biais des cheminements stabilisés et empierrés présents.

La pointe sud est desservie par l'avenue Louis Pasteur qui s'enchaîne avec la présence d'un chemin bituminé et gravillonné.



**Figure 198 : Photographie de l'accès principal sud permettant de se rendre dans le site d'étude**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

Il est possible de se rendre facilement dans la partie nord du site d'étude depuis un accès gravillonné desservi par la rue de la Haute Payre.



**Figure 199 : Photographie de l'entrée permettant de se rendre dans la partie nord du site d'étude**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

La partie sud du site d'étude est accessible via la présence d'un chemin empierré compris entre l'imposant talus et la clôture de la LGV Sud Europe Atlantique.



**Figure 200 : Photographie du cheminement principale longeant le site d'étude et le traversant par la même occasion**  
 (Crédit photo : NCA Environnement)

Autrement, il est possible de longer les deux parties du site d'étude en empruntant le chemin enherbé qui les sépare, mais celui-ci n'offre pas de passage permettant de s'y rendre directement.

Au final, le site d'étude est très bien desservi et est entièrement accessible dans l'immédiat, compte tenu des différents cheminements existants.

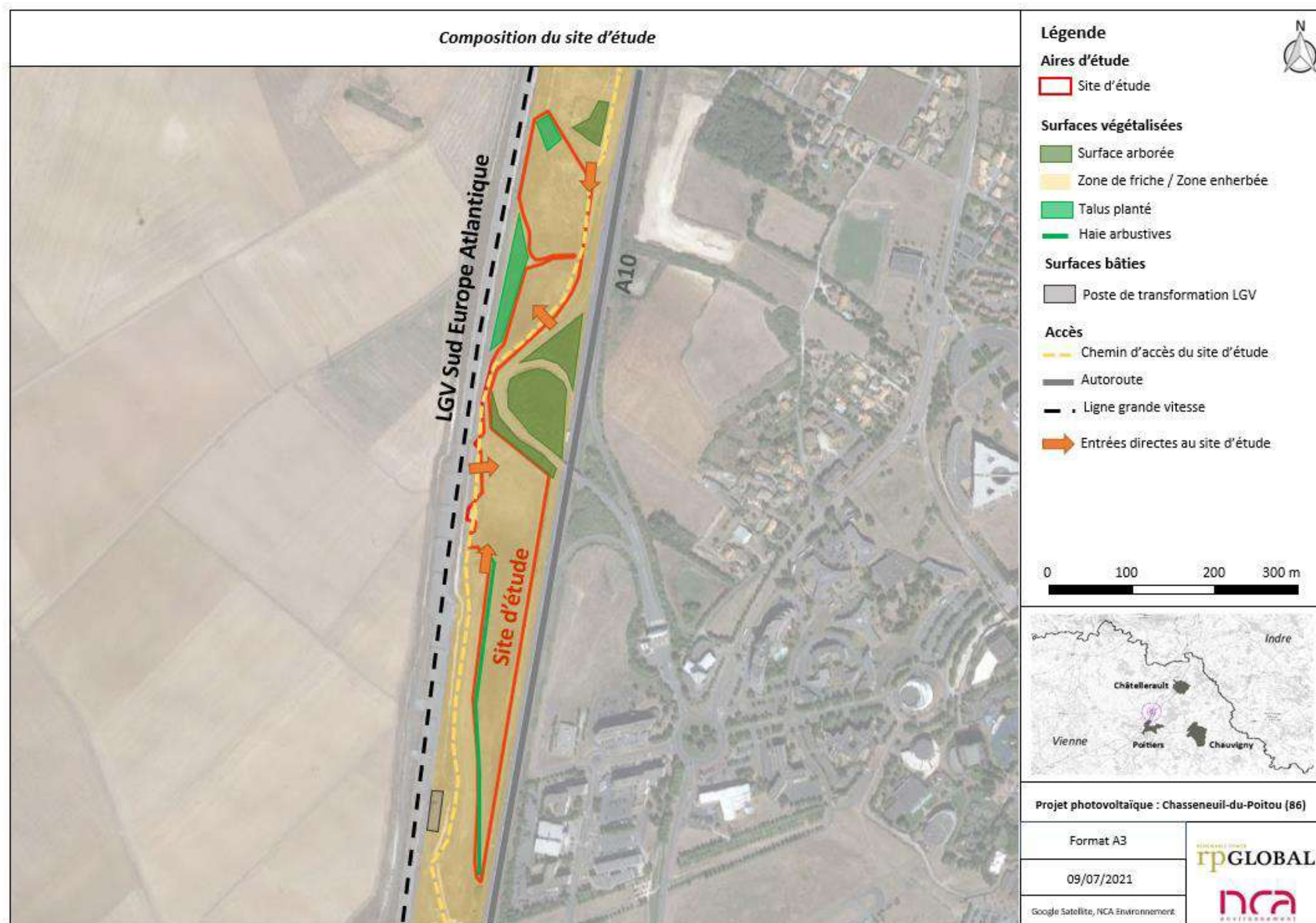


Figure 201 : Carte de la composition du site d'étude

#### V. 6. 4. Synthèse des enjeux paysagers concernant le site d'étude

##### Analyse des enjeux

*Le site d'étude est principalement un espace de friche enherbée contenu et façonné par deux axes viaires forts dans la lecture du paysage : la LGV Sud Europe Atlantique à l'ouest et l'autoroute A10 présente à l'est. Le site d'étude possède donc une forme longue et étroite pouvant être divisé en deux parties : celle du nord, plus large, et celle du sud, plus effilée.*

*On peut noter la présence d'imposants talus côté LGV qui limitent et bloquent les perceptions en direction de l'ouest vers le site d'étude depuis le chemin d'accès. L'unique chemin d'accès au site d'étude sillonne entre ces derniers et dessert l'ensemble du site du nord au sud. Il alterne un revêtement changeant allant de la surface bituminée, empierrée et enherbée au niveau de la partie centrale du site d'étude. Cela permet de réduire les visibilités depuis l'ouest.*

*Il n'y a pas de boisement au sein du site d'étude. Cependant, on note la présence de plantations paysagères de compensation liée à la construction de la LGV au niveau du talus présent sur la partie nord et à la base du talus partie sud. Il s'agit principalement de jeunes plants composés d'essences arbustives et arborées. On trouve au niveau de l'échangeur de l'A10, la strate arborée limitrophe majeure au site d'étude avec une forte concentration d'arbres bloquant les perceptions des automobilistes vers le site d'étude.*

*La proportion industrielle du site d'étude, liée aux réseaux routiers et ferroviaires limitrophes, est accentuée par la présence d'une ligne haute tension traversant le site d'étude avec la présence d'un pylône dans la partie sud.*

*Pour ces raisons, l'enjeu paysager concernant le site d'étude est :*

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

#### V. 7. Analyse des vues potentielles vers le site d'étude

Les contextes de toutes les aires d'études ayant été analysés, nous avons pu déterminer les lieux d'où le site d'étude serait potentiellement visible. Après s'être rendu au pied des monuments historiques référencés, il est confirmé qu'aucune percée visuelle ne permet d'apercevoir les parcelles visées pour l'implantation du projet de centrale photovoltaïque au sol depuis ces monuments.

A l'échelle du territoire d'étude, il n'existe que très peu de possibilités d'apercevoir le site d'étude depuis l'environnement extérieur. Cela s'explique grâce aux faits suivants qui ont été mis en évidence précédemment :

- Topographie défavorable à l'appréciation du site d'étude ;
- Faible présence de lieux de vie à proximité directe du site d'étude ;
- Présence de la strate arborée, essentiellement à l'échelle des aires d'étude éloignées et rapprochées, défavorable à l'appréciation du site d'étude.

Cependant, il a été remarqué que le site d'étude est visible à quelques reprises depuis l'AEI. Les vues depuis lesquelles le site d'étude est partiellement visible sont présentées ci-dessous.

La force de l'enjeu est déterminée suivant l'évaluation de plusieurs critères :

- **La thématique traitée** : zone d'habitation, lieu de travail, axe routier ... Les sensibilités ne sont pas les mêmes suivant la thématique abordée ;
- **La distance entre le site d'étude et l'observateur** : plus elle sera grande, moins le site d'étude aura de chance d'être prégnant dans le paysage ;
- **La fréquentation du lieu** : plus le lieu sera fréquenté, plus le projet sera perçu par un public important ;
- **La qualité paysagère de la vue** ;
- **La proportion du site d'étude dans la vue** : celle-ci est en lien direct avec la distance entre le site d'étude et l'observateur.

Pour des raisons de sécurité, les vues illustrant le site d'étude depuis les axes routiers passants sont issues de Google Street View.

**Vue n°1 – Depuis l'A10 en direction de Paris avec perception de la partie sud du site d'étude**

**Localisation** : A10, Chasseneuil-du-Poitou

Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Circulation / Autoroute	15 m	Très forte	Très faible	Forte



**Force de l'enjeu**

Négligeable

Très faible

Faible

**Modéré**

Fort

Très fort

Vue n°2 – Depuis l'A10 en direction de Poitiers avec perception de la partie sud du site d'étude				
<b>Localisation : A10, Jaunay-Marigny</b>				
Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Circulation / Autoroute	10 m	Très forte	Très faible	Forte



<b>Force de l'enjeu</b>	Négligeable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
-------------------------	-------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

**Vue n°3 – Depuis le pont qui permet de franchir l'autoroute A10**



**Localisation** : Rue Haute Payre, Jaunay-Marigny

Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Circulation / Route secondaire	200 m	Faible	Faible	Modérée



**Force de l'enjeu**

Négligeable

Très faible

**Faible**

Modéré

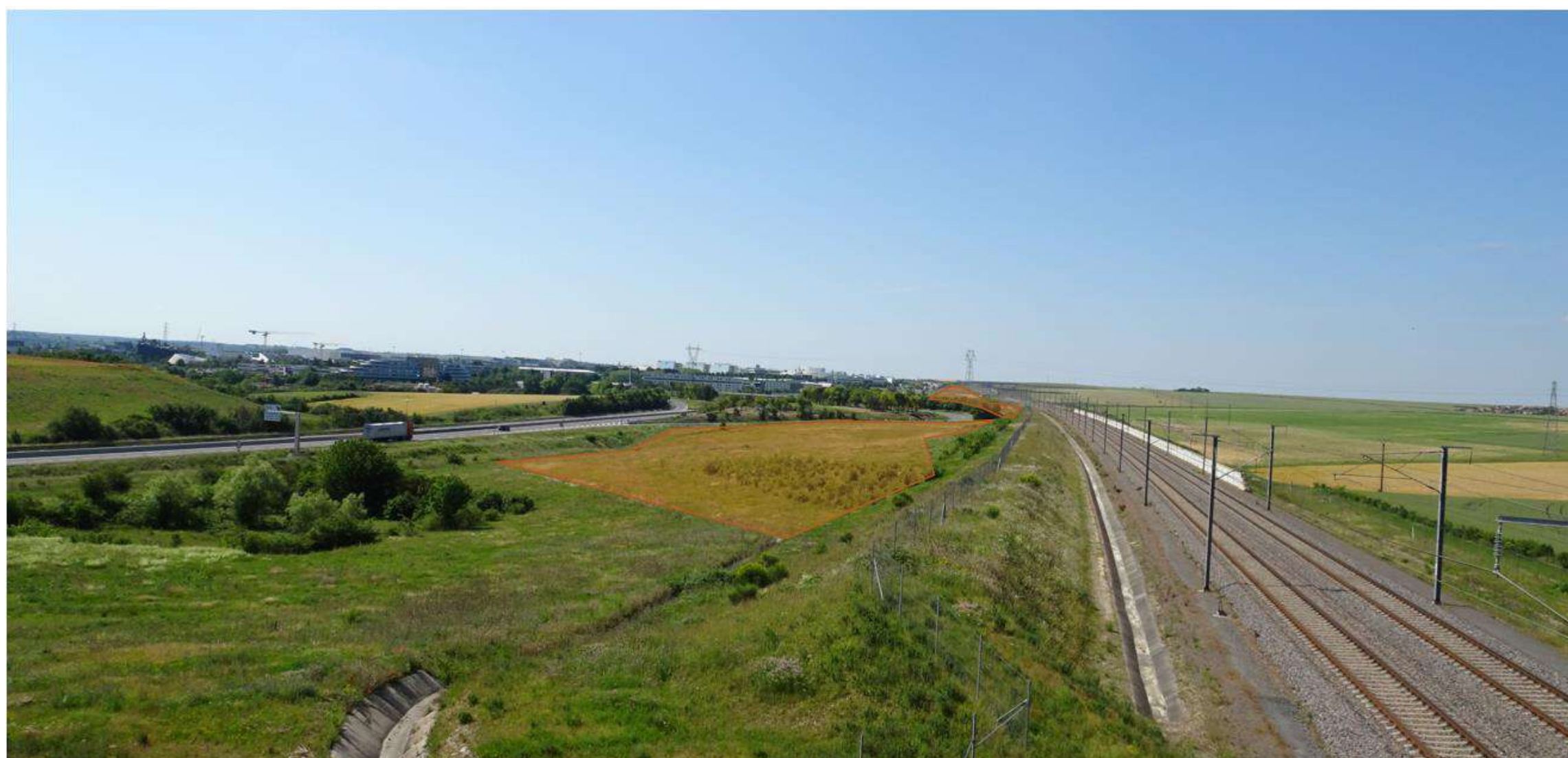
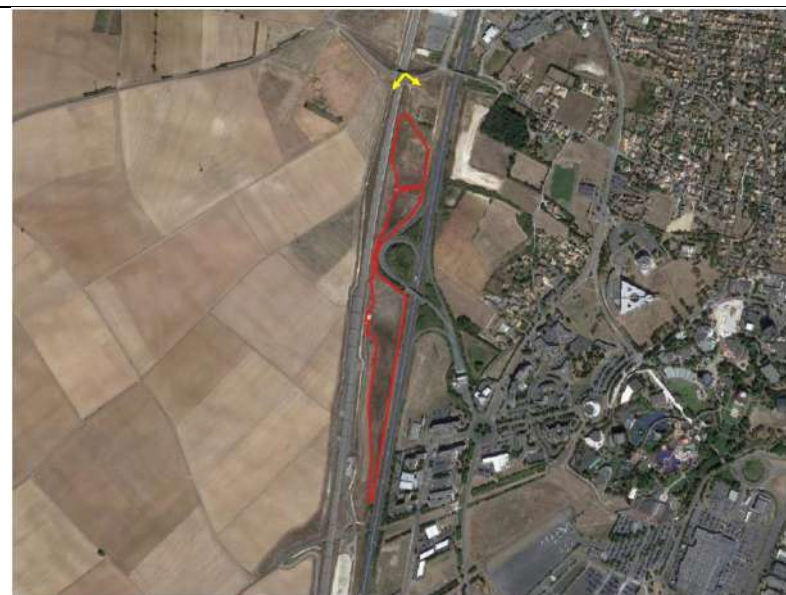
Fort

Très fort

**Vue n°4 – Depuis le pont qui permet de franchir la LGV Sud Europe Atlantique**

**Localisation** : Rue Haute Payre, Chasseneuil-du-Poitou

Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Circulation / Route secondaire	115 m	Faible	Modérée	Modérée



**Force de l'enjeu**

Négligeable

Très faible

**Faible**

Modéré

Fort

Très fort



**Vue n°5 – Depuis l'unique chambre du Mercure Hôtel donnant en direction du site d'étude**

**Localisation** : Hôtel Mercure, Chasseneuil-du-Poitou

Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Tourisme / Hôtel	170 m	Modérée	Faible	Modérée



**Force de l'enjeu**

Négligeable

Très faible

Faible

**Modéré**

Fort

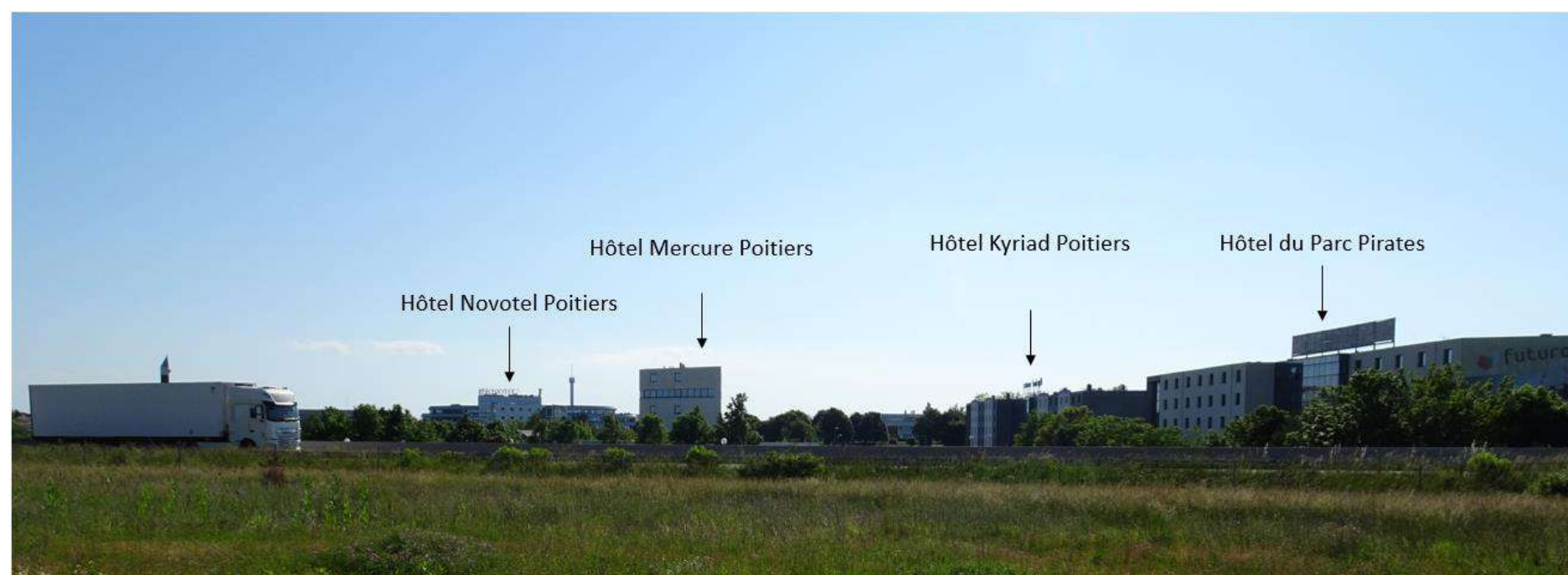
Très fort

**Vue n°6 – Depuis le site d'étude en direction des hôtels présents dans la zone du technopôle**



**Localisation** : Site d'étude, Chasseneuil-du-Poitou

Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Tourisme / Hôtels	200 m	-	Faible	-



Photographie des différents hôtels visibles depuis le site d'étude

Situé à 200 mètres du site d'étude, il s'agit de la partie du technopôle du parc du Futuroscope regroupant plusieurs hôtels servant à accueillir les visiteurs de ce dernier. Ce regroupement lié au tourisme est le plus exposé à la modification de la nature du site d'étude. Pour les hôtels du Parc Pirates et le Kyriad Poitiers, l'orientation des bâtiments et des fenêtres ne fait pas directement face au projet. Les perceptions du projet seront donc limitées depuis les chambres de ces deux bâtiments. Le contexte industriel et routier étant déjà établi via la présence de l'A10 et la LGV Sud Europe Atlantique, cela réduit les visibilités liées à l'intégration du projet dans le milieu existant. En ce qui concerne le Novotel Poitiers, celui-ci est positionné à plus de 450 mètres du point de vue de l'observateur, ce qui rend le site d'étude moins discernable avec la présence du bâtiment de l'entreprise Global Interim et des sujets arborés. En définitif, l'enjeu le plus important concerne l'hôtel Mercure Poitiers (précédemment évoqué dans la page précédente), qui reste cependant modéré pour la partie hôtel. La façade ouest du bâtiment, constituée de logements privés, indique que potentiellement certains résidents verront le site d'étude se dessiner dans le paysage. Il n'a pas été possible de prendre de photos depuis cette position, mais les éléments précédemment mis en évidence permettent de définir l'enjeu paysager concernant ces lieux touristiques et de vie comme étant modéré.

**Force de l'enjeu**

Négligeable

Très faible

Faible

**Modéré**

Fort

Très fort

Vue n°6 BIS – Depuis le site d'étude en direction de la façade ouest du bâtiment de l'hôtel Mercure				
Localisation : Site d'étude, Chasseneuil-du-Poitou				
Thématique	Distance du site d'étude	Fréquentation du lieu	Qualité paysagère	Proportion du site d'étude dans le paysage
Lieu de vie / Logements privés	200 m	-	Faible	-



Photographie mettant en avant

Située à 200 mètres du site d'étude, il s'agit de la partie du technopôle du parc du Futuroscope regroupant plusieurs hôtels servant à accueillir les visiteurs de ce dernier. Ce regroupement lié au tourisme est le plus exposé à la modification de la nature du site d'étude. Il est intéressant de noter, après visite de l'hôtel Mercure avec le directeur de l'établissement, que la majeure partie de l'aile ouest est composée de logements privés. Ces derniers partagent donc un lieu commun mais appartiennent bel et bien à des particuliers. Ne pouvant accéder à ces logements, le dossier ne comportera pas de photographies mettant en avant les visibilitées du projet. On peut néanmoins envisager une perception du projet depuis les abords des vitres. L'enjeu est modéré compte tenu du contexte routiers présent composé de l'A10 et de la LGV Sud-Europe Atlantique, traduisant un caractère industriel et urbanisé préalablement avéré.

Force de l'enjeu	Négligeable	Très faible	Faible	<b>Modéré</b>	Fort	Très fort
------------------	-------------	-------------	--------	---------------	------	-----------

## V. 8. Synthèse générale et préconisations

### V. 8. 1. Le choix de l'implantation du projet en termes d'occupation du sol et d'image

#### V. 8. 1. 1. La localisation du site d'étude

La topographie du territoire sur lequel s'implante le site d'étude ainsi que son caractère urbanisé, sont défavorables à sa visibilité depuis l'AEE et l'AER. Ainsi, le site d'étude n'est pas visible depuis les éléments du patrimoine protégé référencés : aucun enjeu paysager les concernant n'a été relevé.

Le site d'étude se trouve dans un environnement découpé par deux axes de circulations importants : l'A10 ainsi que la LGV. De part et d'autre, on trouve à l'ouest de vastes champs cultivés, de rares strates arborées et quelques habitations des villages ponctuant le parcellaire agricole. La dernière partie se dessine à l'est avec la présence du technopôle et du parc du Futuroscope dévoilant un caractère bâti caractéristique.

Le site d'étude est éloigné des zones d'habitation : aucun lieu de vie n'est en lien visuel avec lui, hormis de rares résidences étudiantes ou privées situées de l'autre côté de l'A10.

Le territoire d'étude accueille nombre d'éléments incluant une dimension industrielle à ses paysages, principalement représentés par l'autoroute A10, la LGV Sud Europe Atlantique, le technopôle et le Futuroscope. Cela favorisera l'intégration d'un parc photovoltaïque dans cet environnement.

#### V. 8. 1. 2. La nature du site d'étude

Le site d'étude, encadré par les deux axes de circulation précédemment cités, possède une forme fuselée, tout en longueur et de faible largeur. Il s'agit d'un espace tampon, principalement laissé en friche et enherbé. D'importants talus sont présents et traduisent la présence de la LGV et de sa construction quelques années auparavant (fin du chantier en 2015).

Actuellement, le site d'étude ne semble pas occuper de fonction particulière. La couverture végétale de la friche gagne peu de hauteur, et permet à l'observateur d'appréhender régulièrement la composition du site d'étude lors de son parcours quand le regard n'est pas bloqué par les talus. Elle est difficilement remarquable dans les paysages dont elle fait partie, car elle est encadrée par des talus et des bandes boisées replantées. La strate arborée présente au niveau de l'échangeur ainsi que celle présente le long de l'autoroute viennent limiter les perceptions également.

Le site d'étude est relativement plat profitant à l'ouest d'un relief vallonné, et à l'est de la présence de la vallée du Clain entraînant ce déroulé topographique au plus proche du site d'étude.

### V. 8. 2. Le choix de l'implantation du projet d'un point de vue visuel

L'analyse fine des intervisibilités à l'échelle de l'ensemble des aires d'étude montre une faible visibilité des parcelles visées pour l'implantation du projet. La topographie ainsi que les nombreux obstacles visuels et permanents (essentiellement représentés par les bâtiments liés au Futuroscope et industriels) empêchent les sites sensibles d'avoir des vues vers la parcelle d'étude. Ainsi, aucune vue vers le site d'étude présentant des enjeux n'est possible depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée.

Les prises de vue les plus identifiables présentant le site d'étude ont été capturées dans l'AEI. A plusieurs moments, lorsque l'observateur parcourt les voies de circulation encadrant le site d'étude, il a la possibilité d'apercevoir sa composition, lorsque la végétation l'entourant ne suffit pas à le masquer. Ces endroits, à savoir l'A10 et la rue Haute Payre, n'étant que des lieux de passage, l'enjeu paysager les concernant s'étend de « faible » à « modéré ».

Les lieux de vie ne seront pas influencés par l'éventuelle réalisation du projet, puisqu'ils sont éloignés de celui-ci et dissimulés par des strates arborées ou par la topographie.

Les lieux touristiques, en particulier les hôtels présents au sein du technopôle du Futuroscope, n'entreprendront que ponctuellement des visibilitées avec le site d'étude. Les enjeux sont modérés et concernent principalement l'hôtel Mercure Poitiers.

L'implantation du projet sur la parcelle en friche est justifiée, car elle présente des enjeux paysagers globalement faibles pour son paysage environnant et pour les usagers des lieux. Les talus ainsi que les bandes plantées existants permettent d'isoler ponctuellement le territoire d'étude de son environnement extérieur.

### V. 8. 3. Les forces et les sensibilités du site d'étude

#### V. 8. 3. 1. Les forces

- Le site d'étude ne rentre pas en interaction visuelle avec le patrimoine protégé du territoire d'étude ;
- L'image industrielle est déjà abordée dans le paysage du territoire d'étude, par le passage de l'autoroute A10, de la LGV Sud Europe Atlantique et de la ligne haute tension ;
- L'image technologique dégagée par le Futuroscope et sa thématique concordent avec le vocabulaire paysager d'une centrale photovoltaïque ;
- L'ensemble du site d'étude ne présente pas de caractère paysager particulier ;
- Le contexte topographique dont fait partie le territoire d'étude est globalement défavorable à l'appréciation du site d'étude ;
- Le site d'étude est éloigné des lieux de vie ;
- Les remblais ou talus présents sur le site d'étude limitent les perceptions ;
- Le site d'étude est très peu visible depuis la totalité des aires d'étude ;
- La présence de quelques strates arborées et des bâtiments liés au Futuroscope et à son technopôle à proximité du site d'étude et sur l'ensemble du territoire limite l'enjeu paysager que le projet a sur ses environs.

#### V. 8. 3. 2. Les sensibilités

Le site d'étude et ses alentours ont la chance de présenter peu de sensibilités. Cependant, quelques points méritant de retenir l'attention ont été relevés :

- Plusieurs hôtels sont orientés en direction du site d'étude (Novotel Poitiers, Mercure, Kyriad, Hôtel des Pirates) : malgré leur proximité avec le site d'étude, l'enjeu qui leur est associé est modéré, avec une sensibilité plus accentuée pour l'hôtel Mercure ;
- La proximité entre l'autoroute A10 et le site d'étude qui peut éventuellement créer une sensibilité en termes de réverbération des panneaux solaires en direction des usagers de la route (une étude spécifique est réalisée par le bureau d'étude JIGRID) ;
- La façade ouest du bâtiment de l'hôtel Mercure composé de logements privés ;

#### V. 8. 4. Quelques préconisations

Une partie des préconisations proposées à ce stade de l'étude a surtout pour vocation de préserver l'ensemble des atouts existants. Ainsi, il est important de conserver les haies arbustives plantées le long du talus partie sud et sur le remblai de la LGV partie nord.

Afin de favoriser l'acceptabilité du projet et son intégration dans l'environnement, il est préconisé de prendre en compte la proximité l'A10 pour les éventuels effets d'éblouissements et de réverbérations des panneaux. Cela peut se traduire par la mise en œuvre d'une haie brise vue le long de la clôture ou de la mise en place d'un talus si mouvement de terre il y a dans le cadre de la réalisation du projet. Une combinaison des deux peut être un cas optimal. De plus, cela permettra de filtrer la visibilité du projet depuis le parcours de l'autoroute, et de l'intégrer davantage dans son environnement.

De plus, cela permettrait également de rendre moins visible le projet vis-à-vis des logements privés évoqués en amont concernant la façade ouest du bâtiment de l'hôtel Mercure.

Un travail de communication et de médiation auprès des différentes résidences, hôtels et usagers des lieux de manière générale semble souhaitable afin de définir le contexte dans lequel s'inscrit le site d'étude et de maximiser son intégration.

#### V. 8. 5. Analyse des enjeux

Tableau 55 : Récapitulatif des enjeux paysagers et patrimoniaux associés à chaque aire d'étude

Aire d'étude	Force de l'enjeu
Aires d'étude éloignée et rapprochée	Négligeable
Aire d'étude immédiate	Modéré
Site d'étude	Faible

##### Analyse des enjeux

**Le site d'étude est principalement composé d'une vaste surface en friche enherbée avec présence de rares strates arbustives et arborées. Cet ensemble ne présente pas de caractère paysager remarquable. Cependant, l'imposant remblai présent au niveau de la partie sud ainsi que le talus en partie nord, apportent une hauteur artificielle et répondent à la topographie ascendante présente à l'ouest de la LGV, détonnent dans la lecture du paysage du site d'étude.**

**On peut noter la présence d'un chemin d'accès sous différents aspects : bitumé, empierré et enherbé, connectant l'ensemble du site d'étude.**

**Le caractère industriel et bâti est présent dans les alentours du site d'étude. Il est essentiellement marqué par le site et le technopôle du Futuroscope ainsi que par la présence d'un pylône de ligne haute tension prenant place à même le site d'étude.**

**Concernant les intervisibilités, les enjeux varient de faibles à modérés. Les points de vue étant déjà peu nombreux, cela conforte une intégration cohérente du site d'étude au sein d'un milieu industriel présent et à l'image technologique transmise par le site du Futuroscope.**

**Quelques haies arbustives se trouvent à proximité du site d'étude. Cette végétation permet d'isoler la parcelle d'étude de l'environnement extérieur et de minimiser les perceptions du projet en direction du site d'étude depuis l'A10. Il serait judicieux de prolonger l'existant avec la potentielle mise en place d'une haie brise vue entre l'A10 et le site de projet.**

**Le site d'étude ne présente pas de caractère paysager particulier, mais certains atouts devront être conservés, comme le talus périphérique, afin de réduire les visibilités vers celui-ci depuis la LGV et les coteaux cultivés à l'ouest.**

**Pour ces raisons, l'enjeu paysager concernant le site d'étude est :**

Négligeable	Très faible	<b>Faible</b>	Modéré	Fort	Très fort
-------------	-------------	---------------	--------	------	-----------

## VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site d'étude de centrale photovoltaïque au sol sur les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny, sur les plans niveau humain, physique, de la biodiversité et du paysager. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

Pour rappel, un enjeu représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>5</sup>. La notion d'enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 56: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Le tableau suivant présente la synthèse de l'analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état initial de l'environnement. Leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet sont vus au *Chapitre 7* : « Etat initial de l'environnement » et **Évolutions**.

<sup>5</sup> Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Tableau 57 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>			
Population, démographie et logement	La population des communes de Jaunay-Marigny et Chasseneuil-du-Poitou est assez élevée (respectivement 3 706 et 2 795) et connaît une constante augmentation depuis 1975 pour les deux communes. Plus de la moitié de la population est âgée de moins de 45 ans sur les deux communes. L'ensemble des logements a connu une forte croissance en 40 ans à Jaunay-Marigny ainsi qu'à Chasseneuil-du-Poitou. L'habitation la plus proche est à 280 m à l'est du site, sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou.	Modéré	La population et le nombre de logements sont en augmentation sur les deux communes. Les communes ne cessent de se développer.
Emploi et activités socio-économiques	Les deux communes présentent des taux de chômage en diminution. Pour les deux communes, ce taux est inférieur à ceux de la zone d'emploi de Poitiers, du département et du territoire national. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d'établissements actifs et qui embauchent le plus fin 2018 sur les deux communes. Les communes présentent de nombreux commerces, services, entreprises et proposent aussi diverses activités sportives ou culturelles. Il s'agit de communes avec un réel dynamisme associatif ou culturel, d'autant plus avec le parc du Futuroscope. L'enjeu est qualifié de modéré en raison de la richesse et diversité des services, commerces et activités.	Modéré	Le taux de chômage diminue dans les deux communes. Elles possèdent de nombreux commerces et services en plus d'avoir un fort dynamisme de par la diversité et le nombre de leurs associations respectives.
Patrimoine culturel	Aucun monument historique, site inscrit ou classé ni SPR n'est présent à moins de 1,4 km du site d'étude. L'enjeu peut être qualifié de très faible. Quatre parcelles cadastrales situées sur la partie sud du site d'étude feront l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.	Modéré	Aucun site inscrit, classé et SPR n'est présent à moins de 1,4 km. La moitié sud du site d'étude fera l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.
Tourisme et loisirs	En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif et de plein air. Le Futuroscope, deuxième parc à thèmes en France, se situe à 555 m du site et attirent plus de 2 millions de visiteurs chaque année. De par la proximité du parc, les hébergements touristiques recensés aux abords du sites sont des hôtels. Le plus proche se situe à 104 m du site. Un chemin de randonnée passe à 85 m du site d'étude sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou. De par l'important tourisme sur les communes, l'enjeu peut être qualifié de fort.	Fort	Les deux communes présentent un fort enjeu touristique de par la présence du Parc du Futuroscope sur leur territoire. Profitant de l'attractivité du Futuroscope et des 2 millions de visiteurs par an, les hébergements (principalement les hôtels) sont très développés aux abords du site. Plusieurs chemins de randonnée sont présents sur les communes.
Occupation des sols	Les communes partagent principalement leur territoire entre les espaces agricoles et les territoires artificialisés. Les surfaces en eau sont nulles sur les deux communes et les forêts et milieux semi-naturels représentent 7,2% à Chasseneuil-du-Poitou et 3,7% à Jaunay-Marigny. Le site d'étude est à moins d'1 km du centre-ville de Jaunay-Marigny et se situe en périphérie de la zone industrielle de Chasseneuil-du-Poitou, à environ 1,8 km de son centre-ville.	Faible	Le site d'étude appartient à une surface laissée en friche entourée de grandes infrastructures de transport (LGV Bordeaux-Paris et A10). Les surfaces occupées ne sont pas considérées comme agricoles ou naturelles.
Urbanisme et planification du territoire	Jaunay-Marigny possède un Plan Local d'Urbanisme et Chasseneuil-du-Poitou appartient au PLUi de Grand-Poitiers auxquels le projet devra être compatible à l'instar des autres documents de planification. Les deux communes sont concernées par deux PPRN et Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par un PPRT. Il existe un enjeu fort de compatibilité aux documents d'urbanisme.	Fort	Enjeu fort de compatibilité aux documents d'urbanisme des deux communes.
Contexte agricole	Le département de la Vienne est majoritairement orienté vers la polyculture/ polyélevage et les grandes cultures. Les communes du site d'étude appartiennent à la région agricole de la plaine de Loudun, Richelieu et Châtellerault et présentaient globalement depuis 2000, une activité agricole relativement stable. L'enjeu est faible puisque les parcelles du site d'étude sont actuellement en friche et ne sont pas utilisées pour l'agriculture.	Faible	L'activité agricole sur les communes est changeante mais stable en globalité. Le site d'étude n'est pas concerné par une activité agricole depuis le chantier de la LGV Tours-Bordeaux.
Contexte forestier	Le département de la Vienne est couvert de 127 000 ha boisés, ce qui le classe dans les moins boisés de la région Nouvelle-Aquitaine en termes de surfaces forestières. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent respectivement 7,2% et 3,7% de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny. Aucun bois n'est présent sur le site d'étude.	Très faible	Quelques haies sont présentes aux limites extérieures du site d'étude mais aucun boisement n'est présent dans le site.
Appellations d'origine	Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny font, au total, partie du territoire de 5 AOC-AOP et 5 IGP qui ne font pas l'objet de délimitation parcellaire. Le site d'étude n'étant pas utilisé pour une activité agricole, il n'est pas concerné par ces appellations.	Très faible	Le site ne portera pas atteinte aux appellations d'origine car ses parcelles ne sont pas agricoles.
Infrastructures et réseaux de transport	Quatre axes principaux traversent les territoires communaux de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny : l'A10, la D910, la LGV Tours-Bordeaux et la ligne de TGV Poitiers/ Châtellerault/ Tours. D'autres routes départementales passent sur les communes de Jaunay-Marigny et Chasseneuil-du-Poitou, notamment plusieurs selon un axe ouest/ est. D'autres routes secondaires permettant un accès aux différents hameaux communaux et aux bourgs limitrophes sillonnent les territoires communaux des deux communes. L'aéroport le plus proche se trouve à environ 9,5 km du site d'étude.	Très fort	Plusieurs axes de transport importants traversent les deux communes d'implantation dont une LGV et une autoroute.

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
	Le site d'étude se situe au niveau de l'échangeur n°28 de l'A10 et est bordé par la LGV Tours-Bordeaux et par l'A10, respectivement à 22 m et 12 m. Au vu de cette proximité, des études d'éblouissement et de compatibilité électromagnétique doivent être réalisées pour le projet (leurs présentations ainsi que leurs conclusions sont présentées au Chapitre 5 :II. 7 « Effets sur les infrastructures de transport – Voiries » en page 158).		De plus le site d'étude se situe entre la LGV Tours-Bordeaux et l'autoroute A10, respectivement à 22 m et 12 m et celles-ci. La proximité des infrastructures rend l'enjeu très fort.
Servitudes et réseaux	Plusieurs réseaux se trouvent au sein des limites du site d'étude dont le réseau d'Orange et le réseau de RTE (avec un pylône à l'intérieur du site d'étude). Trois faisceaux hertziens traversent le site d'étude. Une évaluation des distances d'approche au réseau d'ENEDIS sera nécessaire avant la réalisation des travaux car des branchements non localisés sont susceptibles d'être dans l'emprise du site d'étude.	Fort	Au total trois réseaux différents traversent le site d'étude : Orange, trois faisceaux hertziens et RTE. Un pylône du réseau RTE est également inclus dans le site d'étude.
Santé humaine	Les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont respectivement concernées par 7 et 8 infrastructures classées. Le site d'étude est affecté dans son intégralité par le secteur de bruit de la LGV Tours-Bordeaux ainsi que par l'A10. Globalement, la pollution lumineuse est élevée voire importante. 2 sites BASOL sont recensés sur à Chasseneuil-du-Poitou, dont le plus proche est 1,5 km du site d'étude. De nombreux sites industriels sont présents sur les 2 communes d'implantation mais aucun ne se situe au sein des limites du site d'étude. Le plus proche est à 760 m du site. Au vu de la présence du site au sein de 2 secteurs de bruit distinct, l'enjeu peut être qualifié de fort.	Fort	La LGV Bordeaux-Paris et l'A10 font parties de la catégorie 1 du classement sonore des infrastructures, avec 300 m de secteur affecté par le bruit de part et d'autre de leur axe respectif. Le site est intégralement compris dans le périmètre impacté par le bruit des deux axes précités.
Risques technologiques	Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (axes routier et ferroviaire). En raison de sa localisation le long de l'A10, le site de projet est fortement exposé au risque de transport de matières dangereuse. La commune de Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par le risque industriel avec la présence d'un site SEVESO seuil haut sur son territoire. Le périmètre de risque de celui-ci n'inclus pas le site de projet.	Très fort	La LGV Tours-Bordeaux et l'A10 sont fortement concernées par le risque relatif au transport de matières dangereuses dans le département de la Vienne. De par leur faible distance avec le site d'étude, celui-ci est très fortement exposé aux conséquences de ce risque.
Projets "existants ou approuvés"	Un projet Loi sur l'Eau a fait l'objet d'un avis d'enquête publique sur la commune de Jaunay-Marigny. Quatre projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans un rayon de 5 km autour du projet depuis 2020.	Faible	Plusieurs projets font l'objet d'un avis de l'autorité Environnementale dans un rayon de 5 km. Le plus proche se situe sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou à 600 m du site d'étude (extension du Futuroscope).
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>			
Relief et topographie	La topographie est variable selon les endroits des communes, notamment par la présence de la vallée du Clain. Le site de projet se trouve à l'ouest de la vallée du Clain là où la topographie est globalement constante avec une différence d'altitude de 6 m. L'ensemble du site présente très peu de différences d'altitude.	Très faible	Le site d'étude possède une faible amplitude d'altitude.
Géologie	La géologie de la zone d'étude est principalement composée d'une formation de calcaire fins. Elle ne représente pas d'enjeu particulier.	Non qualifiable	Enjeu non qualifiable
Hydrogéologie	Le site d'étude est concerné par la nappe issue des calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou. Ses états, quantitatifs et chimiques, sont médiocres (objectif de bon état fixé respectivement en 2021 et en 2027). 7 points d'eau se trouvent à moins d'1 km du site dont 4 sondages et 3 forages. L'ouvrage le plus proche, hors forages de la campagne pour l'A10, se trouve à 34 m du site de projet. Le site d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection d'un captage.	Faible	La masse d'eau souterraine au droit du site d'étude présente un état quantitatif et un état chimique médiocre. Il n'y a pas de fort enjeu de préservation de la qualité de l'eau souterraine, bien que le projet ne doit pas dégrader davantage la qualité de l'eau souterraine.
Hydrologie	Le cours d'eau le plus proche du site d'implantation est la rivière du Clain (située à environ 1,6 km à l'est du site d'étude) et appartient à la masse d'eau superficielle « le Clain depuis Saint-Benoît jusqu'à la confluence avec la Vienne ». L'état chimique est bon mais l'état écologique est référencé comme moyen selon le dernier état des lieux du SDAGE (objectif de bon état pour 2027). La qualité de l'eau du Clain mesurée à Dissay est bonne à très bonne sur l'ensemble des paramètres étudiés pour la période 2018-2019. Aucune zone humide probable n'est pré-localisée sur le site du projet. Selon l'expertise écologique, aucune zone humide n'est recensée sur la zone d'implantation du projet. Les deux communes d'implantation sont classées en zones de répartition, de vulnérabilité et de sensibilité à l'eutrophisation. L'enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	Le cours d'eau le plus proche du site d'étude est le Clain, à 1,6 km du site d'étude. Son état écologique est moyen mais son état chimique est bon. La qualité de l'eau est bonne à très bonne pour les paramètres observés en 2018 et 2019. Le site est classé dans trois zones de gestion, de restriction ou de réglementation des eaux (zone vulnérable, zone de répartition et zone sensible).
Climat	Le site d'étude bénéficie d'un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d'étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d'ensoleillement de 1 889 h par an. Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 57 jours par an. Les températures sont relativement douces. Les vents les plus fréquents ont des vitesses moyennes (entre 4,5 et 8 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 26,2%. Le climat ne présente pas d'enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.	Non qualifiable	Le climat ne présente pas d'enjeu particulier



Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
Qualité de l'air		La qualité de l'air à l'échelle du département respecte les recommandations de l'OMS et la réglementation européenne pour l'ozone et les particules en suspension. Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés aux alentours du site d'étude, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'ont pas fait l'objet de signalement d'Ambroisie mais la commune de Beaumont-Saint-Cyr, limitrophe à Jaunay-Marigny, recense au moins un signalement. De par la prolifération rapide de l'Ambroisie, le site de projet est concerné par la problématique de l'Ambroisie.	Fort	Il y a une bonne qualité de l'air et donc un enjeu de préservation. De plus l'ambroisie est présente sur une commune limitrophe au site d'étude et des précautions sont à prévoir au vu de sa prolifération rapide.
Risques naturels		L'AZI de la Pallu, l'AZI de l'Envigne et le PPRI de la Vallée du Clain se situent sur les communes du site d'étude. L'AZI le plus proche est à une distance de 3,5 km du site de projet et le PPRI à 1,4 km. Le site d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation par submersion. Cependant il est susceptible d'être soumis au risque d'inondation par remontée de nappes car plusieurs parties du site sont présentes dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny appartiennent au PPR mvt de la Vallée du Clain mais le site de projet n'est pas compris dans les zonages soumis à prescriptions. Le site d'étude ne recense aucune cavité souterraine et ne présente pas de risques face à l'aléa de retrait-gonflement des argiles. Il est exposé à un aléa modéré par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.	Modéré	Les deux communes d'implantation appartiennent à un PPRI, à deux AZI et un PPR mvt. Le site est soumis au risque d'inondation de nappes à plusieurs endroits et en totalité à un aléa modéré au risque sismique. Le risque de foudre est faible.
<b>ENVIRONNEMENT NATUREL</b>				
Zone remarquable et de protection du patrimoine naturel		L'étude des zonages naturels remarquables présents à proximité du site du projet met en avant des enjeux essentiellement portés sur l'avifaune nicheuse de plaines ouvertes et sur les Chiroptères. Les enjeux de conservation des espèces citées apparaissent, pour certaines, forts à très forts ainsi l'enjeu global de la localisation de la zone de projet vis-à-vis des zonages naturels s'échelonne de fort à très fort.	Fort à Très fort	Proximité du site d'étude aux zonages en question, ces derniers abritant de nombreuses espèces à enjeux.
Continuités écologiques		La zone d'étude est localisée dans un secteur très contraint, avec une connexion écologique limitée et essentiellement aérienne. En dehors de l'avifaune, quelques insectes, reptiles et mammifères terrestres sont susceptibles de fréquenter le site. Un passage faune est présent sous la LGV. Il connecte la plaine ouverte présente à l'ouest avec la partie nord de l'AEI. Cependant, un ouvrage hydraulique sous l'autoroute A 10 pouvant servir de passage à faune, se trouve en vis-à-vis du fossé empierré de la LGV. Ainsi, ce passage débouche sur un autre passage sous l'autoroute, permettant de traverser le site d'étude et de rejoindre les zones boisées à l'est de l'autoroute A10.  En l'état, l'enjeu attribué à l'AEI concernant la continuité écologique locale est considéré très faible.	Très faible	Secteur très isolé au sein d'un ensemble agricole et urbanisé, avec axes routiers périphériques.
Habitats		Les enjeux se portent sur l'évitement maximal de la friche graminéenne à faciès de pelouse calcicole mésophile, considéré comme d'intérêt patrimonial et rare à l'échelle régionale. Anciennement constitué de cultures avant la création de la LGV, ce territoire est devenu en moins de 10 ans une zone de friches ayant peu d'intérêt botanique mais se composant de nombreuses plantes-hôtes potentiellement attractives pour l'entomofaune.	Très faible à Fort	Présence d'un habitat patrimonial (support de biodiversité).
Haies		Les enjeux se portent sur l'évitement maximal des haies, en particulier les haies multi-strates car elles sont régulièrement composées d'arbres centenaires à cavités. Les jeunes haies doivent également être évitées, car elles peuvent constituer à terme des zones refuges pour la biodiversité.		Quelques haies multi-strates abritant des arbres centenaires (supports de biodiversité).
Flore		Les enjeux se portent avant tout sur l'évitement maximal des diverses stations de la Vulpie unilatérale pour pouvoir conserver cette espèce rare dans ce secteur de friche.		Présence d'une espèce patrimoniale.
Zones humides		Aucun enjeu n'est retenu pour les zones humides.	Non qualifiable	Aucune zone humide n'a été identifiée lors de l'expertise selon les deux critères flore et pédologie.
Faune	Avifaune nicheuse	Les habitats constituant le secteur d'emprise du projet montrent un enjeu avéré globalement modéré. Les espèces patrimoniales inventoriées sont relativement communes dans l'ensemble. La présence d'habitats pouvant être utilisés par la Pie-grièche écorcheur implique un enjeu localement plus fort, néanmoins l'espèce n'est pas avérée sur place et est très plastique écologiquement parlant, à partir du moment où des zones favorables à sa nidification et à son alimentation sont présentes.	Modéré à Fort	Enjeux ciblés sur plusieurs espèces patrimoniales de milieux ouverts / semi-ouverts.
	Reptiles	Les reptiles vont utiliser principalement l'interface entre les bosquets, friche et ronciers pour s'alimenter. Certains objets posés à même le sol pourraient aussi servir d'abris. Le reste du secteur sous emprises sera emprunté lors de la dispersion des individus. Un enjeu faible est donc affecté à tous les habitats du site d'étude.	Faible	Site peu attractif car très enclavé.
	Amphibiens	L'absence de masse d'eau sur l'AEI et à proximité immédiate de celle-ci, ainsi que le contexte agricole alentour, limitent grandement l'utilisation du site par les amphibiens. Par conséquent, un enjeu très faible est affecté aux habitats du site d'étude pour ce groupe d'espèces.	Très faible	Site très peu attractif (absence de masse d'eau pérenne ou temporaire).

Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
	Mammifères (hors chiroptères)	Hormis pour la Belette d'Europe, le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne, la zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères patrimoniaux répertoriés sur le secteur. Un enjeu faible est donc attribué au site d'implantation.	Faible	Site potentiellement intéressant pour 4 espèces patrimoniales, mais isolé.
	Chiroptères	La zone d'étude constitue principalement une aire de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Les zones ouvertes se voient attribuer un enjeu faible. La possibilité de gîtes arboricoles dans les arbres des haies et bosquets affecte un enjeu modéré à ces derniers. Un enjeu faible à modéré est donc attribué à la ZIP.	Faible à modéré	17 espèces patrimoniales répertoriées.
	Entomofaune	Quoique relativement pauvre en habitats, la zone d'étude constitue un secteur attractif pour les Orthoptères et Lépidoptères, qui convergent vers celle-ci en raison de l'absence de milieux favorables aux abords immédiats (grandes cultures, axes routiers, zones bâties, etc.). Elle représente, pour ces taxons, une aire d'alimentation, voire de reproduction. Soulignons la présence de plusieurs espèces de papillons peu communes voire rares à l'échelle régionale, en particulier les Azurés. Les haies et bosquets représentent quant à eux un support pour les Coléoptères. Toutefois, l'absence de masse d'eau propice aux Odonates, l'enclavement du site ainsi que ses perspectives d'évolution naturelle à moyen terme (fermeture des friches par la végétation ligneuse) limitent son potentiel d'accueil pour l'entomofaune de façon globale. L'enjeu retenu est donc très faible à fort.	Très faible à Fort	Zone de convergence d'espèces patrimoniales, friches intéressantes pour les azurés, mais site très enclavé et cortèges floristiques non pérennes à moyen terme.
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>				
Aires d'étude rapprochée et éloignée		<p>La composition du paysage pour l'AEE réside dans l'alternance de vastes parcelles cultivées à l'ouest comme à l'est. La topographie y est plus élevée étant donné l'éloignement relatif avec la vallée du Clain ce qui permet, avec la distance, de ne pas percevoir le site d'étude depuis cette aire éloignée. Pour l'AER, le paysage reste rural et dégagé à l'ouest avec à l'est la présence du tissu urbain des communes de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny et de Jaunay-Marigny. Mêlant zones industrielles, commerciales et une portion du Futuroscope, la partie est, beaucoup plus bâtie, empêche l'observateur de distinguer le site d'étude étant donné la présence de barrières visuelles.</p> <p>Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d'étude ainsi que la composition de l'environnement dans lequel ils s'implantent ne permettent pas à l'observateur d'apercevoir les parcelles visées pour l'implantation du projet depuis leurs seuils.</p>	Négligeable	L'observateur ne peut distinguer le site d'étude étant donné la présence de barrières visuelles.
Aire d'étude immédiate		<p>Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude, l'enjeu patrimonial la concernant est donc nul.</p> <p>L'analyse précédemment effectuée de l'AEI a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui sont favorables à une visibilité du site d'étude, essentiellement depuis le nord-ouest de l'aire d'étude. En effet, cette portion de l'AEI présente des points d'altitude élevée, qui place l'observateur sur le versant haut d'un vallon qui décline vers le site d'étude en direction de la vallée du Clain. Deux grands axes de circulation, à savoir l'A10 et la LGV, s'y trouvent : l'observateur a donc la possibilité d'apercevoir le site d'étude dans les paysages visibles lors du parcours de l'A10. L'enjeu paysager concernant la LGV est faible compte tenu de l'importante vitesse du train malgré sa position surplombant le site d'étude.</p> <p>L'autoroute A10 borde la partie est du site d'étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours.</p> <p>D'autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l'AEI, réduisent les possibilités de percevoir le site d'étude. Il s'agit des bâtiments à caractère industriel ainsi que ceux propres au technopôle du Futuroscope.</p> <p>Les bâtiments propres au parc de divertissements du Futuroscope, du fait de leurs hauteurs importantes, bloquent également les perceptibilités depuis l'est en direction du site d'étude. Cet effet se traduit via la présence des hôtels servant à l'accueil des visiteurs du Futuroscope. Une faible visibilité depuis ces infrastructures est à relever, notamment depuis l'hôtel Mercure, avec perception du site d'étude depuis une chambre et depuis le couloir. Un enjeu lui sera attribué ultérieurement dans la suite de l'étude.</p> <p>Les zones d'habitations les plus proches sont comprises entre 300 et 400 mètres du site d'étude. Les isolations phoniques, les talus et les strates arborées présentes entre ces dernières et l'observateur ne permettent pas au projet d'avoir une quelconque influence sur les lieux de vie. Cela limite considérablement l'enjeu paysager vis-à-vis de son environnement.</p>	Modéré	<p>Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude.</p> <p>L'observateur a la possibilité d'apercevoir le site d'étude dans les paysages visibles lors du parcours de l'A10. L'enjeu paysager concernant la LGV est faible compte tenu de l'importante vitesse du train malgré sa position surplombant le site d'étude.</p> <p>Une faible visibilité depuis l'hôtel Mercure, avec perception du site d'étude depuis une chambre et depuis le couloir.</p>

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
	<p>Ainsi, il est possible d'apercevoir le site d'étude à de minces reprises lors du parcours de l'AEI, principalement depuis le nord-ouest où débute le vaste parcellaire agricole. Cependant, à mesure que l'observateur s'éloigne du site d'étude, la place de celui-ci dans le paysage et de plus en plus petite, et il devient parfois difficilement perceptible.</p> <p>Rapidement, en s'éloignant du site d'étude, l'observateur n'a plus la possibilité de l'apercevoir. Cela est dû à la position topographique du site d'étude, ainsi qu'au caractère industriel et les bâtiments liés au Futuroscope qui marque l'identité de l'AEI.</p>		
Site d'étude	<p>Le site d'étude est principalement un espace de friche enherbée contenu et façonné par deux axes viaires forts dans la lecture du paysage : la LGV Sud Europe Atlantique à l'ouest et l'autoroute A10 présente à l'est. Le site d'étude possède donc une forme longue et étroite pouvant être divisé en deux parties : celle du nord, plus large, et celle du sud, plus effilée.</p> <p>On peut noter la présence d'imposants talus côté LGV qui limitent et bloquent les perceptions en direction de l'ouest vers le site d'étude depuis le chemin d'accès. L'unique chemin d'accès au site d'étude sillonne entre ces derniers et dessert l'ensemble du site du nord au sud. Il alterne un revêtement changeant allant de la surface bituminée, empierrée et enherbée au niveau de la partie centrale du site d'étude. Cela permet de réduire les visibilités depuis l'ouest.</p> <p>Il n'y a pas de boisements au sein du site d'étude. Cependant, on note la présence de plantations paysagères de compensation liée à la construction de la LGV au niveau du talus présent sur la partie nord et à la base du talus partie sud. Il s'agit principalement de jeunes plants composés d'essences arbustives et arborées. On trouve au niveau de l'échangeur de l'A10, la strate arborée limitrophe majeure au site d'étude avec une forte concentration d'arbres bloquant les perceptions des automobilistes vers le site d'étude.</p> <p>La proportion industrielle du site d'étude, liée aux réseaux routiers et ferroviaires limitrophes, est accentuée par la présence d'une ligne haute tension traversant le site d'étude avec la présence d'un pylône dans la partie sud.</p>	Faible	<p>La présence d'imposants talus côté LGV limitent et bloquent les perceptions en direction de l'ouest vers le site d'étude depuis le chemin d'accès.</p> <p>Au niveau de l'échangeur de l'A10, la strate arborée limitrophe au site d'étude bloque les perceptions des automobilistes vers le site d'étude avec une forte concentration d'arbres.</p>

## **Chapitre 4 : Description des solutions de substitutions raisonnables**

## I. INTRODUCTION

Conformément à l'alinéa 7° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter les principales raisons du choix effectué par le Maître d'ouvrage. Cela se formalise par une « *description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.* »

Il s'agit d'exposer les principaux éléments ayant motivé les choix pris lors de l'identification du site, du développement du projet concernant sa conception et la définition de ses caractéristiques techniques spécifiques.

L'élaboration d'un projet solaire photovoltaïque comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de faisabilité du projet, du lieu d'implantation, de la construction et jusqu'à celle de l'exploitation. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, environnementales et économiques.

Dans le cas des aménagements solaires photovoltaïques au sol, il n'y a qu'un seul parti possible : « la création d'une centrale solaire photovoltaïque ». Il ne s'agit pas de comparer deux aménagements électrogènes différents. Le présent chapitre a ainsi pour objet de présenter succinctement les critères qui ont guidé les choix opérés par le porteur du projet, notamment du point de vue des préoccupations techniques, environnementales, paysagères et réglementaires, qui ont permis de retenir le parti d'aménagement présenté dans le *Chapitre 2*.

## II. CRITERES DE CHOIX

### II. 1. Présentation des variantes

Pour ce projet, trois variantes ont été réalisées par RP GLOBAL en fonction de l'avancement du projet. Toutes les variantes concernent la même zone d'implantation ainsi qu'une technologie de panneaux fixe. En effet la technologie des trackers, consistant pour les modules photovoltaïques à suivre la course du soleil, a été exclue en raison du risque accru de réverbération et donc d'éblouissement des conducteurs circulant sur l'autoroute ou sur la LGV pour les trains. Les variantes 1, 2 et 3 ont respectivement des inclinaisons de tables de 15°, 20° et 25°.

#### Variante 1

Cette variante prévoyait une production de 4 815 MWh, soit la plus importante production des trois variantes. La hauteur de table est de 1,83 m, la distance inter-rangs de 2,53 m et l'inclinaison de table de 15°.

Ce scénario ne permet pas un entretien mécanique de la végétation au vu de la faible distance inter-rang.

Il apparaissait ainsi nécessaire d'augmenter la distance inter-rangs de manière à ce qu'elle soit supérieure à 2,53 m.

#### Variante 2

Cette variante prévoyait une production de 4 358 MWh avec une inclinaison de la table est de 20°. La distance inter-rangs a été augmentée à 3,38 m pour ne pas rencontrer le même inconvénient que pour la première variante. La hauteur de la table est de 2,18 m, ce qui reste inférieur à la plupart des constructions et installations en général.

Aucun inconvénient particulier n'affecte cette variante. La puissance, bien que diminuée, reste satisfaisante au vu de la surface d'implantation et l'espace inter-rangs permet un entretien mécanique de la végétation.

#### Variante 3

Cette variante prévoyait une production de 4 023 MWh avec une inclinaison de la table est de 25°. La distance inter-rangs ainsi que la hauteur ont une nouvelle fois été augmentées. La hauteur de la table est de 2,48 m et la distance inter-rangs de 4,11 m.

Ce scénario permet un entretien mécanique de la végétation mais induit de nouveaux inconvénients :

- Pour une surface égale, la production est 8% moins importante qu'avec la variante 2 ;
- Au vu de leur hauteur, les panneaux entraînent une dégradation de la qualité de l'insertion paysagère et augmentent les risques d'éblouissement des usagers des 2 infrastructures voisines (LGV et autoroute).

En l'absence de possibilité d'entretien mécanique de la végétation, la variante 1 ne peut être retenue. La variante 3 présente plus d'inconvénient que la variante 2 pour une production moindre. La seule variante permettant d'optimiser la production d'électricité à l'échelle de la centrale, sans compromettre l'insertion paysagère et la sécurité des usagers des infrastructures voisines est la variante 2 avec un angle de table de 20°.

**La variante 2 est la variante retenue.**

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques de chacune des variantes.

Tableau 58 : Synthèse des différentes variantes

Variante	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Inclinaison des tables	15°	20°	25°
Puissance installée	3,94 MWc	3,47 MWc	3,15 MWc
Production moyenne annuelle (P50)	4 815 MWh	4 358 MWh	4 023 MWh
Hauteur haut de table	1,83 m	2,18 m	2,48 m
Distance inter-rangs	2,53 m	3,38 m	4,11 m
Raison du choix (ou de non-choix)	<p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puissance et production optimisée pour la surface d'implantation disponible</li> <li>- hauteur des panneaux réduite pour une meilleure insertion paysagère et un moindre risque d'éblouissement des usagers des 2 infrastructures voisines</li> </ul> <p><u>Inconvénients décisifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur inter-rangs trop étroite pour l'entretien mécanique de la végétation</li> </ul>	<p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puissance et production satisfaisante pour la surface d'implantation disponible</li> <li>- hauteur des panneaux satisfaisante pour une bonne insertion paysagère et un risque d'éblouissement acceptable des usagers des 2 infrastructures voisines</li> <li>- largeur inter-rangs satisfaisante pour l'entretien mécanique de la végétation</li> </ul>	<p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- largeur inter-rangs satisfaisante pour l'entretien mécanique de la végétation</li> </ul> <p><u>Inconvénients décisifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puissance et production non optimisée pour la surface d'implantation disponible (-8% par rapport au scénario précédent)</li> <li>- hauteur des panneaux réduisant la qualité de l'insertion paysagère et augmente les risques d'éblouissement des usagers des 2 infrastructures voisines</li> </ul>

## II. 2. Choix de l'implantation définitive

Le choix du site d'implantation s'est appuyé sur plusieurs critères :

- L'occupation des sols sur la parcelle ;
- Les possibilités de raccordement ;
- La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme ;
- La viabilité économique du projet ;
- Les aspects environnementaux.

### II. 2. 1. 1. Occupation des sols

De par l'activité des réseaux à proximité (LGV et autoroute) du site d'étude, le terrain présente des atouts non négligeables pour l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol :

- Accessibilité des terrains ;
- Absence de conflit d'usage et d'activité agricole, du fait de la nature des terrains (remblais issus de la construction de la LGV, trop peu de terre végétale disponible) et de leur configuration (entre 2 grandes infrastructures linéaires, étroitesse)
- La zone d'implantation fait partie des zones à urbaniser (zone AU\*b et AUm2) autorisant expressément les installations d'intérêt collectif dont font partie les centrales photovoltaïques ;
- Topographie relativement homogène et plate ;
- Évitement des zones humides ;
- Pas de défrichement ;
- Eloigné des habitations ;
- Absence de zone inondable.

### II. 2. 1. 2. Ensoleillement de la zone

La production énergétique d'une installation photovoltaïque est dépendante de l'ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve. Celui-ci conditionne sa conception en termes d'orientation et d'inclinaison des panneaux photovoltaïques.

Le site d'implantation se trouve dans une zone favorable en termes de gisement solaire et de potentiel énergétique. Le projet bénéficie par ailleurs d'une durée d'ensoleillement d'environ 1 888,8 heures par an.

De plus, aucun élément pouvant créer une source d'ombre importante sur le site ne se trouve à proximité.

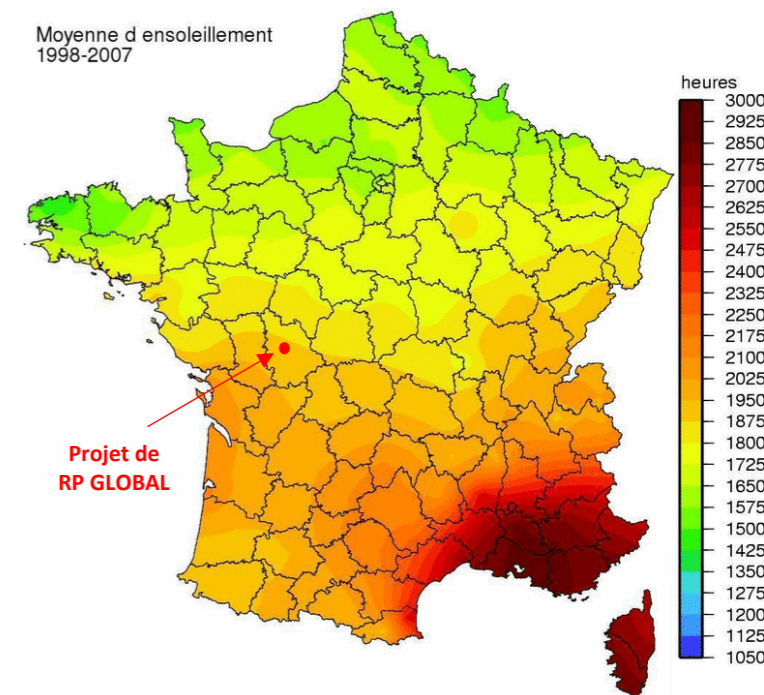


Figure 202 : Moyenne d'ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français (Source : ADEME, 2015)

### II. 2. 1. 1. Biodiversité

Le projet prévoit d'éviter le piégeage de la petite faune lors du chantier, l'évitement d'un habitat d'intérêt communautaire, de haies à enjeux et un contrôle strict des éventuels apports d'espèces végétales potentiellement invasives.

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu négligeable à fort sur l'ensemble de la ZIP.

### II. 2. 1. 2. Paysage

L'analyse fine des intervisibilités à l'échelle de l'ensemble des aires d'étude montre une faible visibilité des parcelles visées pour l'implantation du projet. La topographie ainsi que les nombreux obstacles visuels et permanents (essentiellement représentés par les bâtiments liés au Futuroscope et industriels) empêchent les sites sensibles d'avoir des vues vers la parcelle d'étude. Ainsi, aucune vue vers le site d'étude présentant des enjeux n'est possible depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée.

Les prises de vue les plus identifiables présentant le site d'étude ont été capturées dans l'AEI. A plusieurs moments, lorsque l'observateur parcourt les voies de circulation encadrant le site d'étude, il a la possibilité d'apercevoir sa composition, lorsque la végétation l'entourant ne suffit pas à le masquer. Ces endroits, à savoir l'A10 et la rue Haute Payre, n'étant que des lieux de passage, l'enjeu paysager les concernant s'étend de « faible » à « modéré ».

Les lieux de vie ne seront pas influencés par l'éventuelle réalisation du projet, puisqu'ils sont éloignés de celui-ci et dissimulés par des strates arborées ou par la topographie.

Les lieux touristiques, en particulier les hôtels présents au sein du technopôle du Futuroscope, n'entreprendront que ponctuellement des visibilités avec le site d'étude. Les enjeux sont modérés et concernent principalement l'hôtel Mercure Poitiers.

L'implantation du projet sur la parcelle en friche est justifiée, car elle présente des enjeux paysagers globalement faibles pour son paysage environnant et pour les usagers des lieux. Les talus ainsi que les bandes plantées existants permettent d'isoler ponctuellement le territoire d'étude de son environnement extérieur.

## II. 3. Choix de la technologie de production d'énergie

La production d'énergie renouvelable à partir de l'énergie solaire photovoltaïque présente de nombreux avantages. Il s'agit d'une technologie permettant un montage simple des équipements, avec une conception qui s'adapte à tout type de site. Le coût de fonctionnement d'une telle installation est par ailleurs faible, au regard des entretiens et de la maintenance qu'elle engendre. L'intégralité de l'électricité produite peut être réinjectée dans le réseau public.

De plus, en phase d'exploitation, ces installations ne sont pas à l'origine de nuisances sonores ou d'augmentation de la circulation aux abords du site, puisqu'une présence permanente n'est pas nécessaire et que les visites se résument à la maintenance. De même, elles n'engendrent aucun rejet au milieu naturel ou production d'effluents.

Enfin, le solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable, dont les technologies existantes ont une longue durée de vie.

## II. 4. Choix des structures porteuses

Les modules du parc photovoltaïque seront installés sur des tables fixes. La fixation des tables support de modules photovoltaïques se fera de manière prioritaire par le biais de **pieux battus ou pieux vissés**.

Le choix technique devra être confirmé par les conclusions de l'étude technique qui sera réalisée préalablement à la construction. À défaut, des fondations en longrines béton posées au sol seront alors privilégiées.

La technologie fixe est extrêmement fiable de par sa simplicité puisqu'elle ne contient aucune pièce mobile ni moteurs. Par conséquent, elle ne nécessite quasiment aucune maintenance. De plus, sa composition en acier galvanisé lui confère une meilleure résistance et une imperméabilisation des sols très faible.

Ce système d'ancrage est également réversible (retrait possible de la totalité des équipements en fin d'exploitation).

**Des tables fixes avec des fondations de types pieux battus ou pieux vissés seront utilisés en priorité pour l'ensemble du site de projet. En cas d'impossibilité, une solution de type longrines en béton sera mise en œuvre pour arrimer les structures au sol.**

## II. 5. Choix du type de structures

Un système de tracking 1 axe (modules orientés est-ouest et inclinés selon un angle de 55° le matin à -55° le soir) aurait impliqué des réverbérations directes vers les automobilistes et les conducteurs de train, a priori plus fréquentes et plus intenses.

Pour répondre à l'objectif fixé par les gestionnaires de l'autoroute et de la LGV de réduire au maximum les risques d'éblouissement de leurs usagers, il a été retenu d'utiliser des structures fixes orientées plein sud (azimut 0°).

**Au vu de l'enjeu des réverbérations directes vers les automobilistes et les conducteurs de train, la technologie de tracker ne sera pas utilisée pour ce projet. Des structures fixes plein sud seront retenues pour minimiser la gêne.**

## II. 6. Choix de l'inclinaison des structures fixes

Pour favoriser une repousse végétale homogène sous les panneaux (gradient lumineux suffisant), une hauteur bas de tables de 0,8 m est préconisée.

Pour réduire au maximum les risques d'éblouissement, la hauteur des modules doit être limitée au possible (< 3 m en tout état de cause). De même, pour satisfaire un objectif qualitatif d'insertion paysagère, la hauteur des modules doit être limitée au possible.

Après analyse, une inclinaison de 20° avec 3 panneaux orientés en paysage, a été retenue car :

- La puissance et la production sont satisfaisantes pour la surface d'implantation disponible ;
- La hauteur des panneaux satisfaisait aux objectifs d'insertion paysagère et de limitation des risques d'éblouissement des usagers des 2 infrastructures voisines ;
- La largeur inter-rangs est compatible avec un entretien mécanique de la végétation.

**L'inclinaison des panneaux sera de 20° pour ce projet.**

## II. 7. Intégration des contraintes techniques du site

Les installations photovoltaïques devront être implantées sans mettre en péril la stabilité du terrain. Pour cela, il a été recherché une adaptation des systèmes d'ancrage, une légèreté des structures et une bonne répartition des poids. Une étude géotechnique avant la construction permettra de confirmer les paramètres de dimensionnement à prendre en compte.

**La conception de la centrale photovoltaïque au sol n'a pas rencontré de contraintes techniques spécifiques, cependant une étude géotechnique sera nécessaire avant l'implantation du projet.**

## II. 8. Choix de la variante finale

L'implantation finale est présentée à suivre et sur la page suivante.

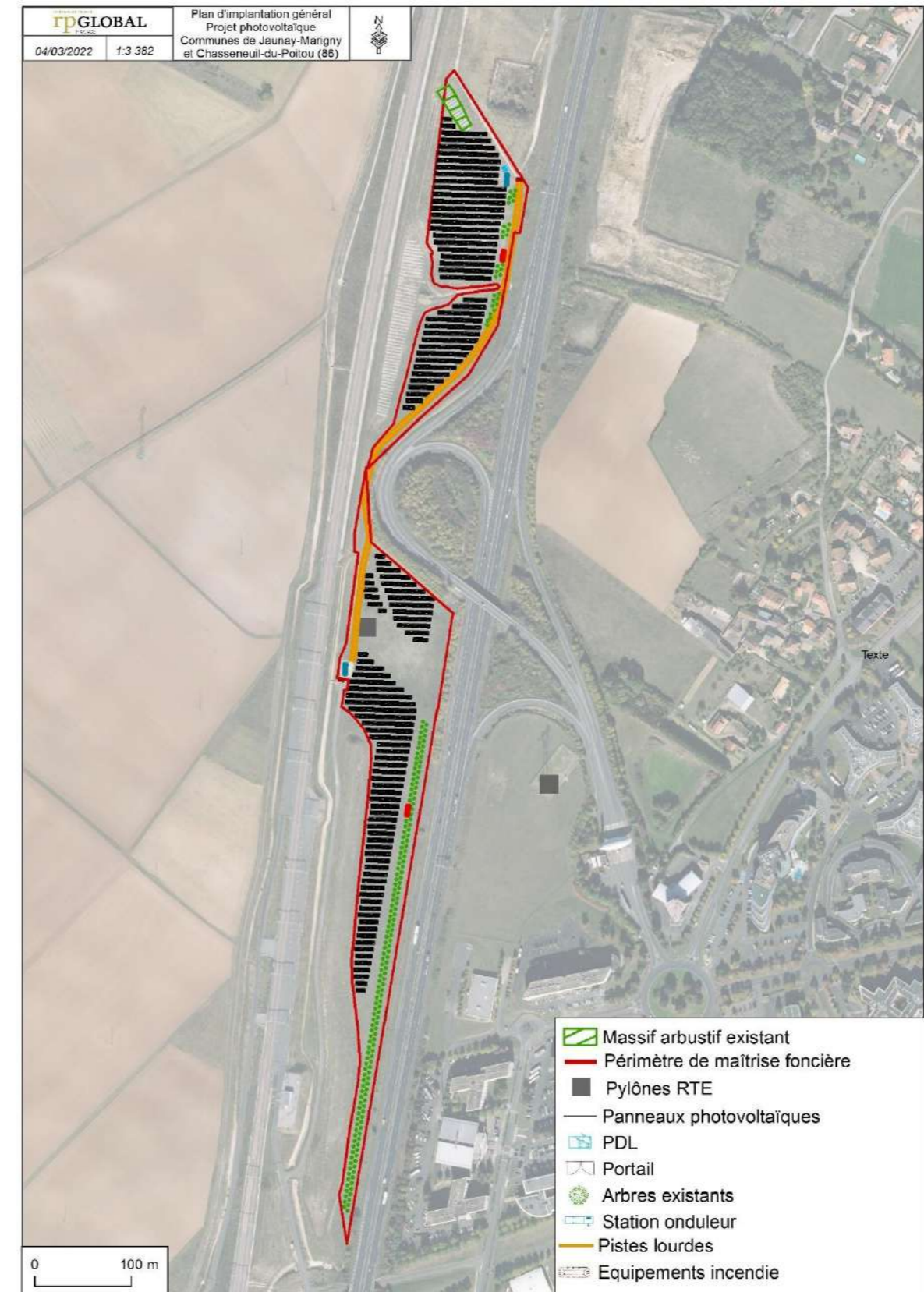


Figure 203 : Implantation finale de la centrale photovoltaïque de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny  
(Source : RP GLOBAL)



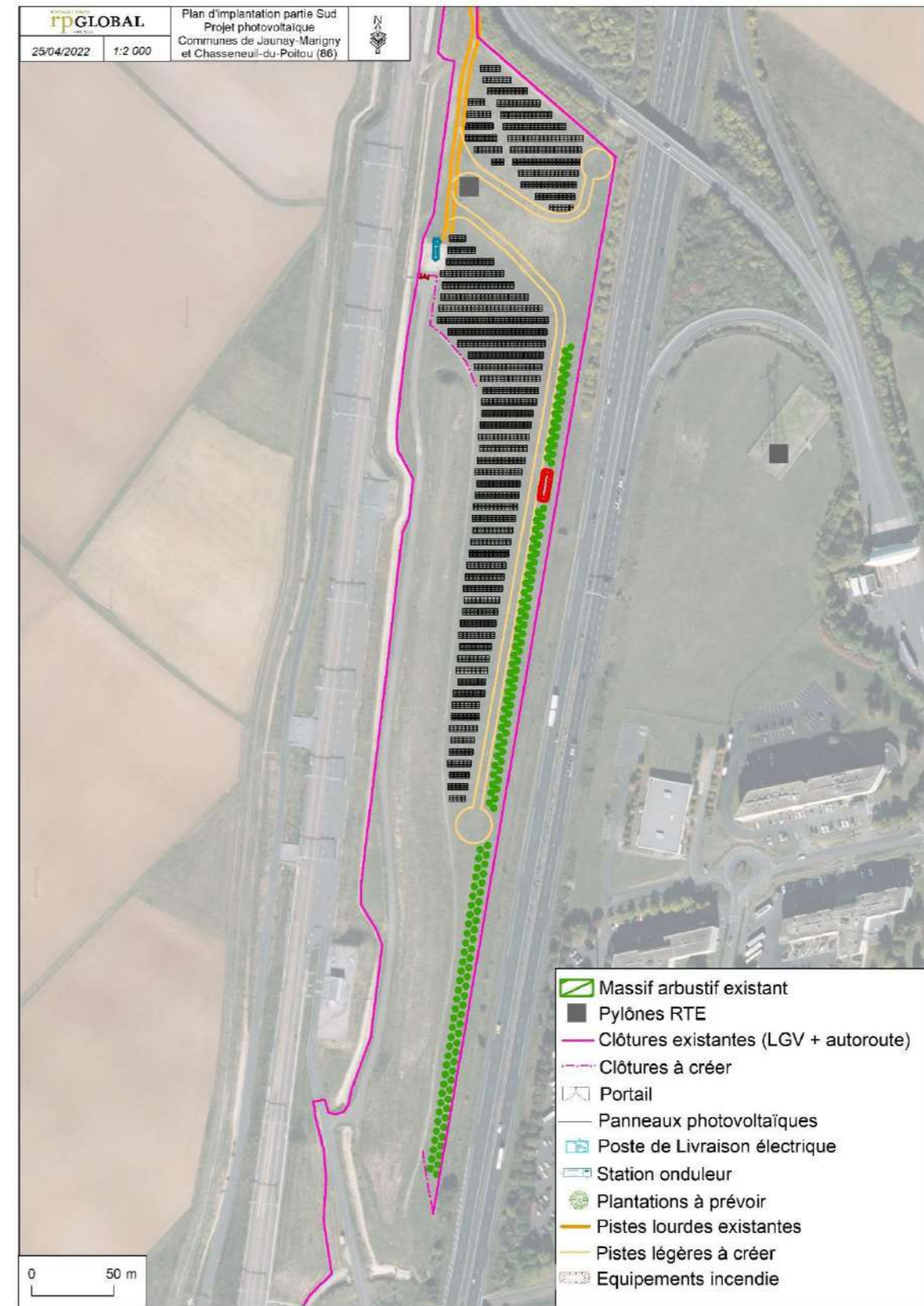
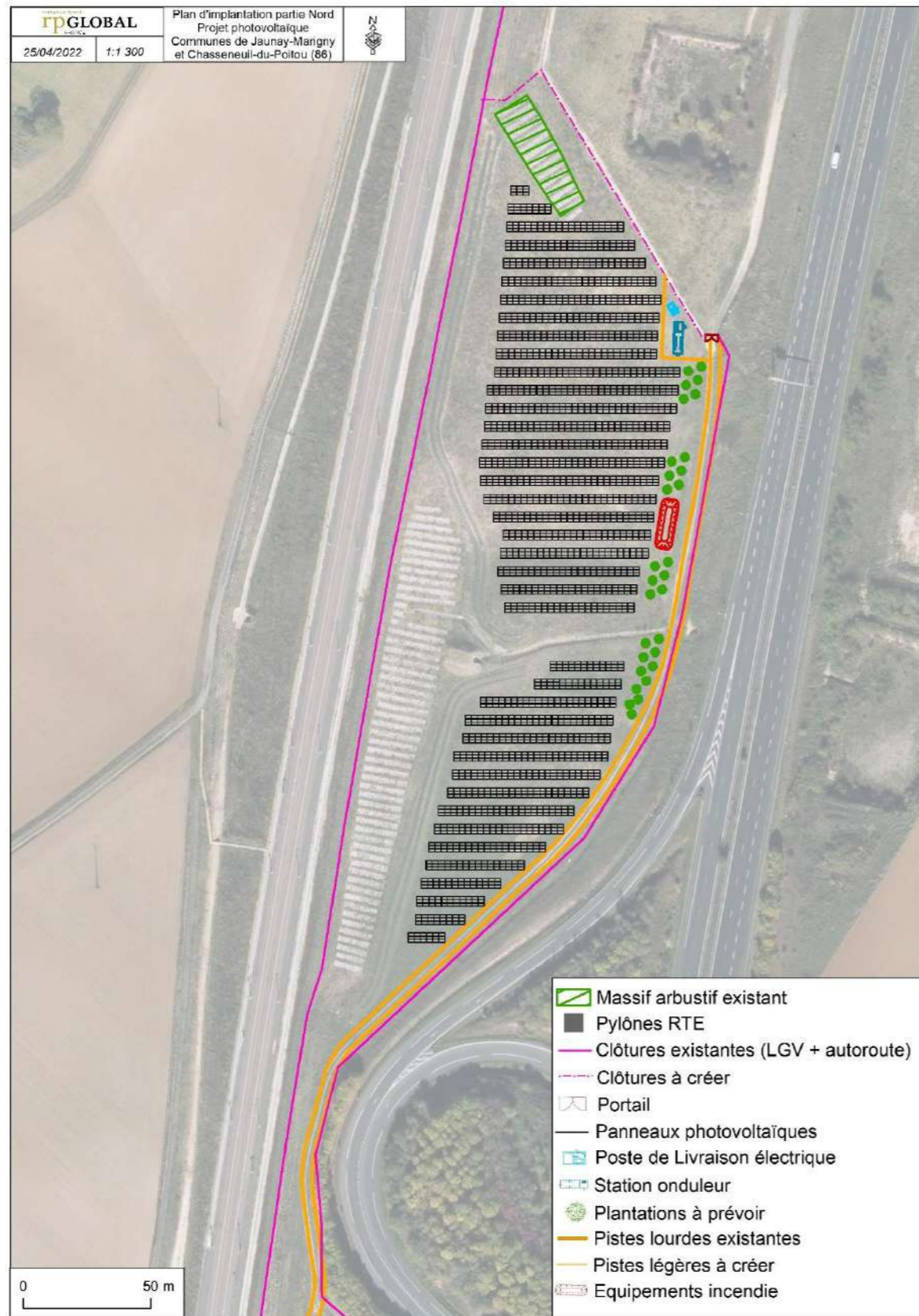


Figure 204 : Partie nord (à gauche) et partie sud (à droite) de l'implantation finale de la centrale photovoltaïque de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny

(Source : RP GLOBAL)

**Chapitre 5 : Description des éventuelles incidences notables du projet  
(effets directs, indirects, secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, À court, moyen et long termes,  
permanents et temporaires, positifs et négatifs)**

Ce chapitre a pour but de décrire l'ensemble des incidences (ou effets) notables que peut avoir l'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol sur l'environnement, et d'analyser les mécanismes mis en jeu. Cette description porte sur les effets directs, et le cas échéant, les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

Les définitions suivantes sont issues du Guide du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2011) de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol, et sont applicables à tout type de projet :

- Les **effets temporaires** sont des effets réversibles liés aux travaux ou à la phase de démarrage de l'activité ;
- Les **effets permanents** sont dus à la phase de fonctionnement normale des installations ou sont liés aux conséquences des travaux ;
- Les **effets directs** sont attribuables aux aménagements projetés et à leur fonctionnement, contrairement aux **effets indirects** qui résultent d'interventions induites par la réalisation des aménagements ;
- Les **effets cumulatifs ou cumulés** résultent de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects provoqués par un ou plusieurs autres projets (de même nature ou non).

Un **effet** est défini comme la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.

Un **impact** est défini comme la transposition de cet effet sur une échelle de valeur, et considéré comme le croisement entre l'effet et l'enjeu de la composante de l'environnement touchée par le projet.

$$\text{IMPACT} = \text{ENJEU} \times \text{EFFET}$$

Les effets de la centrale seront caractérisés selon leur type : temporaire/permanent, direct/indirect et hiérarchisés de manière qualitative (positif, nul, très faible, faible, moyen, fort). Les impacts seront ensuite évalués en fonction de l'enjeu identifié au *Chapitre 5*. Le code couleur suivant sera utilisé :

Tableau 59 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet

Niveau d'impact	Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Dans un premier temps, les **impacts « bruts »** seront évalués. Il s'agit des impacts engendrés par le projet en l'absence des mesures d'évitement et de réduction, sur les différents thèmes traités dans le *Chapitre 3* de la présente étude. Ensuite, les **impacts « résiduels »** seront évalués en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

La connaissance de ces effets permet de prendre toutes les mesures possibles et les plus appropriées pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

Ces mesures, qui seront prises par RP GLOBAL, sont présentées dans le chapitre suivant. Un argumentaire démontrera alors que la conception de l'installation, les techniques mises en œuvre, ainsi que son mode de conduite, permettront d'éviter ou de réduire significativement les impacts éventuels sur les différents milieux.

## I. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET

Les effets temporaires du projet de centrale photovoltaïque au sol porté par RP GLOBAL à Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont directement liés à la phase transitoire de chantier de construction de la centrale photovoltaïque (environ 6 mois).

### I. 1. Effets temporaires sur l'environnement humain

#### I. 1. 1. Emploi et activités économiques

Les travaux de construction de la centrale photovoltaïque vont engendrer et pérenniser des emplois locaux, notamment au niveau de l'activité dans les secteurs du terrassement, du transport et de l'électricité.

De plus, le projet sera indirectement à l'origine de retombées économiques positives pour les quelques commerces locaux, qui pourront être fréquentés par les ouvriers intervenant sur le chantier, pendant toute la durée des travaux.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génies civilistes, etc.) sont pour la plupart des entreprises locales et françaises. Avec l'accompagnement social et juridique de la Maison de l'emploi et de la formation, le porteur de projet s'est engagé à réserver une part des heures de main d'œuvre (entre 5 et 10%) pour des embauches locales en insertion pour chaque lot du chantier de construction (terrassement, montage de structures et de modules, génie électrique...). RP GLOBAL souhaite participer au développement social et économique du territoire sur lequel il s'implante.

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d'emplois, et des retombées économiques. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et positifs. De plus, le porteur de projet s'engage à s'orienter en partie vers des embauches locales en insertion pour la construction de la centrale.*

*Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur l'emploi et les activités économiques en phase chantier sont positifs.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

#### I. 1. 2. Patrimoine culturel

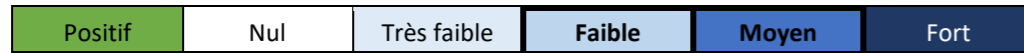
La réalisation des travaux de terrassement peut induire la découverte de vestiges archéologiques. Les zones de travaux peuvent ainsi présenter un potentiel archéologique inconnu, et sans mesure préventive, les effets potentiels sur ce patrimoine sont principalement la destruction ou la dégradation de vestiges ou de traces anciennes d'occupation humaine (objets, édifices...).

Pour rappel, le projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique pour la quasi-totalité de la partie sud du site d'étude.

Par ailleurs, conformément à l'article L.531-14 du Code du patrimoine, l'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.

**Analyse des impacts**

**Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. Il s'agit d'effets permanents et directs. Avec un enjeu modéré, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel en phase chantier sont faibles à moyens.**



**I. 1. 3. Tourisme et loisirs**

De nombreux hébergements touristiques sont présents sur le territoire des communes d'implantation du site d'étude. Ensemble, elles répertorient 23 hôtels (allant de 1 à 4 étoiles), 1 camping 3 étoiles et plus d'une trentaine de gîtes et chambres d'hôtes. Le nombre important d'hébergements touristiques s'explique par l'attractivité du parc du Futuroscope sur les communes, deuxième parc à thèmes en France qui attirent plus de 2 millions de visiteurs chaque année. De par la proximité du parc, les hébergements touristiques recensés aux abords du sites sont des hôtels. Le plus proche si situe à 104 m du site, de l'autre côté de l'autoroute.

Plusieurs circuits de randonnées sont recensés sur Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny, dont certains sont inscrits au PDIPR de la Vienne. Un seul chemin passe au niveau du site d'étude, seulement celui-ci correspond au tracé du PDIPR de la Vienne avant la construction de la LGV Tours-Bordeaux. Ce sentier est aujourd'hui sectionné par la LGV et ses clôtures et n'est plus praticable. De ce fait, le sentier de randonnée le plus proche du site d'étude se situe sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou à 85 m au sud du site d'étude. Il s'agit du circuit des coteaux de Chaussac d'une longueur totale de 13 km. Cependant, les installations de la centrale ne seront pas visibles depuis ce sentier.

Sur une aire d'étude plus élargie, les structures d'hébergements et de restauration pourront profiter de l'activité engendrée par la construction de la centrale photovoltaïque au sol sur toute la durée des travaux (environ 6 mois). Il s'agit d'un impact positif et indirect.

**Analyse des impacts**

**Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d'hébergement et de restauration (effet temporaire, indirect). Les circuits de randonnée ne seront pas impactés par le projet, le plus proche étant à 85 m au sud du site d'étude. Cependant la proximité des hébergements touristiques, majoritairement due à la présence du parc du Futuroscope, pourra entraîner des gênes pour les visiteurs (effet temporaire, direct, niveau moyen). Avec un enjeu fort, les impacts du projet en phase chantier sont positifs sur les structures d'hébergement et de restauration et moyen pour le tourisme.**



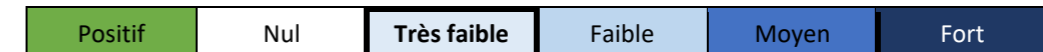
**I. 1. 4. Occupation des sols**

La commune de Chasseneuil-du-Poitou à une superficie de 17,6 km<sup>2</sup>, tandis qu'elle est de 48,3 km<sup>2</sup> à Jaunay-Marigny. Le site d'implantation occupe une surface d'environ 5 ha soit environ 0,05 km<sup>2</sup>. Au total, la centrale photovoltaïque au sol représente près de 0,15% de la superficie de la commune de Chasseneuil-du-Poitou et 0,05% de celle de Jaunay-Marigny, ce qui est négligeable d'un point de vue de l'occupation des sols.

D'après la base de données Corine Land Cover (CLC) 2018, l'intégralité du site d'étude est en zone « Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés » correspondant à des territoires artificialisés.

**Analyse des impacts**

**Les effets du projet lors de la phase chantier sur l'occupation des sols sont l'occupation de parcelles définies comme « Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés » par les données de CLC 2018. Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sont très faibles sur l'occupation du sol.**



**I. 1. 5. Urbanisme et planification du territoire**

L'étude de la compatibilité du projet avec les prescriptions d'urbanisme et les documents de planification des territoires étant identique en phase chantier et en phase exploitation, elle sera traitée au *paragraphe II. 4* en page 262.

**I. 1. 6. Contexte forestier**

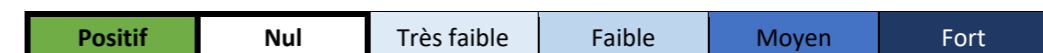
Aucun arbre n'est présent au sein du site d'étude, à l'exception de jeunes plants situés en linéaire le long du talus au sud-ouest du site d'étude. Quelques haies sont présentes occasionnellement en bordure extérieure du site, notamment au niveau de l'échangeur n°28 de l'A10.

L'implantation du présent projet ne prend en compte aucun boisement et n'impactera pas les haies et plants existants.

De plus, plusieurs arbres seront rajoutés au nord-est ainsi que le long de la limite est de la partie sud du site.

**Analyse des impacts**

**Les effets du projet lors de la phase chantier sont nuls sur les surfaces boisées puisqu'aucune n'est présente au sein du site d'implantation. Le linéaire de jeunes plants ainsi que les haies seront conservés. Enfin, un impact positif sera entraîné par les plantations rajoutées sur le site de projet. Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur le contexte forestier en phase chantier sont nuls à positifs.**



### I. 1. 7. Contexte agricole

Avant la construction de la LGV Sud-Europe-Atlantique, les terrains étaient cultivés dans leur majorité jusqu'en 2011. Toutefois, la remise en état des terrains après le chantier de construction de l'ouvrage (aux alentours de 2015) n'a pas permis de réunir les conditions d'un retour à l'agriculture du fait en particulier de la configuration des parcelles et de la nature des remblais qui ont été utilisés (pierres...). Ainsi, aucune activité agricole n'a été pratiquée sur ces terrains depuis 2011.

Les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny font, au total, partie du territoire de 5 AOC-AOP et 5 IGP. Toutefois, aucune parcelle cadastrale concernée par une IGP ou une AOP-AOC n'a été repérée au sein du site d'étude. Les travaux n'auront donc aucun impact sur les aires d'appellation d'origine.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase chantier sur l'activité agricole sont nuls car le projet concerne des parcelles où une activité agricole n'est plus réalisable depuis 2012. Avec un enjeu faible, les impacts du projet en phase chantier sur l'activité agricole sont nuls.**



### I. 1. 8. Infrastructures de transport

Une légère augmentation de la circulation au droit des routes principales (A10 et D62) présentes aux abords du projet pourra être induite en période de travaux et particulièrement lors de l'apport des équipements sur site.

Le trafic moyen journalier annuel de l'A10 entre Tours et Poitiers-sud est d'environ 33 904 véhicules, dont 1,4 % de poids-lourds (source : Vinci autoroute). Pendant la phase chantier, la construction du parc solaire entraînera la circulation de 4 à 6 camions par jour en moyenne sur toute la durée du chantier. L'augmentation du nombre de véhicules en phase chantier sera de 0,02% par jour au plus fort.

Pour rappel, des distances d'implantation minimum sont à respecter pour les éléments du projet vis-à-vis de la LGV mais aussi de l'A10.

L'A10 est réglementée par la Loi Barnier, laquelle interdit toute construction à moins de 100 m de l'axe principal de l'infrastructure. Cependant, suite à plusieurs échanges avec le territoire et les gestionnaires de l'autoroutes, une demande de dérogation pour réduire cette distance à 50 m sera faite.

L'implantation finale de la centrale photovoltaïque respecte bien une distance de 50 m de l'axe centrale de l'A10.

Pour la LGV, comme présenté au Chapitre 3 :II. 10. 1. 1 « La Ligne à Grande Vitesse Paris-Bordeaux » en page 103, le gestionnaire a informé dans ses échanges avec RP GLOBAL qu'aucune construction n'était réalisable à moins de 3,5 m des clôtures ferroviaires et d'1,5 m des emprises ferroviaires (sauf pour des pistes).

L'implantation finale de la centrale photovoltaïque respecte bien les distances évoquées avec la LGV.

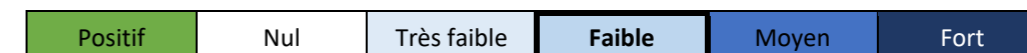
Enfin, LISEA (gestionnaire de la LGV SEA), a validé par courrier en date du 08/04/2022 l'implantation finale du projet. Ce courrier est présenté en Annexe 3.

De même, Vinci Autoroute (gestionnaire de l'A10), a validé par courrier en date du 14/03/2022 l'implantation finale au vu de l'absence de gêne pour ses usagers. Ce courrier est présenté en Annexe 4.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. Il s'agit d'effets temporaires, directs et de niveau faible. Les distances d'implantation imposées pour chacune des infrastructures sont respectées.**

**Avec un enjeu très fort, les impacts du projet sur les voiries en phase chantier sont faibles.**



### I. 1. 9. Réseaux

Lors d'un chantier de construction, la proximité de réseaux peut représenter un risque pour les personnes et les équipements, ainsi qu'un risque de dégradation par accident. Le cas échéant, des mesures adaptées sont à prévoir. Le chantier respectera les différentes préconisations des gestionnaires des réseaux.

Les réseaux principaux relevés sur le site d'étude sont :

- Une ligne aérienne électrique appartenant à RTE, qui traverse la partie sud du site d'étude ;
- Une ligne enterrée de télécom (Orange), qui longe la limite est du site d'étude.

La phase chantier ne devra pas impacter les réseaux existants. Pour cela, RTE indique que dans un rayon de 5 m de la ligne aérienne, aucun engin ou élément ne devra être présent. Cette disposition est également à prendre en compte lors des déplacements des engins de chantier.

De plus, afin de diminuer davantage le risque, RP GLOBAL a décidé de ne pas installer d'éléments liés à la centrale photovoltaïque en dessous de la ligne RTE.

Le gestionnaire de la ligne télécom n'a pas répondu aux préconsultations réalisées dans le cadre de l'étude d'impact. Cependant, même en l'absence de prescriptions particulière, RP GLOBAL s'engage à ne pas impacter cet ouvrage. Par précaution, aucun élément nécessitant une fondation, ou une étape impactant le sol, ne sera positionné le long de cette ligne (environ 1,1 km de long)

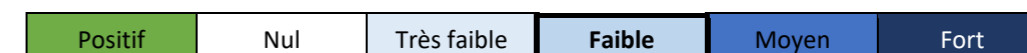
De plus, RP GLOBAL a pris la décision de ne pas installer d'éléments liés à la centrale photovoltaïque sur 1,5 m de part et d'autre de la ligne souterraine. Sur la partie nord du site d'étude, la piste d'accès déjà existante restera au-dessus de la localisation de l'ouvrage.

La carte suivante localise la ligne enterrée télécom et la ligne aérienne RTE par rapport à l'implantation des tables.

#### Analyse des impacts

**Compte tenu des distances d'implantation considérées lors de la conception du projet, les distances imposées sont respectées et certaines ont été rajoutées par précaution. Par conséquent, les effets du projet lors de la phase chantier sont faibles.**

**Avec un enjeu fort, les impacts du projet sur les réseaux en phase chantier sont faibles.**



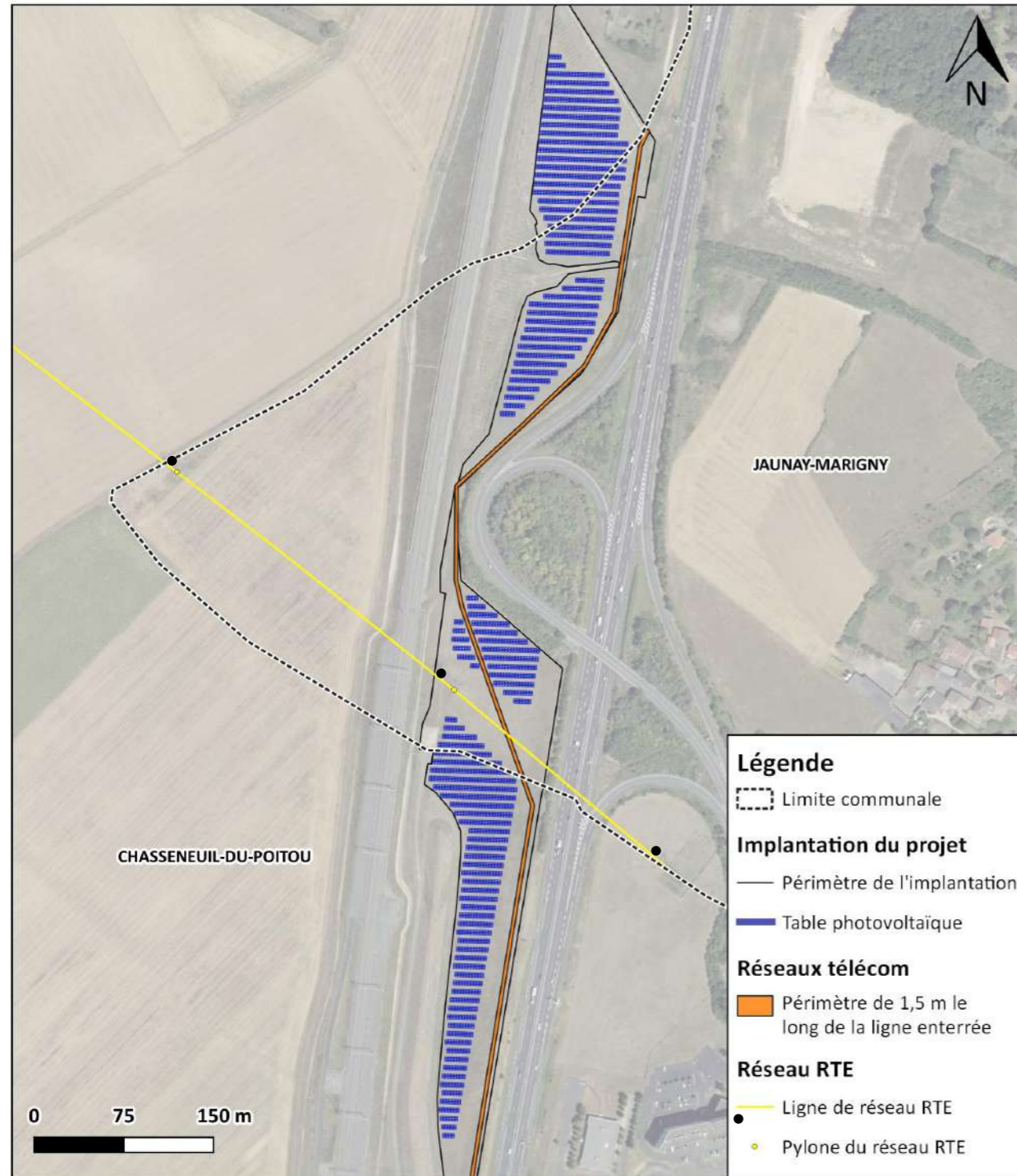


Figure 205 : Localisation des réseaux par rapport à l'implantation du projet  
(Source : RP GLOBAL, RTE, et Orange)

## I. 1. 10. Santé humaine

### I. 1. 10. 1. Bruit et vibrations

La phase de chantier peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux et d'assemblage des équipements internes à l'installation.

L'habitation la plus proche du site d'étude se trouve à 280 m à l'est du site d'étude, dans la rue de la Basse Payre, sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou.

De par la présence de l'autoroute A10 entre le site et cette habitation, les nuisances sonores en phase chantier seront masquées.

De plus, lors de la phase chantier, des vibrations de basse fréquence sont susceptibles d'être produites lors de l'utilisation de certains engins, associées à des émissions sonores. Des vibrations de moyenne ou haute fréquence sont produites par les outils vibrants (compacteurs) et les outillages électroportatifs, utilisés pour la création de chemins, de plateformes... Elles s'atténuent en se propageant dans le sol, selon la distance et la nature du milieu. Il n'existe pas, à ce jour, de réglementation spécifique applicable aux vibrations émises dans l'environnement d'un chantier. Les vibrations induites par les compacteurs peuvent être classées dans la catégorie des sources continues à durée limitée. Il existe pour les compacteurs une classification qui permet de choisir le matériel à utiliser en fonction du type de terrain, des épaisseurs des couches à compacter et de l'état hydrique lors de leur mise en œuvre. Cette classification est décrite par la norme NF-P98 73621.

Le battage des pieux via l'utilisation de mat de battage (dans le cas où le choix de la technologie de pieux se porterait sur des pieux battus et non vissés) peut également induire des vibrations.

L'inconfort généré par les vibrations concerne principalement les utilisateurs de ces machines et les proches riverains, le cas échéant. Cet impact est limité à la durée du chantier, d'autant plus que les phases créant le plus de nuisances sonores sont minoritaires en phase chantier. Le montage des structures et des modules ne génère que peu de bruit.

### I. 1. 10. 2. Production de poussières

Les travaux de construction de la centrale et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières, qui pourrait affecter la qualité de l'air, en cas de temps sec et venté. De plus, les poussières pourraient entraîner une gêne pour les conducteurs de véhicules sur l'A10 ainsi que les conducteurs de train de la LGV. Toutefois, la période visée pour la réalisation des travaux sera concentrée surtout à l'automne et à l'hiver. L'habitation la plus proche étant à 280 m du site d'étude, la distance d'éloignement à celle-ci réduit grandement les nuisances potentielles pour les habitants présents à proximité du site. De plus ces risques seront limités grâce à la mise en œuvre de mesure de réduction d'impact.

### I. 1. 10. 3. Déchets de chantier

Un chantier produit plusieurs types de déchets qu'il convient d'identifier, afin de permettre leur élimination et leur recyclage conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux modalités prévues au niveau départemental, pour éviter tout risque de pollution des sols et des eaux.

L'article R.541-8 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2016-288 du 10 mars 2016, définit différentes classes de déchets :

- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive européenne du 19 novembre 2019 relative aux déchets. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnés par l'article R.541-7 du Code de l'environnement ;
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;

- **Déchets inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;
- **Déchets ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchets d'activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage ;
- **Biodéchets** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine, issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Lors de la mise en place des panneaux et des réseaux afférents, la gestion des déchets sera assurée par les entreprises chargées des travaux.

De plus, la présence d'engins peut engendrer, en cas de panne notamment, des déchets de type huiles ou pièces mécaniques usagées, parfois souillées par des hydrocarbures.

**Pendant la phase d'aménagement de la centrale, la production des déchets sera limitée.**

### Analyse des impacts

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de bruit par la circulation d'engins et les opérations d'assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de niveau faible.*

*Avec un enjeu fort, les impacts du projet sur la santé humaine en phase chantier sont faibles de par l'éloignement des habitations à moyens de par la proximité du projet avec deux infrastructures de transport importantes (LGV et autoroute).*



### I. 1. 11. Risques technologiques

Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (axes routier et ferroviaire). En raison de sa localisation le long de l'A10, le site de projet est fortement exposé au risque de transport de matières dangereuses.

Les travaux de construction de la centrale ne sont pas susceptibles d'aggraver de manière directe le risque d'accident. Cependant, le transport des équipements et matériaux s'effectuera par voie routière, générant une légère augmentation de trafic, notamment de poids-lourds sur les axes importants du département, et de manière indirecte, le risque d'accident.

La commune de Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par le risque industriel avec la présence d'un site SEVESO seuil haut sur son territoire. Le périmètre d'exposition aux risques de celui-ci n'inclut pas le site de projet. La centrale photovoltaïque n'est donc pas soumise au risque industriel lié à un établissement SEVESO et la phase chantier n'est pas susceptible d'impliquer des risques particuliers pour les autres ICPE présentes à proximité.

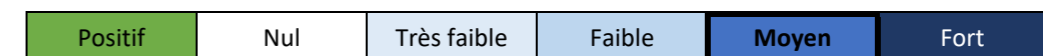
Les communes d'implantation du projet de centrale photovoltaïque ne sont pas soumises au risque de rupture de barrage.

Aucun site industriel n'est susceptible d'engendrer une pollution de l'environnement dans un rayon de 1,3 km du site d'étude. Les ICPE les plus proches sont situées à 1,3 km du site d'étude. Leurs activités sont respectivement liées à la fabrication d'équipements automobiles ainsi qu'à la fabrication de produits de consommation courante en matières plastiques.

Aucun parc éolien en fonctionnement n'est présent à moins de 16,3 km du site d'étude. Le plus proche est localisé dans la commune de Champigny-en-Rochereau. Aucun impact de la construction de la centrale photovoltaïque n'est attendu vis-à-vis de ce parc éolien.

### Analyse des impacts

*Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur l'A10, soumise au risque TMD. Il s'agit d'effets temporaires et indirects. Avec un enjeu très fort, les impacts du projet sur les risques technologiques en phase chantier sont moyens.*



## I. 2. Effets temporaires sur l'environnement physique

### I. 2. 1. Sol et sous-sol

Les impacts négatifs sur les sols d'un projet de centrale photovoltaïque au sol en phase chantier sont notamment liés à la préparation du terrain et à la circulation des engins de chantier, à savoir le tassement, l'imperméabilisation partielle du sol et le déplacement de terre.

Des risques de pollution par déversement de produits dangereux peuvent exister (voir paragraphe suivant). Au plus, cela concernera les premiers centimètres du sol. Une intervention rapide empêchera toute infiltration et toute pollution du sous-sol.

Par rapport à l'emprise du projet, la phase chantier n'empiètera pas sur des surfaces supplémentaires. La définition de zones d'entreposage de matériaux permettra de limiter l'imperméabilisation partielle du sol. Ce type d'effet est dans tous les cas temporaire et réversible.

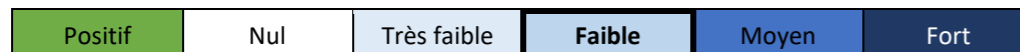
Un compactage du sol pourra être effectué pour la mise en place des postes de transformation et de livraison. Cependant, l'impact sur la structure du sol restera faible.

Dans l'hypothèse où un terrassement est réalisé, les excédents de terre devront être gérés pour ne pas qu'ils impactent la nature initiale du sol, ni sa perméabilité. Ces déblais seront soit étalés sur le site et/ou en partie évacués vers un site de traitement adapté.

Sur l'ensemble du site, les véhicules devront rester au maximum sur les pistes pour ne pas trop tasser le sol. Cependant des véhicules, même légers, devront tout de même s'écarter des pistes existantes et à créer pour construire les rangées de structures, poser les modules et faire les raccordements.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects et faibles. L'impact du projet sur les sols et sous-sols est faible.**



### I. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

L'imperméabilisation des terrains naturels représente un impact sur les eaux superficielles. Cependant, les surfaces imperméabilisées lors de la phase chantier sont identiques à celles de la phase d'exploitation. Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux deux postes onduleur/transformateur (44 m<sup>2</sup> chacun), au poste de livraison (11 m<sup>2</sup>), et aux deux citernes (114 m<sup>2</sup> chacune). A cette valeur, s'ajoutent les pieux battus ou vissés couvrant une surface unitaire au sol de 0,1 m<sup>2</sup>, soit 131 m<sup>2</sup> en tout. Le projet sera composé de 1 308 pieux. Au total la surface imperméabilisée du projet est de **458 m<sup>2</sup>**.

Les pistes empierrées, composées de graves non traitées sur géotextiles, permettront l'écoulement des eaux.

Le risque le plus important de pollution des eaux souterraines et superficielles est le déversement accidentel de produits dangereux :

- Rupture de réservoirs d'huiles, d'hydrocarbures ;
- Accident d'engins ;
- Opérations de ravitaillement d'engins.

Sans prises en charge rapide, ces accidents entraîneraient par conséquent une pollution des nappes d'eau souterraines. Ce risque non quantifiable sera limité par les mesures mises en place (cf. mesures d'évitement).

Le cours d'eau le plus proche se situe à l'est, à environ 1,6 km. Il s'agit de la rivière du Clain. Cette distance permet de réduire les impacts de la phase chantier sur les eaux superficielles.

#### Analyse des impacts

**Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l'écoulement des eaux). Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de niveau très faible. Avec un enjeu modéré, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont faibles.**



### I. 2. 3. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier sont une source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.

Les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny ne sont pas directement concernées par la problématique de l'Ambroisie mais au moins 1 observation a été faite sur la commune limitrophe de Beaumont-Saint-Cyr.

De manière générale, la dissémination des graines d'Ambroisie de parcelle en parcelle est principalement due aux transports de terres contaminées (semelles de chaussures, pneus de camions de chantier, tracteurs, engins de travail du sol...). Les machines de récolte agricole y contribuent également lors de la récolte de cultures contenant de l'Ambroisie. De plus, en retournant la terre soit pour les cultures, soit lors de chantiers, l'homme fait remonter des graines d'ambroisie en surface, permettant ainsi leur germination.

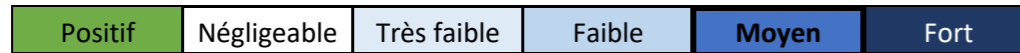
Les travaux de construction peuvent participer à la dissémination des graines d'ambroisie.

**Le site d'étude est concerné par la problématique de l'Ambroisie (au moins une observation sur la commune voisine de Beaumont-Saint-Cyr). Des mesures devront donc être prises pour éviter toute dissémination.**



### Analyse des impacts

Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de gaz d'échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d'Ambrosie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. L'Ambrosie n'a pas été retrouvée sur le site d'étude lors des inventaires. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects. Avec un enjeu fort de préservation, les impacts du projet sur la qualité de l'air en phase chantier sont moyens.



### I. 2. 4. Effets sur les risques naturels

L'AZI de la Pallu, l'AZI de l'Envigne et le PPRI de la Vallée du Clain se situent sur les communes du site d'étude. Le site d'étude n'est pas compris dans les périmètres du PPRI ou de l'un des AZI. L'AZI le plus proche est à une distance de 3,5 km du site de projet et le PPRI à 1,4 km.

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation par submersion. Cependant il est susceptible d'être soumis au risque d'inondation par remontée de nappes car plusieurs parties du site sont présentes dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave.

Les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont soumises au risque de mouvements de terrain. Elles appartiennent au PPR mvt de la Vallée du Clain, cependant le site de projet n'est pas compris dans les zonages soumis à prescriptions.

Le site d'étude ne recense aucune cavité souterraine et ne présente pas de risques face à l'aléa de retrait-gonflement des argiles. Il est exposé à un aléa modéré par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.

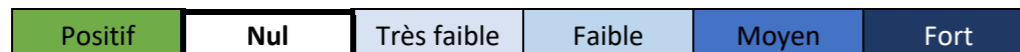
La phase chantier du projet de la centrale photovoltaïque au sol n'accentuera pas les risques naturels présents sur les communes et donc sur le site d'implantation.

Les risques naturels seront pris en compte et les mesures visant à les atténuer seront mises en place dès le début du chantier (exemple : pistes lourdes ou légères à chaque bordure de site afin d'éviter la propagation d'incendie).

### Analyse des impacts

La phase de travaux du projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'impact sur les risques naturels.

Avec un enjeu modéré, l'impact du projet sur les risques naturels est nul.



### I. 3. Effets temporaires sur la biodiversité

Les effets potentiels temporaires du projet sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs aux phases de débroussaillages, de terrassements et de constructions inhérentes au chantier.

Ainsi, plusieurs impacts consécutifs à ces différentes phases sont envisageables :

- des destructions d'individus (faune), de pieds / stations (flore) ou d'habitats ;

- des altérations / dégradations / fragmentations d'habitats ;
- un effarouchement d'individus ou des perturbations dans leur cycle biologique (faune).

Tous les taxons ne seront pas perturbés de la même façon. Sur le secteur d'étude, les groupes d'espèces les plus sensibles au dérangement et à la destruction d'individus sont l'avifaune et l'entomofaune. Il conviendra donc de prendre toutes les mesures nécessaires afin de pallier ces éventuels effets.

Comme l'indique le diagnostic écologique, la zone du projet se compose essentiellement de friches, en particulier des friches rudérales pluriannuelles thermophiles (4,51 ha), friches thermophiles pionnières (0,40 ha) et des friches graminéennes selon divers faciès (1,43 ha). Les autres habitats (plantations et ronciers) représentant moins de 1 ha de surface pour chacun d'entre eux. A noter que les aménagements concernent l'ensemble de la zone d'implantation potentielle, comme le montrent les cartes aux pages suivantes. Les enjeux fonctionnels des habitats pour les groupes d'espèces évoquées précédemment sont majoritairement faibles à modérés.

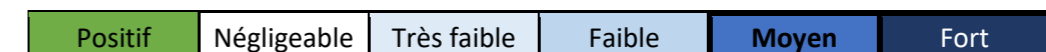
Un habitat d'intérêt communautaire est présent sur le site, il s'agit de la Friche graminéenne mésophile à xérophile à faciès de pelouses calcicoles mésophiles, sur une surface de 0,14 ha. Cet habitat présente un enjeu fort, et se trouve en dehors de l'emprise du projet. Il conviendra d'appliquer des mesures nécessaires pour préserver ce milieu lors de la réalisation des travaux sur site.

Comme l'indique le diagnostic écologique, 1 espèce floristique patrimoniale a été recensée sur le site : *Vulpia unilateralis*. Au regard du plan de masse fourni, deux stations sur les trois se trouvent sous les panneaux. Il conviendra de prendre les précautions nécessaires pour éviter ces stations. Elles se trouvent en limite du design des tables contenant les modules photovoltaïques et peuvent donc être positionnées sous les panneaux et ne subissent aucune dégradation lors des travaux. Ainsi, un évitement est possible car chaque station est composée de 4 pieds, ce qui représente une faible surface.

**Il apparaît nécessaire de réaliser les travaux en période favorable pour la faune et la flore, et de prendre toutes les mesures permettant d'éviter un éventuel impact direct sur des individus d'espèces.**

### Analyse des impacts bruts

Les effets du chantier sur la biodiversité sont : la destruction et l'effarouchement potentiels d'individus, et la destruction / altération d'habitats (création des tables, pistes et aménagements annexes). L'impact brut temporaire du projet est donc considéré comme modéré à fort de façon globale, et en fonction de l'exécution.



### I. 4. Effets temporaires sur le paysage

#### I. 4. 1. Nature des impacts

Les impacts liés aux phases de chantier sont le plus souvent temporaires et correspondent au changement physique de l'environnement qui se produit durant la période de construction du parc. Ces impacts sont, par exemple, représentés par la mise à nu du sol pouvant engendrer une nuisance visuelle. Ils peuvent être réduits par la gestion d'un chantier organisé, en mettant par exemple en place des aires de stationnement dédiées aux véhicules de chantier et des zones de stockage, ainsi que par la réalisation d'un tri rigoureux des déchets. L'aspect organisé d'un chantier

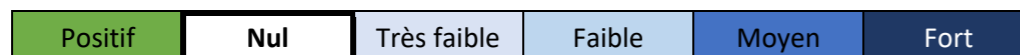
permet d'augmenter l'acceptabilité d'un projet par les usagers de l'espace, puisque la zone en travaux est davantage respectée.

#### I. 4. 2. Les impacts temporaires des zones de projet sur le patrimoine et mesures

Comme il l'a été vu, aucun monument historique n'est présent dans le territoire immédiat (AEI) de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny, et ne présente par conséquent de visibilité ou de covisibilité avec le projet. Cela s'explique par leur éloignement respectif, le plus proche étant l'église Saint-Denis située à 1,9 km du projet, ainsi que par la présence des différents tissus bâtis et autres obstacles visuels (strate arborée et topographie en majorité).

##### Analyse des impacts

**Au vu de cette absence d'échange visuel, l'organisation du chantier se doit d'être malgré tout exemplaire. La mise en place d'une communication autour du chantier est également nécessaire. Globalement, l'ensemble des impacts temporaires que peuvent engendrer les travaux sur le patrimoine est :**



#### I. 4. 3. Les impacts temporaires des zones de projet sur le paysage et mesures

La zone de travaux sera appréciable depuis l'A10 présente à l'est, depuis les étages supérieurs de l'hôtel Mercure et depuis une portion de la Rue de la Haute Payre (pont enjambant l'A10 et la LGV). La phase de travaux du projet sera donc essentiellement remarquée par les usagers de ces lieux.

Rajoutons que le bruit engendré par le déroulement d'un chantier fait également partie des impacts temporaires et qu'il concernera les usagers des lieux. Cependant, dans ce cas d'étude, les bruits des travaux auront tendance à être étouffés par la forte fréquentation de l'autoroute A10.

##### Analyse des impacts

**Globalement, l'ensemble des impacts temporaires que peuvent engendrer les travaux sur le paysage est :**



## II. INCIDENCES NOTABLES LIES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

### II. 1. Effets sur les activités socio-économiques

#### II. 1. 1. Économie locale

L'exploitation de la centrale photovoltaïque engendrera le versement annuel des taxes locales à la collectivité (IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux, CFE : Cotisation Foncière des Entreprises, CVAE : Cotisation sur la valeur Ajoutée des Entreprises, TFPB : Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties). Il s'agit donc d'un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces financements.

L'IFER représente la part la plus importante des retombées fiscales. Le Projet de Loi de Finances pour 2020 a été adopté le 19 décembre 2019 en lecture définitive par l'Assemblée nationale. Celui-ci acte une baisse de l'IFER photovoltaïque. Au 1er janvier 2022, elle s'élève à 3 254 €/MW installé par an.

Les retombées fiscales pour l'ensemble des collectivités (communes, intercommunalités, département et région) s'élèvent à environ 17 539 €/an.

**Le projet photovoltaïque représente une opportunité pour la collectivité d'améliorer ses revenus.**

#### II. 1. 2. Emploi

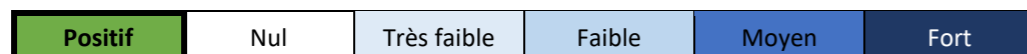
L'emploi d'entreprises locales pour la maintenance de l'installation et l'entretien des espaces verts constitue également un impact positif pour les activités économiques du secteur.

Par ailleurs, l'étude de l'ADEME sur la filière photovoltaïque<sup>6</sup> indique qu'une centrale photovoltaïque au sol génère 9,7 ETP<sup>7</sup>/MW installé, hors maintenance, pour l'année 2014. Il s'agit d'environ 48% d'emplois directs (liés aux activités de production spécifiques de la filière), 36% d'emplois indirects (fournisseurs de la filière) et 16% d'emplois induits (générés dans le reste de l'économie par l'activité de la filière).

**Selon ce ratio, la centrale photovoltaïque au sol projetée par RP GLOBAL générerait environ 34 ETP directs, indirects et induits pour l'installation et l'exploitation de la centrale.**

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet sont la pérennisation d'emplois locaux, la création d'environ 34 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité. Il s'agit d'effets permanents, indirects et positifs. Avec un enjeu modéré, les incidences du projet sur l'économie locale et les activités économiques sont positives.**



### II. 2. Effets sur le patrimoine culturel et touristique

Le site d'étude ne se trouve pas à l'intérieur d'un périmètre de protection d'un monument historique. Par ailleurs, la majorité des parcelles sur la partie sud du site d'étude sont concernées par une prescription de diagnostic archéologique.

Les itinéraires de randonnées présents à proximité du projet sont conservés et restent libre d'accès au public en phase exploitation. Le projet photovoltaïque n'aura pas d'effet direct sur les activités touristiques.

Le volet paysager traite de manière plus approfondie les questions de visibilité des monuments historiques ainsi que des logements touristiques.

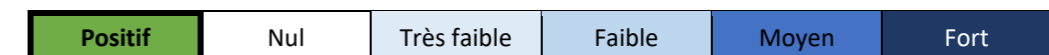
Le projet photovoltaïque pourrait entrer dans le cadre d'une information de la commune à destination du public : l'engagement de la collectivité pour mettre en œuvre la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, dans un contexte de solidarité territoriale. Pour se faire, des panneaux d'information sur la centrale photovoltaïque au sol ainsi que sur sa capacité peuvent être mis en place aux niveaux des routes et des portails du site de projet.

De plus, le parc du Futurocope présent sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou, est engagé en faveur de l'écologie. Des activités et attractions ont été mises en place pour sensibiliser sur les grands thèmes de l'écologie. En parallèle, la direction s'est lancée dans une démarche de responsabilité sociale et environnementale.

**Le projet pourra renforcer l'impact positif sur l'engagement de la commune dans la transition énergétique.**

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet sont la création d'une opportunité pour la collectivité de s'engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d'un tourisme « vert ». Il s'agit d'un effet permanent, indirect, et positif. Avec un enjeu modéré à fort, les impacts du projet sur le tourisme sont positifs.**



### II. 3. Effets sur l'occupation des sols

Les parcelles du site d'étude, actuellement laissées en friches, ne seront pas concernées par un changement d'occupation des sols lors de l'exploitation de la centrale. Un entretien sera conservé sur l'ensemble du site ainsi que ses bordures afin de laisser un accès aux installations de la LGV Bordeaux-Paris mais également aux personnels intervenant sur la centrale.

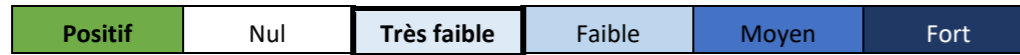
Pour rappel, la centrale photovoltaïque au sol représente près de 0,18% de la superficie de la commune de Chasseneuil-du-Poitou et 0,06% de celle de Jaunay-Marigny, ce qui est négligeable d'un point de vue de l'occupation des sols.

<sup>6</sup> Filière photovoltaïque française : bilan, perspectives et stratégie, Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par le groupement I Care/ECube/In Numeri, Septembre 2015, 257 pages.

<sup>7</sup> Équivalent Temps Plein

### Analyse des impacts

**Les effets du projet en phase exploitation sur l'occupation des sols sont très faibles. Avec un enjeu faible, les impacts du projet sont très faibles sur l'occupation du sol.**



## II. 4. Effets sur l'urbanisme et la planification du territoire

### II. 4. 1. Compatibilité avec le document d'urbanisme

Le document actuellement applicable sur le territoire de Chasseneuil-du-Poitou est le Plan local d'urbanisme inter-communal (PLUi) de la communauté urbaine de Grand Poitiers approuvée le 01/07/2013.

Selon le zonage du PLUi, le site d'étude se trouve sur une seule zone. Il s'agit de la **Zone à urbaniser, secteur AUm2** : qui correspond à des territoires qui ne sont pas ouverts à l'urbanisation. Ils peuvent le devenir par modification ou révision (éventuellement simplifiée) du PLUi.

A l'intérieur de ce secteur, en référence à l'article 1 du règlement de la zone, toute construction est interdite à l'exception, entre autres, des équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.

Une centrale photovoltaïque revêt un caractère d'intérêt collectif, dans la mesure où la production d'énergie est injectée sur le réseau public, et donc est considérée comme une installation nécessaire à un équipement collectif, ce qui a été confirmé par deux arrêts des Cours administratives d'appel de Nantes (arrêt n°14NT00587 du 23/10/2015) et de Bordeaux (arrêt n°14BX01130 du 13/10/2015).

**Le règlement de le PLUi de Chasseneuil-du-Poitou autorise ainsi l'implantation d'une centrale photovoltaïque.**

La commune nouvelle de Jaunay-Marigny dispose de deux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) opposables respectivement sur le territoire de l'ancienne commune de Jaunay-Clan (approuvé le 15/12/2016) et celui de l'ancienne commune de Marigny-Brizay (approuvé le 18/03/2014).

Selon le zonage des PLU en vigueur, le site d'étude se trouve uniquement au sein du PLU de l'ancienne commune de Jaunay-Clan. Il appartient à **une zone AU\*b dite « zone à urbaniser à long terme a vocation d'activité ».**

Les occupations et utilisations du sol interdites en zone AU\*b sont définies dans l'Article AU\*b 1. L'article AU\*b 2 indique que les occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions en zone AU\*b sont toutes celles qui ne sont pas évoquées par l'Article AU\*b 1 et qui ne nécessitent pas d'être raccordées au réseau d'eau, d'électricité ou d'assainissement.

Les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ne figurent pas parmi les occupations et utilisations du sol interdites par l' « Article AU\*b 1 » du PLU de Jaunay-Clan. De plus, le projet ne nécessite pas d'être raccordé au réseau d'eau, d'électricité ou d'assainissement et les voies publiques pour y accéder sont suffisantes au regard du projet. Le projet de centrale photovoltaïque au sol appartient donc aux constructions évoquées par l'article AU\*b 2 alinéa 2-1 et est donc autorisé.

**Le règlement du PLU de Jaunay-Clan autorise l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sein de la zone AU\*b.**

### Compatibilité avec la Loi Barnier

Pour rappel, le site d'étude est limitrophe des emprises de l'autoroute A10 concédée par l'Etat à l'entreprise Cofiroute. Dans ce contexte géographique et réglementaire, la mise en œuvre du projet de centrale photovoltaïque nécessite une étude dérogatoire afin de définir des règles alternatives aux reculs inconstructibles de 100 m par rapport à l'axe central de l'autoroute A10 appliqués au titre de l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme. La distance ainsi réduite à 50 m, a été retenue suite aux préconisations émises par le concessionnaire Cofiroute et explicitées au Chapitre 3 :II. 10 « Infrastructures et réseaux de transport » en page 102.

La carte suivante localise l'implantation finale du projet par rapport à ces reculs inconstructibles.

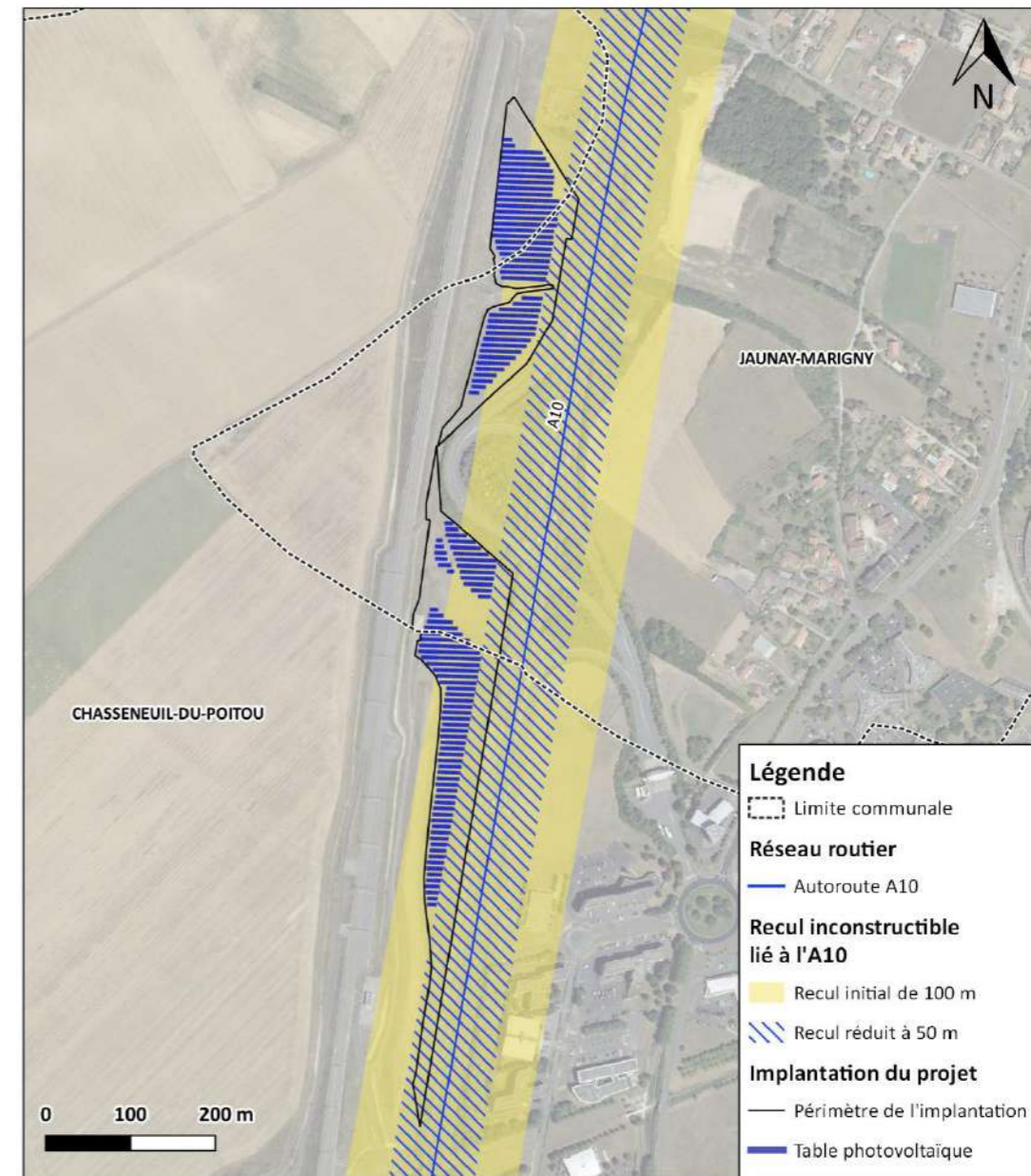


Figure 206 : Localisation de la bande de recul liée à l'A10 par rapport à l'implantation du projet  
(Source : RP GLOBAL et IGN)

**Comme le montre la figure précédente, les tables du projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont bien situées hors du recul inconstructible de l'A10, réduit à 50 m pour ce projet. RP GLOBAL s'engage à déposer auprès de la Communauté urbaine de Grand Poitiers, compétente en matière d'urbanisme, une demande de dérogation Loi Barnier prévue par l'article 111-8 du Code de l'urbanisme afin de modifier la zone de recul du PLU de Jaunay-Marigny et du PLUi de Chasseneuil-du-Poitou.**

## II. 4. 2. Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Les schémas directeur et d'aménagement et de gestion des eaux, et leurs orientations et dispositions ont été détaillés au chapitre 3 Chapitre 3 : III. 4. 2 en page 121.

### SDAGE Loire-Bretagne

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny devra être compatible avec les dispositions et orientations du SDAGE du Bassin Loire-Bretagne. L'étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à chaque orientation du SDAGE.

Tableau 60 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque au sol avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

	Orientation	Orientation applicable au projet ?	Compatibilité avec le projet de centrale photovoltaïque au sol
SDAGE Loire-Bretagne	Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	Non	/
	Réduire la pollution par les nitrates	Non	/
	Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	Oui	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d'effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle.
	Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Non	Pas d'utilisation de produit phytosanitaire.
	Maîtriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	Oui	Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d'effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle.
	Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Oui	Aucune implantation dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.
	Gérer les prélèvements d'eau de manière équilibrée et durable	Non	Pas de prélèvement d'eau.
	Préserver les zones humides	Oui	Aucune implantation en zones humides.
	Préserver la biodiversité aquatique	Non	/
	Préserver le littoral	Non	/
	Préserver les têtes de bassin versant	Non	Le projet ne s'implante pas en tête de bassin versant.
	Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non	/
	Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non	/
	Informé, sensibiliser, favoriser les échanges.	Non	/

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny est compatible avec les orientations du SDAGE Loire-Bretagne.**

### SAGE Clain

Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny appartiennent au SAGE Clain. Le projet de centrale photovoltaïque au sol devra être compatible avec ses dispositions. L'étude de cette compatibilité est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à l'enjeu du SAGE.

Tableau 61 : Compatibilité du projet de centrale photovoltaïque avec le SAGE Clain

	Objectifs/ Orientations	Application au projet ?	Compatibilité avec le projet
SAGE Clain	Sécurisation de l'alimentation en eau potable	Oui	Aucune implantation dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable.
	Réduction de la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires	Oui	Pas d'utilisation de produit phytosanitaire. Collecte et traitement adapté des effluents. Interdiction de rejet direct d'effluent dans le milieu. Disponibilité de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle.
	Réduction de la pollution organique	Oui	
	Maîtrise de la pollution par les substances dangereuses	Oui	
	Partage de la ressource et atteinte de l'équilibre entre besoins et ressource	Non	/
	Réduction de l'aléa inondation et de la vulnérabilité des biens et des personnes	Non	/
	Restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau	Non	/
	Restauration, préservation des zones humides et des têtes de bassin versant pour maintenir leurs fonctionnalités	Oui	Le projet ne s'implante ni en tête de bassin versant, ni en zone humide.
	Réduction de l'impact des plans d'eau, notamment en tête de bassin versant	Non	/
	Assurer la mise en œuvre du SAGE et l'accompagnement des acteurs	Non	/
	Sensibilisation et information des acteurs de l'eau et des citoyens	Non	/

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny est compatible avec les orientations du SAGE Clain.**

### Analyse des impacts

**Les effets du projet sur les documents d'urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme et de planification. Les impacts en phase d'exploitation sont nuls.**

Positif	<b>Nul</b>	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

## II. 5. Effets sur l'agriculture

Comme pour la phase travaux, le projet n'aura pas d'impact sur l'agriculture et l'économie agricole, dans la mesure où l'implantation se situe sur des parcelles en friches non exploitables pour l'agriculture depuis la réalisation des travaux de la LGV en 2011.

### Analyse des impacts

**Les effets du projet sur l'agriculture en phase d'exploitation sont nuls puisque le projet ne s'implante sur aucune zone agricole.**

**Avec un enjeu faible, les impacts du projet sur l'agriculture sont nuls.**

Positif	<b>Nul</b>	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

## II. 6. Effets sur le contexte forestier

Aucun arbre n'est présent au sein du site d'étude, à l'exception de jeunes plants situés en linéaire le long du talus au sud-ouest du site d'étude. Quelques haies sont présentes occasionnellement en bordure extérieure du site, notamment au niveau de l'échangeur n°28 de l'A10.

Comme pour la phase chantier, l'implantation du présent projet n'impactera pas cette végétation.

De plus, plusieurs arbres seront rajoutés au nord-est ainsi que le long de la limite est de la partie sud du site. Leurs effets sont traités plus amplement dans l'étude paysagère Chapitre 6 :VI :Mesures relatives aux effets permanents du projet sur le paysage page 303.

### Analyse des impacts

**Les effets du projet lors de la phase d'exploitation sont nuls sur les surfaces boisées puisqu'aucune végétation à l'intérieur ou en limite du site d'implantation ne sera impacté. De plus, de nombreux arbres seront rajoutés au niveau de la limite est du site d'étude, ainsi qu'au sud du site, en dehors des surfaces constructibles.**

**Avec un enjeu très faible, les impacts du projet sur le contexte forestier en phase chantier sont nuls à positifs.**

Positif	<b>Nul</b>	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	------------	-------------	--------	-------	------

## II. 7. Effets sur les infrastructures de transport – Voiries

Lors de la phase d'exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance. Lors de la phase d'exploitation, le seul trafic routier généré provient des visites des équipes de maintenance. Ces déplacements, principalement avec des véhicules légers, sont ponctuels et de faible fréquence (quelques jours par mois).

Il est également possible que des touristes ou des riverains se rendent à proximité de la centrale, par curiosité. Ces véhicules emprunteront principalement les routes communales et départementales à proximité de la centrale (D62, D169...).

La fréquentation irrégulière et le faible trafic ne constitueront pas une gêne pour les autres usagers et auront un impact négligeable pendant la phase d'exploitation.

Cependant l'implantation du projet doit garantir la sécurité des usagers des infrastructures de transport majeures à proximité du site d'étude, à savoir la LGV et l'A10.

Pour rappel, la LGV Paris-Bordeaux longe le site d'étude du nord au sud, sur sa frange ouest. Un linéaire de 1 110 m environ est concerné. Un merlon anti-bruit est situé en limite sud-ouest du projet.

L'autoroute A10 longe le site d'étude du nord au sud, sur sa frange est. Un linéaire d'environ 910 m est concerné.

Les gestionnaires de ces infrastructures routières ont demandé au porteur de projet de réaliser deux études supplémentaires pour valider l'implantation finale du projet et garantir la sécurité des usagers :

- Une étude de réverbération : ayant pour but d'analyser les potentiels éblouissements pour les conducteurs de trains ainsi que les conducteurs de véhicules (poids lourds et véhicules légers) de l'A10 ;
- Une étude de compatibilité électromagnétique : afin de garantir l'absence d'interférence avec la couverture de communication GSM et les installations de la centrale photovoltaïque.

La présentation ainsi que la conclusion de chacune de ces études sont présentées ci-dessous.

### Etude de réverbération

L'objectif de cette étude est d'identifier les régions de l'espace concernées par la réflexion spéculaire des rayons du Soleil sur les modules photovoltaïques en fonction de la date et de l'heure ainsi que de caractériser ces impacts.

Ce document est composé de deux parties :

- Une première partie présentant le projet ainsi que toutes les entrées considérées ;
- Une deuxième partie présentant les résultats obtenus.

Le tableau suivant détaille les caractéristiques du générateur photovoltaïque, la technologie de modules utilisées étant des modules rigides avec du verre en surface.

Intitulé	Azimut	Inclinaison	Point bas des tables	Point haut des tables	Emprise au sol	Traitement des surfaces de modules
Centrale au sol fixe	180° (Sud)	20°	0,8 m	2,2 m	~ 4 ha	Aucun

Figure 207 : Détail des caractéristiques du générateur photovoltaïque  
(Source : Etude de réverbération réalisée par SOLAÏS)

La figure suivante présente les trajectoires considérées dans cette étude :

- Celles des trains en orange et rouge, respectivement depuis le sud et le nord ;
- Celles des véhicules sur l'autoroute en cyan et bleu, respectivement depuis le sud et le nord.

Une hauteur de 2,5 m au-dessus du sol a été considérée afin de prendre en compte les conducteurs des trains et des camions.



Figure 208 : Trajectoires considérées dans l'étude d'éblouissement  
(Source : Etude de réverbération réalisée par SOLAÏS)

Après plusieurs analyses, les conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Ligne SNCF :

Seulement 26% de la surface de la centrale générera des rayons réfléchis en direction des voies de la LGV, grâce notamment aux zones sans implantation de panneaux, à la présence du merlon anti-bruit et de rideaux boisés présents en partie sud.

L'analyse montre qu'un tronçon d'environ 370 m est impacté par des rayons réfléchis survenant au niveau des deux zones les plus au nord, le matin, entre fin février et fin octobre, sur une durée journalière inférieure à 80 minutes. **La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.**

L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la droite des conducteurs de train (i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique, c'est-à-dire nécessitant un mouvement de la tête et des yeux (> 52°), si bien que **la sévérité de l'éblouissement est limitée.**

- Autoroute A10 :

Grâce aux zones sans implantation de panneaux ainsi qu'à la présence de rideaux boisés en partie sud, seulement 36% de la surface de la centrale générera des rayons réfléchis en direction des voies de l'autoroute.

L'analyse montre qu'un tronçon d'environ 275 m est impacté par des rayons réfléchis survenant le soir, entre mi-mars et fin septembre, sur une durée journalière inférieure à 95 minutes. **La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.**

L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la gauche des conducteurs de camions, i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique, c'est-à-dire nécessitant un mouvement de la tête et des yeux (> 68°), si bien que **la sévérité de l'éblouissement est limitée.**

**Il est à noter que le risque d'éblouissement est encore plus limité pour les automobilistes dans la mesure où ils sont situés plus proches du sol que les conducteurs de poids lourds.**

Il est enfin rappelé que ces résultats utilisent une hypothèse de ciel parfaitement clair, i.e. sans couverture nuageuse. La présence de nuage lors des occurrences identifiées peut ainsi, dans certaines conditions, limiter les rayons incidents du Soleil sur les modules et donc limiter voire supprimer le risque de réverbération sur les modules PV et donc le risque d'éblouissement.

L'étude de réverbération complète est disponible en *Annexe 1*.

#### Etude de compatibilité électromagnétique :

Le terrain d'implantation est bordé à l'ouest par ligne Grande Vitesse n°566000 (010000SEA) entre les PK 84,4 et 85,6.

Le site BTS GSM-R appelé PCA\_JAUNAY CLAN assure actuellement la couverture radio GSM-R sur cette zone. Le site BTS GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN est maintenu et exploité par MESEA dans le cadre de la couverture de la ligne SEA.

L'objet de cette étude est de vérifier que l'implantation de la centrale solaire photovoltaïque ne présente pas de risque de dégradation ou de perturbation du réseau GSM-R sur la ligne LGV SEA.

L'étude consiste en premier lieu à montrer le fonctionnement radio (couverture, respect PEF) actuel du GSM-R et par la suite réaliser une analyse préventive sur la zone de Chasseneuil/Jaunay afin de détecter les éventuels risques de dégradations qualités sur le réseau GSM-R.

#### Localisation géographique de la zone :

- Le pylône GSMR PCA\_JAUNAY CLAN se situe au PK 83,450 de la ligne LGV 566000, le GSM-R assure actuellement la couverture de la ligne LGV n°566000 SEA (du PK 82,3 à 87,28).

- Le terrain d'implantation de la centrale solaire photovoltaïque se situe entre les PK 84,4 et 85,6 (1 200 m) de la ligne grande vitesse n° 566000. Le site GSM-R le plus proche (PCA\_JAUNAY CLAN) est à une distance d'environ 950 m de la centrale solaire de RP GLOBAL.

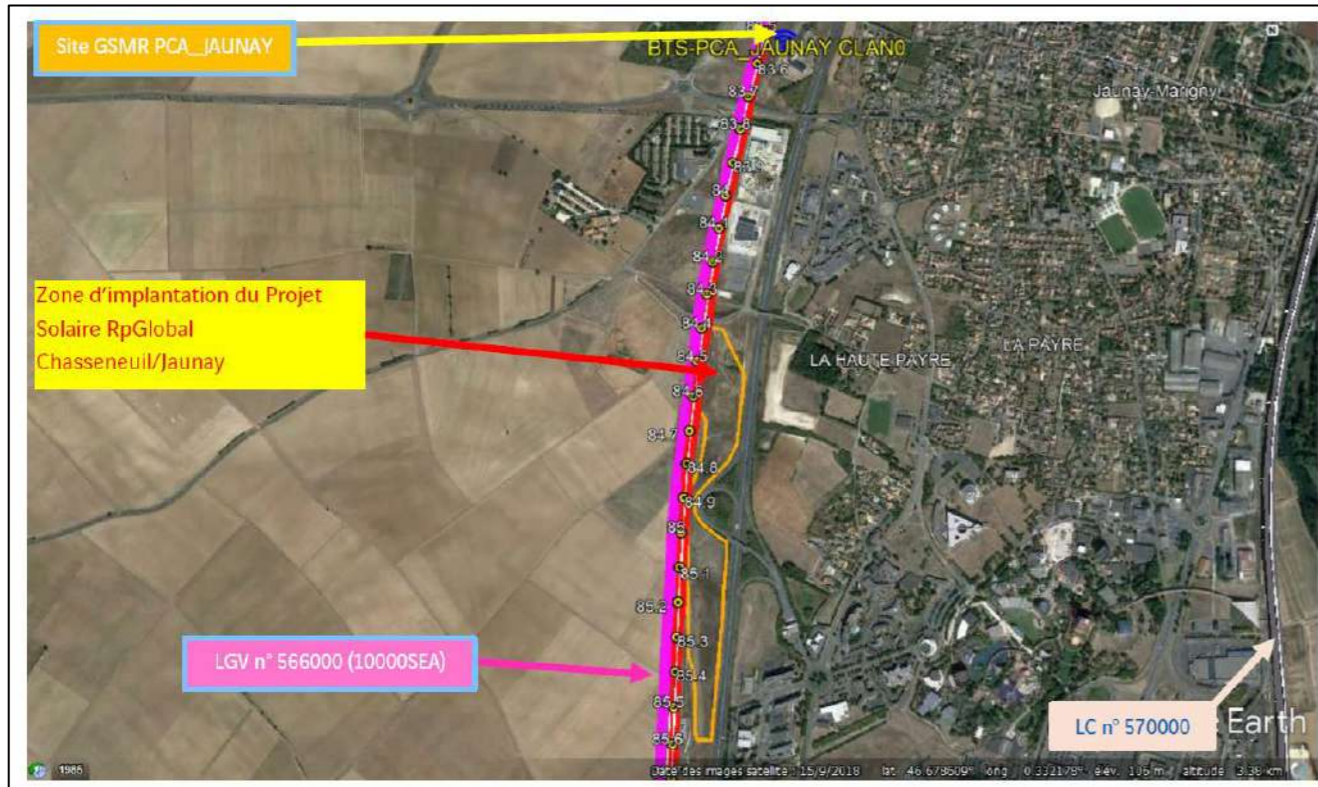


Figure 209 : Localisation site GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN  
(Source : Etude de compatibilité GSMR réalisée par AXIANS)

Les points suivants indiquent le risque défini suite à l'étude électromagnétique des équipements du système Photovoltaïque :

- Panneaux et modules Photovoltaïques : Risque dégradation / perturbation : négligeable ;
- Onduleurs : Risque dégradation / perturbation : faible ;
- Poste de Livraison/ Le transformateur : Risque dégradation / perturbation : négligeable ;
- Les câbles / liaisons électriques : Risque dégradation / perturbation : négligeable ;
- Bilan des équipements du parc Photovoltaïque : Risque dégradation / perturbation : négligeable / faible

Les points suivants indiquent le risque défini suite à l'étude électromagnétique des autres équipements installés sur la Parc :

- Interfaces locales : Risque d'interférence : négligeable / nul ;
- Interfaces extérieures (avec le centre de contrôle / supervision) : Risque d'interférence : négligeable / nul.

Le risque d'interférences Faisceaux hertziens traversant la centrale RpGlobal Chasseneuil/Jaunay est négligeable/ nul.

Sur la base des analyses réalisées ci-avant, **aucun risque significatif n'a été identifié** dans le cadre de cette étude et pouvant avoir un impact (interférence, dégradation) sur le réseau radio GSM-R de la ligne LGV SEA.

Le niveau de couverture radio sur la zone de recouvrement de PCA\_JAUNAY CLAN\_0\1\_0 avec ses cellules encadrantes restera identique à la situation actuelle (supérieur à -65dBm). Le risque de dégradation/ perturbation est faible.

L'étude conclut que le **risque global de dégradation / perturbation est faible**.  
Aucune recommandation n'est préconisée par AXIANS.

L'étude complète de compatibilité électromagnétique est disponible en *Annexe 2*.

#### Pour conclure

Le porteur de projet, en contact direct et régulier avec les concessionnaires de la LGV et de l'autoroute, a tenu compte dans ses implantations proposées des différentes servitudes et autres conditions constructrices prescrites pour garantir aux abords de la centrale, la stabilité des infrastructures et de leurs aménagements connexes, ainsi que la sécurité des usagers.

Ainsi, LISEA et Cofiroute, après avoir constaté que les installations proposées par RP Global ainsi que les études de réverbération et de compatibilité électromagnétique associées, se conformaient aux servitudes liées à l'exploitation de la LGV et de l'autoroute, ont validé par courrier en dates des 14/03/2022 (*Annexe 3*) et 08/04/2022 (*Annexe 4*), les aménagements tels que présentés dans la présente étude d'impact.

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet en exploitation sont une augmentation du trafic routier aux abords du site. Il s'agit d'effets permanents, indirects, et de niveau négligeable.*  
*Au vu des conclusions des études de réverbération et de compatibilité électromagnétique entre le projet et les infrastructures de transports existants, les gestionnaires de ces réseaux valident l'implantation finale de la centrale photovoltaïque.*  
*Avec un enjeu très fort, les impacts du projet sur les infrastructures de transport en exploitation sont négligeables à très faibles.*

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

## II. 8. Effets sur les servitudes et réseaux

Pour rappel, plusieurs réseaux se trouvent au sein du site d'étude :

- Trois Faisceaux Hertiens ;
- Une ligne électrique aérienne appartenant à RTE ;
- Une ligne télécom enterrée.

Comme mentionné au paragraphe précédent, l'étude électromagnétique réalisé par AXIANS conclut que le risque d'interférences Faisceaux hertziens traversant la centrale est négligeable/ nul.

En phase d'exploitation aucun impact n'est attendu sur ces réseaux.

#### Analyse des impacts

*Le projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'impactera pas les réseaux existants et maintiendra un accès à ceux-ci pour leurs gestionnaires. Les effets et impacts sont nuls.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------



## II. 9. Effets sur la santé humaine

### II. 9. 1. Bruit et vibrations

La plupart des équipements de l'installation n'émet aucun bruit (panneaux photovoltaïques, fondations, câbles électriques).

Les sources sonores du projet proviennent uniquement du fonctionnement des locaux techniques (poste de conversion et de livraison), à leurs abords immédiats. Aucune émission sonore n'aura lieu de nuit, étant donné que les installations sont à l'arrêt.

#### Locaux techniques

Les onduleurs et les transformateurs des locaux techniques sont à l'origine d'émissions sonores de faible intensité. Ces équipements électriques sont installés à l'intérieur de locaux dédiés et émettent un bruit qui se propage essentiellement au travers des grilles d'aération, avec une intensité différente en fonction de la direction, de la disposition des éventuelles ouvertures, de la direction et de la force du vent, ainsi que de la topographie de proximité.

La distance entre les locaux techniques et les habitations, ainsi que le bruit généré par l'autoroute et la LGV, permettent de réduire voire masquer ces émissions sonores.

Tableau 62: Distance entre les locaux liés à la centrale photovoltaïque au sol et les habitations les plus proches

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l'élément et l'habitation
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail sud du site)	Rue de la Basse Payre	375 m
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Basse Payre »	320 m
Poste de livraison (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Giraudière »	310 m

De par leur distance, et de part la présence de l'autoroute à proximité directe, les locaux techniques seront inaudibles depuis les habitations présentes autour du site de projet.

#### Trafic

Le trafic routier engendré par le fonctionnement de la centrale sera limité à quelques visites par an sur le site pour le passage du personnel de maintenance et d'entretien.

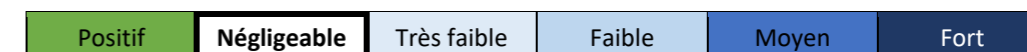
Par ailleurs, en phase d'exploitation, les équipements de la centrale photovoltaïque ne seront pas source de vibrations.

**Les incidences du projet en termes de bruit seront négligeables au vu des nuisances sonores existantes liées aux axes de transport (LGV et A10). Aucune vibration n'est à présager.**

### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont l'émission de bruit aux abords immédiats des structures de livraison et de transformations. Compte tenu du trafic routier et ferroviaire important aux abords du site, les émissions sonores du projet seront inaudibles depuis les habitations. Les effets du projet sur le bruit sont permanents, directs et très faibles.*

*Les impacts du projet sont négligeables au vu de l'environnement déjà bruyant dans lequel s'implante le projet.*



### II. 9. 2. Émissions lumineuses et effets optiques

Le site ne nécessitera pas d'éclairage extérieur permanent. Le Maître d'ouvrage ne prévoit pas de détection de mouvement. Aucune pollution lumineuse n'est à présager.

En ce qui concerne les effets optiques, ceux-ci ont été largement décrits dans le Guide du MEEDDAT de Janvier 2009 (*Prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand*). Il peut s'agir de :

- Miroitements par réflexion de la lumière solaire sur les modules et sur les supports métalliques ;
- Reflets (réflexion des éléments du paysage dans les surfaces réfléchissantes) ;
- Formation de lumière polarisée sur les modules.

Toutefois, physiquement, seulement 3% d'irradiation solaire sont reflétés par les modules, dont la couche antireflet a pour objectif d'augmenter le taux d'absorption de la lumière.

Les habitants les plus proches ne pourront pas ou peu être gênés par de tels effets, compte tenu de l'implantation des panneaux, de leur orientation, de leur hauteur par rapport aux parcelles alentours, et des arbres qui seront plantés.

L'impact le plus important des effets optiques se répercute sur les axes de transport qui longent le site d'étude (LGV et A10). Cependant, comme évoqué au précédemment au paragraphe II. 7 « Effets sur les infrastructures de transport – Voiries » en page 264, une étude de réverbération réalisée par SOLAÏS conclut que pour la ligne SNCF ainsi que pour l'autoroute A10, **la sévérité de l'éblouissement est limitée.**

**Le porteur de projet a pris en compte les risques d'éblouissement pour les usagers de l'A10 ainsi que les conducteurs de train du la LGV, et a adopté des mesures favorisant à atténuer ce risque : orientation et hauteur des panneaux, haies conservées au niveau de l'échangeur 28, plantation d'arbres en limite est...**

Par ailleurs, d'après le guide MEDDTL d'avril 2011, « certaines réflexions du soleil sur des installations photovoltaïques situées à proximité des aéroports ou des aérodromes sont susceptibles de gêner les pilotes dans des phases de vol proches du sol ou d'entraver le bon fonctionnement de la tour de contrôle des aérodromes. Suite à une étude approfondie, la DGAC<sup>8</sup> a établi des critères d'acceptabilité basés sur la réflexion des modules, la localisation des pistes et les trajectoires d'approche des aéronefs. Les zones d'implantation de panneaux photovoltaïques situées à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome sont particulièrement sensibles à cet égard. ».

<sup>8</sup> Direction Générale de l'Aviation Civile

La note d'information technique, datée de 2011, établissant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aéroports, indique que « [...] l'autorité compétente de l'aviation civile donne un avis favorable à tout projet situé à plus de 3 km de tout point d'une piste d'aéroport ou d'une tour de contrôle dans la mesure où ils respectent les servitudes et la réglementation qui leur sont applicables ».

L'aéroport le plus proche est celui Poitiers-Biard à environ 9,5 km du site d'étude.

**Compte-tenu de cette distance, le projet n'aura pas d'impact sur le fonctionnement de cet aéroport.**

### Analyse des impacts

*Aucune pollution lumineuse n'est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimes à la vue de l'orientation et de la hauteur des panneaux, de l'étude de réverbération réalisée par SOLAÏS et de la végétation conservée et rajoutée par RP GLOBAL. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont très faibles.*

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

### II. 9. 3. Pollution des sols et des eaux

Se reporter au Chapitre 5 :III. 1 « Effets sur les sols » en page 272 ainsi qu'au « Effets sur les eaux souterraines et superficielles » en page 272.

### II. 9. 4. Pollution de l'air

En phase d'exploitation, une centrale photovoltaïque n'émet aucun rejet atmosphérique. Les installations auront en revanche un impact positif sur la qualité de l'air, de par les émissions de gaz à effet de serre évitées au travers de la production d'énergie renouvelable. Cette énergie viendra en substitution des énergies conventionnelles, dont la production génère la consommation de matières premières et des émissions polluantes.

En se référant au mix électrique français, 1 MWh produit par un projet tel que celui de la centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny permet d'économiser l'émission de 0,06 T de CO<sub>2</sub> par an. Le projet produisant 4 358 MWh par an, c'est au total 261,5 T de CO<sub>2</sub> qui seront évitées chaque année.

**Ainsi, le projet de centrale photovoltaïque au sol de RP GLOBAL permettra d'éviter l'émission de près de 261,5 tonnes de CO<sub>2</sub> par an<sup>9</sup> par rapport au mix énergétique français.**

### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont l'évitement de l'émission de 261,5 T de CO<sub>2</sub> par an. Il s'agit d'effets permanents, directs et positifs. L'impact du projet est positif.*

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

<sup>9</sup> Référentiel européen de 300 g de CO<sub>2</sub> par kWh électrique produit en Europe

## II. 9. 5. Champs électromagnétiques

### II. 9. 5. 1. Définition

Tout courant électrique génère un champ électrique et un champ magnétique autour des câbles qui transportent le courant, et à proximité des appareils alimentés par ce courant.

Le **champ électrique** provient de la tension électrique. Il est mesuré en volt par mètre (V/m) et est arrêté par des matériaux communs, tels que le bois ou le métal. L'intensité des champs électriques générés autour des appareils domestiques sont de l'ordre de 500 V/m. Elle diminue fortement avec la distance.

Le **champ magnétique** provient du courant électrique. Il est mesuré en tesla (T) et passe facilement au travers des matériaux. Lorsqu'ils sont générés par des appareils domestiques, l'intensité de ces champs dépasse rarement les 150 mT à proximité. Elle diminue fortement avec la distance, mais les matériaux courants ne l'arrêtent pas.

Le tableau suivant présente quelques exemples de champs émis par les appareils électroménagers, à une distance de 30 cm de la source.

Tableau 63 : Exemples de champs émis par des appareils électroménagers

(Source : AFSSET)

Appareil	Champ magnétique (µT)	Champ électrique (V/m)
Radio-réveil A	0,08	16
Radio-réveil B	0,14	30
Bouilloire électrique A	0,06	11
Bouilloire électrique B	0,05	18
Grille-pain	0,21	10
Lave-vaisselle	0,21	9
Machine à café express	0,7	8
Four à micro-ondes A	3,6	13
Four à micro-ondes B	7	4
Table à induction	0,2	32
Sèche-cheveux	0,05	28
Alimentation de PC	0,02	18
Cuisinière mixte	0,2	6
Téléviseur LCD 15 p	0,01	75

La combinaison de ces 2 champs conduit à parler de champ électromagnétique.

### II. 9. 5. 2. Effets sur la santé

Pour une durée d'exposition significative, les effets électromagnétiques, générés par des équipements électriques, peuvent se manifester sous différentes formes : maux de tête, troubles du sommeil, pertes de mémoire.

Les valeurs recommandées par le conseil des ministres de la santé de l'Union Européenne, relatives à l'exposition du public aux champs magnétiques et électriques, adoptées en 1999, s'expriment en niveaux de références concernant les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif et où la durée d'exposition est significative.

Pour le champ électrique, ce niveau est de **5 000 V/m**, tandis que pour le champ magnétique, il est de **100 µT**.

### II. 9. 5. 3. Application au projet

Une centrale solaire photovoltaïque au sol, raccordée à un réseau d'électricité, produit un champ électrique et magnétique, uniquement le jour.

Les sources émettrices sont les modules photovoltaïques, les lignes de connexion en courant continu, les onduleurs et les transformateurs.

La principale source de champ électromagnétique sur l'installation est l'**onduleur**. Il peut exister des interactions entre le côté courant continu et le côté courant alternatif. En effet, le côté courant continu d'un onduleur est relié par de longs câbles jusqu'aux panneaux. Les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur peuvent donc être conduites par ces câbles jusqu'aux modules. Ces câbles agissent alors comme une antenne et diffusent les perturbations électromagnétiques générées par l'onduleur. L'importance de ce phénomène de rayonnement électromagnétique, côté courant continu, croît avec la longueur des câbles et la surface des panneaux. Les mesures qui permettent de réduire l'intensité du champ électromagnétique de l'onduleur sont décrites dans le paragraphe sur les mesures (cf. Chapitre 6 :III. 4 « Mesures contre les champs électromagnétiques » en page 296).

Dans le cas du présent projet :

- Le courant circulant entre les panneaux solaire et l'entrée des onduleurs est un courant continu, dont le champ magnétique n'est pas significatif, même à faible distance ;
- Le courant circulant entre les onduleurs et le poste de livraison est un courant alternatif.

Le champ électro-magnétique s'atténue fortement avec la distance. Etant donné les niveaux de courant et de tension en jeu dans les modules photovoltaïques, le champ électromagnétique qu'il génère est très faible à 50 cm. Les niveaux sont plus élevés pour les onduleurs de l'ordre de 1 à 5 m de distance (source : [www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info)).

Les distances entre les locaux techniques et les habitations les plus proches sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 64: Distance entre les locaux liés à la centrale photovoltaïque au sol et les habitations les plus proches

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l'élément et l'habitation
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail sud du site)	Rue de la Basse Payre	375 m
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Basse Payre »	320 m
Poste de livraison (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Giraudière »	310 m

Les transformateurs seront installés au niveau de l'entrée nord à environ 320 m de la première habitation, et au niveau de l'entrée sud à 375 m de toute habitation. Les champs alternatifs produits sont très faibles, de sorte qu'aucun effet pour l'environnement humain n'est attendu.

En ce qui concerne les **onduleurs**, placés au niveau des deux entrées, leurs puissances de champ maximales sont inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Ces onduleurs seront respectivement positionnés à 320 m et 375 m des habitations. À une distance de 10 m, les valeurs sont généralement plus faibles que celles de nombreux appareils électroménagers.

Selon l'INRS (inrs.fr), un transformateur est conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, par conséquent très faible aux alentours de celui-ci (en moyenne de 20 à 30µT). Le champ électrique mesuré est très faible, de l'ordre de quelques dizaines de V/m.

Les champs électromagnétiques diminuant fortement à mesure que l'on s'éloigne de leur source, le risque est essentiellement présent pour le personnel de maintenance. Or, en l'absence de présence constante sur les lieux, le personnel de maintenance n'y sera pas soumis de manière prolongée.

**Le champ électromagnétique qui serait généré par la centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura aucun impact sur la santé humaine au niveau des habitations et activités riveraines.**

De plus, comme évoqué précédemment au paragraphe II. 7 « Effets sur les infrastructures de transport – Voiries » en page 264, une étude de compatibilité GSMR et FH a été réalisée par AXIANS pour évaluer les potentiels risques de

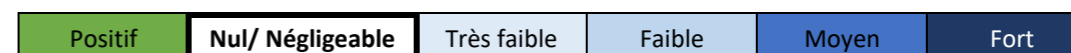
dégradations entre les différents éléments de la centrale et le réseau radio GSM-R présent le long de la LGV. Leur conclusion est la suivante :

« En synthèse, sur le périmètre de la LGV SEA : chacune des analyses réalisées dans le cadre de cette étude concluent à **un risque négligeable ou faible** concernant le risque de dégradation ou de perturbation du réseau radio GSM-R. Même en considérant un effet cumulatif des différents équipements, la configuration de la centrale solaire photovoltaïque de RP GLOBAL Chasseneuil/Jaunay ne présente pas de risque significatif au regard de la typologie radio GSM-R dans cette zone géographique (très bon niveau de couverture et de qualité lié à l'implantation du site GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN). »

**La centrale solaire photovoltaïque de RP GLOBAL ne présente pas de risque significatif au regard de la typologie radio GSM-R dans cette zone géographique**

#### Analyse des impacts

**En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs électromagnétiques. Le risque de dégradation ou de perturbation du réseau radio GSM-R est lui négligeable.**



#### II. 9. 6. Production de déchets

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne produira pas ou peu de déchets. La production se limitera aux déchets générés lors des phases de maintenance ou d'entretien du site. Le personnel de maintenance collectera ces déchets et les fera évacuer vers des filières de traitement adaptées. La végétation coupée sera laissée sur place. L'entretien de la végétation se fera de manière mécanique à l'aide d'un petit broyeur spécifique pour passer entre et sous les tables.

En fin d'exploitation, différents déchets seront générés lors de la phase de démantèlement des installations et de remise en état du site (cf. Chapitre 2 :III. 4. 4 « Collecte et recyclage des matériaux » en page 80). Ils seront triés en fonction de leur nature et collectés pour être recyclés dans des filières de valorisation adaptées, conformément à la réglementation. Leur stockage sur site sera limité au maximum.

**L'impact sur la santé humaine de la production de déchets du projet photovoltaïque de RP GLOBAL lié au démantèlement de l'installation sera nul, compte tenu de la gestion qui sera mise en place.**

#### Analyse des impacts

**Le projet aura peu d'effet sur la production de déchets en phase d'exploitation. L'impact du projet est très faible.**

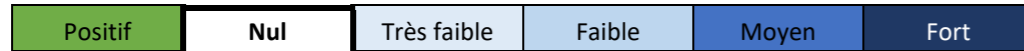


## II. 10. Effets sur les risques technologiques

Les effets du projet sur les risques technologiques en phase d'exploitation sont nuls ; les impacts associés sont donc nuls.

### Analyse des impacts

*Les effets du projet sur les risques technologiques en phase d'exploitation sont nuls ; les impacts associés sont donc nuls.*



## II. 11. Incidences notables liées aux effets cumulés avec les « projets connus »

Pour rappel, les « projets existants ou approuvés » sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

Ils ont été recensés au paragraphe Recensement des « projets existants ou approuvés » en page 112.

Pour rappel, Jaunay-Marigny n'est concernée par un projet ayant récemment fait l'objet d'un avis d'ouverture d'enquête publique. Ce projet concerne la création de 6 retenues de substitution à usage d'irrigation agricole sur le bassin versant de la Pallu. La retenue la plus proche est située à 3,4 km au nord-ouest du site d'étude.

**Au vu de la nature et de la distance du projet ayant fait l'objet d'un avis d'ouverture d'enquête publique, aucun effet cumulé n'est susceptible d'être entraîné par la mise en place du projet de centrale photovoltaïque au sol porté par RP GLOBAL.**

Toutefois, quatre projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans un rayon de 5 km du site dont deux autres projets de centrale photovoltaïque au sol.

Ils se situent sur les communes de Migné-Auxances et Poitiers à respectivement à 3,7 km et 4,8 km au sud du site d'étude.

La carte suivante localise leur position par rapport au projet porté par RP GLOBAL.

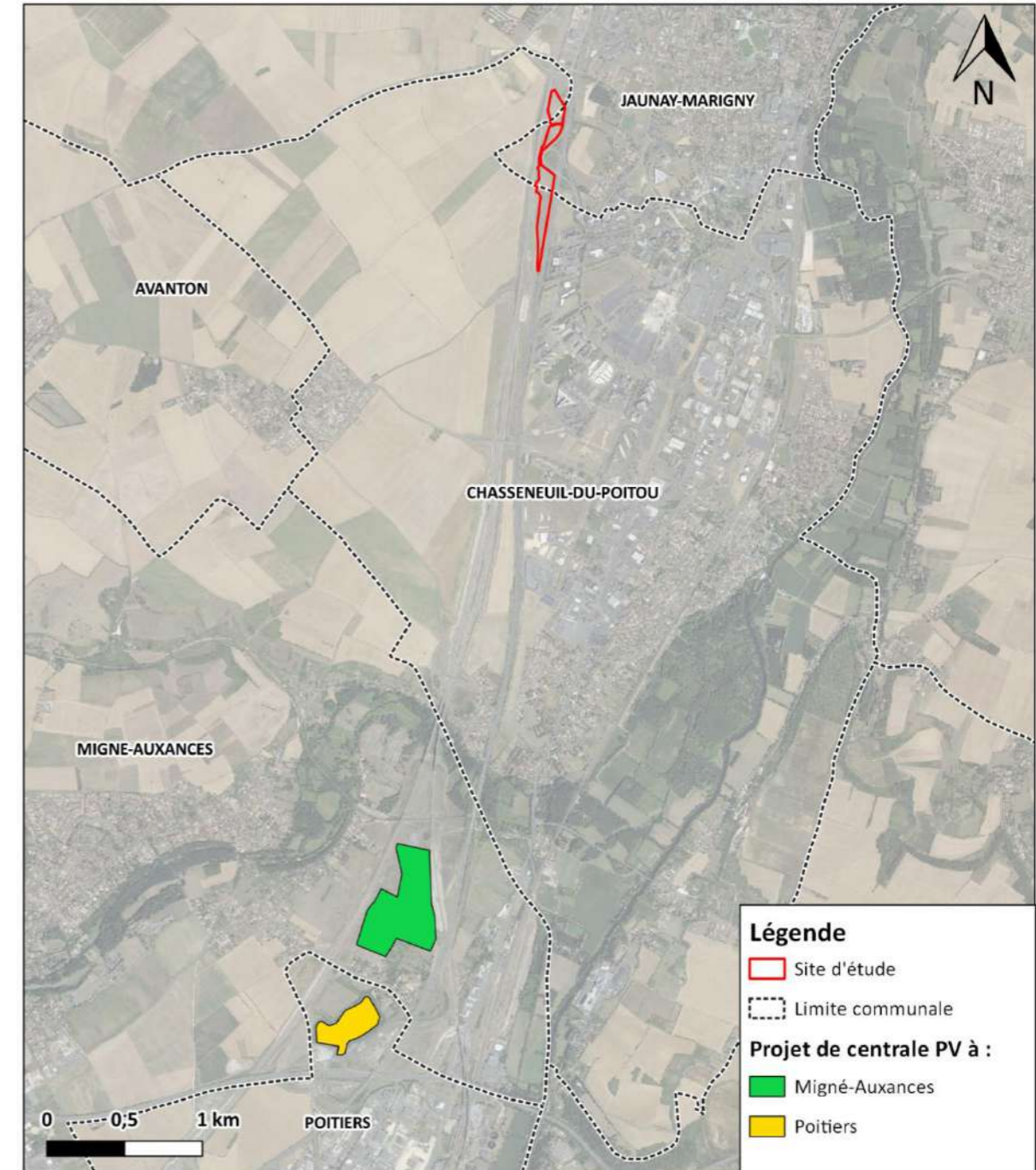


Figure 210 : Localisation des autres projets photovoltaïques à proximité du site d'étude  
(Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine)

Tableau 65 : Effets cumulés du projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny avec le projet connu le plus proche

Thème	Effets cumulés	Impact associé
Milieu humain	<p>Les deux autres projets sont également soumis au PLUi de Grand-Poitiers. Cependant ils ne se situent pas sur les mêmes zones. Les projets PV de Migné-Auxances et Poitiers sont respectivement sur une zone agricole constructible et une zone naturelle, or le projet porté par RB GLOBAL se trouve sur une zone à urbaniser.</p> <p>Tous les phénomènes liés à la santé humaine lors de la phase chantier du projet de Chasseneuil tel que le bruit ou la poussière ne s'accumuleront pas avec ceux des projets deux autres projets aux vues des distances de 3,7 km et 4,8 km qui les séparent.</p> <p>Si les travaux sont réalisés lors d'une même période il est probable que les poids-lourds empruntent l'A10 pour approvisionner les trois sites. Une augmentation du trafic pourrait survenir si les poids-lourds approvisionnent les sites en même temps.</p> <p>Les trois projets de centrales sont susceptibles de faire appel à des entreprises locales. De plus, les projets seront, indirectement, à l'origine de retombées économiques positives pour les quelques commerces locaux, qui pourront être fréquentés par les ouvriers intervenant sur les chantiers, pendant toute la durée des travaux.</p>	Négligeable à Positif
Milieu physique	<p>Le risque de pollution des eaux souterraines est similaire pour les trois projets et concerne principalement des fuites sur les engins en phase chantier. Les trois projets envisagent de mettre en place des mesures pour éviter ce genre d'incident.</p> <p>Un projet de centrale photovoltaïque au sol ayant une très faible imperméabilisation des sols, l'effet cumulé des trois projets est négligeable.</p> <p>Aucun risque naturel ne sera accentué par la présence de ces centrales photovoltaïques. L'impact cumulé vis-à-vis du risque d'incendie est nul au vu de la distance entre le projet de Chasseneuil avec les deux autres projets.</p> <p>Sur un territoire relativement proche, les projets de centrales photovoltaïques vont permettre d'éviter des rejets de gaz à effet de serre.</p>	Négligeable à Positif
Milieu naturel	<p>Cet inventaire fait donc de projets pour deux parcs photovoltaïques situés à 3 km au sud, en phase d'instruction. Ils sont positionnés au sud de la rivière de l'Auxance au sein d'une zone industrielle et enclavés entre un réseau routier et la LGV SEA Tours- Bordeaux. Ils sont de faible superficie.</p> <p>Aucun effet cumulé consécutif au projet photovoltaïque de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay- Marigny n'est identifié. En effet, outre sa superficie et sa déconnexion vis-à-vis de ces projets, il se situe au nord de l'Auxance, dans un contexte plutôt de plaine, il n'induit pas d'impact significatif envers les continuités écologiques à l'échelle locale. De plus, la rivière de l'Auxance, constitue une réelle barrière naturelle entre ces projets.</p> <p>La distance séparant le site du projet avec les deux autres, le positionnement, le contexte et la configuration même du projet, ainsi que l'absence d'incidence envers les continuités écologiques locales,</p>	Nul

Thème	Effets cumulés	Impact associé
	permettent de considérer l'absence d'effet potentiellement cumulatif à l'échelle de l'AEE.	
Paysage	Sur le plan paysager, le projet solaire de Chasseneuil-du-Poitou est trop éloigné des deux autres précédemment identifiés pour entraîner des impacts cumulés notables. En effet, une distance de plus de 3 km les sépare. Les deux autres projets s'établissent également en bordure de l'A10 : le conducteur pourra remarquer leur enchaînement, sans pour autant les rendre identitaires dans le grand paysage qu'il traverse.	Négligeable

### Analyse des impacts

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'effet sur les « projets existants ou approuvés ». L'impact du projet est nul. Deux autres projets de centrale photovoltaïque au sol sont présents dans un rayon inférieur à 5 km. Au vu de l'éloignement et des différents éléments qui se trouvent entre le site de Chasseneuil-du-Poitou et les deux autres sites, les effets cumulés qui les concernent sont négligeables voire positifs.**

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	--------	-------	------

### III. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

#### III. 1. Effets sur les sols

En phase d'exploitation, les sols ne seront pas impactés par l'activité du site. Les véhicules du personnel de maintenance intervenant ponctuellement pourront stationner à l'entrée et seulement en cas de besoin, circuleront sur la piste périphérique.

La mise en place d'une centrale photovoltaïque entraîne une légère imperméabilisation des sols, liée à :

- La mise en place des postes de transformations et de livraison ;
- La voirie stabilisée permettant de relier l'accès aux locaux techniques, bien que celle-ci soit déjà existante et utilisée pour l'exploitation de la LGV et de l'autoroute ;
- Des fondations hors sol (type semelles béton ou gabions). Les fondations de types **pieux battus** sont à ce jour privilégiées pour le projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny. Toutefois, le choix définitif du type de fondation et leur profondeur seront validés suite à l'étude géotechnique.

Les caractéristiques et contraintes techniques du site ont été intégrées lors de la phase de conception de la centrale photovoltaïque, avec pour objectif de préserver les conditions de stockage. Notamment, la limitation des masses des matériaux utilisés, leur répartition, ainsi que leur facilité de mise en œuvre ont été recherchées.

Les panneaux eux-mêmes ne représentent pas une surface imperméabilisée, puisque l'eau ruisselée peut se répandre et s'infiltrer en dessous de leur surface, lorsqu'elle est enherbée. Au niveau des structures de panneaux, un espace d'environ 2 cm est laissé en pourtour de chaque panneau photovoltaïque. Le montage des modules ménageant des espaces entre chacun d'entre eux réduit fortement le risque d'érosion. En effet, la pluie tombant sur les panneaux s'écoulera au sol, aux pieds des panneaux d'une hauteur minimale de 80 cm par rapport au sol. Les eaux pluviales continueront donc de s'écouler librement vers les fossés existants.

D'autre part, la mise en place des voies de circulation empierrées n'induit aucune imperméabilisation des sols. Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux deux postes onduleur/transformateur (44 m<sup>2</sup> chacun), au poste de livraison (11 m<sup>2</sup>), et aux deux citernes (114 m<sup>2</sup> chacune). A cette valeur, s'ajoutent les pieux battus ou vissés couvrant une surface unitaire au sol de 0,1 m<sup>2</sup>, soit 131 m<sup>2</sup> en tout. Le projet sera composé de 1 308 pieux. Au total la surface imperméabilisée du projet est de **458 m<sup>2</sup>**.

Au vu des faibles surfaces de chacun des bâtiments et des citernes incendie concernées ainsi que leur répartition, les eaux de toiture de ces postes pourront directement s'infiltrer aux pieds des bâtiments.

Afin de limiter les risques d'érosion du sol par l'écoulement des eaux pluviales, des mesures de gestion sont prévues. Elles sont détaillées au Chapitre 6 en page 288.

**Compte tenu de l'imperméabilisation du site, de la répartition des modules et des tables, le projet aura peu d'impact sur le ruissellement des eaux et donc le risque d'érosion du sol est très faible.**

#### Analyse des impacts

*Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un risque d'érosion au pied des modules. Il s'agit d'effets permanents et indirects. Les impacts du projet sur les sols sont très faibles.*

Positif	Négligeable	<b>Très faible</b>	Faible	Moyen	Fort
---------	-------------	--------------------	--------	-------	------

#### III. 2. Effets sur les eaux souterraines et superficielles

##### III. 2. 1. Écoulement des eaux

La disposition des panneaux est telle que les précipitations peuvent s'écouler vers le sol par les espaces situés entre les modules (2 cm environ) et entre les rangées (3,38 m), limitant significativement la formation d'une zone préférentielle soumise à l'érosion. De plus, les panneaux étant surélevés (à 80 cm du sol en bas des panneaux et à 2,18 m en haut des panneaux) une couverture végétale peut être maintenue en dessous limitant d'autant plus le risque d'érosion des sols, et donc facilitant l'écoulement des eaux.

Toutefois, la mise en place de panneaux photovoltaïques concentre le ruissellement et réduit la surface d'infiltration initialement disponible. Dans les sites où les sols sont très perméables, où la topographie est plane et où de la végétation couvre les sols, ces modifications des écoulements n'apparaissent pas comme significatives. A l'inverse, l'implantation de panneaux dans des secteurs déjà soumis à l'érosion ou pouvant présenter un terrain propice à l'érosion, peut avoir des incidences notables sur les écoulements et l'érosion.

**Au vu des parcelles d'implantation (enherbées, dévers, perméables), la modification des écoulements ne sera pas significative pour le projet de centrale photovoltaïque au sol projetée par RP GLOBAL.**

##### III. 2. 2. Qualité des eaux souterraines et superficielles

Pour rappel, le cours d'eau le plus proche du site d'étude est la rivière du Clain, localisé au plus près à 1,6 km à l'est du site.

En raison de la nature des matériaux mis en place et l'exploitation de la centrale photovoltaïque, aucun rejet particulier n'est à recenser.

Les éventuels risques de pollution proviennent essentiellement des engins de chantier présents lors des travaux de maintenance. Des fuites d'huile ou d'hydrocarbures peuvent être déversées en cas de défaut de maintenance ou d'événement accidentel.

Une gestion du site respectueuse de l'environnement permettra d'éviter toute pollution. Les maintenances restent très ponctuelles, et là encore, des mesures supprimeront tout risque de pollution.

Enfin, si les transformateurs contiennent de l'huile, ils seront posés sur des cuves de rétention étanches, d'un volume égal ou supérieur au volume d'huile présent, pour retenir le liquide en cas de fuite accidentelle.

La qualité des eaux souterraines et superficielles ne sera en aucun cas remise en cause par la mise en œuvre de la centrale photovoltaïque. En effet, les panneaux sont homologués donc même s'ils sont endommagés, ils n'engendrent aucune pollution par lessivage.

### Analyse des impacts

Les effets du projet sont un risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel. Il s'agit d'effets permanents, directs et indirects. Avec un enjeu faible à modéré, les impacts du projet sur les eaux souterraines et superficielles sont faibles.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

### III. 3. Effets sur le climat et la qualité de l'air

L'installation de panneaux photovoltaïques est susceptible d'entraîner des modifications de température, très localisées aux abords immédiats de leur surface :

- Une **légère baisse de la température** sous les modules peut être observée, en raison du recouvrement du sol engendré par l'ombre générée.
- Une **élévation des températures** à proximité immédiate des surfaces de panneaux, sensibles à la radiation solaire, pouvant atteindre au maximum 50 à 60°C.

À l'heure actuelle, aucune étude scientifique n'a pu évaluer les incidences des centrales photovoltaïques sur les caractéristiques microclimatiques induites. Cependant, l'expérience montre que les abords de ces installations ne présentent pas de perturbation significative des conditions climatiques locales.

De plus, compte tenu de la topographie des parcelles, de la superficie du projet et de l'engazonnement du terrain, les variations de température seront limitées et l'impact de la centrale photovoltaïque sur le climat sera très négligeable.

En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque ne sera pas source d'émissions atmosphériques. En revanche, comme indiqué précédemment, elle sera à l'origine d'une économie de près de **261,5 T de CO<sub>2</sub>** chaque année, soit l'émission de plus de **7 845 T de CO<sub>2</sub>** évités en 30 ans d'exploitation.

### Analyse des impacts

Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. Par ailleurs, le projet sera à l'origine de **7 845 T de CO<sub>2</sub>** évitées par an par la production d'une énergie renouvelable. Il s'agit d'effets permanents et indirects. Les impacts du projet sur le climat et la qualité de l'air sont positifs.

Positif	Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	--------	-------	------

### III. 4. Incidences liées au changement climatique

#### III. 4. 1. Changement climatique et conséquences

Les informations contenues dans ce paragraphe sont issues du site internet du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire ([www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)).

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre.

Il est univoque que l'influence humaine a réchauffé l'atmosphère, l'océan et la terre. Les effets du changement climatique sont visibles et ne cessent d'augmenter, comme le montre le 6<sup>ème</sup> rapport du GIEC :

- En 2019, il est constaté que la concentration de **dioxyde de carbone** n'a jamais été aussi forte depuis 2 millions d'années. En ce qui concerne le **méthane** et le **protoxyde d'azote**, leur concentration n'a jamais été aussi élevée depuis 800 000 ans ;
- Sur la période 2011-2020, la **température mondiale de surface**, était **plus chaude de 1,09°C** par rapport à la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle ;
- Le **niveau de la mer** s'est élevé de **20 cm** entre 1901 et 2018. Ce niveau depuis 1900 n'a jamais augmenté aussi rapidement depuis au moins 3 millénaires ;
- La chaleur due au changement climatique a causé **une hausse du niveau de la mer** par la fonte des glaces et l'expansion thermique ;
- Depuis les années 1970 **l'océan** s'est **réchauffé** et devient de plus en plus **acide**. Cela entraîne depuis le milieu du XX<sup>ème</sup> siècle une **baisse du taux d'oxygène** dans la partie supérieure de l'océan (0 et 700 mètres) ;
- Entre 1979-1988 et 2010-2019, la **surface de la banquise en Arctique** a fortement **diminué** (40% en fin d'été) ;
- Aujourd'hui, **les événements météorologiques et climatiques extrêmes chauds sont plus fréquents et intenses** que depuis 1950. Alors que les événements météorologiques et climatiques froids deviennent moins fréquents et moins sévères ;

Le GIEC évalue également comment le changement climatique se traduira à moyen et long terme et prévoit cinq scénarios selon les émissions de GES à venir :

- **SSP1-1.9** - scénario +1,5°C et très forte baisse des émissions dès 2025 ;
- **SSP1-2.6** - scénario +2,0°C – baisse continue des émissions après 2025 ;
- **SSP2-4.5** - scénario +3°C - pic des émissions vers 2030 ;
- **SSP3-7.0** - scénario de hausse forte des émissions ;
- **SSP5-8.5** - scénario de hausse très forte des émissions.

**1° La température globale de surface** continuera d'augmenter au moins jusqu'à la moitié du siècle quel que soit le scénario. Dans les scénarios optimistes le réchauffement serait limité entre 1,5°C et 2°C. Dans les scénarios intermédiaires entre 2,7 à 3,6°C. Dans le pire scénario 4,4°C.

**2° Le système climatique** sera largement impacté par le réchauffement climatique. Cela se manifestera notamment par l'accélération de la fréquence et de l'intensité des chaleurs extrêmes, des cyclones tropicaux et une réduction de la mer arctique (neige et permafrost).

**3°** Le réchauffement climatique continuera d'intensifier **le cycle hydrologique mondial**, y compris sa variabilité, les précipitations mondiales de mousson et la gravité des événements humides et secs.

**4°** Selon les scénarios d'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, **les puits de carbone océaniques et terrestres** devraient être moins efficaces pour ralentir l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

5° Les réchauffements passés et futurs seront irréversibles sur des siècles, voire des millénaires. Surtout en ce qui concerne le réchauffement et l'acidification des océans ; la fonte des glaciers et des calottes polaires ; la montée du niveau de la mer.

Dans ce rapport, le GIEC indique que pour limiter les futurs impacts du changement climatique il faut réduire les émissions de gaz à effet de serre et éliminer le dioxyde de carbone de l'atmosphère (neutralité carbone).

### III. 4. 2. Vulnérabilité du projet au changement climatique

Les conséquences du changement climatique susceptibles d'affecter le projet sont essentiellement l'intensification des phénomènes météorologiques violents (tempêtes et fortes pluies).

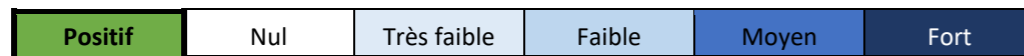
La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques et de leurs fondations prennent en compte les risques de vent fort. Aucun matériau léger ne sera stocké en extérieur. Éventuellement, des détériorations de panneaux pourraient avoir lieu en cas de fortes chutes de grêle. Aucune pollution ne pourrait en résulter compte tenu de la technologie choisie.

**La vulnérabilité du projet au changement climatique reste très faible et ses incidences potentielles limitées.**

**Pour rappel, la production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque, renouvelable, contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et participe à la lutte contre le changement climatique.**

#### Analyse des impacts

*Les impacts du projet sur le changement climatique sont positifs à longs termes.*



### III. 5. Effets sur les risques naturels

L'exploitation de la centrale photovoltaïque n'est pas susceptible d'entraîner une augmentation des risques naturels, ni de leurs conséquences, et ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis de ces risques (cf. Chapitre 3 :III. 7 « Risques naturels » en page 132). Pour rappel, le site d'étude n'est pas susceptible d'être soumis aux risques de mouvement de terrain et d'inondation par submersion auxquels les communes d'implantation sont soumises. Cependant, il est susceptible d'être soumis au risque d'inondation par remontée de nappes. Il ne recense aucune cavité souterraine et ne présente pas de risques face à l'aléa de retrait-gonflement des argiles. Il est exposé à un aléa modéré par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.

La centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'engendrera aucun effet supplémentaire sur le risque d'inondation ou le risque sismique.

En revanche, compte tenu de la typologie des installations (équipements électriques), le risque incendie existe et peut être lié à :

- Un impact par la foudre ;
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module ;
- Un incendie d'origine externe,

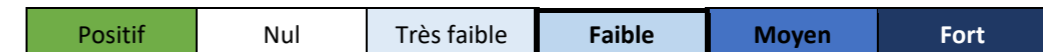
- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

Généralement, ce type d'incendie se limite uniquement à l'équipement, et sa propagation est très limitée.

Des mesures de prévention et de protection seront mises en œuvre. De plus, le site sera équipé de mesures de protection contre la foudre. L'ensemble des préconisations émises par le SDIS seront également prises en compte dans le cadre du projet.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet sur les risques naturels et le risque d'incendie sont permanents et indirects. Avec un enjeu modéré, l'impact du projet est faible.**





## IV. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITE

La création d'un site, mal raisonnée et conçue en dehors de toute considération environnementale, peut avoir un impact significatif sur la biocénose (faune et flore) : un impact direct au niveau de l'implantation et de la construction (perte d'habitats d'espèces, destruction d'individus, effarouchement...), et un impact indirect suite à la gestion du site (altération de la qualité des habitats, destruction d'individus, effarouchement...).

### IV. 1. Flore et habitats

#### IV. 1. 1. Flore locale et invasive

Comme l'indique le diagnostic écologique, 1 espèce floristique patrimoniale a été recensée sur le site : *Vulpia unilateralis*. Les trois stations concernées, se trouvent en limite du design des tables contenant les modules photovoltaïques et peuvent donc être positionnées sous les panneaux. Chaque station est composée de 4 (une station) à 5 (deux stations) pieds. En phase exploitation, ces stations bénéficieront d'un ensoleillement nécessaire au développement de l'espèce thermophile. Ces dernières sont positionnées au niveau de deux habitats distincts : Friche graminéenne pionnière thermophile et Friche graminéenne mésophile à xérophile. Ces habitats localisés sur le site d'étude seront préservés par la gestion raisonnée du site après installation des modules, afin de maintenir la biodiversité de manière pérenne.

En parallèle, 3 espèces invasives (2 à surveiller et une à caractère invasif occasionnel) sont également présentes au sein du secteur d'étude. Il conviendra ainsi de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter leur propagation lors des travaux et des opérations d'entretien du site.

#### Analyse des impacts

**Un impact faible est envisagé envers la flore patrimoniale, au regard des emprises du projet. Le chantier devra en outre intégrer une mesure de gestion des espèces invasives à surveiller et à caractère invasif occasionnel, afin de limiter leur propagation dans l'environnement local.**



#### IV. 1. 2. Habitats floristiques

Les milieux constituant le site d'étude sont relativement ouverts et communs, de type friches ou plantations. Un habitat est d'intérêt communautaire et inscrit à l'Annexe I de la Directive « Habitats Faune Flore » : Friche graminéenne mésophile à xérophile à faciès de pelouses calcicoles mésophiles, sur une surface de 0,14 ha. Anciennement constitué de cultures avant la création de la LGV, ce territoire est devenu en moins de 10 ans une zone de friches ayant peu d'intérêt botanique mais se composant de nombreuses plantes-hôtes potentiellement attractives pour l'entomofaune.

Au regard du plan de masse fourni, les habitats à enjeux forts sont évités. Le projet sera uniquement présent sur les habitats à enjeux modérés à très faibles. Les friches présentes sont issues d'une colonisation naturelle de l'espace par la flore, ainsi la présence du projet sur ces habitats confère un impact faible. La strate herbacée sera en mesure de se restaurer dans un état proche de la situation initiale, suite aux travaux d'implantation.

#### Analyse des impacts

**Compte tenu des enjeux attribués aux différents habitats composant la zone du projet, l'impact brut de ces derniers est donc considéré comme faible.**



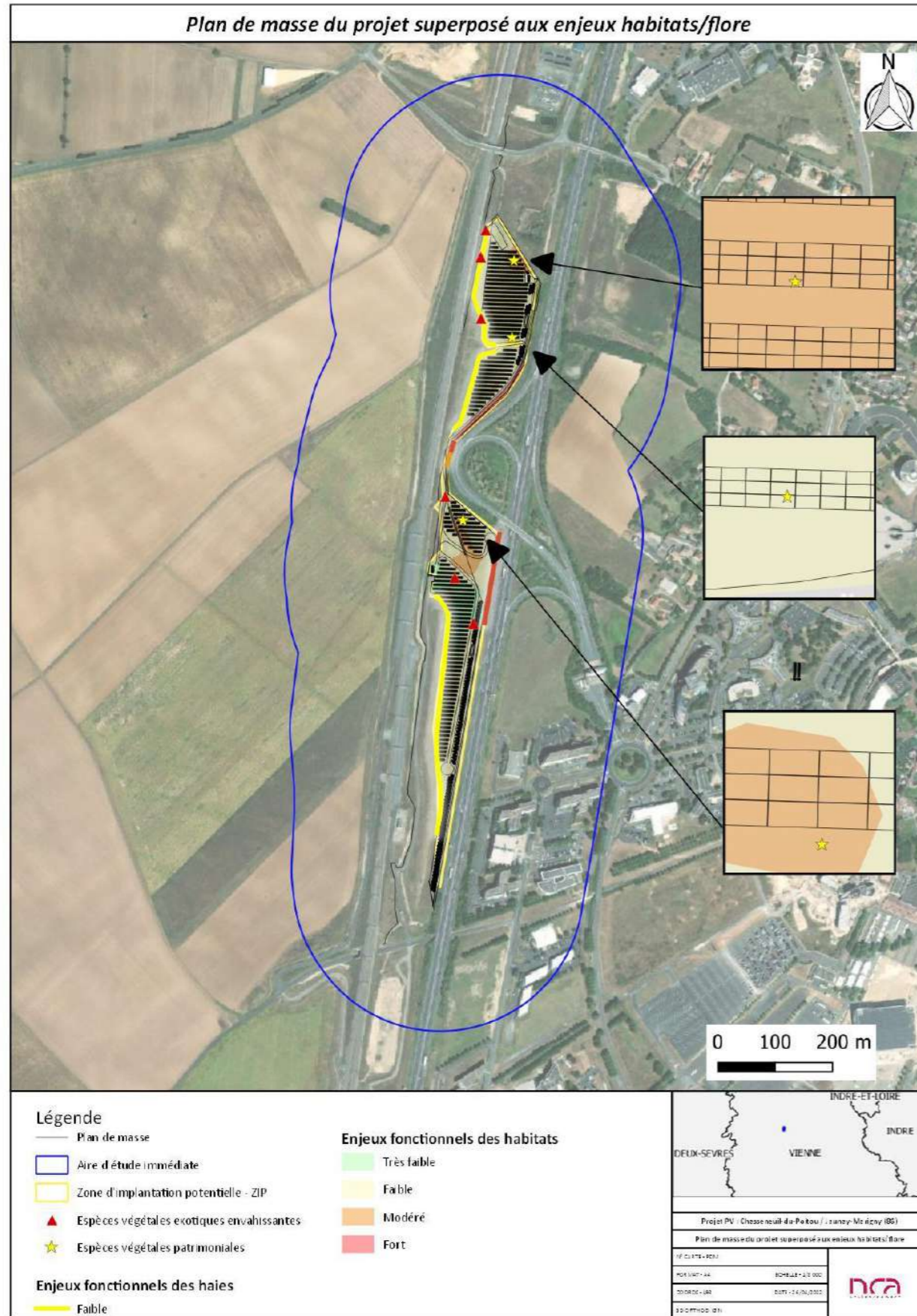


Figure 211 : Plan de masse superposé aux enjeux habitats/flore

## IV. 2. Faune

### IV. 2. 1. Avifaune

Pour rappel, le diagnostic écologique fait état de 46 espèces observées au cours des inventaires. 13 d'entre elles se reproduisent de façon avérée ou potentielle *in situ*. Deux cortèges se distinguent clairement :

- Le cortège des espèces de milieux ouverts, largement dominant compte tenu des habitats présents. L'Œdicnème criard, l'Alouette des champs ou encore le Bruant proyer appartiennent à ce cortège d'espèces nidifiant à même le sol, ou tout près de celui-ci ;
- Le cortège des espèces de milieux semi-ouverts, comme la Pie grièche écorcheur (espèce patrimoniale issue de la bibliographique dont l'habitat de reproduction est présent sur l'AEI), la Fauvette grisettes, le Tarier pâtre ou la Linotte mélodieuse. Contrairement à celles précédemment décrites, ces dernières sont familières des haies ou des secteurs arbustifs ou buissonnants. Dans le cas présent, ces espèces se reportent principalement dans les haies aux abords directs du site, dans les jeunes plantations ou bien dans les ronciers que l'on retrouve çà et là, notamment au sein des friches.

Comme évoqué dans le diagnostic écologique, la diversité ornithologique de l'AEI est à remettre dans le contexte de la zone de projet. Ainsi, certaines des espèces contactées ou susceptibles de fréquenter les zones ouvertes de plaine présentes à l'ouest, ne sont pas susceptibles d'être retrouvées au sein de la zone de projet, au regard de sa configuration entre la LGV et l'A10 et de sa très forte proximité avec ces infrastructures.

#### Cas de l'Outarde canepetière

Dans le cas présent, un effarouchement existe déjà, en lien avec la présence de l'autoroute A10 en limite est du site, la LGV SEA Tours Bordeaux en limite ouest, une départementale au nord et une seconde au sud, enclavant le site. Les infrastructures linéaires induisent de multiples flux de véhicules par jour, alors qu'en comparaison, un parc photovoltaïque en exploitation n'induit que quelques flux ponctuels à l'échelle de quelques jours par mois, tout au plus.

Au regard de l'ensemble de ces éléments (potentiel de reproduction non avéré et dégradé *in situ* et effet repoussoir déjà existant), l'impact du projet sur l'Outarde canepetière n'est pas considéré comme significatif.

Les éventuels couples nicheurs implantés sur l'ensemble de la ZIP (Alouette des champs, Bruant proyer, Fauvette grisettes, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre, etc.) seront donc les plus fortement affectés par le projet, dans la mesure où la quasi-totalité des habitats disponibles seront impactés en phase chantier. En effet, ces milieux représentent à la fois de potentiels territoires de nidification, mais aussi de halte (à l'occasion de transits divers, migratoires ou non), et d'alimentation.

Concernant l'Œdicnème criard, le couvert végétal en place sur la parcelle de type friche réduit grandement le potentiel d'utilisation des parcelles par ce limicole, plutôt adepte des sols à la végétation rase ou clairsemée.

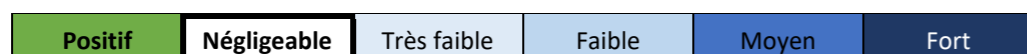
A noter, en outre, que l'essentiel des haies, plantations et autres habitats buissonnants seront évités au possible, diminuant ainsi les impacts de façon globale pour le cortège des espèces affiliées à ces derniers. Le cortège des oiseaux de milieux ouverts apparaît donc comme le plus sensible aux travaux prévus, surtout s'ils ont lieu durant la phase de reproduction de l'avifaune (de la mi-mars à la mi-août).

L'impact brut maximisant du projet, qui se traduit donc en premier lieu par une perte d'habitats de reproduction (voire une destruction d'individus au niveau du sol, en cas d'intervention en pleine période de nidification), est donc évalué à fort pour les espèces de milieux ouverts et de milieux semi-ouverts. Pour les espèces présentes dans les haies et les bosquets en pourtour du projet, l'impact consiste avant tout en un dérangement pouvant conduire, dans le pire des cas, à un éventuel abandon des nichées pour les oiseaux les plus farouches. En raison de la proximité entre le périmètre d'emprises et les habitats favorables à ces espèces (quelques dizaines de mètres), l'impact global est jugé modéré à fort.

Pour les autres espèces qui utilisent le site uniquement pour des transits ou pour la recherche alimentaire (soit la majorité des espèces concernées), l'impact est considéré comme très faible à négligeable, au sens où les espèces en question, plus mobiles, pourront se reporter sur d'autres habitats plus attractifs, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée du projet notamment.

#### Analyse des impacts

*Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par l'avifaune nicheuse, l'impact brut de la perte d'habitats / destruction d'individus est estimé de modéré à fort. Ce même impact est négligeable à faible pour les espèces en simple déplacement ou en alimentation sur la zone d'étude.*



#### IV. 2. 2. Herpétofaune

Le périmètre sous emprise du projet affecte des habitats ouverts d'enjeu faible pour l'herpétofaune. En effet, aucune espèce de reptiles ou d'amphibiens n'a été découverte au niveau du futur parc. La partie de la ZIP concernée par le projet constitue avant tout une aire de transit et d'alimentation pour les reptiles, voire quelques amphibiens, mais de façon très diffuse. L'interface entre les bosquets, friche et ronciers vont leur servir pour s'alimenter. Certains objets posés à même le sol pourraient aussi servir d'abris. Le reste du secteur sous emprises sera emprunté lors de la dispersion des individus.

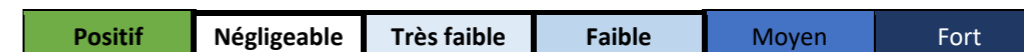
Il n'est pas exclu que des individus soient présents sur le site au moment des phases de débroussaillages et de création des aménagements, impliquant une possible destruction de ces derniers. De même, une perte d'individus liée à la circulation des véhicules au sein du site demeure possible, même si elle reste très diffuse (cas d'individus transitant par le secteur d'étude pour rallier des milieux hors emprises), et limitée par la faible vitesse de circulation des véhicules et par l'absence d'activité la nuit.

Aucune perte d'habitats significative n'est à prévoir pour les amphibiens, étant donné la très faible attractivité du site pour ce taxon.

Comme évoqué dans le diagnostic écologique, la présence d'un passage à faune sous la ligne TGV - SEA Tours-Bordeaux ainsi qu'un ouvrage hydraulique sous l'autoroute A10 permet néanmoins l'utilisation du site notamment pour les serpents (diminution de l'effet barrière et du risque de mortalité inhérent au trafic routier), même si ces infrastructures linéaires restent un facteur limitant pour l'accueil des reptiles sur le site d'étude. Pour les amphibiens (aucune masse d'eau permettant leur reproduction n'est présente sur le site du projet), deux bassins de rétention sont présents au sud et nord de l'AEI, mais aucun individu n'a été contacté lors des prospections, ni observé. Ces bassins ne sont que temporairement en eau, ne permettant pas de créer un habitat pérenne pour le cycle biologique des amphibiens.

#### Analyse des impacts

*Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les reptiles, l'impact brut de la perte d'habitats / destruction d'individus est jugé faible. Ce même impact est négligeable pour les amphibiens.*



#### IV. 2. 3. Mammifères (hors Chiroptères)

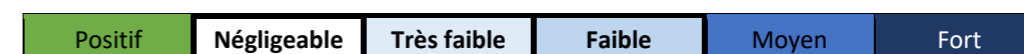
La seule espèce patrimoniale observée lors des prospections est le Lapin de Garenne, non protégée mais « quasi-menacée » d'après la Liste rouge régionale des mammifères. L'espèce est susceptible d'utiliser la plupart des habitats du site pour l'alimentation et la reproduction.

Les autres espèces patrimoniales mentionnées par la bibliographie (Belette d'Europe et Hérisson d'Europe) peuvent fréquenter la zone d'emprises du projet à l'occasion de déplacements, pour la recherche alimentaire et la reproduction. En effet, ces espèces sont davantage attirées par des fourrés (ronciers) et lisières comme dans le cas présent. La perte d'habitats concerne donc essentiellement le Lapin de Garenne (reproduction potentielle), la Belette d'Europe et le Hérisson d'Europe.

Le risque de destruction d'individus est lié au débroussaillage et aux passages d'engins durant le chantier. Par ailleurs il est jugé très faible, voire négligeable, étant donné le caractère farouche des mammifères terrestres pouvant fréquenter le périmètre sous emprises. La faible vitesse de circulation des véhicules en journée, combinée à l'absence d'activité la nuit, réduisent également l'impact brut de la destruction d'individus.

#### Analyse des impacts bruts

*Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les mammifères terrestres patrimoniaux, l'impact brut de la perte d'habitats est jugé faible. L'impact de la destruction d'individus est quant à lui qualifié de négligeable (espèces farouches promptes à anticiper et à fuir rapidement la présence humaine, espèces aux mœurs nocturnes).*



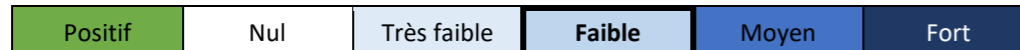
#### IV. 2. 4. Chiroptères

Pour rappel, neuf espèces de Chiroptères ont été détectées sur place lors des inventaires, tandis que la consultation des sources bibliographiques fait état de 9 autres espèces présentes à l'échelle de l'AER. Il s'agit surtout d'espèces forestières ou de paysages agricoles complexes (mosaïques d'habitats agroforestiers ou bocagers).

Le diagnostic écologique a mis en évidence une activité de transit/chasse sur le site d'implantation ; en outre, en limite, ce dernier présente un potentiel pour le gîte (arboricole). Par conséquent, et au vu des habitats constituant la ZIP du projet, celle-ci représente uniquement une aire de transit et d'alimentation pour les Chiroptères, même si ces fonctions restent marginales au regard de la présence de la ligne TGV - SEA Tours-Bordeaux ainsi que de l'autoroute A10, qui limite néanmoins l'utilisation du site. L'impact se limite donc à une perte d'habitats pour l'alimentation, de façon très diffuse. Le plan de masse n'impacte pas de haies, ni de lisières, qui sont des zones utilisées par les Chiroptères pour leur déplacement et leur gîte.

### Analyse des impacts bruts

**Au regard de l'emprise du projet sur les habitats fréquentés par les Chiroptères, l'impact brut de la perte d'habitats est jugé faible. En effet, le potentiel gîtes est en limite du projet, les habitats sous emprises constituant avant tout un support d'alimentation et de déplacements pour les chauves-souris, bien que l'activité y soit vraisemblablement faible (absence de continuités écologiques en contexte agricole ouvert et emplacement du site entre l'autoroute A10 et la ligne TGV – SEA Tours-Bordeaux).**



### IV. 2. 5. Entomofaune

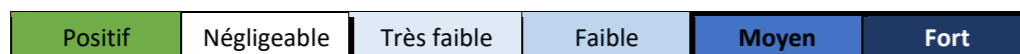
Pour rappel, 34 taxons ont été contactés lors des prospections sur le site d'étude. Ce dernier principalement composé de friches le rend plus attractif pour les espèces patrimoniales recensées et connues (bibliographie) que les parcelles cultivées à proximité du site, en particulier les Rhopalocères (notons entre autres la présence d'espèces rares ou peu communes comme les Azurés des coronilles, des cytises, du trèfle et de l'ajonc), et les Orthoptères. En revanche, l'absence de masse d'eau limite l'attrait du secteur pour les Odonates, qui se contenteront donc d'y transiter ou d'y chasser temporairement.

L'emprise du projet représente, pour ces taxons, une aire d'alimentation, voire de reproduction.

L'impact du projet se résume donc, dans le cas présent, à une perte d'habitats pour la dispersion et la reproduction pour les Lépidoptères et les Orthoptères. L'impact est donc modéré à fort, car le plan de masse n'investit pas l'ensemble de la zone d'implantation et des zones de reports pour ces espèces seront présentes.

### Analyse des impacts bruts

**Un impact modéré à fort est estimé envers l'entomofaune, au regard du plan de masse fourni pour les Rhopalocères et Orthoptères locaux.**



### IV. 3. Effets sur les continuités écologiques

Pour rappel, l'analyse du SRCE de l'ex-région Poitou-Charentes et du SRADDET de Nouvelle-Aquitaine indique que l'aire d'étude immédiate du projet se situe au sein d'un territoire artificialisé et est enclavé entre l'autoroute A10 et la LGV. L'unique enjeu qui ressort est la présence à l'ouest d'espaces de plaines ouvertes, favorables à certaines espèces sensibles associées. La continuité écologique sur le site d'étude est déjà particulièrement contrainte par les deux infrastructures linéaires.

Un passage faune est présent sous la LGV. Il connecte la plaine ouverte présente à l'ouest avec la partie nord de l'AEI. Cependant, aucun passage faune n'est présent sous l'autoroute A10. Ainsi, ce passage débouche sur une impasse constituée par la zone de projet.

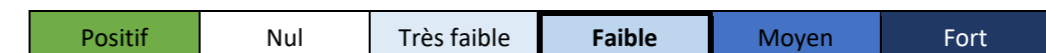
Quelques boisements et fourrés sont présents au sein des emprises clôtures de l'autoroute A10, au niveau de la partie centrale de la ZIP. Ces boisements peuvent être utilisés par l'avifaune pour des déplacements de proche en proche,

notamment en provenance de la ville. Cependant, ce contexte limite cet usage à seulement certaines espèces particulièrement tolérantes au regard de l'activité humaine (passereaux communs).

Notons par ailleurs que le périmètre du futur parc photovoltaïque est localisé dans un secteur très contraint, avec une connexion écologique limitée et essentiellement aérienne. En dehors de l'avifaune, quelques insectes, reptiles et mammifères terrestres sont susceptibles de fréquenter le site. En l'absence de connexion avec l'ouest, la ZIP du projet constitue cependant une impasse pour ces espèces. Les haies, lisières et bosquets au sein de la zone concernée par le projet sont maintenus, et compte tenu des espèces pouvant la fréquenter, il n'est pas attendu d'effet notable vis-à-vis des continuités écologiques à l'échelle des différentes aires d'étude. A l'échelle locale, si l'avifaune s'affranchit des clôtures, celles-ci peuvent néanmoins représenter une perturbation pour la petite faune terrestre (mammifères, reptiles, amphibiens). Des mesures doivent donc être prises pour éviter une rupture potentielle de continuités écologiques entre le périmètre d'emprises du projet et ses abords. Il conviendra donc d'installer des clôtures avec des passages à petite faune. Plus farouche et mobile, la grande faune (grand mammifères) pourra contourner le site en longeant les corridors avoisinants (haies, bosquets, zone de friche, etc.).

### Analyse des impacts bruts

**Au vu du contexte linéaire caractérisant le site d'étude et les abords de celui-ci, de la configuration du projet et des conclusions de l'analyse du SRCE / SRADDET présentées dans le diagnostic d'état initial, le projet n'induit pas de rupture significative des continuités écologiques identifiées localement. L'impact brut attendu est donc faible.**



### IV. 4. Effets sur le réseau Natura 2000

Pour rappel, la ZIP du projet se trouve intégralement au sein de la ZPS de la Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois. Les espèces patrimoniales fréquentant ce zonage et potentiellement concernées par le projet sont les suivantes :

- *Asio flammeus* - **Hibou des marais** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Anthus campestris* - **Pipit rousseline** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Lanius collurio* - **Pie-grièche écorcheur** → Potentiel du site du projet : Fort (alimentation / transit / nidification possible) ;
- *Emberiza hortulana* - **Bruant ortolan** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus* - **Busard des roseaux, Saint-Martin, cendré** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Falco columbarius*, - **Faucon émerillon** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Tetrax tetrax* - **Outarde canepetière** → Potentiel du site du projet : Faible à modéré (alimentation) ;
- *Burhinus oedicnemus* - **Oedicnème criard** → Potentiel du site du projet Faible (alimentation / transit / nidification peu probable) ;
- *Pluvialis apicaria* - **Pluvier doré** → Potentiel du site du projet : Très faible (alimentation / transit) ;
- *Vanellus vanellus* - **Vanneau huppé** → Potentiel du site du projet : Très faible (alimentation / transit) ;
- *Falco subbuteo* - **Faucon hobereau** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation) ;
- *Alcedo atthis* - **Martin Pêcheur** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Grus grus* - **Grue cendrée** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit).

- *Locustella naevia* - **Locustelle tacheté** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (transit) ;
- *Oenanthe oenanthe* - **Traquet motteux** → Potentiel du site du projet : Très faible (alimentation / transit) ;
- *Phoenicurus phoenicurus* - **Rougequeue à front blanc** → Potentiel du site du projet : Très faible (alimentation) ;
- *Phylloscopus sibilatrix* - **Pouillot siffleur** → Potentiel du site du projet : Très faible (transit) ;
- *Pyrrhula pyrrhula* - **Bouvreuil pivoine** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / transit) ;
- *Upupa epops* - **Huppe fascié** → Potentiel du site du projet : Très faible à faible (alimentation / halte migratoire) .

Les espèces observées lors des inventaires sont : le Busard Saint-Martin, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré et le Traquet motteux.

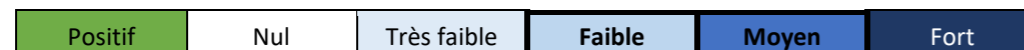
Comme on le voit peu d'espèces ayant justifié la désignation de la ZPS, sont susceptibles d'utiliser préférentiellement le site d'implantation pour la nidification. Par ailleurs, la proximité de la LGV SEA Tours-Bordeaux et l'autoroute A10 ainsi que les activités industrielles réduisent considérablement l'attractivité du site pour la plupart des espèces à enjeux, et à plus forte raison l'Outarde canepetière, espèce farouche aux sources de dérangement humaines.

#### Analyse des impacts bruts

*Le site d'étude est compris au sein de la ZPS de la Plaine du Mirabelais et du Neuvilleois, abritant 21 espèces d'oiseaux à enjeux. Parmi elles, seules 4 ont été vues pendant les inventaires, tandis que 2 sont susceptibles de s'y reproduire (1 peu probable).*

*La présence de la LGV SEA et de l'autoroute A10 enclavant le site, induit un effet répulsif envers l'Outarde canepetière, en particulier au niveau de la zone d'emprises du parc photovoltaïque. Les Busards et l'Œdicnème criard sont peu susceptibles de se reproduire sur place, au regard des habitats présents et de leurs exigences écologiques, d'autant que les Busards manifestent également un comportement d'effarouchement face à la LGV et l'autoroute. La Pie Grièche écorcheur est susceptible de se reproduire au sein des milieux semi-ouverts, ronciers et haies. Le projet n'impacte pas les haies, bosquets présents sur la zone d'implantation.*

*Par conséquent, les impacts du projet sur le réseau Natura 2000 et les espèces associées sont estimés à faible à modéré.*



## IV. 5. Synthèse des impacts bruts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité

Tableau 66 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité

Cortèges	Habitats / Espèces patrimoniales fréquentant le site	Impacts bruts (en phase chantier et d'exploitation)
Habitats	Un habitat d'intérêt communautaire est présent sur le site.	Faible
Flore	1 espèce patrimoniale au sein de la zone de projet. 3 espèces invasives (2 à surveiller et une à caractère invasif occasionnel)	Faible
Avifaune	Espèces nicheuses avérées ou potentielles	Modéré à fort
	Espèces en alimentation / transit	Négligeable à faible
Herpétofaune	Reptiles	Faible
	Amphibiens	Négligeable
Mammifères (hors Chiroptères)	Perte d'habitats	Faible
	Mortalité	Négligeable
Chiroptères	Espèces en alimentation / transit	Faible
Entomofaune	Rhopalocères, Orthoptères et Névroptères	Modéré
	Odonates et Coléoptères saproxylophages	Négligeable
Continuités écologiques	/	Faible
Réseau Natura 2000	/	Faible à modéré

## V. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

Afin de mettre en place des mesures efficaces pour supprimer ou réduire les impacts les plus importants que le projet pourrait avoir sur le paysage durant la phase d'exploitation, il est essentiel d'en mesurer l'importance pour chaque zone investie par la centrale photovoltaïque au sol. Ainsi, les points de vue d'où l'on pourra apercevoir les zones de projet sont mis en évidence, et des photomontages sont présentés par la suite afin de visualiser le paysage après la réalisation de l'ouvrage.

### V. 1. 1. Visibilité du projet depuis les lieux touristiques

#### V. 1. 1. 1. Visibilité

A l'est de la zone investie par le projet, se trouve la zone du Parc du Futuroscope comprenant les hôtels pour les visiteurs, les déplacements professionnels ainsi que des logements privés et diverses entreprises. L'A10, apparaissant comme une véritable ligne de démarcation, vient séparer le projet et la zone hôtelière.

Depuis cette dernière, une possibilité de visibilité du projet a été repérée depuis une chambre de l'hôtel Mercure Poitiers, située à environ 150 mètres des limites du projet. La partie sud de celui-ci sera pleinement visible contrairement à la partie nord qui sera dissimulée par les boisements présents au niveau de l'échangeur. Cependant, il est à noter que l'impact est réduit compte tenu du contexte au préalable industrialisé représenté par l'A10 ainsi que par la LGV Sud Europe Atlantique. Pour ces raisons, l'impact du projet vis-à-vis de ce lieu touristique est atténué.

#### V. 1. 1. 2. Force de l'impact

La proximité relative de la chambre d'hôtel identifiée avec le projet, représentative des autres vues qui peuvent concerner les hôtels voisins orientés vers l'ouvrage, est atténuée par la présence d'éléments industriels forts comme la LGV, l'A10 et de la ligne à haute tension (RTE).

#### Analyse des impacts bruts

*L'impact paysager attribué aux lieux de vie touristique est faible.*

Positif	Nul	Très faible	<b>Faible</b>	Moyen	Fort
---------	-----	-------------	---------------	-------	------

### V. 1. 2. Visibilité du projet depuis les voies de circulation

#### V. 1. 2. 1. Visibilité

D'autres visibilités du projet sont soulignées par la présence de deux axes viaires situés à proximité de celui-ci. Le premier à être évoqué est le plus important dans l'ensemble du territoire d'étude : il s'agit de l'autoroute 10 (A10). Cette voie routière vient longer le projet par l'est et se situe à une dizaine de mètres environ. Par son ouverture sur le projet, ce dernier sera nettement visible sur une portion d'environ 1,2 km en l'absence de la mise en place de mesures complémentaires. Il sera cependant moins prégnant que ne le laissait supposer initialement le site d'étude, car seule la surface plane sera investie. Cependant, compte tenu de la vitesse des automobilistes et de la mince emprise du projet comparé au site d'étude, l'impact est amoindri.



Figure 212 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l'emprise du site d'étude, visible depuis une chambre de l'hôtel Mercure Poitiers  
(Source : NCA Environnement)

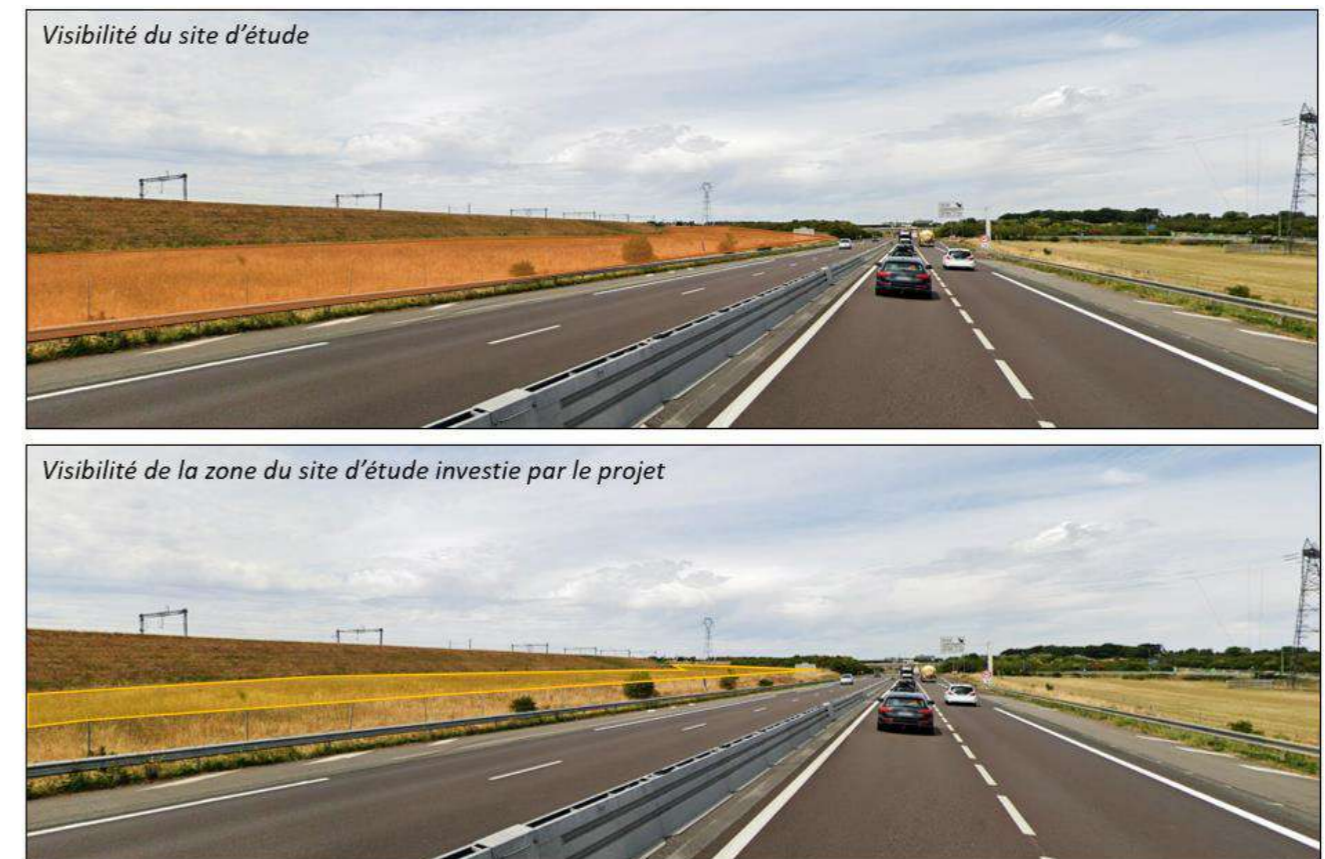


Figure 213 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l'emprise du site d'étude, visible depuis l'A10  
(Source : Google Street View)

Le second axe concerne la Rue de la Haute Payre passant au nord du site d'étude à environ 125 mètres. Cet axe, au trafic beaucoup moins passant que l'A10, permet de connecter la zone cultivée de l'ouest avec les premières habitations de Chasseneuil-du-Poitou localisées au nord-est du projet, qui sont visuellement isolées de celui-ci. Cette voie enjambe également l'A10 ainsi que la LGV et propose des points de vue dégagés. L'observateur perçoit uniquement la partie nord du projet. La perception de ce dernier est atténuée compte tenu de la présence d'un boisement au premier plan.

### V. 1. 3. Présentation de photomontages

Le photomontage est un outil indispensable qui permet d'évaluer les impacts de la réalisation d'un aménagement sur son environnement. Les photomontages suivants représentent la vue que l'on pourrait obtenir sur le parc photovoltaïque avant la mise en place de mesures.

Rappelons que la perception du projet peut varier en fonction de la saison, mais aussi en fonction de l'heure de la journée et des conditions météorologiques. Les photomontages illustrent le projet depuis ses abords proches ainsi que dans l'AEI dans le cas du projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny.

Chaque photomontage est localisé sur la carte qui l'accompagne. Ils ont été choisis afin d'illustrer le projet depuis des points d'où le site d'étude est le plus visible. Ils sont accompagnés de la photo de l'état initial, et sont commentés.

Les photomontages ont été réalisés par NCA Environnement par le biais du logiciel SketchUp Pro et Adobe Photoshop.

Le photomontage n°1 illustre le projet depuis l'autoroute A10 : pour des raisons de sécurité, la photographie support est extraite de Google Street View



Figure 214 : Comparaison de la zone visible investie par le projet par rapport à l'emprise du site d'étude, visible depuis la Rue de la Haute Payre  
 (Source : NCA Environnement)

#### V. 1. 2. 2. Force de l'impact

Le paysage initialement proposé lors du parcours des axes routiers environnant se définit essentiellement par la zone hôtelière liée au Parc du Futuroscope et les plaines cultivées à l'ouest. Actuellement, le site d'étude représente un espace de faible respiration au sein du tissu industriel. Le projet sera principalement identifiable depuis l'A10 et dans une moindre mesure via la Rue de la Haute Payre compte tenu de leur proximité. Le projet sera perceptible depuis ces axes sans pour autant modifier la qualité paysagère de l'environnement initialement industrialisé avec ce maillage de réseaux routiers ainsi que de la ligne RTE.

#### Analyse des impacts

**L'impact paysager attribué aux voies de circulation est moyen.**

Positif	Négligeable	Très faible	Faible	<b>Moyen</b>	Fort
---------	-------------	-------------	--------	--------------	------

**Photomontage n°1**

Depuis l'A10 en direction du nord



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial



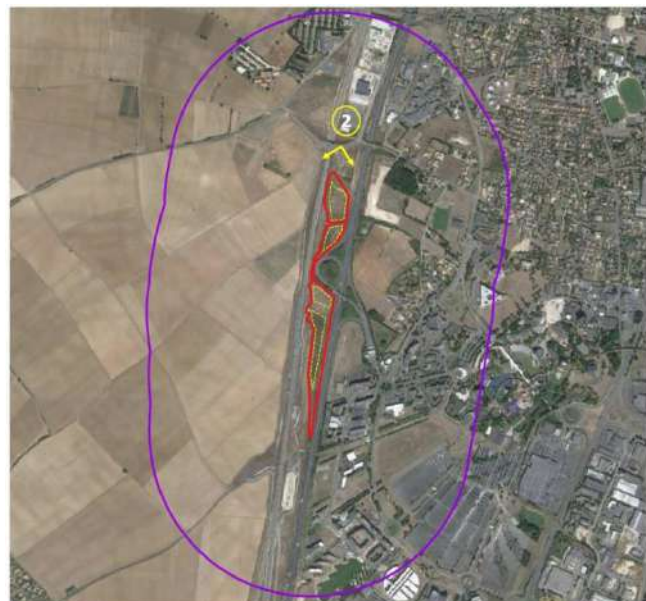
**Photomontage n°1**  
 (Réalisation : NCA Environnement)

Depuis l'A10, l'axe viaire qui est le plus circulé au sein du territoire d'étude et qui longe le projet, ce dernier est discernable compte tenu de l'absence d'éléments arborés. Les tables photovoltaïques sont visibles ainsi qu'une partie du cheminement. Néanmoins, l'effet de hauteur est limité au vu de l'important volume dégagé par le talus en fond. La régularité des caténaires apporte un rythme et une présence soutenue dans la lecture du paysage. L'impact paysager est jugé faible depuis l'A10.



**Photomontage n°2**

Depuis la Rue de la Haute Payre (abords du pont traversant la LGV)



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Ce point de vue est appréciable aux abords du pont enjambant la LGV Sud Europe Atlantique depuis la Rue de la Haute Payre. L'observateur perçoit également l'A10 qui, avec la LGV, contient le projet. La partie nord de ce dernier est en majorité perceptible, avec présentation du dos des installations photovoltaïques. L'effet visuel produit est la mise en place d'une masse ombragée, grise, venant s'intercaler entre les deux axes viaires existants. La hauteur du projet est contenue au vu de l'ouverture du paysage, du remblai soutenant la LGV et de la masse arborée présente au premier plan. Par conséquent, l'impact paysager est jugé faible depuis la Rue de la Haute Payre.



**Photomontage n°2**  
 (Réalisation : NCA Environnement)

**Photomontage n°3**

Depuis la chambre du dernier étage de l'hôtel Mercure Poitiers



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Ce point de vue met en avant la visibilité du projet depuis la chambre d'angle du dernier étage de l'hôtel Mercure Poitiers. L'observateur verra nettement le projet se dessiner, en majorité la partie sud. Les tables photovoltaïques sont visibles de côté tout comme le cheminement et la citerne incendie. Une masse bleutée se dégage tout en étant contenue en hauteur par la présence du talus au sud. Le projet, cadré par l'A10 et la LGV, semble s'étirer en continuité avec ces lignes directrices fortes dans la lecture du paysage. L'impact paysager est jugé modéré depuis cette chambre d'hôtel.



**Photomontage n°3**  
 (Réalisation : NCA Environnement)

## VI. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS DU PROJET DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### VI. 1. Le raccordement électrique interne

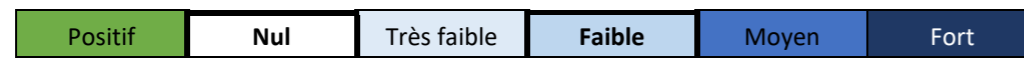
Les panneaux photovoltaïques seront raccordés entre eux en séries puis en parallèles au travers de plusieurs boîtes de jonction. Ces différentes chaînes encore appelées strings seront branchées à des onduleurs qui à leurs tours sont connectés aux transformateurs et enfin au poste de livraison.

La phase d'installation de ce raccordement électrique peut être source de bruit, essentiellement dû à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux. Ces effets sont toutefois temporaires et aucune incidence particulière n'est à prévoir en plus de celles citées au Chapitre 5 I. 1. 10. 1 en page 256 en ce qui concerne les nuisances sonores.

Une fois la centrale photovoltaïque au sol en exploitation, aucun impact sur l'environnement ne sera induit par l'installation. Les câbles de raccordement enterrés émettent des champs électromagnétiques très réduits (cf. Chapitre 5 II. 9. 5 en page 268).

#### Analyse des impacts

**Le projet aura des effets temporaires sur l'environnement en phase chantier, liés aux travaux de câblage. Ils seront faibles, temporaires et directs. En phase d'exploitation, aucun effet du raccordement électrique interne sur l'environnement n'est recensé. L'impact est donc faible en phase chantier et nul en phase d'exploitation.**



### VI. 2. Le raccordement électrique externe

Ce raccordement est réalisé jusqu'au :

- Réseau de distribution publique. Cet ouvrage est intégré à la concession locale de distribution d'électricité gérée par ENEDIS ou une entreprise locale de distribution (ELD) ;
- Réseau de transport d'électricité. Cet ouvrage est intégré au réseau national de transport géré par RTE.

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison au réseau public de distribution ou de transport d'électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (ENEDIS / ELD ou RTE). Pour rappel, l'étude de raccordement "engageante" de la centrale photovoltaïque ne peut être demandée auprès d'ENEDIS qu'une fois le permis de construire obtenu. Au stade de l'étude d'impact, le Maître d'ouvrage ne peut pas définir si ENEDIS choisit ce poste source et quel itinéraire sera défini par l'opérateur.

En l'état actuel, le potentiel tracé de raccordement électrique de la centrale envisagé aurait une distance de 3 km pour rejoindre le poste source de situé sur l'ancienne commune de Jaunay-Clan (mise en service opérationnelle) au nord du site d'étude. Lorsque le projet sera autorisé le tracé exact de la liaison souterraine sera confirmé par ENEDIS. L'hypothèse de tracé de raccordement électrique externe est présentée en Figure 32 en page 72.

Dans tous les cas, le principe du raccordement est le suivant :

- Le raccordement souterrain empruntera autant que possible les réseaux existants ;
- Le tracé de raccordement ne rencontrera aucune zone à enjeux majeurs.

Par ailleurs, le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier.

### VI. 2. 1. Effets du projet de raccordement sur le milieu physique

Les impacts sur le milieu physique peuvent porter sur la stabilité et la qualité des sols ainsi que la qualité des eaux. Les sols concernés sont les accotements de route ou chemin qui seront affouillés pour y créer la tranchée accueillant le réseau électrique. La largeur de la tranchée sera d'environ 0.5 m, sur tout le linéaire du tracé jusqu'au poste de raccordement (linéaire d'environ 3 km). Les tranchées seront rebouchées avec les matériaux extraits in-situ, aucun matériau extérieur ne sera importé.

Dans le cas de franchissement de rivière, le raccordement emprunte généralement des ponts existants ou des gués. Dans le cas de l'hypothèse envisagée au poste de Jaunay-Clan, aucun cours d'eau ne se trouve le long du tracé. Le cours d'eau le plus proche se trouve à 1,6 km au sud du poste source. Pour éviter toute pollution en phase de travaux, un certain nombre de mesures de prévention courantes en cours de chantier seront appliquées, et notamment les mesures déjà préconisées pour la phase de chantier du parc photovoltaïque.

Selon cette hypothèse et moyennant la mise en œuvre de mesures préventives au droit et à proximité des cours d'eau, il n'est pas attendu d'impact du raccordement envisagé sur le contexte hydrographique et souterrain local. Dans tous les cas, ce n'est qu'une fois les demandes d'autorisation instruites que cet aspect pourra être étudié sous la maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS. Le cas échéant, et selon les modalités choisies, conformément au Code de l'Environnement, un dossier de déclaration ou d'autorisation « Loi sur l'Eau » pourra être déposé par ENEDIS.

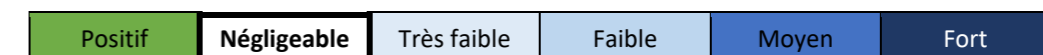
Vis-à-vis du reste du tracé, l'hypothèse du raccordement prendra la forme d'un réseau enterré et devra utiliser les infrastructures déjà existantes. Elle ne sera ainsi pas de nature à impacter de façon négative le sol. Toutefois le tracé n'étant pas définitif, il conviendra de veiller à ne pas bouleverser la nature du sol.

**Le raccordement électrique peut avoir des incidences sur le réseau hydraulique et sur le sol. La version définitive devra permettre de ne pas impacter ces éléments. Pour rappel, ENEDIS sera responsable de la prise en compte des impacts et des mesures associées.**

Les mesures pour limiter les impacts sur le réseau hydraulique et sur le sol sont présentées au Chapitre 6 de la présente étude.

#### Analyse des impacts

**Les effets du projet de raccordement externe sont liés à la phase chantier. Il conviendra de ne pas impacter les eaux souterraines et superficielles, ainsi que le sol. L'impact résiduel du raccordement sur le milieu physique est considéré comme négligeable.**



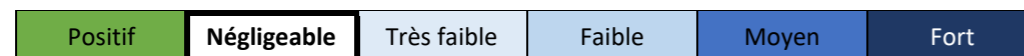
## VI. 2. 2. Effets du projet de raccordement sur les risques majeurs

Le risque d'aggravation des risques majeurs est jugé négligeable du fait de l'application de mesures de prévention et de sécurisation qui seront impérativement mises en œuvre, conformément aux normes et réglementation en vigueur et avec la collaboration du SDIS de la Vienne.

Des servitudes seront établies sur l'intégralité du tracé du raccordement par les services d'ENEDIS.

### Analyse des impacts

*L'impact résiduel du raccordement sur les risques majeurs est considéré comme négligeable.*



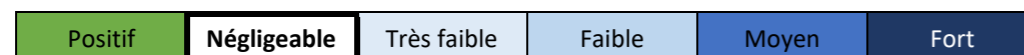
## VI. 2. 3. Effets du projet de raccordement sur le milieu humain

Concernant les effets potentiels sur le milieu humain, le tracé suit les infrastructures existantes et évitera ainsi au maximum les zones habitées, prévenant ainsi les effets sur le voisinage (effets liés aux bruits des travaux, aux gaz d'échappement et aux émissions de poussières en phase construction). Si des propriétés privées étaient traversées par le réseau de raccordement, les répercussions de l'établissement d'une servitude seraient indiquées au propriétaire du terrain.

Concernant le risque sanitaire (lié aux champs magnétiques), l'impact est considéré comme négligeable du fait de l'enfouissement de la ligne.

### Analyse des impacts

*L'impact résiduel du raccordement sur le milieu humain est considéré comme négligeable.*



## VI. 2. 4. Effets du projet de raccordement sur le paysage

Aucun effet du raccordement électrique n'a été recensé sur le paysage étant donné que le raccordement se fera en souterrain.

## VI. 2. 5. Effets du projet de raccordement sur le milieu naturel

Les effets du raccordement sur le milieu naturel en phase travaux sont un risque de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, mammifères) au sein des tranchées réalisées pour la pose de câbles de raccordement du réseau électrique. En phase d'exploitation, aucun effet n'est attendu.

### Analyse des impacts

*L'impact résiduel du raccordement sur le milieu naturel est considéré comme négligeable en phase d'exploitation, et très faible en phase chantier.*



## VII. INCIDENCES NOTABLES LIEES AUX EFFETS DU DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION

À la fin de l'exploitation, RP GLOBAL engagera une cessation d'activité, impliquant le démantèlement de la centrale solaire photovoltaïque et la remise en état du site, conformément aux obligations qui lui incomberont dans le cadre du bail avec les communes de Jaunay-Marigny et de Chasseneuil-du-Poitou ainsi qu'avec les propriétaires privés.

La description de la remise en état du site a été développée au Chapitre 2 :III. 4 « Démantèlement, remise en état et recyclage » en page 79 .

La cessation d'activité implique d'une part, le démantèlement de l'ensemble des installations, fondations comprises, le retrait de tous les câbles et le démontage des clôtures. Cette procédure générera globalement les mêmes effets que ceux des travaux de construction en phase chantier :

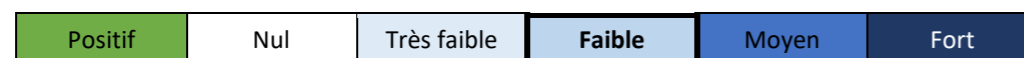
- Présence d'engins de chantier ;
- Bruit ;
- Production de déchets ;
- Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- Risques de dégradations du sol et de la végétation ;
- Risque associé de mortalité de la faune peu mobile ou à déplacement lent ayant recolonisé la centrale.

Les mesures mises en œuvre lors du démantèlement seront identiques à celles mises en œuvre lors de la construction. Une gestion des déchets sera mise en place (tri, collecte, recyclage), adaptée à la nature de chaque déchet.

À l'issue de la procédure de remise en état, le site sera complètement réintégré dans son environnement.

### Analyse des impacts

**Le démantèlement du projet aura les mêmes effets que la phase chantier sur l'environnement, l'impact sur l'environnement sera faible avec la prise en compte des mesures identifiées pour mener les travaux de construction.**



## VIII. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES LIEES A LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHE MAJEURS

L'étude d'impact doit présenter « une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 6°.

Les risques d'accidents ou de catastrophes majeurs relatifs à l'environnement du projet ont été développés au Chapitre 3 :II. 13 « Risques technologiques » en page 109 et au Chapitre 3 :III. 7 « Risques naturels » en page 132. Les risques potentiels auxquels les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont susceptibles d'être soumises sont : le transport de matières dangereuses, les inondations, les mouvements de terrain, les séismes, les incendies et les événements climatiques dont la foudre.

Par ailleurs, le seul risque engendré par ce projet est le risque incendie, compte-tenu de la présence d'équipements électriques, et peut être lié à :

- Un impact par la foudre ;
- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module ;
- Un incendie d'origine externe ;
- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...

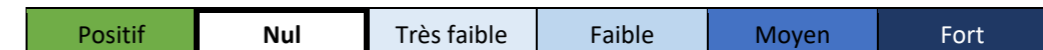
Généralement, ce type d'incendie se limite uniquement à l'équipement, et sa propagation est très limitée.

Des mesures ont été envisagées pour éviter et réduire ce risque et les incidences négatives notables qu'un incendie aurait sur les installations et leur environnement. Elles sont développées au Chapitre 6 :III. 5 « Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie » en page 297.

**Les incidences sur l'environnement liées à la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont négligeables.**

### Analyse des impacts

**Le projet n'aura pas d'effets négatifs sur l'environnement du fait de sa vulnérabilité à des risques d'accident ou à des catastrophes majeures. Avec la mise en œuvre de mesures adaptées, l'impact du projet sera nul.**



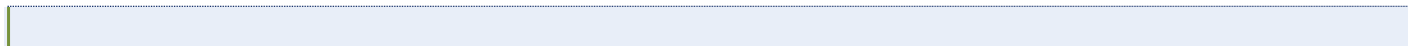
**Chapitre 6 : Mesures ERC et mesures d'accompagnement**  
**Éviter, réduire, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement**

## I. DEFINITIONS

La création d'une centrale solaire photovoltaïque au sol s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours ;
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré bleu suivant :



Toutes ces mesures sont proportionnées aux effets identifiés au préalable dans le *Chapitre 5*.

## II. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l'environnement.

Les entreprises en charge de la construction s'assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier. Le chantier sera interdit au public.

À noter que la phase de démantèlement de l'installation, lors de la cessation d'activité, étant relativement similaire à la phase de construction, les mesures présentées ci-après sont également valables pour cette phase.

### II. 1. Mesures pour l'environnement humain en phase chantier

#### II. 1. 1. Patrimoine archéologique

En phase travaux, en cas de découverte archéologique, le Maître d'Ouvrage s'engage à déclarer toute découverte au Service Régional de l'Archéologie, conformément à la loi du 27 septembre 1941 sur la protection du patrimoine archéologique.

**Mesure R n°1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges**  
**Mesure R n° 2 : Réalisation d'une prescription de diagnostic archéologique auprès des services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.**

#### II. 1. 2. Emploi

Avec l'accompagnement social et juridique de la Maison de l'emploi et de la formation, le porteur de projet s'est engagé à réserver une part des heures de main d'œuvre (entre 5 et 10%) pour des embauches locales en insertion pour chaque lot du chantier de construction (terrassement, montage de structures et de modules, génie électrique...). RP GLOBAL souhaite participer au développement social et économique du territoire sur lequel il s'implante.

**Mesure A n° 1 : Participer au développement social et économique du territoire en favorisant l'emploi local en insertion pour la construction du projet**

#### II. 1. 3. Réseaux de transport

Pour rappel, deux portails permettront de pénétrer dans la centrale photovoltaïque. Ils seront tous les deux positionnées sur des chemins déjà existants, reliés à des routes communales. Les circulations sur les chemins seront ainsi très limitées.

Lors de la préparation du chantier, les modalités d'organisation seront déterminées et un plan de circulation avec visualisation des différentes zones identifiées sera élaboré :

- Accès au chantier,
- Stationnement des véhicules des intervenants et des engins de chantier,
- Base vie,

- Aire de livraison et stockage de matériel,
- Aire de manœuvre et zone de circulation,
- Aire de tri et stockage des déchets.

L'aire de stationnement sera positionnée de manière à éviter une gêne de la circulation sur les voiries internes et externes au site.

Un balisage des pistes de circulation, des aires et des réseaux aériens existants sera mis en place à destination des conducteurs d'engins, de manière à éviter les risques d'accident. Les consignes de circulation seront respectées. Seuls les véhicules légers pourront circuler hors des accès renforcés. Les engins de levage seront équipés d'une alarme de recul.

Les plans de localisation des réseaux aériens seront transmis aux entreprises intervenant sur le chantier au préalable.

À destination des riverains, des panneaux de signalisation et d'information du chantier de construction de la centrale photovoltaïque seront installés. Un panneau d'interdiction du chantier au public sera notamment visible à l'entrée.

**Mesure R n°3 : Mise en place de panneaux signant dans les deux sens les sorties de chantier**

**Mesure R n°4 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier**

**Mesure R n°5 : Mise en place d'un plan de circulation**

**Mesure R n°6 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage**

**Mesure R n°7 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier**

De plus, comme évoqué à de nombreuses reprises dans l'étude, la proximité de la LGV ainsi que de l'A10 entraînent plusieurs vigilances à avoir vis-à-vis du projet. Les mesures à prendre en compte pour ces axes en phase chantier sont présentées ci-dessous.

#### Pour l'autoroute

**Mesure E n°1 : Aucune construction à moins de 50 m de l'axe central de l'autoroute**

**Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude d'éblouissement afin de garantir l'absence de risque d'éblouissement soudain des conducteurs**

#### Pour la LGV

**Mesure E n°3 : Aucune construction à moins de 3,5 m des clôtures ferroviaires et 1,5 m des emprises ferroviaires (sauf pour des pistes)**

**Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude d'éblouissement afin de garantir l'absence de risque d'éblouissement soudain des conducteurs**

**Mesure E n°4 : Réalisation d'une étude sur la compatibilité électro-magnétique des installations photovoltaïques afin de garantir l'absence d'interférence avec la couverture de communication GSM (LVG)**

Enfin, RP GLOBAL s'engage à garantir le libre accès à la piste de circulation commune et à fournir aux deux gestionnaires de réseaux les clés du site. Une attention particulière sera également portée sur l'entretien de la piste afin de permettre aux engins d'intervention de circuler à tout moment et en toute sécurité.

**Mesure E n°5 : Garantir le libre accès à la piste de circulation commune et aux aménagements des gestionnaires (clés et pas de blocage de la piste)**

## II. 1. 4. Servitudes et réseaux

Une ligne électrique aérienne appartenant à RTE traverse la partie sud du site d'étude. Après consultation avec le gestionnaire, les mesures suivantes sont à prendre en compte.

**Mesure E n°6 : Absence de construction et de travaux sous la ligne électrique appartenant à RTE**

**Mesure R n°8 : Prise en compte des lignes électriques lors du déplacement des engins de chantier et respect des distances de sécurités (absence d'élément dans un rayon de 5 m autour de la ligne)**

Une ligne de télécom enterrée longe la limite est du site d'étude. Au sud de l'échangeur autoroutier, la ligne traverse le site d'ouest en est. En l'absence de réponses aux consultations réalisées, RP GLOBAL a décidé de mettre en place une distance de 1,5 m entre la localisation de la ligne et tous éléments de la centrale photovoltaïque.

**Mesure E n°7 : Absence de construction à moins de 1,5 m du tracé de la ligne télécom**

Enfin, de la même manière que pour les gestionnaires des infrastructures de transports, RP GLOBAL s'engage à garantir le libre accès à la piste de circulation commune et à fournir à RTE les clés d'accès du site.

**Mesure E n°5 : Garantir le libre accès à la piste de circulation commune et aux aménagements des gestionnaires (clés et pas de blocage de la piste)**

## II. 1. 5. Santé humaine

### II. 1. 5. 1. Bruit

Afin de limiter les nuisances sonores en provenance du chantier, des mesures seront mises en place.

Dans un premier temps, le bruit des engins sera réduit par l'utilisation de matériel récent et homologué, répondant aux normes en vigueur (**Mesure R n°10**).

Dans un second temps, le choix des modes opératoires et des horaires sera adapté, de manière à limiter au maximum l'impact pour les riverains (**Mesure R n°9**). Enfin, le personnel travaillant sur le chantier sera sensibilisé aux risques liés au bruit engendré par les travaux. Le respect des conditions de travail garantira la diminution de ces risques pour les intervenants (port du casque anti-bruit), conformément à la **Mesure E n°8**.

Les travaux auront lieu en semaine et de jour : les entreprises devront respecter la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage et limiter leur période d'intervention en journée durant les heures ouvrables (**Mesure R n°9**).

**Mesure E n°8 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier**

**Mesure R n°9 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables**

**Mesure R n°10 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier**

### II. 1. 5. 2. Production de poussières

Si besoin, par temps très sec et venté, les envols de poussières seront réduits par l'arrosage des zones de travaux, et par la limitation des opérations de chargement et déchargement de matériaux par vent fort, afin d'éviter l'exposition aux poussières des opérateurs de travaux. La nuisance engendrée par la poussière diminuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

**Mesure R n°11 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté**



### II. 1. 5. 3. Gestion des déchets

Une gestion adaptée des déchets générés lors de la phase chantier sera mise en œuvre par les entreprises de construction. La mise en place d'une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée à leur nature.

Les déchets non dangereux (cartons, plastiques, papiers) et dangereux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes ou des cuves associées à des bacs de rétention de capacité suffisante et gérés par les entreprises en charge du chantier. Le gros entretien sera réalisé hors site.

Les déchets liés à la base vie du personnel seront collectés par les services de ramassage des ordures ménagères ou acheminés vers des points de collecte appropriés.

Les déchets (restes de câbles, emballages, acier...) seront triés dans différentes bennes à déchets, ainsi que dans des containers de stockage. Ils seront évacués et traités dans des filières de recyclage adaptées.

Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l'environnement et la santé humaine. Il n'y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

**Mesure R n°12 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets**

### II. 1. 5. 4. Sécurité et risque incendie

Le SDIS de la Vienne a été consulté afin d'informer des risques, de l'implantation et des interlocuteurs privilégiés. Cet échange a permis de prendre en compte les mesures de prévention incendie nécessaires détaillées dans le paragraphe III. 5. 1 « Accès au site et défense incendie » en page 297.

Préalablement à la mise en service, une fiche standardisée sera établie. Elle comportera les coordonnées des interlocuteurs, un plan de la centrale photovoltaïque et les moyens d'accès.

**Mesure R n°13 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations**

## II. 2. Mesures pour l'environnement physique en phase chantier

### II. 2. 1. Sols et sous-sol

L'emprise au sol en phase chantier sera identique à celle en exploitation. Les engins de chantier lourds ne circuleront que sur les pistes lourdes balisées et aménagées.

Comme indiqué précédemment, l'aménagement de la centrale photovoltaïque ne nécessite aucun ou très peu de remaniement du sol. Le choix du type de fondation (pieux battus ou pieux vissés) sera validé avec l'étude géotechnique et ses préconisations (Mesure E n°10).

Une étude géotechnique sera commandée par le Maître d'Ouvrage avant le démarrage de la construction, afin de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations en fonction de la stabilité du sol (Mesure E n°9).

La terre végétale sera mise de côté et stockée pour permettre sa réutilisation lors de la remise en état des zones de chantier (Mesure R n°14).

La circulation des engins sur les zones d'apports des déchets sera limitée au maximum aux pistes intérieures et aux seuls engins de faible tonnage pour ne pas accentuer le risque de tassement. Les engins de chantier ne pourront emprunter que la piste lourde empierrée.

Les travaux de pose des systèmes d'ancrage devront être évités en période « humide », lorsque le sol est gorgé d'eau.

L'Institut bruxellois pour la gestion de l'environnement préconise, dans son rapport « Gestion de chantier plus durable » pour la protection des sols, de ne travailler que par temps sec et, qu'en cas de pluie, d'attendre une période sèche de 3 jours. Elle liste ainsi des exemples de bonnes pratiques pour limiter l'impact des chantiers sur les sols, notamment d'éviter les interventions en période pluvieuse.

En mai 2019, Genève a également édité un guide des bonnes pratiques pour la protection des sols sur les chantiers. A titre indicatif, ce texte préconise d'éviter de réaliser les travaux sur les sols en période pluvieuse. Il donne des repères, pour savoir quand reprendre les travaux, soit « ni moins de 24 h après une pluie de 10 mm, ou 48h après une pluie de 20 mm ».

L'idée de ces textes est d'anticiper les impacts sur les sols et de planifier des méthodes de protection adaptées et propres à garantir à long terme le maintien de la fertilité et des autres fonctions du sol en tant que milieu.

Une protection des sols efficace débute avec la planification de l'ouvrage. Il convient par conséquent de prévoir en amont des chantiers, quelles seront les moyens mis en œuvre pour éviter tout impact sur les sols.

Plusieurs méthodes existent. L'étude géotechnique permettra de déterminer si la portance des sols est suffisante et si une période spécifique de travaux doit être envisagée, afin de définir la méthode la plus adaptée (Mesure E n°11).

**Mesure E n°9 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction**

**Mesure E n°10 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site**

**Mesure E n°11 : Pose des systèmes d'ancrage lorsque le sol le permet**

**Mesure R n°14 : Réutilisation de la terre végétale excavée**

### II. 2. 2. Eaux souterraines et superficielles

Les mesures d'évitement et de réduction concernant les impacts sur le sol et le sous-sol sont également valables pour les impacts sur l'écoulement et la qualité des eaux souterraines et superficielles :

**Mesure E n°12 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté**

**Mesure E n°8 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier**

**Mesure R n°15 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin**

**Mesure R n°16 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site**

**Mesure R n°17 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle**

Le personnel intervenant sur le chantier utilisera des blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Tous les produits présentant des risques de pollution (hydrocarbures, eaux usées...) seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Toutes les précautions seront prises pour que l'entretien, la réparation et l'alimentation en carburant des engins mobiles ne donnent lieu à aucun écoulement polluant ou infiltration. Le chantier de travaux disposera de moyens de récupération ou d'absorption en cas d'écoulement ou de déversement accidentel de produits polluants (Mesure R n°16).

En cas de petite panne, un camion atelier se rendra sur site et toute intervention s'effectuera sur une aire étanche mobile. Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site, l'alimentation des engins se faisant sur une aire étanche mobile par un camion-citerne. De plus, tous les camions seront équipés d'un kit anti-pollution. Le gros entretien sera

réalisé hors site. La plupart des activités de nettoyage et d'entretien des engins se fera hors du site, dans des structures adaptées.

Aucun rejet direct d'eaux de lavage ne sera effectué dans le milieu. Il ne sera pas fait l'usage de produits phytosanitaires (Mesure E n°13).

**Mesure E n°13 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu**

### II. 2. 3. Qualité de l'air

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier seront limitées par l'utilisation de véhicules respectant les normes d'émission, et au regard du nombre de camions pour la livraison du matériel.

**Mesure R n°18 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules**

En ce qui concerne la dissémination de l'ambrosie, il convient, en amont de la phase chantier, de repérer si des plants d'Ambrosie sont présents sur site et de procéder à l'éradication de tout plant identifié sur la zone de chantier pour éviter sa dissémination.

De plus, le département a également mis en place des dispositifs permettant de signaler la présence de la plante, désormais opérationnels pour le grand public à l'adresse [www.signalement-ambrosie.fr](http://www.signalement-ambrosie.fr). Ils permettent d'améliorer la connaissance de la répartition de l'ambrosie dans le département. Le Maître d'ouvrage s'engage à déclarer toute présence d'Ambrosie sur le chantier.

La méthode la plus efficace et respectueuse pour l'environnement est l'arrachage à la main des pieds d'Ambrosie avant la floraison (entre avril et juillet). D'août à mars, la plante persiste uniquement sous forme de graine. Par conséquent les travaux lors de cette période nécessitent un nettoyage des engins en fin de chantier sur site afin de ne pas contaminer d'autres chantiers.

Le pic pollinique est atteint en septembre ce qui pourrait entraîner des réactions allergiques des ouvriers du chantier. Des mesures sont donc à prendre pour limiter le déclenchement d'allergies.

**Mesure E n°14 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambrosie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux**

## II. 3. Mesures pour la biodiversité en phase chantier

### II. 3. 1. Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale

**Objectif** : Eviter l'atteinte du chantier sur l'environnement naturel proche.

**Phase concernée** : Chantier.

**Taxons concernés** : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus).

**Description de la mesure** : Avant toute intervention, un balisage des zones concernées par le projet sera réalisé afin de délimiter visuellement, pour les équipes du chantier, l'espace dans lequel ils seront autorisés à intervenir. Par ailleurs, le diagnostic écologique a relevé une espèce de la flore patrimoniale au sein de la ZIP du projet : il s'agit de la Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*), « Quasi-menacé » à l'échelle régionale. Cette espèce se trouve au sein de la zone d'emprise des travaux, il convient d'effectuer un balisage ainsi qu'une mise en défens de celle-ci, afin de prévenir sa localisation à tout membre du personnel pouvant effectuer des déplacements (en véhicule ou non) sur la ZIP dans son ensemble. Il s'agit d'éviter de détruire ou d'endommager les pieds lors des circulations d'engins ou de travaux de terrassement (pose de réseaux souterrains) et de construction (mise en place des pieux de structures porteuses).

Ce balisage correspond à une pose de piquets dont l'extrémité est colorée, tout autour des secteurs à enjeu.

**Coût estimatif** : Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure** : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure** : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

**Mesure E n° 15 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.**

### II. 3. 2. Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées

**Objectif** : Eviter le risque de mortalité de la petite faune par piégeage accidentel.

**Phases concernées** : Chantier et exploitation.

**Taxons concernés** : Petites espèces terrestres (mammifères, reptiles, amphibiens).

**Description de la mesure** : Afin d'éviter de piéger possiblement la petite faune (amphibiens, reptiles, mammifères) au sein des différentes tranchées réalisées, il conviendra de reboucher ces dernières immédiatement après les avoir créées. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité avec une pente la plus douce possible (maximum 3/1 de pente) afin de permettre aux éventuelles espèces tombées d'en sortir. Dans le cas de petites tranchées (cas d'éléments déjà enterrés) le trou de la tranchée sera recouvert avec une plaque.

**Coût estimatif** : Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure** : Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure** : Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

**Mesure E n° 16 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées.**

### II. 3. 3. Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives

**Objectif :** Eviter les apports d'espèces végétales invasives sur toute la zone d'emprises du projet.

**Phase concernée :** Chantier et exploitation (mesure analogue).

**Taxons concernés :** Ensemble des espèces végétales potentiellement envahissantes.

**Description de la mesure :** Les activités du chantier sont susceptibles d'introduire, sur la zone d'emprises ou ses abords directs, des espèces végétales invasives. Afin d'éviter tout déséquilibre ou dégradation de l'environnement que ces dernières engendrent, plusieurs mesures sont envisagées :

- la circulation des engins de chantier restera cantonnée aux emprises des travaux, au sein de périmètres préalablement définis et validés par le maître d'ouvrage et l'expert écologue missionné dans le cadre du suivi environnemental de chantier (voir mesure S1) ;
- les remblais utilisés devront être inspectés par ce même écologue pour s'assurer qu'ils ne transportent aucune plante invasive. Pour ce faire, un relevé sera effectué avant les terrassements : si le relevé est positif, il conviendra d'évacuer les terres impropres vers une filière compétente et agréé ; si le relevé est négatif, les terres pourront alors être utilisées *in situ*.
- parallèlement à ce suivi, des efforts d'ensemencement des zones sans panneaux et le long des différents accès seront engagés, dans le cadre du réaménagement des zones d'emprises du chantier à l'issue de ce dernier. Le but étant de concurrencer la colonisation d'espèces envahissantes, en privilégiant des espèces locales, ubiquistes et résistantes ;
- une gestion régulière de l'ensemble de la zone nouvellement aménagée sera effectuée dans le cadre de la mesure R6.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet. Coût d'ensemencement de 300 - 400 € / ha (ce coût ne tient pas compte d'un travail préalable du sol).

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

**Mesure E n° 17 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.**

### II. 3. 4. Eviter les haies et habitats à enjeu fort

**Objectif :** Eviter et conserver les habitats d'intérêt communautaire et les haies d'intérêt pour les gîtes à chiroptères et les insectes saproxylophages.

**Phases concernées :** Chantier et exploitation.

**Taxons concernés :** Faune

**Description de la mesure :** Les Fiches graminéennes mésophiles à xérophiles à faciès de pelouses calcicoles mésophiles, sont des habitats d'intérêt communautaire. Ces friches sont particulièrement favorables pour la faune et la flore.

De ce fait, pour ne pas nuire à l'ensemble des cortèges floristique et faunistique associé à cet habitat, en le détériorant ou le détruisant et conserver son intérêt pour la biodiversité présente, il est évité. La surface évitée est de 0,14 ha et permettra à la faune et notamment l'entomofaune de pouvoir utiliser cette bande en dehors du parc pour leur cycle de vie. Les haies présentes en pourtour et sur la zone d'implantation seront aussi maintenues pour permettre à la faune de pouvoir évoluer sur le site. Ces linéaires permettront d'offrir à la faune sauvage (en particulier les passereaux, petits mammifères, reptiles, amphibiens et insectes) un habitat de reproduction / de repos / de transit, en fonction des exigences écologiques des taxons présents localement. Ils permettront également de jouer un rôle d'habitat transitoire par rapport aux cultures environnantes et aux infrastructures linéaires.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

**Mesure E n° 18 : Éviter les haies et habitats à enjeu fort pour préserver un corridor écologique pour la faune.**

### II. 3. 5. Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques

**Objectif :** Limiter au maximum la perturbation du milieu pendant la période sensible des espèces à enjeux.

**Phase concernée :** Chantier.

**Description de la mesure :** Afin d'éviter les nuisances sonores liées à la phase chantier ainsi que le dérangement et/ou la destruction d'individus, une adaptation de la période de travaux sera nécessaire. Cette mesure concerne tout particulièrement l'avifaune, plus sensible au moment de la reproduction.

Pour l'avifaune, la période la plus critique pour réaliser les travaux s'étend du 1er avril au 1er août. Par conséquent, les travaux devront débuter entre le 1er août et le 1er avril et se dérouler de façon continue, pour éviter que des oiseaux nicheurs ne s'installent sur le chantier en période de nidification.

En cas d'interruption, un écologue devra effectuer un suivi des zones afin de repérer d'éventuels nids d'espèces patrimoniales ou protégées, et prescrire des mesures de préservation des nids et des individus.

Si les travaux ne peuvent être démarrés avant la mi-mars, et afin d'éviter d'interrompre une reproduction d'espèce, une activité minimale sur la zone sera entretenue jusqu'au démarrage des travaux, si ceux-ci devaient avoir lieu pendant la période de reproduction (avril-août). Le but est d'éviter l'installation d'espèces qui, trop farouches, risqueraient d'abandonner leur nichée au commencement des travaux. La mesure est équivalente à un effarouchement préventif avant l'arrivée potentielle des espèces nicheuses sur site.

Pour le reste de la faune, la période sensible s'étend de début mai à fin septembre avec la mise bas des mammifères et l'élevage des jeunes par exemple. L'activité des reptiles bas également son plein à cette période. Par conséquent, il est nécessaire dans le meilleur des cas de proscrire le début des travaux lors de cette période.

Les inventaires réalisés n'ont pas mis en avant d'enjeu floristique pouvant être concerné par la période de travaux.

Tableau 67 : Périodes à privilégier / proscrire pour le démarrage des travaux

Travaux envisagés	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Défrichements / Débroussaillages	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Terrassements	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert
Création de pistes / tranchées	Vert	Vert	Vert	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Vert	Vert	Vert	Vert

En vert	Périodes favorables pour engager les travaux.
En orange	Périodes possibles uniquement sous réserve d'un avis favorable de l'expert écologue.
En rouge	Périodes très défavorables pour le démarrage des travaux, à proscrire.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

#### Mesure R n° 19 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques.

### II. 3. 6. Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier

**Objectif :** Restreindre les perturbations lumineuses (attraction / répulsion) envers la faune nocturne, et limiter leurs conséquences (effet barrière, mortalité par collision) en phase chantier.

**Phase concernée :** Chantier.

**Description de la mesure :** Afin de ne pas perturber la faune nocturne (notamment les Chiroptères, amphibiens, insectes et rapaces nocturnes), aucun éclairage permanent ne sera mis en place sur l'ensemble de la zone du chantier.

Si un éclairage s'avère indispensable pour assurer la sécurité des biens et des personnes, un dispositif de détection de présence et de minuterie est alors préconisé. L'éclairage sera donc plus localisé, pour éviter au possible les milieux alentour, et limiter ainsi les perturbations éventuelles (effet barrière ou risque de mortalité par collision).

Les dispositifs trop gourmands en énergie ou qui dispersent excessivement la lumière (ampoules à haute consommation ou systèmes de type « ballon éclairant », par exemple) sont donc à proscrire.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

#### Mesure R n° 20 : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier.

### II. 3. 7. Prévention des risques de pollution de l'environnement

**Objectif :** Limiter au maximum les risques de pollution accidentelle de l'environnement en phase chantier.

**Phase concernée :** Chantier.

**Description de la mesure :** Afin de limiter les impacts résultant du chantier, les mesures ci-après (reprises lors du suivi environnemental de chantier - voir mesure S1) seront déployées :

- Aucun déversement de produits ou matières (hydrocarbures, eaux usées, etc.) n'aura lieu directement dans le milieu naturel ;
- L'entretien des engins de chantier se déroulera en-dehors du périmètre des travaux. Ces mêmes engins disposeront de contrôles techniques à jour, et le maître d'œuvre aura pour tâche de vérifier toute fuite éventuelle auprès de chaque engin ;
- La valorisation et le recyclage des déchets seront favorisés (terre, béton, etc.) et le maître d'ouvrage fera en sorte de sensibiliser les intervenants du chantier à cette démarche ;
- Les déchets verts issus des travaux de débroussaillage seront collectés et exportés ;
- Les travaux de terrassement se dérouleront autant que possible en-dehors des épisodes pluvieux (succession de pluies fortes sur plusieurs jours d'affilée), afin d'éviter l'écoulement de substances potentiellement polluantes dans l'environnement ;
- Le décapage des surfaces sera réduit au maximum, et celles-ci seront rapidement revégétalisées ;
- La végétation broyée sera laissée sur place le plus longtemps possible, dans le but de diminuer le temps de mise à nu des sols, et donc l'apport de matières en suspension.

- Les installations liées au chantier (bases de vie, zones de stockages, dépôts de matériaux, sanitaires, etc.), ainsi que les aires de stationnement, seront localisées sur des emplacements prédéfinis en concertation avec le maître d'ouvrage, à distance raisonnable de tout habitat sensible (sur des milieux de très faible à faible intérêt écologique). De façon plus générale, l'emprise des installations devra être la plus réduite et concentrée dans l'espace possible, notamment pour éviter tout impact supplémentaire (non évalué dans l'étude des incidences) sur le milieu naturel ;
- Les installations présentant des risques particuliers (zones de stockages, d'entretien des véhicules, sanitaires chimiques, etc.) devront être équipées de bacs de rétention, de bidons et de fossés étanches non raccordés aux réseaux d'assainissement afin de prévenir tout déversement accidentel. Tous les produits présentant des risques seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur ;
- De même, aucun déchet, excédent de matériaux, etc., ne sera laissé ou enfoui sur place durant ou après la fin des travaux. Ces derniers seront collectés et exportés selon la réglementation en vigueur sur les déchets inertes, banaux et spéciaux.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre / Entreprises intervenant sur le chantier / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental de chantier (expert écologue).

#### Mesure R n° 21 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.

### II. 3. 8. Création et gestion de haies en faveur de la biodiversité bocagère

**Objectif :** Recréer des habitats favorables aux espèces fréquentant le site d'étude.

**Phases concernées :** Chantier et exploitation.

**Description de la mesure :** La zone d'implantation est principalement constituée de milieux ouverts. L'ensemble de de la ZIP sera occupée par les panneaux solaires.

La mesure proposée a pour but premier d'améliorer l'intégration paysagère du projet, en masquant notamment le parc sur sa frange est (la ligne LGV à l'Ouest, ainsi que des fourrés au nord). En effet, en l'absence d'impact sur ce type d'habitats ou d'espèces inféodées à ces habitats, il s'agit donc d'une mesure d'accompagnement pour la biodiversité.

Un total d'environ 550 mètres linéaires de haies seront plantés à l'est du site sur deux rangs. Ces linéaires permettront d'offrir à la faune sauvage (en particulier les passereaux, petits mammifères, reptiles, amphibiens et insectes) un habitat de reproduction / de repos / de transit, en fonction des exigences écologiques des taxons présents localement. Ils permettront également de jouer un rôle d'habitat transitoire par rapport aux cultures environnantes.

Pour être efficace, la mesure doit être mise en œuvre le plus tôt possible, de préférence à la fin de la phase chantier.

- Sur une même ligne, les plants seront installés en quinconce (séparés d'environ 60 cm), afin de rendre la haie intéressante également au niveau biologique en plus d'être un écran paysager. Le but est d'allier la valorisation de la biodiversité et du paysage ;
- Les plants choisis seront préférentiellement des essences indigènes (espèces invasives ou ornementales à proscrire), adaptées aux conditions environnementales locales, et feront environ 50 cm de hauteur pour les arbustes, et 1 m pour les arbres, au moment de la plantation. Si des ronciers se développent naturellement au sein de ces plantations, il convient de les laisser car ils constituent une part importante de la ressource alimentaire pour l'avifaune et des zones d'abris pour la petite faune ;

- Afin d'accroître l'attractivité des haies, éviter les plantations monospécifiques et privilégier des espèces très appréciées par la faune sauvage. Les essences proposées sont les suivantes :
  - **Strate arborée** : Charme (*Carpinus betulus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Chêne rouvre (*Quercus petraea*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Merisier (*Prunus avium*) ;
  - **Strate arbustive** : Alisier torminal (*Sorbus torminalis*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Néflier (*Mespilus germanica*), Noisetier (*Corylus avellana*), Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Saule cendré (*Salix cinerea*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Troène (*Ligustrum vulgare*) et Viorne lantane (*Viburnum opulus*).
- Les opérations d'entretien de la haie (taille, etc.) et de fauchage des lisières enherbées (soit la base des linéaires, d'une largeur maximale de 2 m) devront avoir lieu en-dehors des périodes les plus propices à la nidification des oiseaux (mi-mars - mi-août). Le fauchage sera effectué une à deux fois par an pour éviter l'installation de ligneux. Pour des raisons de productivité des panneaux les plus à l'est, la croissance des haies sera limitée à terme à 3 m de haut environ ;
- Limiter toute intervention les 10 premières années afin d'optimiser la croissance de la haie (sauf opération liée à la sécurité) ;
- Utilisation de matériel qui n'endommage pas les sujets plantés (coupes nettes) : privilégier le lamier, interdiction d'utiliser l'épareuse ou le broyeur ;
- Conserver / encourager le développement d'une végétation multi-strates (herbacée, arbustive et arborée), et diversifiée en sous-étages (pas de taille d'éclaircissement) ;
- Conserver la couche d'humus au sol ;
- Maintenir les arbres sénescents, vieux bois, bois morts et souches, sauf avis contraire de l'expert écologique ;
- Lutter contre les espèces potentiellement invasives selon les préconisations du diagnostic environnemental ;
- Réutiliser si possible les résidus de coupe pour créer des tas de bois qui constitueront des abris pour la petite faune sauvage (reptiles, amphibiens, petits mammifères, etc.).

Les retours d'expérience sur le secteur sont globalement positifs, à savoir qu'une haie arbustive aura une croissance rapide, et sera attendue fonctionnelle en seulement quelques années, sous réserve que la pression du gibier n'impacte pas les plants. Des répulsifs biologiques pourront être utilisés pour éloigner le gibier au premier stade de croissance.

**Coût estimatif** : Environ 30 € le ml pour une haie simple, soit un coût total d'environ 6 000 €.

**Acteurs de la mesure** : Maître d'ouvrage / Entreprises spécialisées dans la plantation de haies / Porteur de projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure** : Suivi environnemental en phase chantier et d'exploitation (expert écologue).

**Mesure A n° 2 : Création et gestion de haies en faveur de la biodiversité bocagère.**

## II. 4. Mesures pour le paysage en phase chantier

Même si les impacts sur le paysage sont jugés « faible » lors de la phase de réalisation des travaux, les mesures suivantes devront être appliquées tout au long de la réalisation du chantier sur cette zone afin de minimiser les nuisances perçues par les usagers des lieux, et de favoriser le respect du site et de son environnement proche.

**Mesure R n° 22 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire**

**Mesure R n° 23 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)**

**Mesure R n° 24 : Informer les usagers de l'espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d'information)**

### III. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

Les impacts identifiés du projet sur les activités socio-économiques dans le Chapitre 5 sont positifs. Il n'est donc pas nécessaire de mettre en place des mesures pour les effets permanents du projet sur ce thème. De ce fait, ils ne seront pas évoqués dans cette partie.

#### III. 1. Mesures pour les servitudes et réseaux de transport

Les gestionnaires de la LGV (LISEA), ainsi que ceux de l'A10 (Cofiroute), ont indiqué lors de leurs échanges avec RP GLOBAL qu'un accès à leurs infrastructures devait être maintenu sur toute la durée de vie du projet.

De la même manière, la ligne aérienne traversant la partie sud du site d'étude doit également rester accessible à RTE durant toute la durée de vie du projet. Pour rappel, aucun élément du projet ne sera installé en dessous de cette ligne et aucune opération d'entretien ne sera réalisée à moins de 5 m de la ligne.

Dans ce sens, RP GLOBAL s'engage à fournir les clés des 2 portails d'accès au site d'étude à chacun des gestionnaires. Les pistes du site seront maintenues et entretenues pour faciliter leurs interventions.

**Mesure E n° 19 : Garantir l'accès permanent aux ouvrages autoroutiers, ferroviaires et électriques.**

#### III. 2. Mesures contre le bruit

Il s'agit principalement de mesures d'évitement prenant en compte la localisation des sources sonores sur les parcelles.

Ici, 3 types de locaux peuvent engendrer du bruit du lever jusqu'au coucher du soleil. Le tableau suivant indique la distance entre ces éléments pouvant être bruyant avec les habitations les plus proches.

Tableau 68: Distance entre les locaux techniques bruyants et les habitations

Locaux techniques bruyants	Habitation la plus proche	Distance entre l'élément et l'habitation
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail sud du site)	Rue de la Basse Payre	375 m
Local onduleur et transformateur (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Basse Payre »	320 m
Poste de livraison (au niveau du portail nord du site)	Lieu-dit « la Giraudière »	310 m

Ainsi, le poste bruyant le plus proche est le poste de livraison, situé à 310 m de l'habitation la plus proche.

À ces distances, le bruit engendré par les postes ne sera pas perceptible.

Les locaux techniques respecteront l'arrêté du 26 janvier 2007 relatif aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

De plus, les bruits ambiants de l'autoroute A10, située entre le site d'implantation et les habitations les plus proches, suffiront à couvrir les bruits des équipements électriques.

**Mesure R n° 25 : Positionnement des locaux techniques éloignés des habitations**

**Mesure R n°26 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements**

#### III. 3. Mesures contre les effets optiques

Comme indiqué au Chapitre 5II. 9. 2 en page 267, les effets optiques seront très limités compte tenu des caractéristiques des modules, de leur orientation et de leur implantation. Les reflets sur les éléments de construction (cadres, supports métalliques) sont aisément évités, par l'utilisation d'éléments de couleur mate.

Pour rappel, l'étude de réverbération réalisée par le bureau d'étude SOLAÏS a permis de modéliser la réverbération induite par les panneaux avec les caractéristiques suivantes :

- Table inclinée à 20° ;
- Point bas des tables à 0,8 m ;
- Point haut des tables à 2,2 m.

Les conclusions de l'étude ont montré que l'impact sur les conducteurs de trains, poids lourds et véhicules légers était limité. En se basant sur ces résultats, les gestionnaires de la LGV et de l'autoroute ont validé l'implantation finale du projet.

**Mesure R n° 27 : Respect des caractéristiques techniques prises en compte dans l'étude d'éblouissement (inclinaison, bas de table et hauteur de table)**

De plus, afin de dissimuler davantage le projet dans l'environnement, des arbres seront plantés le long de la limite est du site d'étude. Ils serviront d'écran supplémentaire entre le projet et l'autoroute.

**Mesure A n° 3 : Plantation d'arbres en limite est du projet, réduisant les visibilitées de l'ouvrage depuis l'autoroute**

#### III. 4. Mesures contre les champs électromagnétiques

Deux précautions peuvent généralement être prises pour réduire l'intensité du champ électromagnétique du côté courant alternatif vers le côté courant continu de l'onduleur :

- Installation de filtre de champ électromagnétique du côté du courant alternatif de l'onduleur en le reliant
  - avec un câble aussi court que possible ;
- Éloignement du câble alimentant le filtre en courant alternatif par rapport à ceux reliant les panneaux à l'onduleur.

Les équipements respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions de champ électromagnétique.

Enfin, il sera porté une attention particulière à la réduction des longueurs de câbles inutilement longs et au raccordement à la terre des équipements, permettant de réduire de manière significative les champs électromagnétiques.

Pour rappel, dans le cadre de ce projet, une étude sur la compatibilité électromagnétique avec les systèmes de télécommunication de la LGV, ainsi qu'avec les lignes hertziennes, a été réalisée par le bureau d'étude AXIANS. Celle-ci a permis au gestionnaire de la LGV de valider l'implantation finale du projet dans la mesure où elle correspondait à leurs standards de limites et de sécurité. Aucune incidence n'a été mise en évidence non plus pour les réseaux hertziens.

Aucune prescription n'est à prévoir en phase d'exploitation sur ce point.

**Mesure R n° 25 : Positionnement des locaux techniques éloignés des habitations**

**Mesure R n°28** : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations  
**Mesure R n°29** : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques

**Mesure R n°30** : Mise en place de deux citernes  
**Mesure R n°31** : Mise à disposition d'extincteurs

### III. 5. Mesures prises pour la sécurité des personnes et la défense incendie

Bien que le risque de propagation d'un incendie sur le site soit minime, il est nécessaire de prévoir la mise en place de plusieurs mesures de prévention et de protection des personnes et des équipements au niveau de la configuration du site, de la défense incendie et des équipements électriques.

#### III. 5. 1. Accès au site et défense incendie

L'entretien du site doit être réalisé au niveau de la végétation, de l'accès et des voies de circulation. La maîtrise de la végétation se fera de manière essentiellement mécanique à l'aide d'un petit broyeur spécifique pour passer entre et sous les tables.

En ce qui concerne la défense l'incendie, les préconisations du **SDIS de la Vienne** concernent la mise en place d'un projet photovoltaïque sont les suivantes :

- Assiette du projet accessible aux véhicules de secours par voies publiques ou privées ;
- Voie d'accès au site : piste interne large de 5 m ceinturant le parc stabilisée et débroussaillée de part et d'autre sur une largeur de 10 m ;
- Aire de retournement pour les voies en impasse supérieur à 60 m ;
- Pistes de circulation à l'intérieur du site : quadriller le site et atteindre à moins de 100 m tous les équipements techniques ;
- Défense extérieure contre l'incendie (DECI) : débit mini = 60 m<sup>3</sup>/h, volume d'eau minimum pour 2 h = 120 m<sup>3</sup>, distance entre les points d'eau égale ou inférieure à 200 m ;
- Installations à moins de 200 m d'un espace sensible (forêt, garrigue, lande...) ;
- Autres prescriptions liées au risque électrique (isolation, affichage, extincteurs...).

La piste reliant les parties nord et sud du site d'étude ne répondant pas en tout point aux exigences du SDIS 86 au droit du rétrécissement de l'échangeur, et notamment pour la largeur et la végétation, les deux parties nord et sud du site seront considérées comme fonctionnant indépendamment. Deux accès pour les engins d'intervention seront possibles :

- Un accès nord depuis la voirie publique : par piste privée stabilisée jusqu'au portail d'accès ;
- Un accès sud depuis la voirie publique : accès par la voie latérale de sécurité de la LGV (servitude de passage) jusqu'au portail d'accès.

Chacune des parties possédera une citerne incendie de 120 m<sup>3</sup>. Chaque élément de la centrale sera situé à moins de 200 m de l'une des deux citernes.

De plus, le réseau de pistes internes lourdes et légères permettra aux engins d'intervention d'accéder rapidement aux différents éléments de la centrale (locaux techniques et panneaux). Des aires de retournement seront également disposées au bout des pistes sans issue.

Enfin, les locaux techniques (postes de transformation et de livraison) seront munis d'extincteurs adaptés aux risques, en nombre suffisant, afin de procéder à l'extinction d'un ou plusieurs panneaux photovoltaïques ou d'onduleur(s).

#### III. 5. 2. Procédure spécifique d'intervention

La Direction de la Sécurité Civile a transmis, le 9 juin 2011, à tous les SDIS une note d'information opérationnelle précisant les procédures à mettre en œuvre lors d'interventions des sapeurs-pompiers sur des sites équipés d'une installation photovoltaïque (PV).

La conduite d'une intervention, telle que décrite dans ce document, se résume de la façon suivante.

Procédure en cas d'incendie impliquant l'installation PV :

- Faire revêtir l'ensemble des EPI (Équipements de Protections Individuels) à tout le personnel et l'ARI (Appareil Respiratoire Isolant) à ceux exposés aux fumées ;
- Rechercher systématiquement la présence de l'installation PV ;
- Informer l'ensemble des intervenants et des services de la présence de risques électriques ;
- Procéder à la coupure des énergies (disjoncteurs consommation et production) pour l'intervention des services de secours lorsqu'elle existe ;
- Demander les moyens de renforcement nécessaires, notamment une valise électro-secours si celle-ci n'a pas été prévue au départ des secours ;
- Réaliser un périmètre de sécurité en prenant en compte le risque potentiel de chutes diverses et de pollutions éventuelles ;
- Procéder à l'extinction du feu en respectant les distances d'attaque et en utilisant le minimum d'eau.

Procédure en cas d'incendie ne touchant pas l'installation PV :

- Ne pas détériorer les composants de l'installation PV ;
- Procéder à la coupure du disjoncteur de production.

Mesures particulières pour les centrales photovoltaïques au sol :

- Prendre contact avec l'exploitant et demander son intervention technique ;
- Réaliser la coupure de l'énergie en actionnant tous les disjoncteurs ;
- Aucune extinction ne doit être entreprise avant la mise hors tension par le personnel qualifié de l'exploitant ;
- En attendant, l'action des secours se résume à la conduite des reconnaissances de tous les lieux qui pourraient être concernés par l'évènement, ainsi qu'à la protection des personnes et de l'environnement ;
- Lorsque les moyens hydrauliques doivent être mis en œuvre pour lutter contre les propagations, le Commandant des Opérations de Secours doit s'assurer que les eaux d'extinction ne risquent pas d'entrer en contact avec des installations sous tension ou former des arcs par phénomène d'amorçage.

#### III. 5. 3. Affichage et consignes de sécurité

Au niveau des portails d'entrée du site, un panneau d'affichage indiquera la présence d'une installation photovoltaïque sur le site avec les coordonnées de la personne à contacter.

À destination des pompiers et des services de secours, une signalisation spécifique sera mise en place :

- Mise en œuvre de signalisations montrant l'emplacement des onduleurs pour faciliter l'intervention des secours ;
- Mise en œuvre de pictogrammes dédiés aux risques photovoltaïques (à l'extérieur du site, sur la clôture, et au niveau des locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque).



Figure 215 : Exemples de signalisation sur une installation photovoltaïque  
(Source : [www.etiquette-photovoltaïque.com](http://www.etiquette-photovoltaïque.com))

Un plan d'intervention interne pourra être établi en collaboration avec les services du SDIS 86 et RP GLOBAL, pour garantir des procédures adaptées en cas d'incident nécessitant une intervention coordonnée et efficace.

Des consignes spécifiques seront affichées et suivies lors de toute intervention sur les panneaux photovoltaïques en cas de :

- Déconnexion du réseau et/ou interventions du personnel du réseau de distribution ;
- Perte de liaison entre les cellules photovoltaïques et les boîtes de jonction ;
- Déclenchement de tout autre mode dégradé.

L'accès aux installations électriques sera limité aux personnels habilités intervenant sur le site.

#### Mesure R n°32 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité

### III. 5. 4. Au niveau des équipements

Les principales dispositions de prévention contre l'incendie sont les suivantes :

- Conception, équipotentialité et raccordement à la masse selon les guides de l'Union Technique de l'Électricité (UTE) C15-712-1, celui de l'ADEME et du Syndicat des Énergies Renouvelables (SER) et dans le respect des normes électriques ;
- Mise en œuvre d'un câblage adapté à la puissance installée ;
- Entretien régulier et maintenance des panneaux par un personnel qualifié selon les préconisations du guide UTE C15-712-1 ;
- Installation des onduleurs dans un local dédié et ventilé ;
- Contrôleur d'isolement au niveau des onduleurs ;
- Classement au feu performant des matériaux utilisés au contact des panneaux ;
- Présence de dispositifs de coupure au niveau des rangées de panneaux (fusibles adaptés dans les boîtes de jonction, disjoncteur à courant continu correctement calibré au niveau de l'entrée de l'onduleur) ;
- Habilitation des salariés intervenant sur le site ;

- Présence d'un dispositif de coupure générale type arrêt d'urgence et des systèmes de protection adaptés contre la foudre.

Le matériau interne des parois et du toit des locaux techniques assure une protection contre les incendies, conformément aux normes internationales.

De plus, les postes de conversion sont dotés d'un dispositif de suivi et de contrôle. Ainsi, plusieurs paramètres électriques sont mesurés, ce qui permet des reports d'alarmes en cas de défaut de fonctionnement. Ce local étant relié au réseau téléphonique, les informations seront renvoyées vers les services de maintenance et le personnel d'astreinte. Un système de coupure générale sera mis en place.

Les chemins de câbles seront identifiés et signalés sur l'ensemble de leur parcours. Le câblage électrique inter module sera fixé en sous face des structures.

Le câblage entre les postes de conversion et le poste de livraison sera préférentiellement enterré en bordure de voirie.

Les boîtes de jonction, positionnées sous les structures, permettent de connecter entre elles une vingtaine de rangées de panneaux et de les regrouper sur une paire de câbles de plus gros diamètre. Ces boîtes contiennent un sectionneur permettant de séparer électriquement les panneaux solaires à l'entrée de l'onduleur à laquelle ils se connectent.

Elles sont en matériaux non inflammables et sont clairement identifiées sur les plans et sur chaque façade.

Enfin, pour prévenir des risques électriques, les locaux électriques seront pourvus de perches à corps, de gants et tabourets isolants, des éclairages de sécurité. Des bâches adaptées permettront d'arrêter la production électrique.



## IV. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

### IV. 1. Mesures de protection des sols et sous-sol

Comme indiqué précédemment (cf. Chapitre 5 :III. 1 en page 272), l'imperméabilisation du site par le projet photovoltaïque est très faible.

Les surfaces imperméabilisées correspondront majoritairement aux deux postes onduleur/transformateur (44 m<sup>2</sup> chacun), au poste de livraison (11 m<sup>2</sup>), et aux deux citernes (114 m<sup>2</sup> chacune). A cette valeur, s'ajoutent les pieux battus ou vissés couvrant une surface unitaire au sol de 0,1 m<sup>2</sup>, soit 131 m<sup>2</sup> en tout. Le projet sera composé de 1 308 pieux. Au total la surface imperméabilisée du projet est de **458 m<sup>2</sup>**.

Afin de limiter les risques d'érosion des sols par l'écoulement des eaux pluviales aux pieds des panneaux, il est prévu un espacement des modules (2 cm), des lignes de panneaux et l'enherbement de la parcelle ce qui permettra la répartition et l'infiltration des eaux à la parcelle.

Par ailleurs, les eaux de toiture des postes s'infiltreront naturellement dans le sol.

**Mesure E n°20 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux**

**Mesure E n°21 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle**

En cas de fuite accidentelle, l'exploitant interviendra rapidement en positionnant des kits anti-pollution et le sol souillé sera évacué vers une filière agréée pour son traitement.

Les mesures pour réduire les conséquences d'une pollution accidentelle en phase chantier sont donc également valables en phase d'exploitation.

**Mesure E n°12 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté**

**Mesure E n°13 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu**

De plus, dans l'éventualité d'utilisation d'un transformateur avec huile pour le poste source, la norme C13-200 (installations électriques à haute tension) impose que le transformateur soit posé sur un bac de rétention.

**Mesure E n°22 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile**

La végétation sera entretenue de manière mécanique à l'aide d'un petit broyeur spécifique pour passer entre et sous les tables. La hauteur bas de table (80 cm) facilitera son passage.

Aucun produit chimique ou phytosanitaire ne sera utilisé. Enfin, il n'y aura pas d'utilisation de produits chimiques pour l'entretien des panneaux (eau déminéralisée).

**Mesure E n°23 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site**

### IV. 2. Mesures de protection des eaux souterraines et superficielles

Les mesures de protection de la ressource en eau sont identiques à celles pour les sols (cf. paragraphe précédent).

Comme indiqué au paragraphe précédent, les risques de ruissellement des eaux pluviales en dehors de la parcelle sont évités par :

- La conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux ;
- La conservation de l'engazonnement des surfaces sur lesquelles seront implantés les panneaux ;
- Une hauteur minimale des modules d'environ 80 cm par rapport au sol permettant le développement spontané de la végétation.

### IV. 3. Mesures contre les risques naturels

La conception et le dimensionnement des panneaux photovoltaïques prennent en compte les risques de vent fort, de surcharge de neige et de glace.

La localisation du site d'étude entre la LGV et l'autoroute, ainsi que la présence des pistes internes, faisant office de bande coupe-feu, permettent d'éviter toute propagation d'un incendie au niveau de la végétation.

Les mesures prévues pour la santé humaine Chapitre 6.II. 1. 5. 4 « Sécurité et risque incendie » en page 291 permettront de limiter le risque d'incendie.

Le risque d'inondation présent sur les communes d'implantation sera nul pour la centrale photovoltaïque au sol car celle-ci n'est pas positionnée sur les terrains réglementés par l'AZI de la Pallu, l'AZI de l'Envigne ou le PPRI de la Vallée du Clain.

Il en est de même pour le PPR mouvement de terrain de la Vallée du Clain, les communes d'implantation sont concernées mais pas le site d'implantation n'est pas compris dans les zonages soumis à prescriptions.

Le risque de séisme ne sera pas aggravé par la présence de la centrale photovoltaïque au sol.

**Mesure E n°24 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements**

## V. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE

### V. 1. Mesure prises en phase d'exploitation

#### Mise en place de clôtures avec passages à petite faune

**Objectif :** Limiter la rupture des continuités écologiques et laisser la petite faune circuler sur le site.

**Phase concernée :** Exploitation.

**Description de la mesure :** Les clôtures, disposées tout autour du parc, seront surélevées ou incluront des passages à petite faune, permettant ainsi aux petits mammifères, aux reptiles et aux amphibiens de circuler librement sur le site. Il est donc conseillé de surélever la clôture de 12 cm minimum à partir du sol, ou de réaliser des trouées (en démarrant du sol sur 12 cm par 12 cm au minimum) tous les 10 m. Dans la mesure du possible, le rehaussement sera privilégié. La pertinence de ces passages est en outre renforcée par la mise en œuvre de la mesure A1 (voir ci-dessus), qui offrira un refuge à la petite faune.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental en phase d'exploitation (expert écologue).

#### Mesure R n° 33 : Mise en place de clôtures avec passages à petite faune.

#### Gestion des espaces ouverts du site favorable à la biodiversité

**Objectif :** Entretien raisonné du site favorisant au possible la biodiversité.

**Phase concernée :** Exploitation.

**Description de la mesure :** Un entretien mécanique du site est préconisé, afin de limiter tout dérangement ou autre impact non prévu sur la biodiversité, en particulier l'avifaune terrestre (susceptible, donc, de nicher directement au sol). La fauche ou le broyage devra notamment être réalisé en dehors de la saison de reproduction des espèces (soit du 1<sup>er</sup> septembre au 15 mars), afin de leur permettre de se reproduire dans la végétation herbacée. Deux fauches ou broyages sont préconisés dans le cas présent, durant le créneau indiqué : une fauche ou un broyage précoce non obligatoire en début d'année, et une fauche tardive obligatoire en fin d'année).

Dans le cas d'un écopâturage pour l'entretien du site, il devra être extensif (5 à 6 brebis/ha). Pour préserver la biodiversité, les bêtes seront mises en pâture de la mi-juillet à mi-février. En cas de fortes précipitations, elles devront être enlevées du site pour éviter un surpiétinement des secteurs à enjeux.

Après prise en compte des enjeux pour l'avifaune et l'entomofaune, l'implantation du projet a évolué pour laisser un espace inter-rangées de 3 mètres et des zones sans panneaux. Le but est de créer des zones favorables à la reproduction des passereaux ou autres espèces de milieux ouverts et semi-ouverts.

**Coût estimatif :** Intégré dans les coûts du projet.

**Acteurs de la mesure :** Porteur du projet / Entreprises d'entretien / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental en phase d'exploitation (expert écologue).

#### Mesure R n° 34 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.

#### Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

**Objectif :** Gestion des éventuelles espèces végétales exotiques envahissantes durant la phase chantier et d'exploitation.

**Phase concernée :** Chantier et exploitation (mesure analogue).

**Description de la mesure :** Lors des inventaires, 5 espèces végétales exotiques envahissantes (3 à surveiller, 1 invasive potentielle et 1 invasive avérée) ont été répertoriées au sein du périmètre d'emprises (voir page 37).

Par conséquent, il sera nécessaire, dès le début des travaux, de mettre en œuvre les techniques de gestion appropriées afin de limiter au mieux la propagation de ces espèces sur et en dehors du site d'implantation du projet.

Plusieurs recommandations et préconisations existent en la matière, et cette mesure s'inspire des dernières émises par l'Union professionnelle du Génie Ecologique, en septembre 2020. La meilleure stratégie pour éviter la dissémination des espèces invasives dans le milieu reste l'évitement total des zones concernées. Dans le cas du projet photovoltaïque de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny, l'évitement total n'est pas possible au regard des données de localisation disponibles et des zones concernées par le projet. Cependant, des précautions sont à prendre.

Dans un premier temps, en amont du chantier, l'exploitant du parc devra se renseigner sur les réglementations en vigueur pour la manipulation et le transport des espèces invasives ciblées ainsi que sur les filières de traitement existantes.

Une fois le chantier démarré, et en parallèle du suivi environnemental de chantier, le cahier des charges à appliquer est le suivant :

- Restreindre l'utilisation de terres végétales contaminées et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (exemple : remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, filtres des véhicules, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc. - liste non exhaustive) ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature par un arrachage manuel et une extraction des produits de coupe ;
- Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport (mise en place de bâche sur les engins transportant les résidus d'espèces invasives issus des arrachages manuels ou des fauches) ;
- Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, appliquer une bâche sécurisée sur les tas de déchets (étanchéité, aucune fuite).

Une fois le chantier terminé, quelques préconisations s'imposent :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèces invasives ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses. Il s'agit de la méthode la plus efficace et la moins onéreuse.

Les méthodes de gestion indiquées ci-dessous sont issues du centre de ressources espèces exotiques envahissantes et du guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de travaux publics (MNHN, GRDF, FNTF, ENGIE Lab CRIGEN, 2014). Cette gestion est à appliquer avant la phase chantier et en phase exploitation suivant leur évolution.

Pour l'ensemble des espèces végétales envahissantes, un arrachage manuel et des coupes répétées des jeunes plants sont nécessaires avant le démarrage du chantier et en phase exploitation, *a minima*, les trois premières années d'exploitation. En effet, le stock de graines commence à s'épuiser au bout de 3 ans.

L'écologue en charge du suivi en phase exploitation (Mesure S1) devra surveiller l'apparition et quantifier l'évolution de ces espèces. Il devra également adapter les mesures de gestion en conséquence, pour la durée d'exploitation du parc.

**Coût estimatif :** Coût total d'environ 1 500 € comprenant :

- Environ 550 € pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier ;
- Environ 400 € / ha comprenant le déchaumage et l'ensemencement avec des espèces locales ;
- Environ 500 € / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et *a minima*, les trois premières années d'exploitation.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental en phase de chantier et d'exploitation (expert écologue).

#### Mesure R n° 35 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.

##### Maintien des stations de *Vulpie unilatérale* par le semi

**Objectif :** Permettre d'augmenter le nombre de stations de *Vulpie unilatérale* sur les secteurs préservés sans panneaux où elle n'est pas encore présente.

**Phase concernée :** Exploitation.

**Description de la mesure :** L'objectif sera de semer les graines issues de la floraison des stations présentes sur le site, au niveau des habitats préservés et sur les bordures sans panneaux. La récolte des fruits/graines se fera par la fauche manuelle avec export d'un quart des tiges fructifères sur les stations comportant les populations les plus denses. On constituera des carrés bois d'1 m<sup>2</sup> d'une hauteur de 10 cm à l'intérieur desquels on déposera une couche de terre prélevée *in situ* (ou sans prélèvement si l'implantation se fait au niveau du même habitat) afin d'y incorporer les graines. Les zones propices à l'implantation des graines seront définies lors du passage sur site par l'écologue avant le ramassage des graines.

**Coût de la mesure :** Environ 1100 € pour le passage d'un écologue (reconnaissance tiges fructifères, récolte et plantation) et la rédaction d'un rapport d'expertise.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Porteur du projet / Expert écologue.

**Suivi de la mesure :** Suivi environnemental en phase exploitation (expert écologue).

#### Mesure A n° 4 : Maintien des stations de *Vulpie unilatérale* par le semi.

##### Création de quatre hibernacula

**Objectif :** Création d'hibernacula au sein de la bande paysagère

**Phase concernée :** Exploitation

**Espèces concernées :** Herpétofaune et Avifaune (Traquet motteux)

##### Description de la mesure :

Le premier objectif de la construction d'un hibernaculum artificiel est d'offrir un abri aux espèces durant l'hiver. L'intervention d'un écologue est nécessaire pour établir l'emplacement et l'orientation des hibernacula. En effet, le choix de l'emplacement des hibernacula ne doit pas par exemple conduire à augmenter la mortalité des espèces cibles lors des déplacements de celles-ci entre l'hibernaculum et les lieux de reproduction ou de chasse. Un terrassement (mécanique, manuel) préalable à la création de l'hibernaculum peut s'avérer nécessaire. Il doit dans ce cas, respecter la forme générale attendue. L'hibernaculum se compose d'un abri qui doit être en situation hors-gel et relié à l'extérieur par un passage que l'espèce cible pourra emprunter. Ces éléments peuvent être naturels ou artificiels (pierre creuse, canalisation, bocal, tuile). L'abri doit ensuite être recouvert de terre pour favoriser l'inertie thermique. La présence de sable pourra apporter une multifonctionnalité à l'abri en constituant un lieu de

ponte pour les reptiles. La disposition de pierres plates ou autres matériaux de forme similaire tels que des ardoises au-dessus et autour de l'abri permettra à l'espèce cible, notamment aux reptiles, de s'exposer à différentes températures. On veillera à laisser des interstices afin de permettre l'accès à l'abri profond. La végétation ne doit pas empêcher l'ensoleillement de l'hibernaculum. Les installations auront une taille variable, avec une surface de l'ordre de 50 cm<sup>2</sup> à 2 m<sup>2</sup>.

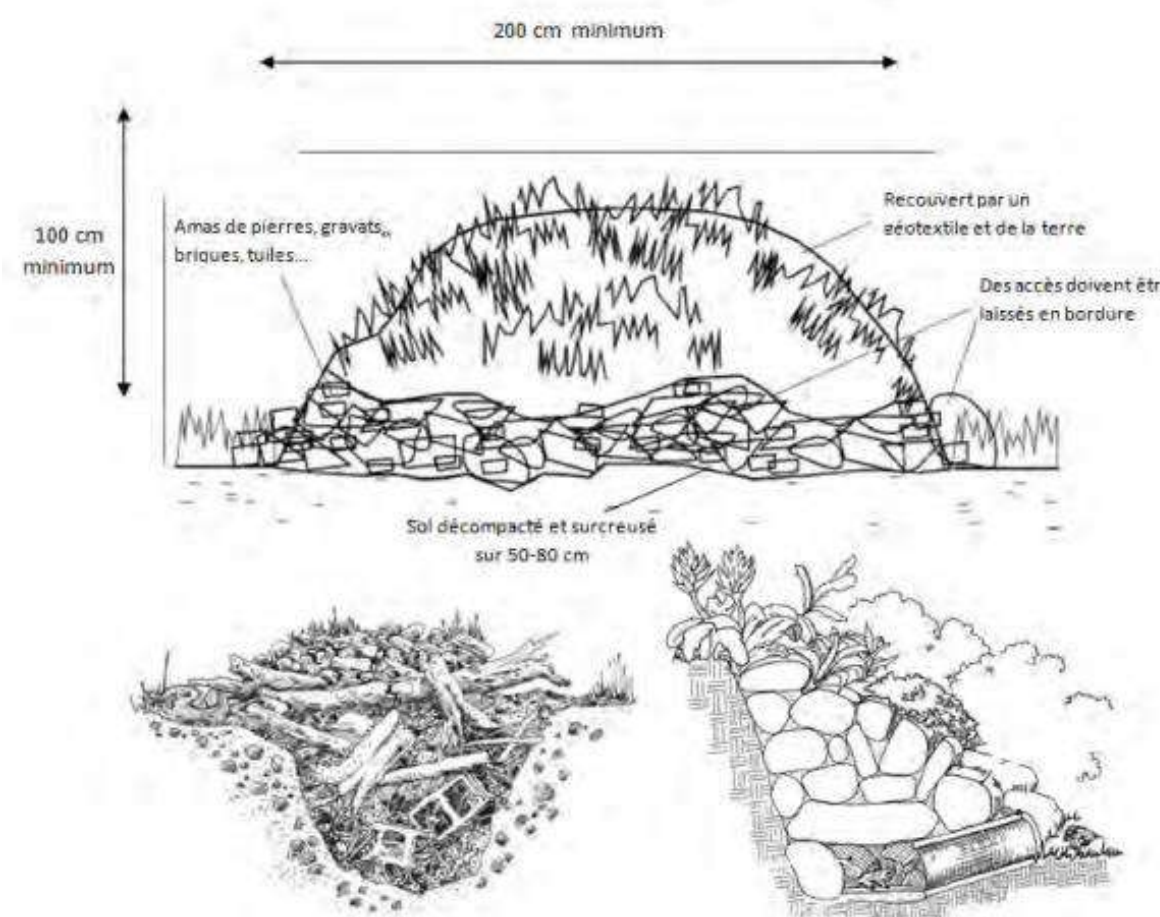


Figure 216 : Illustration d'un abri multifonctionnel pour reptiles (d'après LPO Isère)

**Coût estimatif :** selon les matériaux choisis, le coût est compris entre 1000 et 1250 € HT pour un abri.

**Acteurs de la mesure :** Porteur de projet/Écologue.

#### Mesure A n° 5 : Création d'hibernacula.

### Création de zones refuges pour les reptiles et de nidification pour l'avifaune

**Objectif :** Augmentation des zones refuges favorables aux reptiles et de nidification pour l'avifaune

**Phase concernée :** Exploitation

**Espèces concernées :** Reptiles, avifaune (traquet motteux) et autre petite faune

**Description de la mesure :**

Afin d'améliorer le potentiel d'accueil du site, il est préconisé l'installation de zones refuges supplémentaires pour les reptiles et la petite faune. Des tas de pierre peuvent être installés dans les zones sans panneaux dans l'enceinte du parc. Ceux-ci doivent être mis en place durant la période hivernale pour éviter tout dérangement. De plus, des gabions peuvent être placés par linéaire de 5 mètres à quelques m entre les accès au site et les panneaux. Cette distance entre les zones refuges et les voies de circulation permet de diminuer la probabilité que les individus soient écrasés par les véhicules en circulation. Les tas de pierres doivent être en roche calcaire. Ceci permettra aux reptiles d'avoir un refuge à proximité de zone de chasse que constituera le site après la mise en place des structures photovoltaïques.

**Mise en place du tas de pierre :** Le sol doit être ameublit (apport de sable si besoin) sur 30 cm de profondeur et sur une surface entre 2 et 5 m où sont disposées quelques grandes pierres servant de soutien et créant des interstices. Sur celles-ci viennent se superposer des grosses et grandes pierres plates. Les espaces intermédiaires sont comblés avec de la terre. Ensuite une nouvelle couche de pierres plates est posée et le processus est répété jusqu'à obtenir une pyramide d'1 m à 1 m 50 de hauteur. Il est possible de recouvrir une partie du tas avec de la terre pour favoriser un couvert végétal dessus.

Dimensions : 0,35 m 3 (1 m x 0,7 m x 0,5 m)

**Coût estimatif :** ~ 155 € HT / 0,35 m<sup>3</sup> (hors frais de livraison, cette estimation varie selon les entreprises).

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Porteur du projet / Ecologue

#### Mesure A n° 6 : Création de zones refuges pour les reptiles et de nidification pour l'avifaune.

## V. 2. Suivi environnemental en phase de chantier et en phase d'exploitation

**Objectif :** S'assurer que la phase travaux et la phase d'exploitation soient en conformité avec les mesures engagées et la réglementation en vigueur.

**Phases concernées :** Chantier et exploitation.

**Description de la mesure :** Un expert écologue (ou coordinateur environnemental) sera en charge de la réalisation de plusieurs contrôles durant les travaux et en phase d'exploitation du parc, pour s'assurer que l'ensemble des mesures préconisées dans l'étude d'impact soient respectées. Enfin, les passages prévus permettront également une observation de la faune à proximité du chantier, puis du parc en fonctionnement. Ces observations se focaliseront en particulier sur les espèces patrimoniales suscitant les plus forts enjeux, notamment Œdicnème criard, Alouette des champs, Bruant proyer et le Tarier pâtre.

L'ensemble des mesures environnementales prévues dans le cadre du projet seront synthétisées dans un Plan d'Assurance Environnement (PAE) qui s'appuiera sur :

- les prescriptions environnementales de l'expert écologue missionné à cet effet ;
- le Code de l'Environnement ;
- le Code Rural ;
- le Code de la Santé Publique.

Ce PAE définira un cadre de référence valable pour la totalité des travaux. Il exposera, par le biais d'une charte, l'ensemble des engagements des acteurs impliqués dans le chantier sur la mise en œuvre de moyens et pratiques pour répondre aux exigences réglementaires et, d'une manière générale, pour minimiser les nuisances causées par

les travaux sur le milieu naturel. L'expert écologue aura pour tâche principale de vérifier le respect général de ces engagements. Chaque procédure du PAE fera l'objet d'une validation par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordinateur environnemental avant le début du chantier. Après la réalisation de ce PAE, il sera alors nécessaire de réaliser une visite du site avant le lancement des principales étapes de construction, afin d'assurer l'information et la sensibilisation des principaux intervenants sur le chantier. Des visites de contrôle seront régulièrement effectuées lors des principales étapes des travaux. Elles permettront de suivre et de vérifier le respect du PAE et des mesures environnementales prévues.

La liste (non exhaustive) des points de contrôle à effectuer lors des suivis est la suivante :

- Contrôle du balisage des zones de travaux et de la flore patrimoniale - Mesure E1 ;
- Contrôle des tranchées pour vérifier l'absence d'animaux sauvages piégés dans celles-ci - Mesure E2 ;
- Contrôle des opérations de chantier pour l'évitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives - Mesure E3 ;
- Contrôle du calendrier des travaux - Mesure R1 ;
- Contrôle de l'absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier - Mesure R2 ;
- Contrôle des mesures prises dans le cadre de la prévention des risques de pollution de l'environnement - Mesure R3 ;
- Contrôle des clôtures - Mesure R4 ;
- Contrôle des opérations d'entretien du site - Mesure R5 ;
- Contrôle des opérations de surveillance et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes - Mesure R6 ;
- Contrôle de l'efficacité des mesures d'accompagnement A1 et A2.

En cas de nécessité de poursuite des travaux sur la période de nidification / reproduction de la faune (entre le 15 mars et le 15 août), l'expert écologue formulera un diagnostic et avis autorisant, ou non, la poursuite des travaux sous certaines conditions. Enfin, un bilan relatif à l'état final du site après travaux et au respect des mesures prévues, sera établi.

**En phase chantier :** Lors de cette phase, 4 passages sont réalisés. Un premier aura lieu avant le début du chantier pour contrôler l'état du milieu avant travaux (levée de contraintes). Deux passages sont ensuite réalisés lors des travaux de façon aléatoire pour contrôler la conformité du chantier vis-à-vis de l'étude d'impact. Enfin, un dernier passage est réalisé après la fin du chantier pour rendre compte de la conformité du projet global vis-à-vis de l'étude d'impact et de l'environnement.

**En phase d'exploitation :** 2 passages par an (entre le 15 mars et le 15 août) lors des années N+1, N+3 et N+5, puis tous les 5 ans durant l'exploitation du parc pour contrôler l'évolution des habitats recréés, l'évolution des graines semées de Vulpie unilatérale et la reconquête globale du site par les espèces. A l'issue de chaque sortie, un rapport faisant état de la situation sur site et des éventuelles défaillances à résoudre sera produit et rendu disponible pour les services compétents.

**Coût estimatif :** Environ 4 000 € HT en phase chantier (environ 500 € HT par suivi + 500 € la rédaction du rapport de synthèse) et environ 2 000 € HT / année de suivi en phase d'exploitation.

**Acteurs de la mesure :** Maître d'ouvrage / Expert écologue (coordinateur environnemental).

**Suivi de la mesure :** Compte-rendu remis à la DREAL sur demande.

#### Mesure S n° 1 : Suivi environnemental en phase de chantier et en phase d'exploitation.

### V. 3. Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle

**Objectif** : Evaluer l'impact de la pollution sur site et l'efficacité des mesures prises pour limiter les risques de pollution.

**Phase concernée** : Exploitation.

**Description de la mesure** : En cas de pollution accidentelle en phase d'exploitation, un suivi spécifique devra être déployé. Il permettra :

- d'évaluer l'impact de la pollution sur les habitats et espèces concernés ;
- d'évaluer l'efficacité des mesures prises dans le cadre de la prévention des risques de pollution.

Le périmètre de suivi, le protocole à adopter ainsi que sa durée seront fonction de la nature et de l'étendue de la pollution.

**Coût estimatif** : A établir selon la nature et l'étendue de la pollution.

**Acteurs de la mesure** : Maître d'ouvrage / Entreprises spécialisées dans le traitement des pollutions / Expert écologue (coordinateur environnemental).

**Suivi de la mesure** : Compte-rendu de suivi.

**Mesure S n° 2 : Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle.**

## VI. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

### VI. 1. Les mesures d'évitement

Elles ont pour objectif d'éviter la dégradation de certains éléments du site d'étude, afin de conserver l'intérêt paysager de celui-ci, ainsi que les obstacles visuels déjà présents. Concrètement, ces mesures se traduisent par plusieurs prises de décisions, autour desquelles s'est bâtie la conception du projet.

Quelques zones du site d'étude ont été écartées de l'emprise du projet pour diverses raisons. Cela réduit la taille de la centrale dans le paysage visible depuis l'extérieur. De ce fait, sa proportion dans le paysage est également réduite, et sa présence sera légèrement moins remarquable. En effet, RP Global a choisi d'écarter les portions en limite ouest pour cause de présence de végétaux dans la partie nord et d'une bande d'une trentaine de mètres de large tout du long de l'A10 et à l'aplomb de la ligne HTA. Ces zones ont donc été évitées dans la mise en place de panneaux solaires.

**Mesure E n° 25 : Evitement maximal des zones plantées dans la partie nord et de la bande côté A10, impliquant une zone réduite sans panneaux solaires**

Mis à part les câbles présents à l'arrière des modules, tous les réseaux électriques seront enterrés ou dissimulés à l'aide de capots. Ainsi, ils ne seront pas visibles et ne viendront pas alourdir le paysage perçu à l'échelle de l'AEI.

**Mesure E n° 26 : Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux**

L'application de ces mesures d'évitement permet d'intégrer davantage le projet dans son environnement en conservant les éléments identifiés comme étant sensibles.

### VI. 2. Les mesures de réduction

Elles permettent d'atténuer les effets d'un impact lorsque celui-ci ne peut pas être complètement évité. De ce fait, le projet peut quand même être intégré dans son paysage, même si sa présence est perçue depuis l'extérieur.

Les éléments bâtis du projet, à savoir le poste de livraison, les stations onduleurs, la clôture ainsi que le portail feront l'objet d'une application d'un RAL 7033 (gris ciment) afin qu'ils s'intègrent davantage dans l'environnement. Cela rappellera les couleurs liées aux infrastructures viaires présentes à proximité du projet, à savoir : l'A10 et la LGV Sud Europe Atlantique. Ce gris ciment est également peu contrastant et sa couleur tire sur le vert, ce qui permettra également une meilleure intégration au sein de la végétation environnante.

**Mesure R n° 36 : Application d'un RAL 7033 au poste de livraison (PDL), aux stations onduleur, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage préalablement industrialisé (A10 et LGV)**

Il a précédemment été démontré que l'ouvrage sera visible depuis l'A10 et depuis le dernier étage de l'hôtel Mercure Poitiers. Afin d'atténuer la visibilité du projet photovoltaïque, RP Global a décidé de planter une haie sur deux rangs, le long de la limite est du projet. Cette mesure favorise l'intégration du projet dans le paysage perçu depuis ce lieu de passage important. De ce fait, l'environnement perçu par les automobilistes et les touristes sera légèrement plus végétal qu'industriel.

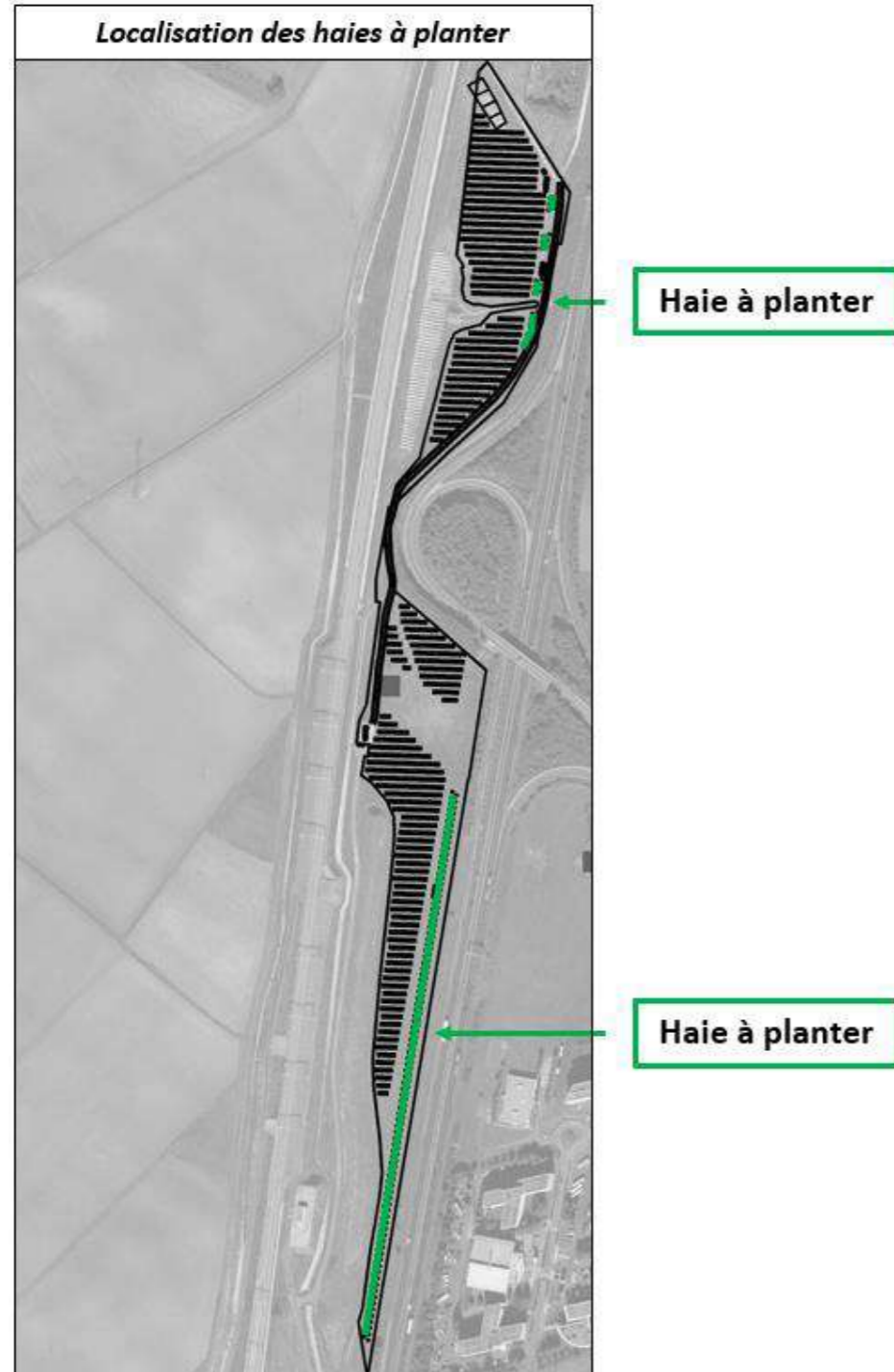


Figure 217 : Localisation des haies à planter

**Mesure R n° 37:** Plantation d'une haie le long de l'A10, réduisant les visibilitées de l'ouvrage depuis l'axe routier ainsi que depuis la zone hôtelière située plus à l'est

### VI. 3. Les mesures d'accompagnement

Elles apportent une plus-value au projet, et permettent de favoriser son acceptabilité dans son environnement.

La mesure d'accompagnement suivante a pour objectif d'encourager à la communication du projet auprès des usagers de l'espace. Pour une bonne acceptabilité locale du projet, il est alors essentiel de les informer et de les sensibiliser vis-à-vis des centrales photovoltaïques au sol.

**Mesure A n° 7 :** Communication autour du projet auprès des usagers de la zone hôtelière et d'activité du Parc du Futuroscope située à l'est

La partie sud de la haie implantée le long de l'A10, ne servant pas à réduire l'impact paysager lié aux constructions non visibles du projet, permet d'accompagner l'implantation du projet et de l'intégrer au mieux dans le paysage. Cette partie est donc considérée comme la seconde mesure d'accompagnement du projet.

**Mesure A n° 8 :** Extension au sud de la haie à planter le long de l'A10 dans le but d'accompagner l'implantation paysagère du projet

### VI. 4. Plantation de la haie : détail de la Mesure R n° 37

La haie plantée permet d'atténuer ponctuellement la présence du parc photovoltaïque dans son environnement, en filtrant essentiellement les vues depuis l'A10 et la zone hôtelière du Parc du Futuroscope. L'impact visuel résiduel du projet sur cet élément est donc minimisé et est défini comme étant faible.

#### VI. 4. 1. Composition

Une des mesures efficaces visant à masquer une vue sur le parc photovoltaïque tout en s'intégrant dans le paysage est la plantation de haies. Ainsi, la haie qu'il est préconisé de planter suivra le modèle décrit sur la Figure 221. Elle sera composée d'essences locales disposées sur deux rangs de plantations avec une hauteur oscillant entre 2 et 4 mètres. Les distances approximatives de plantations sont indiquées, ainsi que les essences proposées. Ces dernières ont été choisies de manière à s'intégrer dans la palette végétale locale déjà présente, et afin de favoriser la biodiversité.

Lorsqu'il sera temps de procéder à la plantation des haies, RP Global pourra, par exemple, se rapprocher d'une association locale qui vise à valoriser les haies du territoire.

#### VI. 4. 2. Coût de la mesure

Le coût moyen de la fourniture et de la plantation d'une haie est de 30 €/ ml (mètre linéaire). Il y a environ 580 ml de haie à planter : le coût pour la mise en place de cette mesure est d'environ 17 400 €.

Les planches en pages suivantes illustrent le projet suite à la plantation de la haie, ainsi que la manière dont celle-ci doit être composée



Figure 218 : Photomontage n°1 du projet avec intégration de la haie  
(Réalisation : NCA Environnement)



Figure 219 : Photomontage n°2 du projet avec intégration de la haie  
(Réalisation : NCA Environnement)

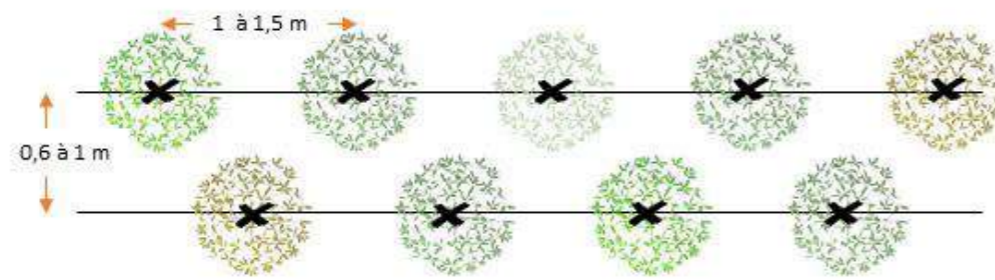




Figure 220 : Photomontage n°3 du projet avec intégration de la haie  
(Réalisation : NCA Environnement)

**Description de la haie à planter et proposition d'essences**

• **Plantation d'une haie sur 2 rangs**



• **Des haies mixtes et multistrates**

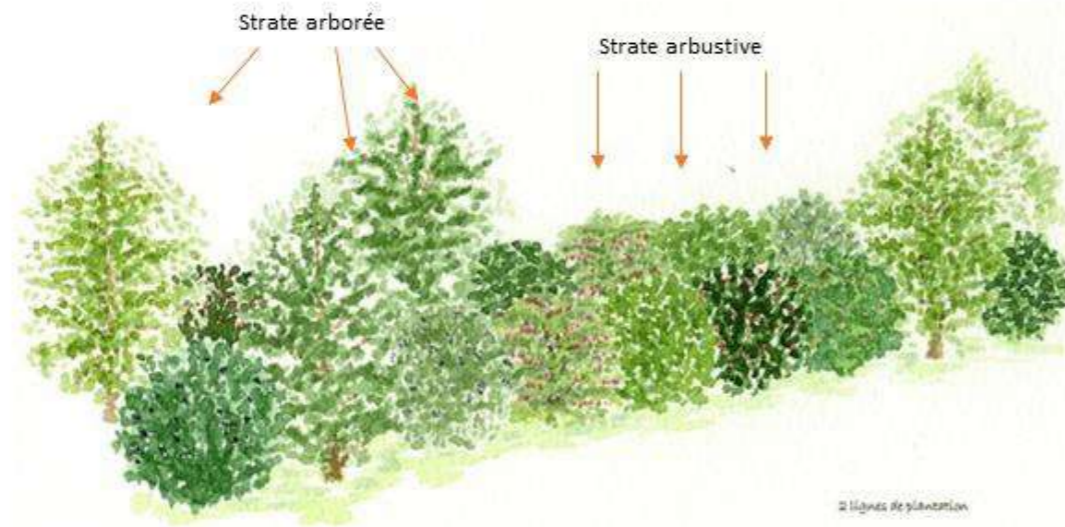


Schéma d'une haie mixte et multistrate  
 (Source : lemurvegetal.com)

• **Proposition d'essences**


Strate arborée	 <p>Charmille (<i>Carpinus betulus</i>)</p>	 <p>Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)</p>	 <p>Orme champêtre (<i>Ulmus minor</i>)</p>
Strate arbustive	 <p>Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)</p>	 <p>Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)</p>	 <p>Epine-noir (<i>Prunus spinosa</i>)</p>
	 <p>Cornouiller mâle (<i>Cornus mas</i>)</p>	 <p>Eglantier (<i>Rosa canina</i>)</p>	 <p>Cerisier (<i>Prunus avium</i>)</p>

Figure 221 : Composition de la haie

## VII. ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans l'étude d'impact, avec en face une estimation du coût éventuel.

Tableau 69 : Estimation des dépenses et suivi des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure		Coût (HT)
<b>Mesure d'évitement (mesures E)</b>			
1	Mesure E n°1 : Aucune construction à moins de 50 m de l'axe central de l'autoroute	/	Inclus
2	Mesure E n°2 : Réalisation d'une étude d'éblouissement afin de garantir l'absence de risque d'éblouissement soudain des conducteurs	/	Inclus
3	Mesure E n°3 : Aucune construction à moins de 3,5 m des clôtures ferroviaires et 1,5 m des emprises ferroviaires (sauf pour des pistes)	/	Inclus
4	Mesure E n°4 : Réalisation d'une étude sur la compatibilité électromagnétique des installations photovoltaïques afin de garantir l'absence d'interférence avec la couverture de communication GSM (LVG)	/	Inclus
5	Mesure E n°5 : Garantir le libre accès à la piste de circulation commune et aux aménagements des gestionnaires (clés et pas de blocage de la piste)	/	Inclus
6	Mesure E n°6 : Absence de construction et de travaux sous la ligne électrique appartenant à RTE	/	Inclus
7	Mesure E n°7 : Absence de construction à moins de 1,5 m du tracé de la ligne télécom	/	Inclus
8	Mesure E n°8 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	/	Inclus
9	Mesure E n°9 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	/	Inclus
10	Mesure E n°10 : Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site	/	Inclus
11	Mesure E n°11 : Pose des systèmes d'ancrage lorsque le sol le permet	/	Inclus
12	Mesure E n°12 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	/	Inclus
13	Mesure E n°13 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu	/	Nul
14	Mesure E n°14 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambrosie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux	/	Inclus
15	Mesure E n°15 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.	/	Inclus
16	Mesure E n°16 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées.	/	Inclus
17	Mesure E n°17 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.	/	Inclus
18	Mesure E n°18 : Éviter les haies et habitats à enjeu fort pour préserver un corridor écologique pour la faune.	/	Inclus
19	Mesure E n°19 : Garantir l'accès permanent aux ouvrages autoroutiers, ferroviaires et électriques.	/	Inclus
20	Mesure E n°20 : Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux	/	Inclus

N° de la mesure	Intitulé de la mesure		Coût (HT)
21	Mesure E n°21 : Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle	/	Inclus
22	Mesure E n°22 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	/	Inclus
23	Mesure E n°23 : Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site	/	Nul
24	Mesure E n°24 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	/	Nul
25	Mesure E n°25 : Evitement maximal des zones plantées dans la partie nord et de la bande côté A10, impliquant une zone réduite sans panneaux solaires	/	Nul
26	Mesure E n°26 : Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux	/	Inclus
<b>Mesure de réduction (mesures R)</b>			
1	Mesure R n°1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	/	Nul
2	Mesure R n°2 : Réalisation d'une prescription de diagnostic archéologique auprès des services de la Direction Régional des Affaires Culturelles	/	Nul
3	Mesure R n°3 : Mise en place de panneaux signant dans les deux sens les sorties de chantier	/	100 € par panneau
4	Mesure R n°4 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier	/	Inclus
5	Mesure R n°5 : Mise en place d'un plan de circulation	/	Inclus
6	Mesure R n°6 : Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage	/	Nul
7	Mesure R n°7 : Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier	/	Nul
8	Mesure R n°8 : Prise en compte des lignes électriques	/	Inclus
9	Mesure R n°9 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables	/	Nul
10	Mesure R n°10 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	/	Nul
11	Mesure R n°11 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	/	Inclus
12	Mesure R n°12 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	/	Inclus
13	Mesure R n°13 : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations	/	Inclus
14	Mesure R n°14 : Réutilisation de la terre végétale excavée	/	Inclus
15	Mesure R n°15 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin	/	Nul
16	Mesure R n°16 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site	/	Nul
17	Mesure R n°17 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	/	Nul
18	Mesure R n°18 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules	/	Nul

N° de la mesure	Intitulé de la mesure		Coût (HT)
19	Mesure R n° 19 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques.	/	Inclus
20	Mesure R n° 20 : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier.	/	Inclus
21	Mesure R n° 21 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.		Inclus
22	Mesure R n° 22 : Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire		Nul
23	Mesure R n° 23 : Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h)		Nul
24	Mesure R n° 24 : Informer les usagers de l'espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d'information)		Nul
25	Mesure R n° 25 : Positionnement des locaux techniques éloignés des habitations	/	Nul
26	Mesure R n° 26 : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements	/	Inclus
27	Mesure R n° 27 : Respect des caractéristiques techniques prises en compte dans l'étude d'éblouissement (inclinaison, bas de table et hauteur de table)	/	Inclus
28	Mesure R n° 28 : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations	/	Inclus
29	Mesure R n° 29 : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	/	Inclus
30	Mesure R n° 30 : Mise en place de deux citernes	/	Inclus
31	Mesure R n° 31 : Mise à disposition d'extincteurs	/	Inclus
32	Mesure R n° 32 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité	/	Inclus
33	Mesure R n° 33 : Mise en place de clôtures avec passages à petite faune.	/	Inclus
34	Mesure R n° 34 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.	/	Inclus
35	Mesure R n° 35 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.	/	Coût total d'environ 1 500 €
36	Mesure R n° 36 : Application d'un RAL 7033 au poste de livraison (PDL), aux stations onduleur, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage préalablement industrialisé (A10 et LGV)	/	Inclus
37	Mesure R n° 37: Plantation d'une haie le long de l'A10, réduisant les visibilité de l'ouvrage depuis l'axe routier ainsi que depuis la zone hôtelière située plus à l'est	/	Le coût moyen de la fourniture et de la plantation d'une haie est de 30 €/ml. Il y a environ 580 ml de haie à planter : le coût pour la mise en place de cette mesure est d'environ 17 400 €.

Mesure d'accompagnement (mesures A)			
1	Mesure A n° 1 : Participer au développement social et économique du territoire en favorisant l'emploi local en insertion pour la construction du projet	/	Inclus
2	Mesure A n° 2 : Création et gestion de haies en faveur de la biodiversité bocagère.	/	Environ 30 € le ml pour une haie simple, soit un coût total d'environ 6 000 €.
3	Mesure A n° 3 : Plantation d'arbres en limite est du projet, réduisant les visibilité de l'ouvrage depuis l'autoroute	/	Coût inclus dans la Mesure R n° 37
4	Mesure A n° 4 : Maintien des stations de Vulpie unilatérale par le semi.	/	Environ 1100 € pour le passage d'un écologue et la rédaction d'un rapport d'expertise.
5	Mesure A n° 5 : Création d'hibernacula.	/	Selon les matériaux choisis, le coût est compris entre 1000 et 1250 € HT pour un abri.
6	Mesure A n° 6 : Création de zones refuges pour les reptiles et de nidification pour l'avifaune.	/	~ 155 € HT / 0,35 m3 (hors frais de livraison, cette estimation varie selon les entreprises).
7	Mesure A n° 7 : Communication autour du projet auprès des usagers de la zone hôtelière et d'activité du Parc du Futuroscope située à l'est	/	Inclus
8	Mesure A n° 8 : Extension au sud de la haie à planter le long de l'A10 dans le but d'accompagner l'implantation paysagère du projet	/	Inclus
Mesure de suivi (mesures S)			
1	Mesure S n° 1 : Suivi environnemental en phase de chantier et en phase d'exploitation.	/	Environ 4 000 € HT en phase chantier (environ 500 € HT par suivi + 500 € la rédaction du rapport de synthèse) et environ 2 000 € HT / année de suivi en phase d'exploitation.
2	Mesure S n° 2 : Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle.	/	A établir selon la nature et l'étendue de la pollution.

## Chapitre 7 : « Etat initial de l'environnement » et Évolutions

L'étude d'impact doit présenter « une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "état initial de l'environnement", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. », conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'environnement.

Aussi, le tableau suivant reprend :

- Les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, choisis parmi les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (cf. *Chapitre 3*), et dont les enjeux ont été classés « **moyen** » à « **fort** » ;
- L'évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basée sur l'analyse des impacts résiduels compte-tenu des mesures ERC mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation ;
- L'évolution probable de ces facteurs en l'absence de mise en œuvre du projet (avec différentes hypothèses évoquées, illustrées par H1, constituant l'hypothèse de l'absence totale de projet sur le site et H2, constituant l'hypothèse d'un autre projet photovoltaïque que celui de RP GLOBAL).

La dynamique d'évolution est étudiée au regard de la durée d'exploitation de la centrale, correspondant à la durée minimale visée pour l'exploitation (30 ans).

Tableau 70: « État initial de l'environnement » et ses évolutions

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet	
Environnement humain	Population, démographie et logements	Le projet de centrale photovoltaïque au sol n'aura aucune influence sur l'évolution de la population et des logements sur les communes d'implantation.	Évolution « naturelle » de la population et des logements.
	Emploi et activités socio-économiques	Le présent projet de centrale photovoltaïque au sol permettra d'accroître les activités liées à la restauration et à l'hébergement sur les communes d'implantation le temps des travaux puis les jours de maintenance éventuelle.	<u>H1</u> : Toute évolution sur l'emploi et les activités économiques peut être effectuée à l'échelle de la commune d'implantation en l'absence de tout projet. <u>H2</u> : La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol génèrera de l'emploi pour les services de restauration et d'hébergement.
	Tourisme et Loisir	Le présent projet de centrale photovoltaïque au sol permettra de développer davantage le tourisme « vert » déjà mis en place par le territoire entre autre avec le parc du Futuroscope.	<u>H1</u> : Évolution « naturelle » du tourisme. <u>H2</u> : La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol génèrera également un atout supplémentaire dans le tourisme « vert ».
	Patrimoine culturel	Aucune évolution sur le patrimoine culturel n'est à prévoir en cas de réalisation ou en l'absence de tout projet.	
	Urbanisme	Respect du règlement des documents d'urbanisme (PLUi de Grand-Poitiers et PLU de Jaunay-Marigny) ainsi que de la Loi Barnier associée à l'autoroute A10.	<u>H1</u> : Conservation des parcelles en friches, non constructible pour la majorité projet (habitation, bureaux...) au vu de la Loi Barnier et du règlement des PLU et PLUi. <u>H2</u> : La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
		devrait également être conforme aux documents d'urbanisme.
Infrastructures et réseaux de transport	Aucune évolution au niveau des réseaux de transports existants. La conception a pris en compte leur présence et leurs préconisations (étude d'éblouissement, étude de compatibilité électromagnétique, distance d'implantation aux infrastructures...) Le seul changement concerne les gestionnaires qui devront maintenant utiliser les clés mises à leur disposition pour accéder à leur domaine depuis l'extérieur de leurs clôtures.	<u>H1</u> : Aucune évolution sur les infrastructures et réseaux de transport n'est à prévoir en l'absence de tout projet. <u>H2</u> : La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol impliquerait également le respect des préconisations des gestionnaires de la LGV et de l'A10 ainsi .
Servitudes et réseaux	Aucune évolution au niveau des réseaux existants. La conception a pris en compte leur présence. Un périmètre avec l'absence d'éléments de la centrale a été laissé de part et d'autre des réseaux existant.	Aucune évolution sur les réseaux existants.
Santé humaine	En phase d'exploitation, le projet n'engendrera pas d'émissions lumineuses ni de bruit	L'évolution de la pollution lumineuse d'un territoire dépend principalement de l'évolution de l'urbanisation (lotissements, zones d'activités, aménagement de voiries...). Celle-ci devrait rester raisonnée à proximité du projet. La dégradation de la pollution nocturne serait très limitée dans les années à venir.  Aucune évolution sur le bruit n'est à prévoir mise à part la mise en œuvre non prévisible de nouvelles installations ou tout autres aménagements plus ou moins bruyants.
Risques technologiques	La mise en œuvre du projet n'est pas susceptible d'engendrer d'augmentation du risque TMD lors de la phase d'exploitation.	Aucune évolution n'est à envisager.
Environnement physique	Hydrologie	Aucune incidence du projet sur l'évolution « naturelle » des eaux superficielles.
	Qualité de l'air	Réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable.

Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement		Évolution en cas de mise en œuvre du projet	Évolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet
		Absence de développement de l'ambrosie compte tenu des mesures prises en phase chantier et de l'entretien régulier en phase d'exploitation.	Poursuite de l'entretien du site comme actuellement (pas d'ambrosie observée).
	Risques naturels	La mise en œuvre du projet n'est pas susceptible d'engendrer d'augmentation du risque inondation ou de mouvement de terrain auxquelles les communes d'implantations sont soumises.	Aucune évolution n'est à envisager.
Faune Flore	Zones de protection de la biodiversité, périmètres d'inventaires et aires en gestion	La mise en œuvre du projet n'engendrera pas d'évolution sur les zones de protection, de la biodiversité, sur les périmètres d'inventaires et sur les zones de gestion.	Evolution « naturelle » des zones de protection de la biodiversité, périmètres d'inventaires et aires de gestion.
	Faune et flore	Le site de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny constitue une aire de nidification avérée ou potentielle de plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux adeptes des milieux ouverts à semi-ouverts. Le périmètre d'étude représente une aire d'alimentation et de transit, pour l'avifaune et la petite faune terrestre. Cette fonction sera conservée et la plantation d'environ 550 ml de haies favorisera l'installation de plusieurs taxons.	Evolution « naturelle » de la faune.
Paysage et patrimoine		Le projet de centrale photovoltaïque sera essentiellement visible lors du parcours de l'A10 et dans une moindre mesure depuis la Rue de la Haute Payre. La chambre d'hôtel, lieu touristique de passage, est également impactée, mais la perception du projet reste minimisée compte tenu du contexte industriel existant De plus, la haie multistrates plantée le long de l'A10 viendra dissimuler le projet tout en venant apporter un souffle paysager non négligeable dans cet environnement de transition.	<u>H1</u> : Aucune modification du paysage actuel. <u>H2</u> : La réalisation d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol devra également prendre en compte les différentes visibilité du projet afin de les atténuer.

## **Chapitre 8 : Synthèse de l'Étude d'impact : enjeux, effets et mesures**



Afin de faciliter la prise de connaissance de l'étude d'impact, il est proposé au lecteur dans le présent résumé, un tableau de synthèse reprenant les grands thèmes de l'étude d'impact : milieu humain, milieu physique, milieu naturel et milieu paysager. Pour chacun de ces thèmes et leurs sous-thèmes, l'état initial est décrit avec les enjeux correspondants, ainsi que les éventuels effets du projet sur celui-ci et les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur l'environnement (ERC) correspondantes qui seront prises par RP GLOBAL.

Pour chaque sous-thème, les données environnementales recueillies sont synthétisées sous forme de petit résumé afin d'identifier et de hiérarchiser les enjeux existants à l'état actuel.

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »<sup>10</sup>. La notion d'enjeu est **indépendante du projet** : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d'apprécier l'objectif du démantèlement des installations, à l'issue de l'exploitation.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Cette analyse des enjeux permettra d'identifier les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dont la description correspond à « état initial de l'environnement » du *Chapitre 7* :

Une fois identifiés, il est nécessaire de connaître les effets et impacts du projet sur ces enjeux, définis de la manière suivante :

- Un **effet** se définit comme une « conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté ». Les effets sont classés par typologie :
  - Temporaire (T) / Permanent (P)
  - Direct (D) / Indirect (I)
  - Positif (P+) / Négatif (N-)
- Un **impact** est quant à lui issu de « la transposition des effets sur une échelle de valeurs ».

Autrement dit :	IMPACT = ENJEU x EFFET
-----------------	------------------------

Code couleur pour la hiérarchisation des impacts résiduels

Valeur de l'enjeu	Positif	Négligeable/ Nul	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-------------------	---------	---------------------	-------------	--------	-------	------

<sup>10</sup> Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Thème / Sous-thème	Etat initial	Enjeu	Principaux effets potentiels du projet	Type	Impact	Mesures ERC et d'accompagnement envisagées	Impact résiduel
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>							
Population, démographie et logement	La population des communes de Jaunay-Marigny et Chasseneuil-du-Poitou est assez élevée (respectivement 3 706 et 2 795) et connaît une constante augmentation depuis 1975 pour les deux communes. Plus de la moitié de la population est âgée de moins de 45 ans sur les deux communes. L'ensemble des logements a connu une forte croissance en 40 ans à Jaunay-Marigny ainsi qu'à Chasseneuil-du-Poitou. L'habitation la plus proche est à 280 m à l'est du site, sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou.	Modéré	Aucun effet sur la démographie et le logement Cf. effets sur la santé humaine	-	-	-	-
Emploi et activités socio-économiques	Les deux communes présentent des taux de chômage en diminution. Pour les deux communes, ce taux est inférieur à ceux de la zone d'emploi de Poitiers, du département et du territoire national. Le commerce, les transports et les services divers sont les secteurs qui comptent le plus d'établissements actifs et qui embauchent le plus fin 2018 sur les deux communes. Les communes présentent de nombreux commerces, services, entreprises et proposent aussi diverses activités sportives ou culturelles. Il s'agit de communes avec un réel dynamisme associatif ou culturel, d'autant plus avec le parc du Futuroscope. L'enjeu est qualifié de modéré en raison de la richesse et diversité des services, commerces et activités.	Modéré	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont la création et la pérennisation d'emplois, et des retombées économiques. De plus, le porteur de projet s'engage à s'orienter en partie vers des embauches locales en insertion pour la construction de la centrale. <u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont la pérennisation d'emplois locaux, la création d'environ 34 ETP directs, indirects et le versement de revenus à la collectivité.	P I T	Positif	Mesure A n° 1 : Participer au développement social et économique du territoire en favorisant l'emploi local en insertion pour la construction du projet	Positif
Patrimoine culturel	Aucun monument historique, site inscrit ou classé ni SPR n'est présent à moins de 1,4 km du site d'étude. L'enjeu peut être qualifié de très faible. Quatre parcelles cadastrales situées sur la partie sud du site d'étude feront l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.	Modéré	<u>Phase chantier</u> Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques. <u>Phase d'exploitation</u> Cf. Partie paysagère.	P D	Faible à Moyen	Mesure R n°1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges Mesure R n° 2 : Réalisation d'une prescription de diagnostic archéologique auprès des services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles	Très faible
Tourisme et loisirs	En Vienne, le tourisme est essentiellement culturel, sportif et de plein air. Le Futuroscope, deuxième parc à thèmes en France, se situe à 555 m du site et attirent plus de 2 millions de visiteurs chaque année. De par la proximité du parc, les hébergements touristiques recensés aux abords du sites sont des hôtels. Le plus proche se situe à 104 m du site. Un chemin de randonnée passe à 85 m du site d'étude sur la commune de Chasseneuil-du-Poitou. De par l'important tourisme sur les communes, l'enjeu peut être qualifié de fort.	Fort	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont des retombées économiques pour les structures d'hébergement et de restauration. Cependant la proximité des hébergements touristiques, majoritairement due à la présence du parc du Futuroscope, pourra entraîner des gênes pour les visiteurs. <u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont la création d'une opportunité pour la collectivité de s'engager dans la mise en œuvre de la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement d'un tourisme « vert ».	T D I  P I	Positif et Moyen  Positif	-	-
Occupation des sols	Les communes partagent principalement leur territoire entre les espaces agricoles et les territoires artificialisés. Les surfaces en eau sont nulles sur les deux communes et les forêts et milieux semi-naturels représentent 7,2% à Chasseneuil-du-Poitou et 3,7% à Jaunay-Marigny. Le site d'étude est à moins d'1 km du centre-ville de Jaunay-Marigny et se situe en périphérie de la zone industrielle de Chasseneuil-du-Poitou, à environ 1,8 km de son centre-ville.	Faible	<u>Phases chantier et d'exploitation</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sur l'occupation des sols sont l'occupation de parcelles définies comme « Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés » par les données de CLC 2018.	D P	Très faible	-	-
Urbanisme et planification du territoire	Jaunay-Marigny possède un Plan Local d'Urbanisme et Chasseneuil-du-Poitou appartient au PLUi de Grand-Poitiers auxquels le projet devra être compatible à l'instar des autres documents de planification. Les deux communes sont concernées par deux PPRN et Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par un PPRT. Il existe un enjeu fort de compatibilité aux documents d'urbanisme.	Fort	Les effets du projet sur les documents d'urbanisme et de planification du territoire sont nuls. Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme et de planification. Les impacts en phase d'exploitation sont nuls.	D P	Nul	-	-

Contexte agricole	Le département de la Vienne est majoritairement orienté vers la polyculture/ polyélevage et les grandes cultures. Les communes du site d'étude appartiennent à la région agricole de la plaine de Loudun, Richelieu et Châtelleraut et présentaient globalement depuis 2000, une activité agricole relativement stable. L'enjeu est faible puisque les parcelles du site d'étude sont actuellement en friche et ne sont pas utilisées pour l'agriculture.	Faible	Les effets du projet sur l'activité agricole sont nuls car le projet concerne des parcelles où une activité agricole n'est plus réalisable depuis 2012.	D P	Nul	
Forêt	Le département de la Vienne est couvert de 127 000 ha boisés, ce qui le classe dans les moins boisés de la région Nouvelle-Aquitaine en termes de surfaces forestières. Au niveau local, les forêts et milieux semi-naturels occupent respectivement 7,2% et 3,7% de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny. Aucun bois n'est présent sur le site d'étude.	Très faible	<p><u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont nuls sur les surfaces boisées puisqu'aucune n'est présente au sein du site d'implantation. Le linéaire de jeunes plants ainsi que les haies seront conservés. Enfin, un impact positif sera entraîné par les plantations rajoutées sur le site de projet.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet lors de la phase d'exploitation sont nuls sur les surfaces boisées puisqu'aucune végétation à l'intérieur ou en limite du site d'implantation ne sera impacté. De plus, de nombreux arbres seront rajoutés au niveau de la limite est du site d'étude, ainsi qu'au sud du site, en dehors des surfaces constructibles.</p>	P D	Nul à Positif	<p><u>Mesure R n° 37</u>: Plantation d'une haie le long de l'A10, réduisant les visibilités de l'ouvrage depuis l'axe routier ainsi que depuis la zone hôtelière située plus à l'est</p> <p><u>Mesure A n° 8</u>: Extension au sud de la haie à planter le long de l'A10 dans le but d'accompagner l'implantation paysagère du projet</p>
Appellations d'origine	Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny font, au total, partie du territoire de 5 AOC-AOP et 5 IGP qui ne font pas l'objet de délimitation parcellaire. Le site d'étude n'étant pas utilisé pour une activité agricole, il n'est pas concerné par ces appellations.	Très faible	Les effets du projet sont nul sur les appellations d'origine car aucune parcelle du site d'implantation ne se situe au sein d'une délimitation parcellaire AOC-AOP ou IGP.	D P	Nul	-
Infrastructures et réseaux de transport	Quatre axes principaux traversent les territoires communaux de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny : l'A10, la D910, la LGV Tours-Bordeaux et la ligne de TGV Poitiers/ Châtelleraut/ Tours. D'autres routes départementales passent sur les communes de Jaunay-Marigny et Chasseneuil-du-Poitou, notamment plusieurs selon un axe ouest/ est. D'autres routes secondaires permettant un accès aux différents hameaux communaux et aux bourgs limitrophes sillonnent les territoires communaux des deux communes. L'aéroport le plus proche se trouve à environ 9,5 km du site d'étude. Le site d'étude se situe au niveau de l'échangeur n°28 de l'A10 et est bordé par la LGV Tours-Bordeaux et par l'A10, respectivement à 22 m et 12 m. Au vu de cette proximité, des études d'éblouissement et de compatibilité électromagnétique doivent être réalisées pour le projet (leurs présentations ainsi que leurs conclusions sont présentées au Chapitre 5 :II. 7 « Effets sur les infrastructures de transport – Voiries » en page 158).	Très fort	<p><u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont une augmentation du trafic routier aux abords du site et une perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des engins de chantier. Il s'agit d'effets temporaires, directs et de niveau faible. Les distances d'implantations imposées pour chacune des infrastructures (LGV et A10) sont respectées.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet en exploitation sont une augmentation du trafic routier aux abords du site. Il s'agit d'effets permanents, indirects, et de niveau négligeable. Au vu des conclusions des études de réverbération et de compatibilité électromagnétique entre le projet et les infrastructures de transports existants, les gestionnaires de ces réseaux valident l'implantation finale de la centrale photovoltaïque.</p>	T + P D + I	Faible  Négligeable à Très faible	<p><u>Mesure R n° 3</u>: Mise en place de panneaux signant dans les deux sens les sorties de chantier</p> <p><u>Mesure R n°4</u>: Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier</p> <p><u>Mesure R n°5</u>: Mise en place d'un plan de circulation</p> <p><u>Mesure R n°6</u>: Limitation des accès aux zones de travaux (hors des accès renforcés) aux seuls engins de faible tonnage</p> <p><u>Mesure R n°7</u>: Limitation de la vitesse des engins de chantier sur les chemins d'accès et les aires de chantier</p> <p><b>Pour l'A10</b> <u>Mesure E n°1</u>: Aucune construction à moins de 50 m de l'axe central de l'autoroute</p> <p><u>Mesure E n°2</u>: Réalisation d'une étude d'éblouissement afin de garantir l'absence de risque d'éblouissement soudain des conducteurs</p> <p><b>Pour la LGV</b> <u>Mesure E n°2</u>: Réalisation d'une étude d'éblouissement afin de garantir l'absence de risque d'éblouissement soudain des conducteurs</p> <p><u>Mesure E n°3</u>: Aucune construction à moins de 3,5 m des clôtures ferroviaires et 1,5 m des emprises ferroviaires (sauf pour des pistes)</p> <p><u>Mesure E n°4</u>: Réalisation d'une étude sur la compatibilité électro-magnétique des</p>

					installations photovoltaïques afin de garantir l'absence d'interférence avec la couverture de communication GSM (LVG)  <u>Mesure E n° 19</u> : Garantir l'accès permanent aux ouvrages autoroutiers, ferroviaires et électriques. <u>Mesure A n° 3</u> : Plantation d'arbres en limite est du projet, réduisant les visibilitées de l'ouvrage depuis l'autoroute-	
Servitudes et réseaux	Plusieurs réseaux se trouvent au sein des limites du site d'étude dont le réseau d'Orange et le réseau de RTE (avec un pylône à l'intérieur du site d'étude). Trois faisceaux hertziens traversent le site d'étude. Une évaluation des distances d'approche au réseau d'ENEDIS sera nécessaire avant la réalisation des travaux car des branchements non localisés sont susceptibles d'être dans l'emprise du site d'étude.	Fort	<u>Phase chantier</u> Compte tenu des distances d'implantation considérées lors de la conception du projet, les distances imposées sont respectées et certaines ont été rajoutées par précaution. Par conséquent, les effets du projet lors de la phase chantier sont faibles.	P I	Faible  <u>Mesure E n°6</u> : Absence de construction et de travaux sous la ligne électrique appartenant à RTE <u>Mesure E n°7</u> : Absence de construction à moins de 1,5 m du tracé de la ligne télécom <u>Mesure E n° 19</u> : Garantir l'accès permanent aux ouvrages autoroutiers, ferroviaires et électriques.	Très faible
			<u>Phase d'exploitation</u> Le projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'impactera pas les réseaux existants et maintiendra un accès à ceux-ci pour leurs gestionnaires. Les effets et impacts sont nuls.		Nul  <u>Mesure R n°8</u> : Prise en compte des lignes électriques lors du déplacement des engins de chantier et respect des distances de sécurités (absence d'élément dans un rayon de 5 m autour de la ligne)	Nul
Santé humaine	Les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont respectivement concernées par 7 et 8 infrastructures classées. Le site d'étude est affecté dans son intégralité par le secteur de bruit de la LGV Tours-Bordeaux ainsi que par l'A10. Globalement, la pollution lumineuse est élevée voire importante. 2 sites BASOL sont recensés sur à Chasseneuil-du-Poitou, dont le plus proche est 1,5 km du site d'étude. De nombreux sites industriels sont présents sur les 2 communes d'implantation mais aucun ne se situe au sein des limites du site d'étude. Le plus proche est à 760 m du site. Au vu de la présence du site au sein de 2 secteurs de bruit distinct, l'enjeu peut être qualifié de fort.	Fort	<u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de bruit par la circulation d'engins et les opérations d'assemblages des équipements, la production de vibrations, la production de poussières en cas de temps sec et venté et la production de déchets. Il s'agit d'effets temporaires, directs et indirects, et de niveau faible. Les impacts du projet sur la santé humaine en phase chantier sont faibles, de par l'éloignement des habitations, à moyens de par la proximité du projet avec deux infrastructures de transport importantes (LGV et autoroute).	T D + I	Faible à Moyen  <u>PHASE CHANTIER</u> <u>Mesure E n°8</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure R n°9</u> : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables <u>Mesure R n°10</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier <u>Mesure R n°11</u> : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté <u>Mesure R n°12</u> : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R n°13</u> : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des préconisations	Très faible
			<u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont l'émission de bruit aux abords immédiats des structures de livraison et de transformations. Compte tenu du trafic routier et ferroviaire important aux abords du site, les émissions sonores du projet seront inaudibles depuis les habitations.  Aucune pollution lumineuse n'est à présager. Les possibles effets de miroitement sont minimales à la vue de l'orientation des panneaux, de l'étude de réverbération réalisée par SOLAÏS et de la végétation conservée et rajoutée par RP GLOBAL. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont très faibles.  Les effets du projet sur la pollution de l'air sont l'évitement de l'émission de 261,5 T de CO2 par an.  En phase d'exploitation, la centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'effet sur la santé humaine en relation avec les champs		Très faible à Positif  <u>PHASE D'EXPLOITATION</u> <u>Mesure R n° 25</u> : Positionnement des locaux techniques éloignés des habitations <u>Mesure R n°26</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur le bruit des équipements <u>Mesure R n° 27</u> : Respect des caractéristiques techniques prises en compte dans l'étude d'éblouissement (inclinaison, bas de table et hauteur de table) <u>Mesure R n°28</u> : Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations <u>Mesure R n°29</u> : Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques <u>Mesure R n°30</u> : Mise en place de deux citernes	

			électromagnétiques. Le risque de dégradation ou de perturbation du réseau radio GSM-R est lui négligeable.  Le projet aura peu d'effet sur la production de déchets en phase d'exploitation.			Mesure R n°31 : Mise à disposition d'extincteurs Mesure R n°32 : Mise en place d'une signalisation adaptée aux risques et élaboration de consignes de sécurité	
Risques technologiques	Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses (axes routier et ferroviaire). En raison de sa localisation le long de l'A10, le site de projet est fortement exposé au risque de transport de matières dangereuse. La commune de Chasseneuil-du-Poitou est également concernée par le risque industriel avec la présence d'un site SEVESO seuil haut sur son territoire. Le périmètre de risque de celui-ci n'inclut pas le site de projet.	Très fort	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet lors de la phase chantier sont, de manière indirecte, une augmentation du risque d'accident sur l'A10, soumise au risque TMD.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sur les risques technologiques en phase d'exploitation sont nuls ; les impacts associés sont donc nuls.</p>	T I	Moyen  Nul	-  -	-  -
Projets "existants ou approuvés"	Un projet Loi sur l'Eau a fait l'objet d'un avis d'enquête publique sur la commune de Jaunay-Marigny. Quatre projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans un rayon de 5 km autour du projet depuis 2020 (le plus proche étant à 600 m du site d'étude).	Faible	Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'effet sur les « projets existants ou approuvés ». L'impact du projet est nul. Deux autres projets de centrale photovoltaïque au sol sont présents dans un rayon inférieur à 5 km. Au vu de l'éloignement et des différents éléments qui se trouvent entre le site de Chasseneuil-du-Poitou et les deux autres sites, les effets cumulés qui les concernent sont négligeables voire positifs.	D I	Négligeable à Positif	-	-
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>							
Relief topographie et	La topographie est variable selon les endroits des communes, notamment par la présence de la vallée du Clain. Le site de projet se trouve à l'ouest de la vallée du Clain là où la topographie est globalement constante avec une différence d'altitude de 6 m. L'ensemble du site présente très peu de différences d'altitude.	Très faible	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Le projet n'aura aucun effet sur la topographie du site étant donné qu'aucune modification du sol n'aura lieu.</p>	-	-	-	-
Géologie	La géologie de la zone d'étude est principalement composée d'une formation de calcaire fins. Elle ne représente pas d'enjeu particulier.	Non qualifiable	<p><u>Phase chantier</u></p> <p>Les effets du projet sont une imperméabilisation localisée, un compactage localisé et un risque de pollution par déversement accidentel.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Les effets du projet sont une imperméabilisation légère des sols et un risque d'érosion au pied des modules.</p>	T + P D + I	Faible  Très faible	<p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p>Mesure E n°9: Réalisation d'une étude géotechnique avant construction</p> <p>Mesure E n°10: Choix des fondations en lien avec les contraintes techniques du site</p> <p>Mesure E n°11: Pose des systèmes d'ancrage lorsque le sol le permet</p> <p>Mesure R n°14 : Réutilisation de la terre végétale excavée</p> <p><b>PHASE D'EXPLOITATION</b></p> <p>Mesure E n°12 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p>Mesure E n°13 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu</p> <p>Mesure E n°20: Conception du projet sans conséquence pour la gestion des eaux</p> <p>Mesure E n°21: Conservation de l'engazonnement actuel du site permettant la répartition de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle</p> <p>Mesure E n°22 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile</p> <p>Mesure E n°23: Aucune utilisation de produits phytosanitaires ou chimiques pour l'entretien du site</p>	Très faible  Négligeable

Hydrogéologie	Le site d'étude est concerné par la nappe issue des calcaires et marnes du Jurassique supérieur du Haut-Poitou. Ses états, quantitatifs et chimiques, sont médiocres (objectif de bon état fixé respectivement en 2021 et en 2027). 7 points d'eau se trouvent à moins d'1 km du site dont 4 sondages et 3 forages. L'ouvrage le plus proche, hors forages de la campagne pour l'A10, se trouve à 34 du site de projet. Le site d'étude n'est inclus dans aucun périmètre de protection d'un captage.	Faible à Modéré	<p><u>Phase chantier</u> Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont un risque de pollution par déversement accidentel et une imperméabilisation très partielle des sols (modification de l'écoulement des eaux).</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sont un risque de perturbation de l'écoulement des eaux, une imperméabilisation partielle des sols des zones et un risque de pollution par déversement accidentel.</p>	T/P D+I	Faible	<p>Mesure E n°12 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté</p> <p>Mesure E n°8 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier</p> <p>Mesure R n°15 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin</p> <p>Mesure R n°16 : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site</p> <p>Mesure R n°17 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle</p> <p>Mesure E n°13 : Interdiction de rejets d'effluents dans le milieu</p>	Très faible
Hydrologie	Le cours d'eau le plus proche du site d'implantation est la rivière du Clain (située à environ 1,6 km à l'est du site d'étude) et appartient à la masse d'eau superficielle « le Clain depuis Saint-Benoît jusqu'à la confluence avec la Vienne ». L'état chimique est bon mais l'état écologique est référencé comme moyen selon le dernier état des lieux du SDAGE (objectif de bon état pour 2027). La qualité de l'eau du Clain mesurée à Dissay est bonne à très bonne sur l'ensemble des paramètres étudiés pour la période 2018-2019. Aucune zone humide probable n'est pré-localisée sur le site du projet. [En attente du relevé de terrain de la partie écologique]. Les deux communes d'implantation sont classées en zones de répartition, de vulnérabilité et de sensibilité à l'eutrophisation.						
Climat	Le site d'étude bénéficie d'un climat tempéré, moyennement humide et variable. La zone d'étude est assez ensoleillée, avec une durée moyenne d'ensoleillement de 1 889 h par an. Le nombre moyen de jours avec un bon ensoleillement est de 57 jours par an. Les températures sont relativement douces. Les vents les plus fréquents ont des vitesses moyennes (entre 4,5 et 8 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) ont une fréquence de 26,2%. Le climat ne présente pas d'enjeu particulier, étant assez homogène sur tout le territoire national.	Non qualifiable	Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux.	D P	Négligeable	-	-
Qualité de l'air	La qualité de l'air à l'échelle du département respecte les recommandations de l'OMS et la réglementation européenne pour l'ozone et les particules en suspension. Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés aux alentours du site d'étude, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'ont pas fait l'objet de signalement d'Ambroisie mais la commune de Beaumont-Saint-Cyr, limitrophe à Jaunay-Marigny, recense au moins un signalement. De par la prolifération rapide de l'Ambroisie, le site de projet est concerné par la problématique de l'Ambroisie.	Fort	<p><u>Phase chantier</u> Les effets du projet lors de la phase chantier sont l'émission de gaz d'échappement des engins de chantier et la dissémination de graines d'Ambroisie si la présence de cette plante est avérée avant les travaux. L'Ambroisie n'a pas été retrouvée sur le site d'étude lors des inventaires</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> Les effets du projet sur le climat sont de légères variations de température aux abords immédiats des panneaux. Ces effets sont permanents et indirects. Par ailleurs, le projet sera à l'origine de 7 845 T de CO2 évitées par an par la production d'une énergie renouvelable.</p>	T D+I	Moyen  Positif	<p>Mesure E n°14 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambroisie ou recourt à un référent « agriculture » ou « communaux » durant cette phase de travaux</p> <p>Mesure R n°18 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules</p>	Faible  Positif
Risques naturels	L'AZI de la Pallu, l'AZI de l'Envigne et le PPRI de la Vallée du Clain se situent sur les communes du site d'étude. L'AZI le plus proche est à une distance de 3,5 km du site de projet et le PPRI à 1,4 km. Le site	Modéré	<p><u>Phase chantier</u> La phase de travaux du projet de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny n'aura pas d'impact sur les risques naturels</p>	I T	Nul	Mesure E n°24 : Eloignement des structures photovoltaïques et des postes électriques des boisements	Nul

	d'étude n'est pas concerné par le risque d'inondation par submersion. Cependant il est susceptible d'être soumis au risque d'inondation par remontée de nappes car plusieurs parties du site sont présentes dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave. Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny appartiennent au PPR mvt de la Vallée du Clain mais le site de projet n'est pas compris dans les zonages soumis à prescriptions. Le site d'étude ne recense aucune cavité souterraine et ne présente pas de risques face à l'aléa de retrait-gonflement des argiles. Il est exposé à un aléa modéré par rapport au risque sismique et à un risque de foudre faible.		<p><u>Phase d'exploitation</u></p> <p>Risque incendie de par la nature des équipements, lié à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un impact par la foudre,</li> <li>- Un défaut de conception entraînant la surchauffe d'un module,</li> <li>- Un incendie d'origine externe,</li> <li>- Une défaillance ou un dysfonctionnement électrique...</li> </ul>	P I	Faible	Très faible	
<b>ENVIRONNEMENT NATUREL</b>							
Zone Remarquable et de protection de milieu naturel	L'étude des zonages naturels remarquables présents à proximité du site du projet met en avant des enjeux essentiellement portés sur l'avifaune nicheuse de plaines ouvertes et sur les Chiroptères. Les enjeux de conservation des espèces citées apparaissent, pour certaines, forts à très forts ainsi l'enjeu global de la localisation de la zone de projet vis-à-vis des zonages naturels s'échelonne de fort à très fort.	Fort à Très fort	<p>Le site d'étude est compris au sein de la ZPS de la Plaine du Mirabelais et du Neuvilleois, abritant 21 espèces d'oiseaux à enjeux. Parmi elles, seules 4 ont été vues pendant les inventaires, tandis que 2 sont susceptibles de s'y reproduire (1 peu probable).</p> <p>La présence de la LGV SEA et de l'autoroute A10 enclavant le site, induit un effet répulsif envers l'Outarde canepetière, en particulier au niveau de la zone d'emprises du parc photovoltaïque. Les Busards et l'Édicnème criard sont peu susceptibles de se reproduire sur place, au regard des habitats présents et de leurs exigences écologiques, d'autant que les Busards manifestent également un comportement d'effarouchement face à la LGV et l'autoroute. La Pie Grièche écorcheur est susceptible de se reproduire au sein des milieux semi-ouverts, ronciers et haies. Le projet n'impacte pas les haies, bosquets présents sur la zone d'implantation.</p> <p>Par conséquent, les impacts du projet sur le réseau Natura 2000 et les espèces associées sont estimés à faible à modéré.</p>	T D/I	Faible à Moyen	<p><b>PHASE CHANTIER</b></p> <p>Mesure E n° 15 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de la flore patrimoniale.</p> <p>Mesure E n° 16 : Éviter de piéger la petite faune dans les tranchées.</p> <p>Mesure E n° 17 : Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives. Evitement du risque d'apport d'espèces végétales invasives.</p> <p>Mesure E n° 18 : Éviter les haies et habitats à enjeu fort pour préserver un corridor écologique pour la faune.</p> <p>Mesure R n° 19 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques.</p> <p>Mesure R n° 20 : Absence de travaux de nuit et d'éclairage permanent sur le chantier.</p> <p>Mesure R n° 21 : Prévention des risques de pollution de l'environnement.</p> <p>Mesure A n° 2 : Création et gestion de haies en faveur de la biodiversité bocagère.</p>	Non significatif et Positif pour les mesures : A n°2
Continuités écologiques	La zone d'étude est localisée dans un secteur très contraint, avec une connexion écologique limitée et essentiellement aérienne. En dehors de l'avifaune, quelques insectes, reptiles et mammifères terrestres sont susceptibles de fréquenter le site. Un passage faune est présent sous la LGV. Il connecte la plaine ouverte présente à l'ouest avec la partie nord de l'AEI. Cependant, un ouvrage hydraulique sous l'autoroute A 10 pouvant servir de passage à faune, se trouve en vis-à-vis du fossé empierré de la LGV. Ainsi, ce passage débouche sur un autre passage sous l'autoroute, permettant de traverser le site d'étude et de rejoindre les zones boisées à l'est de l'autoroute A10. En l'état, l'enjeu attribué à l'AEI concernant la continuité écologique locale est considéré très faible.	Très faible	Au vu du contexte linéaire caractérisant le site d'étude et les abords de celui-ci, de la configuration du projet et des conclusions de l'analyse du SRCE / SRADDET présentées dans le diagnostic d'état initial, le projet n'induirait pas de rupture significative des continuités écologiques identifiées localement. L'impact brut attendu est donc faible.		Faible		
Habitats	Les enjeux se portent sur l'évitement maximal des haies, en particulier les haies multi-strates car elles sont régulièrement composées d'arbres centenaires à cavités. Les jeunes haies doivent également être évitées, car elles peuvent constituer à terme des zones refuges pour la biodiversité.	Très faible à Fort	Un impact faible est envisagé envers la flore patrimoniale, au regard des emprises du projet. Le chantier devra en outre intégrer une mesure de gestion des espèces invasives à surveiller et à caractère invasif occasionnel, afin de limiter leur propagation dans l'environnement local.		Faible		
Flore	Les enjeux se portent avant tout sur l'évitement maximal des diverses stations de la Vulpie unilatérale pour pouvoir conserver cette espèce rare dans ce secteur de friche.		Compte tenu des enjeux attribués aux différents habitats composant la zone du projet, l'impact brut de ces derniers est donc considéré comme faible.				

Zones humides	Aucun enjeu n'est retenu pour les zones humides.		Non qualifiable		-		-
Faune	Avifaune nicheuse	Les habitats constituant le secteur d'emprise du projet montrent un enjeu avéré globalement modéré. Les espèces patrimoniales inventoriées sont relativement communes dans l'ensemble. La présence d'habitats pouvant être utilisés par la Pie-grièche écorcheur implique un enjeu localement plus fort, néanmoins l'espèce n'est pas avérée sur place et est très plastique écologiquement parlant, à partir du moment où des zones favorables à sa nidification et à son alimentation sont présentes.	Modéré à Fort	Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par l'avifaune nicheuse, l'impact brut de la perte d'habitats / destruction d'individus est estimé de modéré à fort. Ce même impact est négligeable à faible pour les espèces en simple déplacement ou en alimentation sur la zone d'étude.	T/P D/I	Négligeable à Fort	<p><b>PHASE D'EXPLOITATION</b></p> <p>Mesure R n° 33 : Mise en place de clôtures avec passages à petite faune.</p> <p>Mesure R n° 34 : Maintien au sol de surfaces enherbées et entretien raisonné du site.</p> <p>Mesure R n° 35 : Surveillance et gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes.</p> <p>Mesure A n° 4 : Maintien des stations de Vulpie unilatérale par le semi.</p> <p>Mesure A n° 5 : Création d'hibernacula.</p> <p>Mesure A n° 6 : Création de zones refuges pour les reptiles et de nidification pour l'avifaune.</p> <p>Mesure S n° 1 : Suivi environnemental en phase de chantier et en phase d'exploitation.</p> <p>Mesure S n° 2 : Suivi spécifique en cas de pollution accidentelle.</p>
	Reptiles	Les reptiles vont utiliser principalement l'interface entre les bosquets, friche et ronciers pour s'alimenter. Certains objets posés à même le sol pourraient aussi servir d'abris. Le reste du secteur sous emprises sera emprunté lors de la dispersion des individus. Un enjeu faible est donc affecté à tous les habitats du site d'étude.	Faible	Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les reptiles, l'impact brut de la perte d'habitats / destruction d'individus est jugé faible. Ce même impact est négligeable pour les amphibiens.		Négligeable à Faible	
	Amphibiens	L'absence de masse d'eau sur l'AEI et à proximité immédiate de celle-ci, ainsi que le contexte agricole alentour, limitent grandement l'utilisation du site par les amphibiens. Par conséquent, un enjeu très faible est affecté aux habitats du site d'étude pour ce groupe d'espèces.	Très faible				
	Mammifères (hors chiroptères)	Hormis pour la Belette d'Europe, le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne, la zone d'étude ne constitue pas un habitat essentiel pour les mammifères patrimoniaux répertoriés sur le secteur. Un enjeu faible est donc attribué au site d'implantation.	Faible	Au regard de l'emprise du projet sur les habitats occupés (potentiellement ou non) par les mammifères terrestres patrimoniaux, l'impact brut de la perte d'habitats est jugé faible. L'impact de la destruction d'individus est quant à lui qualifié de négligeable (espèces farouches promptes à anticiper et à fuir rapidement la présence humaine, espèces aux mœurs nocturnes).		Négligeable à Faible	
	Chiroptères	La zone d'étude constitue principalement une aire de transit et de chasse pour les Chiroptères répertoriés sur le secteur. Les zones ouvertes se voient attribuer un enjeu faible. La possibilité de gîtes arboricoles dans les arbres des haies et bosquets affecte un enjeu modéré à ces derniers. Un enjeu faible à modéré est donc attribué à la ZIP.	Faible à Modéré	Au regard de l'emprise du projet sur les habitats fréquentés par les Chiroptères, l'impact brut de la perte d'habitats est jugé faible. En effet, le potentiel gîtes est en limite du projet, les habitats sous emprises constituant avant tout un support d'alimentation et de déplacements pour les chauves-souris, bien que l'activité y soit vraisemblablement faible (absence de continuités écologiques en contexte agricole ouvert et emplacement du site entre l'autoroute A10 et la ligne TGV – SEA Tours-Bordeaux).		Faible	
	Entomofaune	Quoique relativement pauvre en habitats, la zone d'étude constitue un secteur attractif pour les Orthoptères et Lépidoptères, qui convergent vers celle-ci en raison de l'absence de milieux favorables aux abords immédiats (grandes cultures, axes routiers, zones bâties, etc.). Elle représente, pour ces taxons, une aire d'alimentation, voire de reproduction. Soulignons la présence de plusieurs espèces de papillons peu communes voire rares à l'échelle régionale, en particulier les Azurés. Les haies et bosquets représentent quant à eux un support pour les Coléoptères.	Très faible à Fort	Un impact modéré à fort est estimé envers l'entomofaune, au regard du plan de masse fourni pour les Rhopalocères et Orthoptères locaux.		Moyen à Fort	
						Non significatif et	Positif pour les mesures : A n°2 A n°6 A n°5



PAYSAGE ET PATRIMOINE						
Aires d'étude rapprochée et éloignée	<p>La composition du paysage pour l'AEE réside dans l'alternance de vastes parcelles cultivées à l'ouest comme à l'est. La topographie y est plus élevée étant donné l'éloignement relatif avec la vallée du Clain ce qui permet, avec la distance, de ne pas percevoir le site d'étude depuis cette aire éloignée. Pour l'AER, le paysage reste rural et dégagé à l'ouest avec à l'est la présence du tissu urbain des communes de Chasseneuil-du-Poitou et de Jaunay-Marigny et de Jaunay-Marigny. Mêlant zones industrielles, commerciales et une portion du Futuroscope, la partie est, beaucoup plus bâti, empêche l'observateur de distinguer le site d'étude étant donné la présence de barrières visuelles.</p> <p>Il en est de même pour les éléments du patrimoine protégé référencés : la distance qui les sépare du site d'étude ainsi que la composition de l'environnement dans lequel ils s'implantent ne permettent pas à l'observateur d'apercevoir les parcelles visées pour l'implantation du projet depuis leurs seuils.</p>	Négligeable	/	/	Négligeable	Négligeable
Air d'étude immédiate	<p>Aucun élément du patrimoine protégé n'a été référencé sur cette aire d'étude, l'enjeu patrimonial la concernant est donc nul.</p> <p>L'analyse précédemment effectuée de l'AEI a mis en évidence plusieurs caractéristiques qui sont favorables à une visibilité du site d'étude, essentiellement depuis le nord-ouest de l'aire d'étude. En effet, cette portion de l'AEI présente des points d'altitude élevée, qui place l'observateur sur le versant haut d'un vallon qui décline vers le site d'étude en direction de la vallée du Clain. Deux grands axes de circulation, à savoir l'A10 et la LGV, s'y trouvent : l'observateur a donc la possibilité d'apercevoir le site d'étude dans les paysages visibles lors du parcours de l'A10. L'enjeu paysager concernant la LGV est faible compte tenu de l'importante vitesse du train malgré sa position surplombant le site d'étude.</p> <p>L'autoroute A10 borde la partie est du site d'étude. Ce dernier sera visible lors de son parcours.</p> <p>D'autres éléments, régulièrement rencontrés lors du parcours de l'AEI, réduisent les possibilités de percevoir le site d'étude. Il s'agit des bâtiments à caractère industriel ainsi que ceux propres au technopôle du Futuroscope.</p> <p>Les bâtiments propres au parc de divertissements du Futuroscope, du fait de leurs hauteurs importantes, bloquent également les perceptibilités depuis l'est en direction du site d'étude. Cet effet se traduit via la présence des hôtels servant à l'accueil des visiteurs du Futuroscope. Une faible visibilité depuis ces infrastructures est à relever, notamment depuis l'hôtel Mercure, avec perception du site d'étude depuis une chambre et depuis le couloir. Un enjeu lui sera attribué ultérieurement dans la suite de l'étude.</p> <p>Les zones d'habitations les plus proches sont comprises entre 300 et 400 mètres du site d'étude. Les isolations phoniques, les talus et les strates arborées présentes entre ces dernières et l'observateur ne permettent pas au projet d'avoir une quelconque influence sur les lieux de vie. Cela limite considérablement l'enjeu paysager vis-à-vis de son environnement.</p> <p>Ainsi, il est possible d'apercevoir le site d'étude à de minces reprises lors du parcours de l'AEI, principalement depuis le nord-ouest où débute le vaste parcellaire agricole. Cependant, à mesure que l'observateur s'éloigne du site d'étude, la place de celui-ci dans le paysage et de plus en plus petite, et il devient parfois difficilement perceptible.</p> <p>Rapidement, en s'éloignant du site d'étude, l'observateur n'a plus la possibilité de l'apercevoir. Cela est dû à la position topographique du site d'étude, ainsi qu'au caractère industriel et les bâtiments liés au Futuroscope qui marque l'identité de l'AEI</p>	Modéré	<p><u>Phase chantier :</u> Aucun effet du chantier n'est attendu sur le patrimoine. Les effets du chantier du projet sur le paysage sont l'occupation du paysage par les engins de chantier, la fragilisation de certains arbres et le risque de nuisances sonores.</p> <p><u>Phase d'exploitation :</u> La proximité relative de la chambre d'hôtel identifiée avec le projet, représentative des autres vues qui peuvent concerner les hôtels voisins orientés vers l'ouvrage, est atténuée par la présence d'éléments industriels forts comme la LGV, l'A10 et de la ligne à haute tension (RTE). Le paysage initialement proposé lors du parcours des axes routiers environnant se définit essentiellement par la zone hôtelière liée au Parc du Futuroscope et les plaines cultivées à l'ouest. Actuellement, le site d'étude représente un espace de faible respiration au sein du tissu industriel. Le projet sera principalement identifiable depuis l'A10 et dans une moindre mesure via la Rue de la Haute Payre compte tenu de leur proximité. Le projet sera perceptible depuis ces axes sans pour autant modifier la qualité paysagère de l'environnement initialement industrialisé avec ce maillage de réseaux routiers ainsi que de la ligne RTE.</p>	D P	<p><b>Faible à Moyen</b></p> <p><u>PHASE CHANTIER</u> <u>Mesure R n° 22 :</u> Mettre en place une organisation et une gestion du chantier exemplaire <u>Mesure R n° 23 :</u> Réaliser les travaux sur des plages horaires adaptées à la vie des riverains et des usagers des espaces connexes (par exemple, de 8h à 18h) <u>Mesure R n° 24 :</u> Informer les usagers de l'espace de la mise en place du chantier et de sa nature (travail de communication et d'information)</p> <p><u>PHASE D'EXPLOITATION</u> <u>Mesure E n° 25 :</u> Evitement maximal des zones plantées dans la partie nord et de la bande côté A10, impliquant une zone réduite sans panneaux solaires <u>Mesure E n° 26 :</u> Enterrement ou dissimulation de la grande majorité des réseaux <u>Mesure R n° 36 :</u> Application d'un RAL 7033 au poste de livraison (PDL), aux stations onduleur, à la clôture et au portail de manière à les intégrer au mieux dans le paysage préalablement industrialisé (A10 et LGV) <u>Mesure R n° 37 :</u> Plantation d'une haie le long de l'A10, réduisant les visibilités de l'ouvrage depuis l'axe routier ainsi que depuis la zone hôtelière située plus à l'est <u>Mesure A n° 7 :</u> Communication autour du projet auprès des usagers de la zone hôtelière et d'activité du Parc du Futuroscope située à l'est <u>Mesure A n° 8 :</u> Extension au sud de la haie à planter le long de l'A10 dans le but d'accompagner l'implantation paysagère du projet</p>	Très faible à Faible
Site d'étude	Le site d'étude est principalement un espace de friche enherbée contenu et façonné par deux axes viaires forts dans la lecture du paysage : la LGV Sud Europe Atlantique à l'ouest et l'autoroute A10 présente à l'est. Le site d'étude possède	Faible		D P		



	<p>donc une forme longue et étroite pouvant être divisé en deux parties : celle du nord, plus large, et celle du sud, plus effilée.</p> <p>On peut noter la présence d'imposants talus côté LGV qui limitent et bloquent les perceptions en direction de l'ouest vers le site d'étude depuis le chemin d'accès. L'unique chemin d'accès au site d'étude sillonne entre ces derniers et dessert l'ensemble du site du nord au sud. Il alterne un revêtement changeant allant de la surface bituminée, empierrée et enherbée au niveau de la partie centrale du site d'étude. Cela permet de réduire les visibilités depuis l'ouest.</p> <p>Il n'y a pas de boisements au sein du site d'étude. Cependant, on note la présence de plantations paysagères de compensation liée à la construction de la LGV au niveau du talus présent sur la partie nord et à la base du talus partie sud. Il s'agit principalement de jeunes plants composés d'essences arbustives et arborées. On trouve au niveau de l'échangeur de l'A10, la strate arborée limitrophe majeure au site d'étude avec une forte concentration d'arbres bloquant les perceptions des automobilistes vers le site d'étude.</p> <p>La proportion industrielle du site d'étude, liée aux réseaux routiers et ferroviaires limitrophes, est accentuée par la présence d'une ligne haute tension traversant le site d'étude avec la présence d'un pylône dans la partie sud. donc une forme longue et étroite pouvant être divisé en deux parties : celle du nord, plus large, et celle du sud, plus effilée.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

## **Chapitre 9 : Méthodes utilisées pour identifier et Evaluer les incidences notables**

Conformément à l'alinéa 10° de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, ce chapitre présente la description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement.

## I. SOURCES D'INFORMATION

La présente étude d'impact a pu être réalisée à partir de différents documents relatifs à la conception de ce projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département de la Vienne ou de la Région Nouvelle-Aquitaine, à savoir :

- Système d'Information sur l'Eau du Bassin Loire-Bretagne ;
- Agence Régionale de Santé (ARS) ;
- Base de données *Mérimée*, Ministère de la Culture ;
- Conseil départemental de la Vienne ;
- Direction Départementale des Territoires (DDT) ;
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ;
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;
- Institut National des Appellations d'Origine Contrôlée (INAO) ;
- Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ;
- Mairie des communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny ;
- Météo France ;
- Réseau de surveillance de la qualité de l'air en Région Nouvelle-Aquitaine (ATMO Nouvelle-Aquitaine).

Cette étude d'impact a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l'Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le site Géoportail ([www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)) et le site Atlas du Patrimoine (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>).

D'autres informations et données ont été recueillies au cours d'investigations sur le terrain (diagnostic écologique, étude paysagère).

L'origine exacte des données et figures utilisées est citée au fur et à mesure de l'étude d'impact. Par ailleurs, la bibliographie utilisée est disponible en fin du présent dossier.

Enfin, l'évaluation des effets d'un tel projet passe par la compréhension de la technologie et la connaissance de l'historique du site. La présentation du projet s'appuie sur la collecte et la synthèse des données techniques fournies par RP GLOBAL.

## II. ÉTUDE DU MILIEU HUMAIN

Les contextes démographique, économique, touristique, culturel ont été déterminés grâce aux données de l'INSEE, de la base Mérimée, de la consultation des services de la DRAC, du Registre Parcellaire Graphique et de sites internet (commune, Communauté de Communes, Conseil départemental, Géoportail, Géorisques...), et des documents d'urbanisme.

## III. ÉTUDE DU MILIEU PHYSIQUE

### III. 1. Sol et sous-sol

L'évaluation des effets sur le sol et le sous-sol passe par l'analyse de la situation actuelle et passée (historique). Le sous-sol et le sol sont étudiés à partir de la carte géologique du BRGM du site d'étude.

### III. 2. Ressources en eau

L'évaluation des impacts passe par l'analyse de la situation actuelle grâce aux données disponibles sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Les eaux souterraines captées pour l'alimentation en eau potable sont suivies par l'Agence Régionale de la Santé et leurs services ont été consultés, afin de connaître la présence de captages sur le site de projet et leurs caractéristiques.

Les eaux superficielles ont, quant à elles, été recensées grâce à la consultation des cartes IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>. Leur qualité a ensuite été définie grâce aux données recueillies auprès de Naiades.

Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser éventuellement des mesures ERC spécifiques, en fonction des caractéristiques du projet.

### III. 3. Climat

Les données présentées ont été collectées auprès de Météo France : statistiques inter-annuelles de la station de Poitiers-Biard (86) de 1981 à 2010 pour l'ensemble des données (ensoleillement, températures, précipitations et rose des vents).

La station de Poitiers-Biard se trouve à environ 10 km du site d'étude.

### III. 4. Air

La qualité de l'air du secteur d'étude a été obtenue auprès de ATMO Nouvelle-Aquitaine, association de surveillance de la qualité de l'air en Région Nouvelle-Aquitaine.

### III. 5. Risques naturels

Les différents risques naturels ont été recensés grâce à la consultation du site internet *Géorisques.gouv.fr*, du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de la Vienne et des bases de données du BRGM.

Ces données ont été complétées par les recommandations spécifiques du Service Départemental d'Intervention et de Secours (SDIS) en termes de sécurité sur les installations photovoltaïques au sol, d'accès et de défense incendie.

## IV. ZONES NATURELLES ET DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### IV. 1. Recueil de données

Afin de disposer des connaissances scientifiques les plus complètes possibles sur le secteur d'étude, une recherche bibliographique a été effectuée à l'échelle de l'aire d'étude élargie, soit dans un rayon de 5 km autour de la zone du projet. Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives des espèces présentes sur la commune du site d'implantation ainsi que sur les communes limitrophes, intégrant ainsi les éventuels périmètres de connaissance et / ou de protection.

Tableau 71 : Données consultées et structures / organismes associés

Structures / Organismes / Ouvrages	Données consultées
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données naturalistes communales Fiches standards de données des zonages de protection et d'inventaire Openobs
DREAL Nouvelle Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Fiches descriptives des zonages de protection et d'inventaire Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue Base de données Fauna
Atlas des oiseaux de France métropolitaine  Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	Enjeux avifaunistiques globaux
UICN	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017) Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ; Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2017) ; Liste rouge des Mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ; Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN <i>et al.</i> , 2016) ; Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Amphibiens et Reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ; Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).
LISEA	Données faune/flore issues du dossier CNPN de la LGV SEA Tours-Bordeaux

### IV. 2. Prospections naturalistes

Pour pouvoir évaluer qualitativement les sensibilités écologiques de la zone du projet, différentes prospections ont été menées sur le site d'implantation et ses abords directs. Ce dernier est une ancienne zone de stockage qui a servi durant la construction de la LGV. Il a subi une remise en état récente, le terrain a donc été remanié. Le déroulement de ces suivis s'articule comme suit :

Tableau 72 : Détails des inventaires naturalistes

Dates	Tranches horaires	Groupes ciblés	Observateurs	Conditions météorologiques
22/04/2021	7h30 - 10h	Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune / Chiroptérofaune (potentiel gîte)	Maxime souchet	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 15 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 8 à 12°C
29/04/2021	6h40 - 8h20	Avifaune	Sarah Moret	Vent : Faible Couverture nuageuse : 20 % à 90 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 3 à 7°C
10/05/2021	6h45 - 9h	Avifaune	Sarah Moret	Vent : Modéré Couverture nuageuse : 40 % à 80 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 11 à 14°C
28/05/2021	8h00 - 14h00	Flore / Entomofaune	Damien Palet	Vent : Nul à faible Couverture nuageuse : 5 % à 10 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 13 à 23°C
16/06/2021	6h30 - 13h35	Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune	Alyssone Mestais	Vent : Modéré Couverture nuageuse : 10 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 18 à 21°C
28/06/2021	6h30 - 10h40	Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune / Pose d'enregistreurs passifs chiroptères	Aurélien Coste	Vent : Faible Couverture nuageuse : 50 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 16 à 21°C
29/06/2021	6h30 - 10h40	Flore / Entomofaune	Damien Palet	Vent : Faible Couverture nuageuse : 30 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 15 à 23°C
07/07/2021	6h30 - 10h30	Avifaune / Herpétofaune / Mammalofaune / Entomofaune	Aurélien Coste	Vent : Nul Couverture nuageuse : 60 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 14 à 20°C

Dates	Tranches horaires	Groupes ciblés	Observateurs	Conditions météorologiques
15/07/2021	6h50 - 10h30	Avifaune	Alyssone Mestais	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 30 % à 100 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne à moyenne (brume) Températures : 12 à 16°C
16/07/2021	6h50 - 10h30	Flore / Entomofaune	Damien Palet	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 50 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 15 à 22°C
29/07/2021	8h30 - 11h	Avifaune Herpétofaune / Entomofaune	Aurélien Coste	Vent : Nul Couverture nuageuse : 60 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 20 à 22°C
30/08/2021	10h15 - 11h45	Avifaune	Alyssone Mestais	Vent : Nul Couverture nuageuse : 70 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 17°C
13/09/2021	10h – 17h	Entomofaune / Herpétofaune	Xavier Heckly	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 15 à 70 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 12 à 30°C
29/09/2021	9h10 - 12h	Avifaune	Xavier Heckly	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 15 à 70 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 14 à 19°C
02/12/2021	9h05 - 11h35	Avifaune / Mammalofaune	Glenn Shillito	Vent : Modéré Couverture nuageuse : 0 % Précipitations : Nulle Visibilité : Bonne Températures : 4 à 6°C

#### IV. 2. 1. Flore et habitats

Le site d'implantation a été parcouru dans son intégralité, afin de qualifier et de cartographier les **habitats**, à travers les différents **cortèges floristiques**, et vérifier la présence éventuelle d'**espèces patrimoniales**. Ces étapes permettent *in fine* d'évaluer la **fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.

Les nomenclatures **CORINE Biotopes** et **EUNIS** ont été employées pour la caractérisation des habitats. Le niveau de détermination dépend du type de milieu rencontré. Les habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés suivant le **référentiel EUR28**.

Pour chaque cortège floristique, ont été décrits les espèces caractéristiques, les espèces phares, les originalités du groupement et son état de conservation. La caractérisation des habitats a été réalisée à partir des données floristiques recueillies au cours des trois campagnes d'inventaires, **le 28 mai, le 29 juin et le 16 juillet 2021**. La liste des espèces déterminantes de Nouvelle Aquitaine a servi de référence pour analyser la patrimonialité des espèces.

#### IV. 2. 2. Avifaune

Pour l'inventaire ornithologique, les observations ont été réalisées aux **jumelles** (Kite Pétrel 10 x 42).

Compte-tenu de la faible surface de l'aire d'étude immédiate, cette dernière a été parcourue intégralement à pied au cours de **11 passages réalisés entre avril et décembre 2021**, ce qui a permis de couvrir trois périodes biologiques (nidification, migration postnuptiale et hivernage).

Chaque individu entendu et/ou observé a été comptabilisé. En plus de cela, les **espèces patrimoniales** sont localisées précisément sur une carte. Les **comportements observés** (alimentation, défense du territoire, nourrissage, etc.) ont systématiquement été relevés, pour pouvoir déterminer la **fonctionnalité du site** pour chaque espèce.

A noter que des **observations complémentaires** ont été ajoutées par le biais des autres suivis (flore et Chiroptères).

#### IV. 2. 3. Herpétofaune

Les reptiles ont été recherchés à **vue sur l'ensemble du site avec une attention particulière sur les lisières, les fourrés, et tout objet au sol pouvant servir de refuge** (souche, plaques, etc.), lors de chacun des **5 passages réalisés entre avril et septembre 2021**, auxquels ont pu s'ajouter des observations effectuées pendant les inventaires consacrés à la flore.

La ZIP ne présentant aucun point d'eau, mais des bassins de rétention positionnés dans l'AEI, au nord et au sud de la ZIP. **Deux passages nocturnes ont été effectués en avril et juin 2021.**

#### IV. 2. 4. Mammifères terrestres

Les prospections mammalogiques ont été réalisées lors de **chaque passage sur le site (5 au total entre avril et décembre 2021), de jour** :

- de manière directe, par le biais d'observations d'individus réalisées *in situ* ;
- de façon indirecte, c'est-à-dire une recherche des indices de présence, tels que les empreintes, fèces, coulées, etc.

#### IV. 2. 5. Chiroptères

Une session d'enregistrements passifs a été réalisée à l'aide d'enregistreurs automatiques (SM4Bat) sur le site d'étude sur deux points d'écoute : **du 28 juin au 02 juillet 2021** et recherche de gîtes potentiels par l'observation de cavité dans les arbres sans feuilles : **décembre 2021**. L'écoute a donc été réalisée durant la période d'estivage des chiroptères (parturition et élevage des jeunes).

Les enregistreurs passifs ont été programmés pour se déclencher 30 minutes avant le coucher du soleil. Ils sont ensuite ramassés en milieu de nuit pour les deux premiers passages et le lendemain pour le troisième passage. L'enregistreur se déclenche lorsqu'il capte des ultrasons par le biais de son micro. Ces derniers sont ensuite analysés au bureau. Les enregistrements sont triés, grâce à plusieurs logiciels de traitements (Kaléidoscope et Sonochiro). Ensuite, un contrôle manuel des sons est effectué pour s'assurer de leur pertinence et corriger les éventuelles erreurs de traitement des logiciels.



Figure 222 : Exemple d'installation d'enregistreur continu SM4BAT © NCA Environnement (photo prise hors site)

La carte ci-après présente l'emplacement des SM4BAT sur le site.



Figure 223 : Prospections Chiroptères : Ecoutes passives

#### IV. 2. 6. Entomofaune

Les inventaires dédiés aux insectes ont été menés sur l'ensemble de l'AEI, dans le but d'obtenir une bonne **représentativité** en habitats prospectés à l'échelle du site d'étude. Sur l'ensemble des milieux sélectionnés, une **chasse à vue**, correspondant à une série de **transects** couvrant la surface à prospecter, a été établie.

Le cas des **Coléoptères saproxylophages** (consommateurs de bois mort, en décomposition) est particulier : outre la démarche décrite juste avant, une recherche de ces insectes a également été entreprise au niveau des habitats favorables à leur présence : vieux arbres ou haies, arbres morts, etc. Les cavités, les parties déperissantes et la base des arbres ont été inspectées, afin de trouver d'éventuels restes de Coléoptères. A noter que les inventaires de nuit, consacrés notamment aux Chiroptères, permettent aussi de mettre en évidence des imagos (Coléoptères adultes), aux mœurs crépusculaires et nocturnes.

Trois autres groupes taxonomiques sont systématiquement ciblés : les **Lépidoptères Rhopalocères** (papillons diurnes), les **Odonates** (libellules) et les **Orthoptères** (sauterelles, criquets, courtilières et grillons).

Les inventaires ont eu lieu **entre avril et septembre 2021, au cours de 5 passages**, auxquels s'ajoutent des **données complémentaires** issues des autres prospections (flore et Chiroptères).

#### IV. 3. Définition des enjeux

Les enjeux relatifs aux différents groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- la présence d'habitats favorables au maintien des populations au sein de l'aire d'étude rapprochée ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE dite "Directive Oiseaux" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
  - Oiseaux protégés : Arrêté du 29 octobre 2009 ;
  - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
  - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
  - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 ;
  - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (Vial & Fy, 2017)
- Liste rouge de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (CBNSA, 2018) ;
- Liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature (coord.), 2018) ;
- Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN et al., 2017) ;

- Liste rouge des mammifères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN et al., 2016) ;
- Liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN et al., 2015)
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ;
- Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).
- Liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2017).

Les enjeux fonctionnels des habitats d'espèces ont été hiérarchisés en 5 classes pour la faune et les habitats (très faible, faible, modéré, fort et très fort). Les conditions de définition de ces enjeux sont précisées ci-dessous.

#### IV. 3. 1. Flore

**Enjeu faible :** habitat à faible valeur patrimoniale, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), bien représenté localement, et étant un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

**Enjeu modéré :** habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, n'accueillant pas d'espèce floristique patrimoniale, bien représenté localement, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

**Enjeu fort :** habitat à valeur patrimoniale moyenne, accueillant une espèce floristique patrimoniale, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

**Enjeu très fort :** habitat à forte à très forte valeur patrimoniale, accueillant une grande population d'une ou plusieurs espèces floristiques patrimoniales, et étant un support de biodiversité important (accomplissement du cycle biologique de nombreuses espèces ou groupes).

#### IV. 3. 2. Avifaune

##### IV. 3. 2. 1. Etablissement de la patrimonialité

Les observations permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Il y a enfin les espèces qui se reproduisent ou sont vues en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Il est en effet difficile de considérer que l'Alouette des champs et le Busard cendré, tous deux classés « Quasi-menacés » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes, aient la même classe de patrimonialité. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec le statut réglementaire (Directive Oiseaux) et le statut de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce. Le statut liste rouge nous renseigne mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce : pour exemple, l'Alouette des champs, non protégée et donc chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.



La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée ci-après. Il faut toutefois ajouter que cette patrimonialité varie suivant la période biologique de l'espèce (nidification, hivernage ou migration). La liste rouge, quant à elle, distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Dans le cadre de cette étude, les enjeux relatifs aux espèces concernées ont été appréciés à partir de leur statut de nicheur : en effet, les impacts potentiels du projet sont plus importants en période de nidification (altération ou destruction d'habitats, susceptibles d'influer directement les effectifs des populations présentes *in situ*).

En cas de statut national défavorable et d'un statut régional « NA », le statut national sera pris exceptionnellement pour référence.

Tableau 73 : Classe de patrimonialité - Espèces nicheuses

	Statut Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs				
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR
Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	3	2	1	1	1
Espèce déterminante et protégée en France	4	3	2	2	2
Espèce déterminante, mais non protégée	5	4	3	2	2
Autres espèces	6	5	4	3	3

Statuts Liste Rouge : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 6, a ensuite été transformée en « enjeu espèces » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;
- classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.

#### IV. 3. 2. 2. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu fonctionnel de l'AEI (ou « habitat d'espèces ») a été défini en considérant les différents milieux présents en son sein.

Cette hiérarchisation considère :

- la présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- la diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat) au sein de l'AEI. On obtient ainsi le croisement suivant :

Tableau 74 : Enjeu « habitat d'espèces » - Espèces nicheuses

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré

Note : La distinction entre un habitat soumis à rotation et un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification du Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2, nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu en période de nidification sera « modéré ».

### IV. 3. 3. Herpétofaune

#### IV. 3. 3. 1. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de :

- leur indice de distribution départemental (Vienne Nature, 2020<sup>11</sup>) ;
- leur inscription sur la Liste des espèces d'Amphibiens et de Reptiles protégées en France (Arrêté du 19 novembre 2007) ;
- leur inscription à l'Annexe II, IV et/ou V de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- leur statut sur la Liste Rouge des Amphibiens et Reptiles de la région Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016).

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité**, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Dans ce cas de l'herpétofaune, le **statut de la Liste Rouge Régionale** (de « Disparu » à « Non applicable ») a ainsi été croisé avec l'**indice de distribution départementale**. Ces deux critères nous renseignent mieux sur la vulnérabilité qui pèse sur une espèce à l'échelle locale, en comparaison du statut de conservation nationale, moins précis, et qui n'a donc pas été retenu.

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour l'herpétofaune, le tableau suivant :

<sup>11</sup> Vienne Nature, 2020. Statuts et indices de distribution de la faune dans la Vienne. Fontaine-le-Comte, 19p.

Tableau 75 : Classes de patrimonialité - Amphibiens et Reptiles

	Statut Liste Rouge Régionale des Amphibiens et Reptiles (2016)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce très rares (D ; E ; TR), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	1	1	1	1	1	2
Espèce plutôt rare (R ; AR ; PC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	1	1	1	1	2	3
Espèce plutôt commune (TC ; C ; AC), protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe II et/ou IV et/ou V de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	4

**Indices de distribution départementale** : D = Disparu ; E = Exceptionnel ; TR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; TC = Très Commun  
**Statuts Liste Rouge Régionale** : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible.

Ainsi, une espèce comme le Sonneur à ventre jaune, considérée comme rare dans le département de la Vienne et classée « en danger » sur la Liste Rouge Régionale, sera une espèce de patrimonialité de « 1 » et obtiendra donc un enjeu « espèce » très fort.

**Remarques :**

- Pour certaines espèces ayant un statut « DD » ou « NA » sur la Liste Rouge Régionale du fait d'un manque trop important de données, leur statut a été considéré comme égal à « RE » ou « CR ». Cette exception concerne les espèces de grenouilles subissant un parasitisme par la Grenouille commune (Grenouille de Graf, Grenouille de Perez), le Triton de Blasius qui est issu d'une hybridation, et le Triton alpestre qui est présent très localement en Vienne, à la marge de son aire de répartition principale.

Les espèces vont se voir attribuer un niveau d'enjeu en lien avec le statut de rareté au niveau départemental, afin d'être le plus fidèle possible à l'état de conservation des populations localement.

- Les espèces exotiques / envahissantes sont considérées comme non patrimoniales.

**IV. 3. 3. 2. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces »**

La simple caractérisation d'un enjeu « espèce » est insuffisante pour apprécier correctement la sensibilité de l'aire d'étude. Par conséquent, un enjeu « habitat d'espèces » (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, en considérant :

- la représentativité de l'habitat au sein de l'AEI ;
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l'espèce.

Pour établir cet enjeu, nous partons du principe que si l'habitat fréquenté par le taxon ciblé est présent sur une surface très limitée de l'AEI, et qu'il n'est pas retrouvé dans la zone de dispersion de l'espèce patrimoniale, un enjeu « habitat d'espèces » fort à très fort lui sera associé. A l'inverse, un habitat bien représenté sur l'AEI et connecté à d'autres habitats propices situés dans la zone de dispersion de l'espèce patrimoniale permettra de décaler l'enjeu.

L'enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la représentativité de l'habitat sur l'AEI pour cette dernière. On obtient ainsi le tableau suivant :

Tableau 76 : Enjeu "habitat d'espèces" - Amphibiens et Reptiles

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat d'hibernation	Habitat favorable à l'hibernation dans un rayon éloigné de toute zone de reproduction potentielle	Modéré	Modéré	Faible	Faible
	Habitat favorable à l'hibernation dans un rayon proche (200m d'une zone de reproduction)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
Représentativité de l'habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

Dans le cas des **Amphibiens**, ceux-ci peuvent être amenés à déposer leurs pontes dans des points d'eau pérennes ou temporaires. Si ces milieux temporaires sont présents en quantité limitée sur l'AEI, ils seront pointés et un enjeu leur sera attribué individuellement. *A contrario*, s'ils sont présents en nombre sur un même site, un enjeu global pour cet habitat sera privilégié.

Pour les **Reptiles**, les capacités de dispersion, généralement limitées, varient toutefois d'une espèce à une autre. Cependant, les habitats utilisés aux cours de la dispersion et de l'hibernation sont souvent les mêmes que ceux utilisés pour la reproduction ; les enjeux seront donc identiques.

Les **Amphibiens** ont la particularité d'effectuer des **déplacements migratoires** semestriels sur des distances plus ou moins importantes entre leurs sites de reproduction et leurs sites d'hibernation. Ces derniers peuvent être situés dans des fourrés, des haies, des boisements ou encore des tas de pierre, non loin de la mare où la ponte a lieu. Pour les Tritons, la distance de dispersion est généralement comprise entre 0 et 200 m du point d'eau. Les Grenouilles et Crapauds peuvent quant à eux se déplacer à plus d'un kilomètre du site de ponte. Ainsi, tous les habitats propices aux déplacements et à l'hibernation dans un rayon de dispersion de 200 m des points d'eau se voient attribuer un enjeu fort à très fort en fonction de la patrimonialité des espèces présentes. Au-delà de cette limite, les corridors favorables obtiennent un enjeu modéré à faible, toujours en fonction des espèces concernées.

Les espèces considérées comme non connues dans un département obtiennent également un enjeu modéré, par défaut. En effet, la méconnaissance de leur répartition peut provenir d'un manque de prospection à l'échelle locale, ou d'une absence d'habitat favorable (Reptiles). Pour les Amphibiens, il s'agit d'espèces hybrides (Triton de Blasius), introduites (Spéléropès de Strinati), ou ayant une aire de répartition extrêmement limitée à l'échelle régionale (Triton alpestre).

**La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante).** Par exemple, une Coronelle lisse observée dans un fourré permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

### IV. 3. 4. Mammifères terrestres

#### IV. 3. 4. 1. Etablissement de la patrimonialité

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l'AEI) et observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de :

- leur indice de distribution départemental (Vienne Nature, 2020<sup>12</sup>) ;
- leur statut réglementaire au niveau national (Liste des Mammifères terrestres - Arrêté du 15 septembre 2012, article 2) et européen (Annexes II et/ou IV de la Directive « Habitats Faune Flore » - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) ;
- leur statut de conservation au niveau régional (Liste Rouge des mammifères du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, 2018).

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité**, qui est fonction du statut des espèces patrimoniales. Cette dernière reflète l'état de conservation des populations de ces espèces au niveau local (indice départemental de distribution). Le statut de conservation nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne reflète pas au mieux la vulnérabilité d'une espèce sur le site d'étude.

Les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** sont également pris en compte dans ce croisement. En effet, l'annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l'annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d'une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l'échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l'Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

Les **espèces non protégées au niveau national et européen**, définies comme communes à l'échelle locale et présentant une tendance de conservation favorable en Poitou-Charentes, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour le groupe des mammifères terrestres, le tableau suivant :

Tableau 77 : Classes de patrimonialité - Mammifères terrestres

	Statut Liste Rouge Régionale des mammifères terrestres (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC, E, D), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	1	1	1	1	2	3
Espèce plutôt rare (AR, R, TR, NC, E, D), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	5
Espèce plutôt commune (PC, AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	3
Espèce plutôt commune (PC, AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	3	3	3	3	4	5

Indices de distribution départementale : D = Disparu ; E = Exceptionnel ; TR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; TC = Très Commun

Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.

#### Remarque :

- Les espèces exotiques / envahissantes ne sont pas considérées comme patrimoniales.
- Les espèces vont se voir attribuer un niveau d'enjeu en lien avec le statut de rareté au niveau départemental, afin d'être le plus fidèle possible à l'état de conservation des populations localement.

#### IV. 3. 4. 2. Etablissement de l'enjeu « habitats d'espèces »

L'évaluation de la patrimonialité d'une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent, un **enjeu « habitat d'espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l'habitat fréquenté au sein de l'AEI,
- ses capacités à répondre aux exigences écologiques des espèces (reproduction, alimentation, repos, dispersion).

Un enjeu fonctionnel est donc établi suite au croisement entre la patrimonialité de l'espèce et la fonctionnalité de son **habitat de reproduction** au sein de l'AEI.

Pour certaines espèces, sédentaires, peu mobiles et dont la taille du territoire reste relativement peu étendue, les zones d'alimentation ou encore de repos se trouvent généralement à proximité du site de reproduction et sont donc comprises dans celui-ci. L'enjeu fonctionnel attribué à leur habitat de reproduction inclura donc l'ensemble de leur « territoire », ou domaine vital.

En revanche, d'autres espèces ont un « territoire » plus vaste, comme le Putois d'Europe, qui peut parcourir 4 à 6 km par nuit, ou encore le Muscardin, dont certains individus peuvent se disperser jusqu'à environ 5 km. Les zones d'alimentation ou bien de repos pourront donc être distinctes des sites de reproduction. Dans ce cas, un enjeu fonctionnel modéré sera attribué à ces secteurs (tampon réalisé au regard de nos connaissances et des habitats favorables présents sur l'AEI), pour les espèces protégées (Arrêté du 23 avril 2007, modifié le 15 septembre 2012, visant l'ensemble des habitats occupés par une espèce protégée), et faible pour les autres (espèces non protégées).

Considérant l'ensemble de ces variables, on obtient ainsi les croisements suivants :

<sup>12</sup> Vienne Nature, 2020. Statuts et indices de distribution de la faune dans la Vienne. Fontaine-le-Comte, 19p.

Tableau 78 : Enjeu "habitat d'espèces" - Mammifères terrestres

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Habitat de reproduction	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible
Habitat d'alimentation / repos / dispersion distinct de l'habitat de reproduction		Modéré	Modéré	Faible	Faible

La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante). Par exemple, un Vison d'Europe observé dans un habitat humide adéquat, mais fragmenté (population isolée) permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » à « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

### IV. 3. 5. Chiroptères

Les enjeux habitats relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

**Enjeu faible** : zones qui sont faiblement exploitées par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit. Les habitats sont dégradés ou à très faible potentiel. Ce sont des corridors de faible intérêt.

**Enjeu modéré** : l'activité de chasse et/ou de transit est constatée mais relativement modérée. Ces habitats présentent quelques potentialités pour le gîte. Ce sont des corridors avec un intérêt modéré.

**Enjeu fort** : l'activité chiroptères est marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Ce sont des corridors de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

**Enjeu très fort** : l'activité chiroptères est très marquée pour la chasse et le transit. Ce sont des corridors avec une activité très marquée pour la chasse ; boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

### IV. 3. 6. Entomofaune

#### IV. 3. 6. 1. Etablissement de la patrimonialité

##### Généralités méthodologiques

La **patrimonialité** des espèces connues (issues des données bibliographiques et considérées comme présentes, au regard de nos connaissances sur leur écologie et de la présence de leurs habitats au sein de l'AEI) et observées sur le site d'étude a été déterminée essentiellement à l'aide des documents de référence suivants :

##### Outils de protection et/ou de conservation réglementaires :

- liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » ;
- listes des insectes protégés en France par l'Arrêté du 23 avril 2007.

##### Outils de conservation non réglementaires :

- liste des espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- liste rouge des Odonates de Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019).

Afin d'apprécier de façon cohérente les fonctionnalités des habitats de l'aire d'étude immédiate, il convient, au préalable, d'établir une **classe de patrimonialité** propre à chaque taxon. Cette dernière, issue d'un croisement entre le **statut de la Liste Rouge Régionale** (de « Disparu » à « Non applicable ») et le **statut d'abondance à l'échelle départementale**<sup>13</sup>, reflète ainsi l'état de conservation des populations de ces espèces au niveau local. Le statut de la Liste Rouge Nationale n'a pas été retenu, du fait qu'il ne précise pas suffisamment la vulnérabilité d'un taxon sur le site d'étude.

Les **statuts réglementaires (au niveau national et européen)** sont également pris en compte dans ce croisement. En effet, l'annexe II de la directive « Habitats » liste les espèces les plus menacées (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou encore endémiques), tandis que l'annexe IV indique que les espèces listées bénéficient d'une protection stricte, valable aussi pour leurs habitats. A l'échelle de la France, ces mesures sont notamment déclinées par l'Arrêté du 23 avril 2007 (articles 2 et 3).

Les **espèces non protégées au niveau national et européen**, définies comme communes à l'échelle locale et présentant une tendance de conservation favorable en Poitou-Charentes, ne sont pas considérées comme patrimoniales.

##### Lépidoptères

Les observations de Rhopalocères permettent d'interpréter un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, ces derniers sont, d'une part, plus ou moins **exigeants d'un point de vue écologique** : au stade larvaire (chenille), chaque espèce de papillon diurne dépendra de la présence d'une ou de plusieurs plante(s)-hôte(s), source indispensable de nourriture. Au stade imaginal (papillon adulte), l'insecte s'alimentera principalement du nectar des fleurs, et plus marginalement, de sève, de fruits et de sels minéraux. En plus des plantes-hôtes, quelques

<sup>13</sup> Tiré de l'ouvrage de référence suivant : Poitou-Charentes Nature (Coord.), 2017 - *Papillons de jour du Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, Vienne Nature, Nature Environnement 17 et Museum d'histoire naturelle de La Rochelle. Poitiers. 388 pages.

rares taxons du genre *Maculinea* manifestent un commensalisme vis-à-vis de fourmis, sans lesquelles elles ne pourraient vivre.

D'autre part, les Rhopalocères visibles sous nos latitudes n'ont pas toutes les mêmes **capacités de dispersion**, qui leur permettraient théoriquement de conquérir de nouveaux habitats favorables : on distingue notamment les espèces peu mobiles, qui se déplaceront sur quelques centaines de mètres au maximum, à d'autres nettement plus erratiques (se dispersant sur plusieurs kilomètres), voire carrément migratrices (capables, donc, de rallier un pays ou un continent à un autre).

D'après la méthodologie détaillée juste avant, on obtient, pour les Rhopalocères, le tableau suivant :

Tableau 79 : Classes de patrimonialité – Lépidoptères

	Statut Liste Rouge Régionale des Rhopalocères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (D, E, TR, R, AR, PC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce plutôt rare (D, E, TR, R, AR, PC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	2	3	4
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	2	3	-
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	-	4	5

**Indices de distribution départementale** : D = Disparu ; E = Exceptionnel ; TR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; TC = Très Commun  
**Statuts Liste Rouge Régionale** : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 5, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.

### Odonates

Contrairement aux Rhopalocères, les libellules ne sont pas dépendantes de la présence de plantes-hôtes sur leurs habitats de reproduction. Néanmoins, les **exigences écologiques** diffèrent également entre les larves, qui évoluent en milieu strictement aquatique, et les imagos, qui chassent en milieu aérien. De même, à l'image des papillons

diurnes, certaines **espèces très sédentaires** ne s'éloignent guère des sites de reproduction, tandis que d'autres peuvent parcourir plusieurs kilomètres par jour, voire effectuer de véritables **déplacements migratoires**. La classe de patrimonialité a été définie de manière analogue à celle relative aux Rhopalocères<sup>14</sup>. Seuls les statuts d'abondance départementale diffèrent quelque peu.

Tableau 80 : Classes de patrimonialité – Odonates

	Statut Liste Rouge Régionale des Odonates (2018)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce plutôt rare (D, E, TR, R, AR, PC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	1	1	1	2	-
Espèce plutôt rare ((D, E, TR, R, AR, PC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	2	2	2	-	3	4
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), protégée au niveau national et/ou inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	-	-	-	3	-
Espèce plutôt commune (AC, C, TC), non protégée au niveau national, ni inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats	-	3	3	-	4	5

**Indices d'abondance départementale** : D = Disparu ; E = Exceptionnel ; TR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; TC = Très Commun  
**Statuts Liste Rouge Régionale** : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.  
 : Croisement inexistant à l'échelle régionale au moment de la rédaction de ce rapport.

La conversion de la classe de patrimonialité en enjeu « espèce » est identique à celle entreprise pour les Rhopalocères : de « très fort » (classe 1) à « espèce non patrimoniale » (classe 5).

### Orthoptères

Ces insectes, généralement très peu mobiles, sont souvent inféodés à des habitats singuliers, eux-mêmes fragiles. Par conséquent, le **statut de protection départementale** prévaut pour définir la classe de patrimonialité, toujours croisée avec la tendance de conservation définie par la **Liste Rouge Régionale**. On obtient ainsi le tableau suivant :

<sup>14</sup> L'indice d'abondance départementale est issu de l'ouvrage de référence suivant : Grand D., Boudot J-P., Doucet G., 2014 - *Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection cahier d'identification). 136 pages.

Tableau 81 : Classes de patrimonialité – Orthoptères

	Statut Liste Rouge Régionale des Orthoptères (2019)					
	RE	CR	EN	VU	NT	LC/DD/NA
Espèce protégée	1	1	1	2	3	4
Espèce plutôt rare (D, E, TR, R, AR), non protégée ou déterminante ZNIEFF	1	1	1	2	3	4
Espèce plutôt commune (PC, AC, C, TC), non protégée	2	2	2	3	4	5

Statuts Liste Rouge Régionale : RE = Disparu au niveau régional ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.  
 : Croisement inexistant à l'échelle régionale au moment de la rédaction de ce rapport.

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 4, a ensuite été transformée en enjeu « espèce » de la manière suivante :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;
- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;
- classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;
- classe de patrimonialité 5 = espèce non patrimoniale.

#### Coléoptères saproxylophages

Enfin, concernant ce dernier groupe de l'entomofaune, l'ensemble des espèces ciblées par les inventaires dans cette étude bénéficie *a minima* d'un **statut de conservation européenne** (Directive « habitats »), couplé d'une **protection nationale** pour la plupart d'entre elles. En revanche, aucun indice d'abondance ni de statut de liste rouge n'est disponible, en l'état actuel des connaissances. Par défaut dans le cas présent, le **statut de détermination ZNIEFF** a été pris en compte dans le croisement permettant de définir la classe de patrimonialité, que l'on retrouve dans le tableau suivant :

Tableau 82 : Classes de patrimonialité - Coléoptères saproxylophages

	Espèce protégée au niveau national et inscrite aux Annexes II et IV de la Directive Habitats	Espèce non protégée au niveau national et inscrite à l'Annexe II et/ou IV de la Directive Habitats
Espèce déterminante ZNIEFF	1	1
Espèce non déterminante ZNIEFF	2	3

La classe de patrimonialité, obtenue entre 1 et 3, a ensuite été transformée en enjeu « espèce », toujours selon le même raisonnement :

- classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;
- classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;

- classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré.

#### Remarques :

- Le statut « DD » des listes rouges fait référence à un manque de données acquises sur le terrain, ne permettant pas d'estimer l'état de conservation des espèces concernées. Dans le cas de l'entomofaune, ce statut est appliqué à des espèces relativement peu connues et dont l'identification demeure problématique. Par conséquent, pour ces dernières, la définition de la classe de patrimonialité s'appuiera avant tout sur l'indice d'abondance départementale, dans l'attente de connaissances plus poussées sur leur identification.

- Certaines espèces n'ont pas été observées depuis plusieurs décennies (statut « NR »). Leur (re)découverte peut donc être considérée comme exceptionnelle, au regard de leur rareté au niveau départemental. Ainsi, un enjeu « modéré » leur sera donc attribué par défaut, en cas d'observation in situ.

- Enfin, l'enjeu « modéré » estimé pour certains taxons se justifie par leur rareté et/ou leur niveau de protection/conservation et/ou leurs faibles capacités de dispersion.

#### IV. 3. 6. 2. Etablissement de l'enjeu « habitats d'espèces »

L'évaluation de la patrimonialité d'une espèce au niveau local ne suffit pas à appréhender les sensibilités de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent, un **enjeu « habitat d'espèces »** (= « enjeu fonctionnel » du site) est défini en considérant :

- la représentativité de l'habitat fréquenté au sein de l'AEI,
- les éventuelles connexions entre habitats favorables à l'espèce.

L'enjeu retenu est un croisement entre la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la représentativité de l'habitat pour cette dernière. On obtient ainsi les tableaux suivants :

Tableau 83 : Enjeu "habitat d'espèces" - Rhopalocères et Odonates

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Très fort	Très fort	Très fort	Fort
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) hors rayon de dispersion de l'espèce (= extinction possible de la population à l'échelle locale)	Fort	Fort	Fort	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI + autre(s) patch(s) favorable(s) dans le rayon de dispersion de l'espèce	Fort	Fort	Modéré	Faible

Tableau 84 : Enjeu "habitat d'espèces" - Orthoptères et Coléoptères saproxylophages

		Classes de patrimonialité			
		1	2	3	4
Représentativité de l'habitat	Habitat faiblement représenté sur l'AEI	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	Habitat bien représenté sur l'AEI	Fort	Modéré	Faible	Faible

**La valeur d'enjeu la plus forte sera retenue pour qualifier chaque habitat (espèce discriminante).** Par exemple, une Bacchante observée dans un boisement en contexte de paysages fragmentés (population isolée) permettra d'attribuer un enjeu « très fort » à ce milieu. Si ce même secteur présente un enjeu « modéré » ou « faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu sera donc « très fort ».

## V. ÉTUDE PAYSAGÈRE ET PATRIMONIALE

### V. 1. Définition du paysage

Avant toute chose, il est pertinent de définir le terme de « paysage ». D'après le dictionnaire Larousse, il s'agit d'une « étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle ».

(Source : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/paysage/58827>).

Mais le « paysage » n'est pas seulement ce que l'on peut voir de nos yeux, il est également construit autour d'éléments auditifs, olfactifs, culturels et historiques, faisant du paysage ce qu'il est aujourd'hui. C'est un élément subjectif qui peut être perçu différemment par chacun d'entre nous, selon nos goûts, notre personnalité, notre humeur, nos souvenirs et notre vécu. Cette étude a donc pour but d'être la plus objective possible en traitant de tous les éléments composant le paysage d'aujourd'hui, afin d'en comprendre ses origines, ses forces et ses sensibilités.

### V. 2. La lecture du paysage

Tout au long de cette étude, des termes propres à la description d'un paysage seront employés. Pour la bonne compréhension du rapport, ils sont définis ci-dessous.

#### V. 2. 1. L'unité paysagère, la structure paysagère et l'élément d'un paysage

Les Atlas du paysage recensent et décrivent les paysages de chaque département en définissant plusieurs « échelles de précision », qui sont imbriquées les unes dans les autres. Cela permet d'adapter la précision de la description de la portion du territoire souhaitée à l'échelle de lecture. Voici les différentes échelles de description du paysage qui peuvent être abordées :

- Les unités paysagères** : « [Les unités paysagères] sont des espaces homogènes en termes d'éléments de composition, motifs paysagers, structures paysagères, ambiances, perceptions et représentations sociales [...] Dès que l'on a la sensation de changer de paysage, dès que certains éléments caractéristiques fondamentaux disparaissent au point de briser l'homogénéité d'un paysage, il y a alors positionnement d'une limite. [...] D'autre part, il est fondamental de noter qu'une unité est une portion de paysage, de territoire, qui comme lui, évolue dans le temps. Les limites ne sont pas toujours des frontières inaltérables et les caractères de ces entités peuvent évoluer dans le temps (forêt, agriculture, urbanisme). Le paysage d'hier n'est pas le même qu'aujourd'hui et certainement pas le même que demain. ». (Source : <https://atlas04.batrame-paca.fr/les-unites-paysageres/definition-des-unites-paysageres.html>)

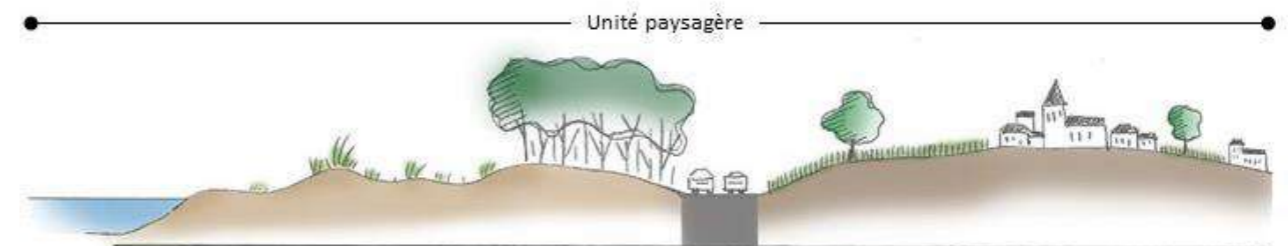


Figure 224 : Schéma de "l'unité paysagère"  
 (Source : NCA Environnement)

- Les **structures** : Il s'agit de systèmes formés par des éléments de paysage qui interagissent entre eux. Parfois qualifiées de sous-unités paysagères, elles sont les traits caractéristiques d'un paysage et sont perceptibles à l'échelle humaine. Elles sont d'une grande importance, car elles représentent l'échelle d'analyse la plus intéressante pour les projets d'aménagements territoriaux.

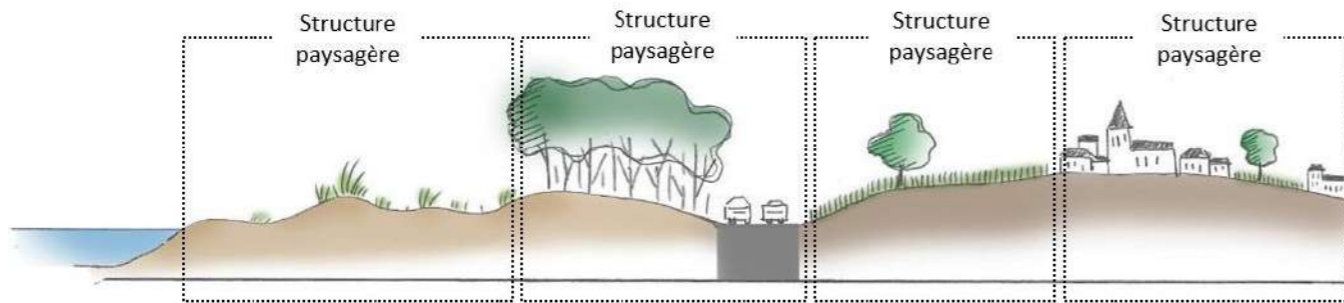


Figure 225 : Schéma de la "structure paysagère"  
 (Source : NCA Environnement)

- Les **éléments de paysage** : « Ce sont des éléments matériels participant au caractère et aux qualités d'un paysage. Ils ont, en ce sens, une signification paysagère. Ils sont perçus non seulement à travers leur matérialité concrète, mais aussi à travers des filtres culturels et sont associés à des systèmes de valeurs. Ce sont, d'une part, les objets matériels composant les structures paysagères et, d'autre part, certains composants du paysage qui ne sont pas organisés en système (un arbre isolé par exemple) ». (Source : Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard (SMBS GLP). (2010).

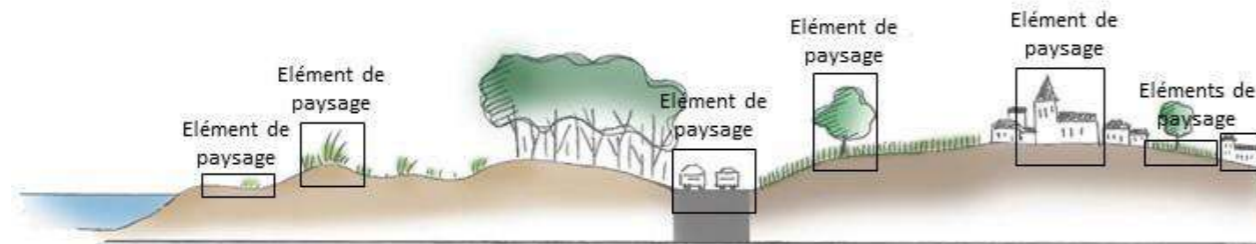


Figure 226 : Schéma des "éléments de paysage"  
 (Source : NCA Environnement)

- Les **dynamiques du paysage** : « Partout sur la planète, les paysages peuvent évoluer rapidement. On parle de dynamiques des paysages. Artificialisation des sols, urbanisation, pratiques agricoles, fonte des glaciers, élévation du niveau de la mer, avancées des déserts, etc. sont autant de changements qui imposent la prise en compte du paysage dans les politiques publiques au niveau international. » (Source : <https://www.fun-mooc.fr/courses/univrennes1/110001/session01/about>)

## V. 2. 2. Les champs de visibilité

Un champ de visibilité s'analyse en trois dimensions : dans la profondeur, dans la largeur, et dans la hauteur.

Lors du choix d'une prise de vue, l'observateur est face à un plan qui désigne la surface perpendiculaire à la direction du regard : nous parlerons de **profondeur**. Le paysage est alors décomposé en plusieurs plans : on parle par exemple de premier-plan, second-plan et arrière-plan. Un paysage peut être composé d'une succession de plans distincts dans la profondeur de l'espace auquel il fait face. Le champ de vision est plus ou moins profond en fonction de différents facteurs : présence de relief, végétation, bâti ou présence de tout autre obstacle visuel.

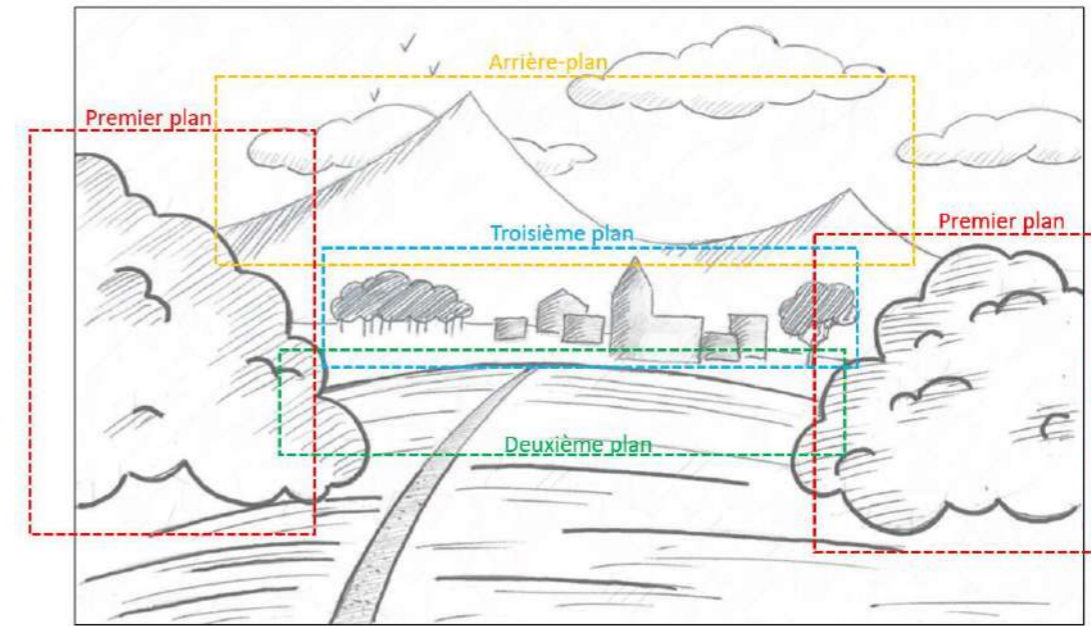


Figure 227 : Décomposition d'un paysage en plusieurs plans  
 (Source : NCA Environnement)

Le champ de visibilité s'analyse aussi en **largeur**, en fonction de son degré d'ouverture. Physiologiquement, la vue humaine ne permet pas de voir de manière binoculaire sur un champ d'une largeur supérieure à 120°. Pour capturer un panorama, l'observateur doit alors tourner la tête en restant au même endroit. Le degré de l'angle d'ouverture pour apprécier un paysage dépend des éléments qui le composent et peuvent parfois réduire la largeur du champ de vision.

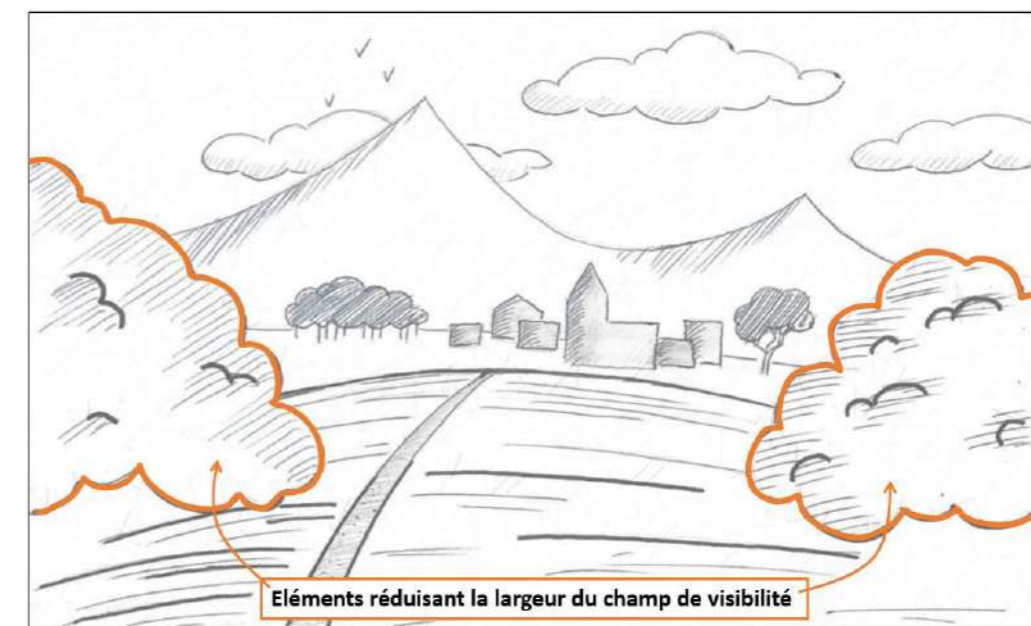


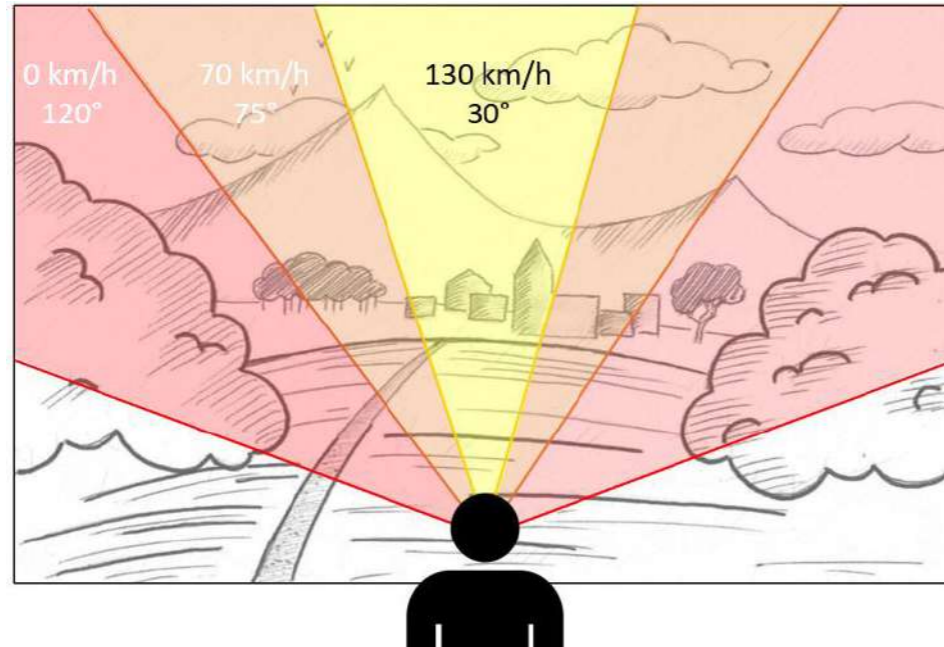
Figure 228 : Exemple d'élément réduisant le champ de vision dans sa largeur  
 (Source : NCA Environnement)

Enfin, le champ de visibilité s'analyse en **hauteur**. La perception de la hauteur d'un objet est liée à la hauteur qu'il occupe dans le champ visuel : celle-ci dépend de la taille d'origine de l'objet, mais aussi de sa distance dans le paysage par rapport à l'observateur. Plus ce dernier s'éloigne de l'objet, plus le champ de vision en hauteur est réduit, et plus l'objet paraîtra petit.



### V. 2. 3. L'angle de vision

Le champ de visibilité est perçu différemment en fonction de la vitesse de l'observateur. S'il est statique, l'angle de vision sera grand, et la vision du paysage se rapprochera de l'appréciation d'une photographie. En revanche, si l'observateur est en mouvement, plus sa vitesse sera élevée, plus l'angle de vision sera réduit.

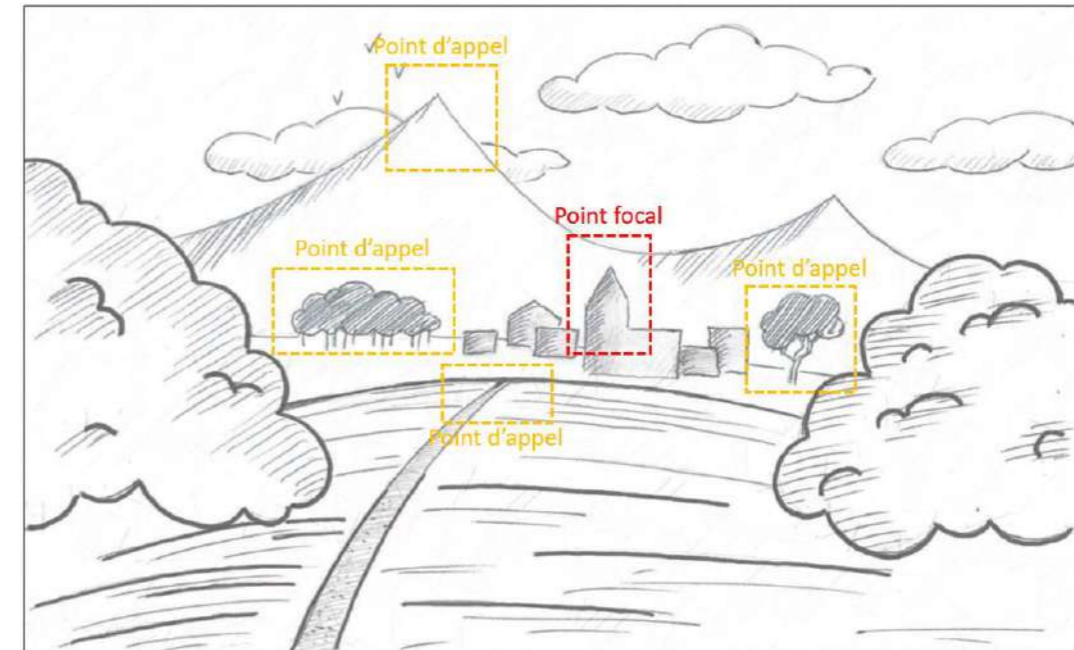


**Figure 229 : Variation des angles de vision en fonction de la vitesse de l'observateur**  
 (Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres)

### V. 2. 4. Les points d'appels

Les **points d'appels** dans un paysage sont constitués de composantes paysagères remarquables attirant le regard et constituent des points de repères. Cela peut par exemple être un clocher, un arbre, un bâtiment ou un pylône. Un point d'appel peut être indiqué ou appuyé par une perspective dont les lignes guident notre regard vers l'élément en question.

Parmi ces points d'appels, l'œil se focalise sur celui ayant la force attractive la plus élevée : ce dernier sera alors qualifié de **point focal**.



**Figure 230 : Illustration des points d'appels et du point focal d'un paysage**  
 (Source : NCA Environnement)

### V. 3. Intérêt du volet paysager dans l'étude d'impact

La nécessité d'intégrer le volet paysager et patrimonial dans une étude d'impact est justifiée par l'établissement de plusieurs objectifs :

- L'analyse de la situation de la zone d'implantation du projet dans un périmètre défini et élargi, afin d'en comprendre son identité en analysant ses composantes paysagères et patrimoniales ;
- L'identification de la nature et de l'organisation de ces composantes à l'échelle du territoire et du site d'accueil du projet ;
- Le devoir de s'assurer que la cohérence paysagère entre le parc photovoltaïque au sol et son environnement est établie.

Cette phase d'appréhension du territoire est primordiale, car elle établit un cadre pour l'implantation d'un projet qui sera amené à modifier son environnement. L'impact du projet sur le paysage doit être minimisé, et pour cela, il faut connaître le territoire sur lequel il sera implanté afin de s'en inspirer pour la conception du parc photovoltaïque. Enfin, elle permettra d'évaluer la nécessité ou non de mettre en place des mesures afin de préserver le paysage et le patrimoine du site.

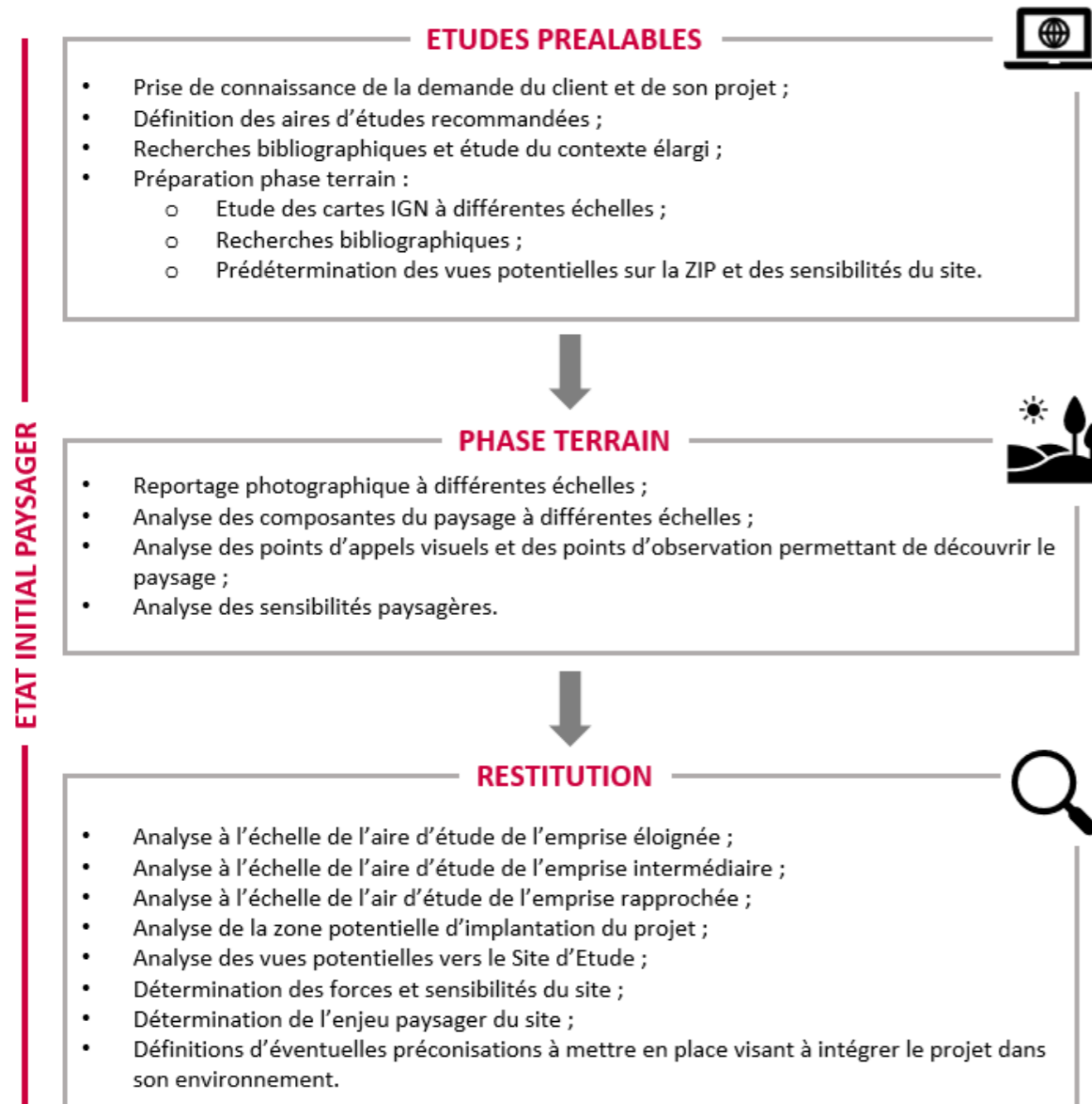
L'étude d'impact paysager et patrimonial est donc rédigée en trois parties :

- Analyse de l'état initial ;
- Présentation du projet et analyse de ses effets ;
- Propositions de mesures.

## V. 4. La méthodologie de rédaction de l'état initial paysager

La partie « état initial » est une description et analyse paysagère menée à l'échelle de quatre aires d'études, de la plus éloignée à la plus précise. Elle a pour objectif de remettre le site d'étude du projet (ou le site d'implantation) dans un contexte élargi, afin d'en dégager ses enjeux paysagers.

Ainsi, les points forts et les sensibilités de la ZIP seront déterminés, ce qui nous mènera à l'établissement de quelques préconisations permettant d'intégrer au mieux le projet de parc photovoltaïque au sol à son environnement.



## V. 5. Les documents de référence

### V. 5. 1. Les documents de cadrage du développement de parcs photovoltaïques au sol

- *Installations photovoltaïques au sol, le guide de l'étude d'impact 2011*, édité par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie consultable sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

### V. 5. 2. Les portés-à-connaissance sur le paysage et la géographie

- Données du site internet de la région Nouvelle-Aquitaine : <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/>
- Autres sites internet :
  - <http://www.geoportail.fr>
  - <http://www.observatoire-environnement.org/OBSERVATOIRE/IMG/pdf/patnat-reduit062013-interactif.pdf>
  - <http://www.randogps.net>
  - <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire>
  - <http://www.cren-poitou-charentes.org>

### V. 5. 3. Les portés-à-connaissance sur le patrimoine

- Données de la Base Mérimée consultable en ligne : <https://data.culture.gouv.fr/>
- Données du site / <http://www.sigena.fr/accueil>
- Données du site de l'Inventaire du Patrimoine du Poitou-Charentes : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>
- Données du site Monumentum : <http://www.monumentum.fr>
- Le matériel et logiciels utilisés
- L'appareil photo utilisé pour réaliser les prises de vue est le Sony DSC-HX90V équipé d'un GPS afin de géolocaliser les photos rapidement. La focale utilisée est de 50 mm pour de se rapprocher le plus possible de l'angle de vue de l'œil humain ;
- Les panoramas sont réalisés à l'aide d'un trépied Manfrotto 290Extra afin de garantir la stabilité de l'appareil photo lors de la capture ;
- Les cartes sont réalisées à l'aide du logiciel de cartographie QGis ;
- Les photomontages sont réalisés grâce aux logiciels SketchUp Pro (pour la mise en volume du parc photovoltaïque) et Photoshop (pour la réalisation du photomontage).

## Chapitre 10 : Conclusion générale

Le projet de création d'une centrale solaire photovoltaïque au sol, sur les communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny, porté par RP GLOBAL, s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même de différentes façons aux niveaux national, régional, mais également local.

La zone d'implantation, située entre une LGV et une autoroute, est constituée de plusieurs parcelles, toutes en zone à urbaniser d'après le PLUi de Grand-Poitiers et le PLU de Jaunay-Marigny (ancien territoire de Jaunay-Clan).

Le site d'étude se trouve au sein de l'emprise de la Loi Barnier par rapport à l'autoroute A10 qui longe l'est du site d'étude. Une bande d'inconstructibilité de 50 m par rapport à l'axe central de l'autoroute A10 a dû être prise en compte dans la réalisation du projet. Initialement de 100 m, cette distance a pu être réduite grâce à une étude dérogatoire réalisée en application à l'article 111-8 du Code de l'urbanisme ainsi qu'avec l'accord du concessionnaire Cofiroute, gestionnaire de l'infrastructure.

Afin d'écarter tout risque pour les usagers des axes de transports limitrophes (LGV et A10), une étude d'éblouissement et une étude de réverbération ont été respectivement réalisées par les bureaux d'étude SOLAÏS et AXIANS. Leurs conclusions ont permis de définir les meilleures caractéristiques techniques pour le projet (inclinaison des panneaux, hauteur des tables...) afin de garantir la sécurité des usagers.

#### Paysage

L'état initial a démontré que le site d'étude n'est pas visible depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée. De ce fait, le paysage et le patrimoine de ces aires d'étude ne seront pas impactés par le projet, quelles que soient les mesures mises en place.

Initialement, les enjeux paysagers et patrimoniaux concernant le projet de centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sont faibles. Cela s'explique principalement par le contexte majoritairement industriel dans lequel il s'inscrit avec cette position enclavée procurée par l'A10 et la LGV Sud Europe Atlantique. Les principales sensibilités relevées concernaient la proximité de l'A10 à l'est ainsi que la zone hôtelière du Parc du Futuroscope, en particulier une chambre de l'hôtel Mercure Poitiers (dernier étage). Le projet est donc essentiellement visible lors du parcours des deux voies de circulation qui l'encadrent, à savoir l'A10 et la Rue de la Haute Payre. Ainsi que depuis la partie haute de l'hôtel Mercure représentant un bâtiment à caractère touristique.

RP Global a fait le choix de prendre en compte l'ensemble des enjeux mis en évidence lors de l'analyse de l'état initial, tous domaines confondus. De ce fait, l'emprise de la centrale est légèrement diminuée par rapport à celle du site d'étude, compte tenu de la présence de l'imposant talus dans la partie sud du projet et la présence de sujets plantés dans la partie nord, sur le flanc ouest du site d'étude.

La taille de l'ouvrage est donc réduite par rapport à celle du site d'étude, ce qui baisse la proportion de la centrale dans son environnement. Enfin, il est proposé de planter une haie multistrates sur deux rangs sur la limite est de la centrale solaire, afin de diminuer sa visibilité depuis l'A10 qui est l'élément le plus impacté par la réalisation du projet.

Finalement, le projet de centrale photovoltaïque sera essentiellement visible lors du parcours de l'A10 et dans une moindre mesure depuis la Rue de la Haute Payre. La chambre d'hôtel, lieu touristique de passage, est également impactée, mais la perception du projet reste minimisée compte tenu du contexte industriel existant. Cette vue est représentative des autres hôtels qui pourraient proposer des chambres orientées vers l'ouvrage. Ce dernier viendra se dessiner dans cet environnement au préalable industriel illustré par des axes viaires forts et la présence d'une ligne à haute tension (HTA). De plus, la haie multistrates plantée le long de l'A10 viendra dissimuler le projet tout en venant apporter un souffle paysager non négligeable dans cet environnement de transition.

**RP Global s'engage à réaliser l'ensemble des mesures préconisées, permettant l'intégration paysagère du projet dans son environnement.**

Pour ces raisons, l'impact du projet de la centrale photovoltaïque au sol de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny sur le paysage et le patrimoine sera faible.

#### Biodiversité

En raison de sa nature et de sa localisation, le site de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny constitue une aire de nidification avérée ou potentielle de plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux adeptes des milieux ouverts (Oedicnème criard, Alouette des champs, Bruant proyer, Tarier pâtre...) à semi-ouverts (Fauvette grise, Linotte mélodieuse, Pie grièche écorcheur...). Plus globalement, le périmètre d'étude représente une aire d'alimentation et de transit, pour l'avifaune et la petite faune terrestre (herpétofaune, petits mammifères, entomofaune).

Le projet prévoit d'éviter le piégeage de la petite faune lors du chantier, l'évitement d'un habitat d'intérêt communautaire, de haies à enjeux et un contrôle strict des éventuels apports d'espèces végétales potentiellement invasives. La démarche de réduction des impacts consiste à adapter les travaux aux périodes les plus sensibles pour la faune locale ; à limiter les incidences du chantier la nuit ; à anticiper les risques de pollution ; à installer des clôtures perméables à la petite faune tout autour du site ; à effectuer un entretien propice à la biodiversité, incluant une mesure de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes. Enfin, outre les suivis écologiques permettant, entre autres, de contrôler l'efficacité des mesures prises, le projet envisage la plantation d'environ 550 ml de haies pour l'accueil de plusieurs taxons (avifaune, petits mammifères, reptiles, amphibiens et insectes).

Ces éléments ainsi que le bilan non significatif, voire positif, des impacts du projet, permettent de conclure en la non-nécessité de réaliser une demande de dérogation dans le cadre des espèces protégées.

Avec ce projet, 4 358 MWh/an seront injectés dans le réseau public d'électricité. L'émission de près de 261,5 T de CO<sub>2</sub> sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol s'insère dans une démarche de développement durable et d'aménagement du territoire, et aura également un impact positif sur l'économie locale à plusieurs niveaux.

La présente étude d'impact a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des contraintes de ce projet, en analysant ses effets sur les environnements humain, physique, la biodiversité et le paysage, et en évaluant les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre en phase chantier, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont suffisantes au regard du contexte du site et des effets résiduels après leur mise en place.

## BIBLIOGRAPHIE

Association HESPUL. Site internet [www.photovoltaique.info](http://www.photovoltaique.info)

MEDDE, Octobre 2013. *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, 232 pages.

MEDDTL, Avril 2011. *Installations photovoltaïques au sol – Guide de l'étude d'impact*, 142 pages.

MEDDTL, Mars 2012. *Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel*, 9 pages.

MEEDDAT, Janvier 2009. *Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol, l'exemple allemand*, 46 pages.

Observatoire Énergie Solaire Photovoltaïque. Site internet [www.observatoire-energie-photovoltaique.com](http://www.observatoire-energie-photovoltaique.com).

RTE, SER, ERDF, ADEeF, 2020. *Panorama de l'électricité renouvelable 31 mars 2021*.

SER, 2012. *Les technologies du photovoltaïque*.

## Liste des annexes

*Annexe 1 : Etude de réverbération de la LGV.....*

*Annexe 2 : Etude de compatibilité électromagnétique.....*

*Annexe 3 : Courrier de LISEA validant l'implantation finale du projet.....*

*Annexe 4 : Courrier de Vinci Autoroute validant l'implantation finale du projet.....*

*Annexe 5 : Echanges de mails avec le Service Habitat, Urbanisme et Territoire de la DDT de la Vienne.....*

*Annexe 6 : Liste Flore (espèces observées sur site).....*

## **Annexe 1 : Etude de réverbération de la LGV**



55, allée Pierre Ziller  
06 560 Sophia Antipolis

## Etude de Réverbération

### Projet PV de Chasseneuil-du-Poitou *Autoroute A10 et ligne SNCF*



4 mars 2022 – version 4



# 1. SOMMAIRE

1.	SOMMAIRE .....	2
2.	PRESENTATION GENERALE .....	3
2.1.	PRESENTATION DU DOCUMENT .....	3
2.2.	PRESENTATION DES INTERVENANTS .....	3
3.	PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTRES CONSIDEREES .....	4
3.1.	PRESENTATION DU PROJET .....	4
3.2.	PRESENTATION DES ELEMENTS MODELISES .....	5
	LE GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE .....	5
	LA TRAJECTOIRE DES VEHICULES .....	7
	LA TOPOGRAPHIE .....	8
	LES MODULES .....	9
	COURSE DU SOLEIL .....	10
4.	ANALYSE .....	11
4.1.	LIGNE SNCF .....	12
4.2.	AUTOROUTE A10 .....	17
5.	CONCLUSION .....	21
5.1.	LIGNE SNCF .....	22
5.2.	AUTOROUTE A10 .....	22

## 2. PRESENTATION GENERALE

### 2.1. PRESENTATION DU DOCUMENT

Ce document présente l'étude de réverbération du projet photovoltaïque de la société RP GLOBAL localisé à Chasseneuil-du-Poitou (Vienne), à proximité de l'autoroute A10 et d'une ligne SNCF. L'objectif de cette étude est d'identifier les régions de l'espace concernées par la réflexion spéculaire des rayons du Soleil sur les modules photovoltaïques en fonction de la date et de l'heure ainsi que de caractériser ces impacts.

Ce document est composé de deux parties :

- Une première partie présentant le projet ainsi que toutes les entrées considérées.
- Une deuxième partie présentant les résultats obtenus.

### 2.2. PRESENTATION DES INTERVENANTS

#### Donneur d'ordre



96, rue Nationale  
59 000 Lille

#### Contact :

M. Sébastien VOUILLON – [s.vouillon@rp-global.com](mailto:s.vouillon@rp-global.com)

#### Cabinet d'Ingénierie



55, allée Pierre Ziller  
06 560 Sophia Antipolis

#### Contact :

M. Christophe VERNAY – [christophe.vernay@solais.fr](mailto:christophe.vernay@solais.fr)

### 3. PRESENTATION DU PROJET ET DES ENTRES CONSIDEREES

#### 3.1. PRESENTATION DU PROJET

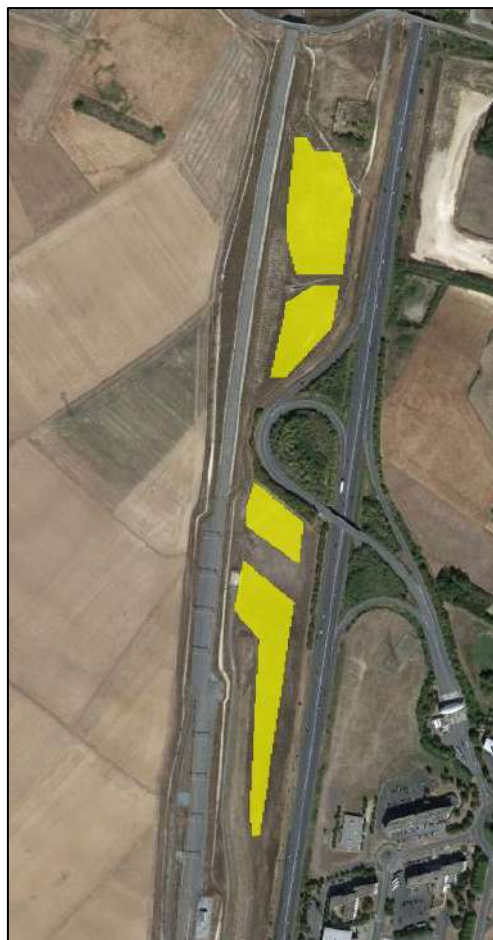
Le projet de la société RP GLOBAL consiste à réaliser une centrale photovoltaïque au sol à Chasseneuil-du-Poitou (Vienne), à proximité de l'autoroute A10 et d'une ligne SNCF.

Intitulé	Latitude	Longitude
Centrale au sol fixe	46,671684°	0,356871°

Le tableau suivant détaille les caractéristiques du générateur photovoltaïque, la technologie de modules utilisés étant des modules rigides avec du verre en surface.

Intitulé	Azimut	Inclinaison	Point bas des tables	Point haut des tables	Emprise au sol	Traitement des surfaces de modules
Centrale au sol fixe	180° (Sud)	20°	0,8 m	2,2 m	~ 4 ha	Aucun

La figure suivante présente en jaune l'emprise au sol des modules photovoltaïques.



## 3.2. PRESENTATION DES ELEMENTS MODELISES

### LE GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE

La figure suivante présente la modélisation du générateur à partir de plusieurs polygones ainsi que la végétation (en vert) modélisée dans l'étude permettant de supprimer certains cas d'éblouissement. Ces arbres ont été modélisés avec en hypothèse une hauteur de 5 m.



Les figures suivantes présentent des vues Google Street de ces arbres.



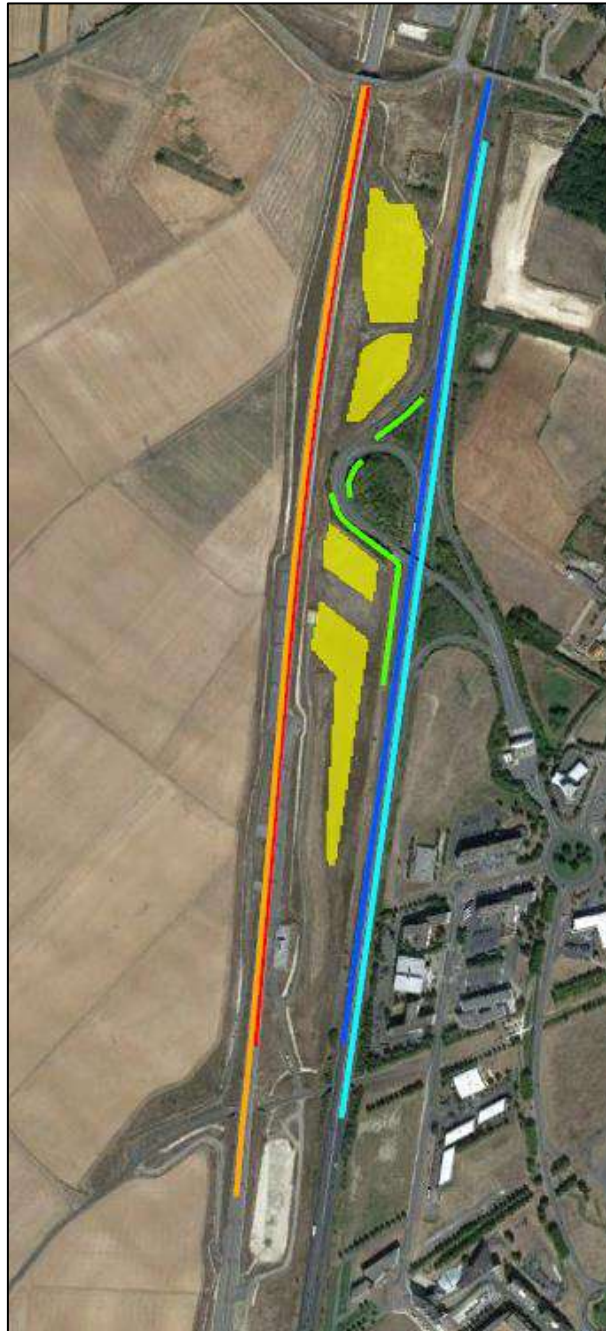


## LA TRAJECTOIRE DES VEHICULES

La figure suivante présente les trajectoires considérées dans cette étude :

- Celles des trains en orange et rouge, respectivement depuis le Sud et le Nord ;
- Celles des véhicules sur l'autoroute en cyan et bleu, respectivement depuis le Sud et le Nord.

Une hauteur de 2,5 m au-dessus du sol a été considérée afin de prendre en compte les conducteurs des trains et des camions.

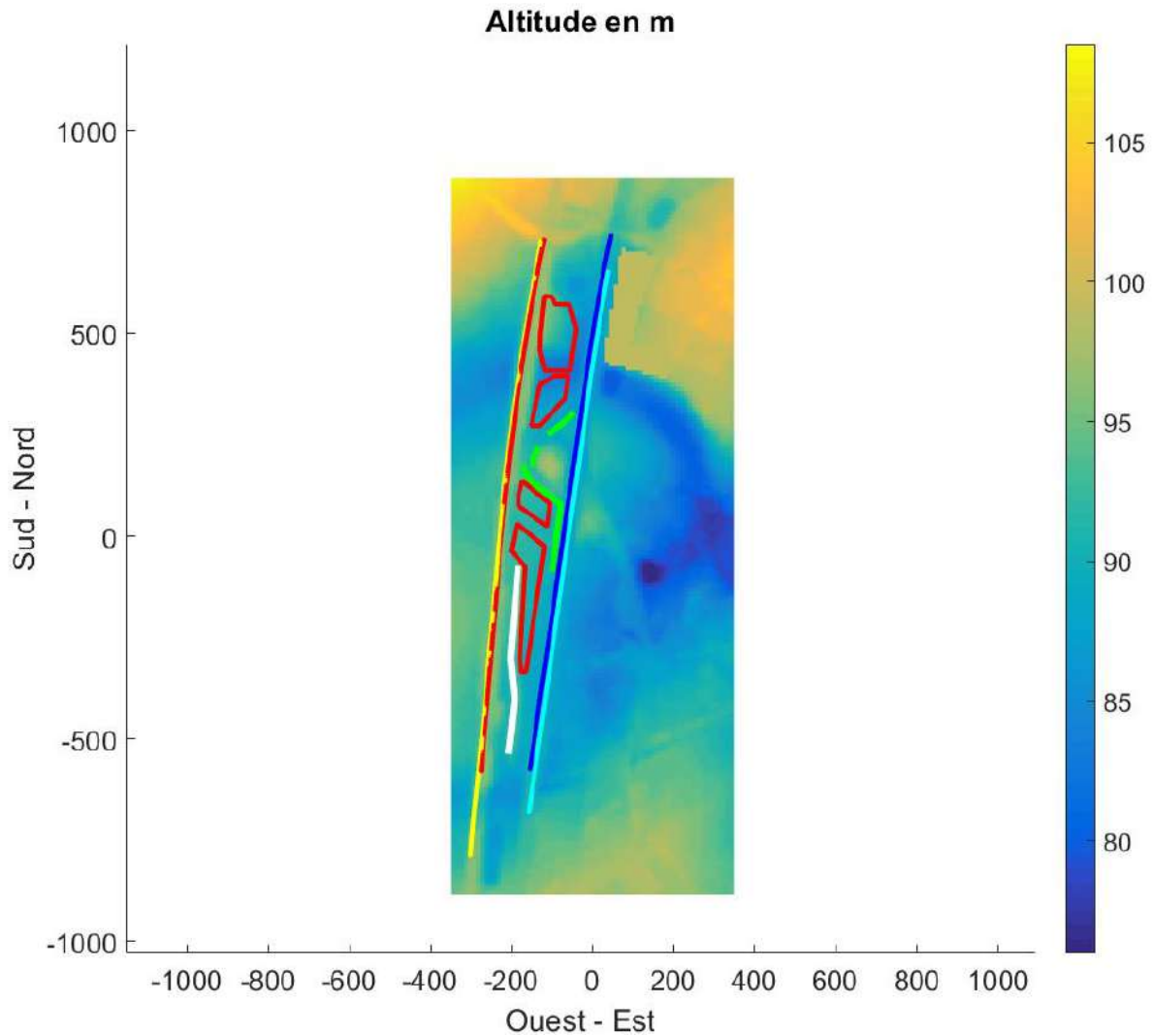


LA TOPOGRAPHIE

Un modèle numérique de terrain (MNT) avec une maille de 10 m a été utilisé pour cette étude ; ce MNT est issu du service Google Elevation. Le générateur est représenté en rouge, les trajectoires des véhicules en cyan/bleu, celles des trains en jaune/rouge et les masques végétaux en vert.

En blanc est également représenté la localisation d’un merlon de hauteur maximale égale à 8 m qui n’était pas pris en compte par le MNT initial.

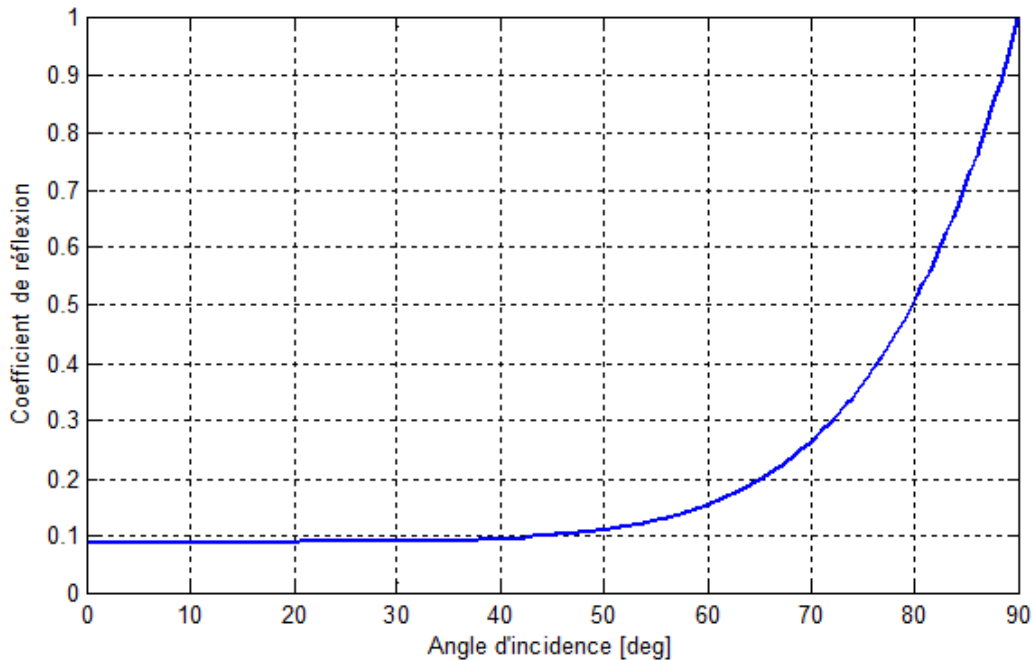
Le dégradé de couleur correspond à l’altitude du terrain en mètres.



## LES MODULES

Les modules concernés utilisent une couche en verre susceptible de provoquer des cas d'éblouissement suivant l'angle d'incidence. Il convient donc d'effectuer une analyse fine des cas potentiels d'éblouissement.

En l'absence d'un profil spécifique fourni par le client, un profil standard de coefficient de réflexion a été retenu pour cette étude ; il est représenté à la figure suivante.



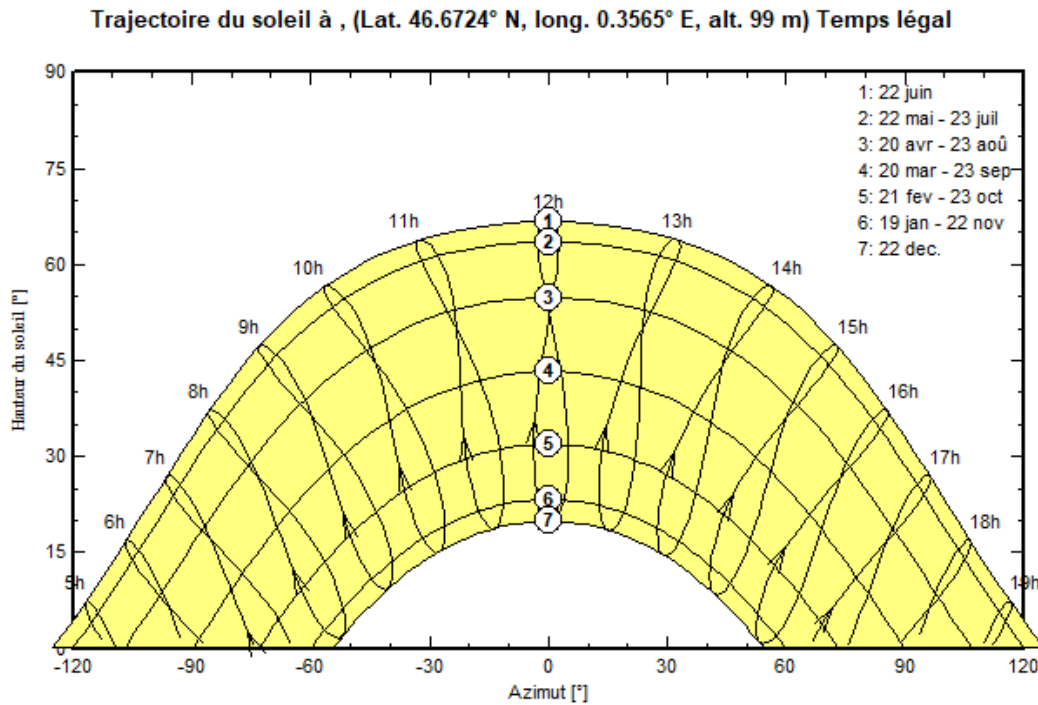
- L'angle d'incidence est l'angle que fait la direction du Soleil avec la normale aux panneaux ;
- Le coefficient de réflexion définit la part de luminance du rayon incident qui sera réfléchi sur le panneau ;
- Un angle d'incidence à 90° correspond à un rayon rasant, ce qui correspond donc à un coefficient de réflexion à 1.



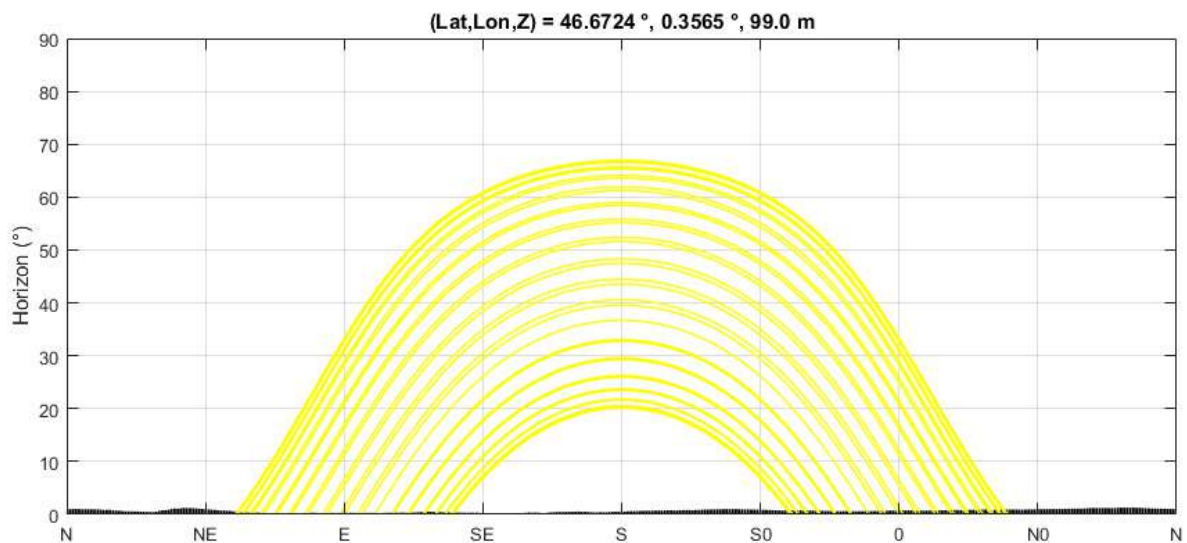
COURSE DU SOLEIL

La figure suivante présente pour le site étudié la course du soleil tout au long de l’année, le solstice d’été (22 juin) étant la courbe supérieure et le solstice d’hiver (22 décembre) la courbe inférieure :

- L’axe des abscisses représente l’azimut du soleil, 0° signifiant le Sud et +90° l’Ouest ;
- L’axe des ordonnées représente l’élévation du soleil en degré ;
- L’heure indiquée correspond à l’heure solaire vraie, i.e. midi au zénith.



Le relief lointain observé à l'emplacement de l'installation photovoltaïque doit être pris en compte dans l'étude de réverbération car il peut cacher les rayons directs du soleil et donc réduire les impacts identifiés. La figure suivante représente la course du Soleil ainsi que le relief lointain considéré, en noir.



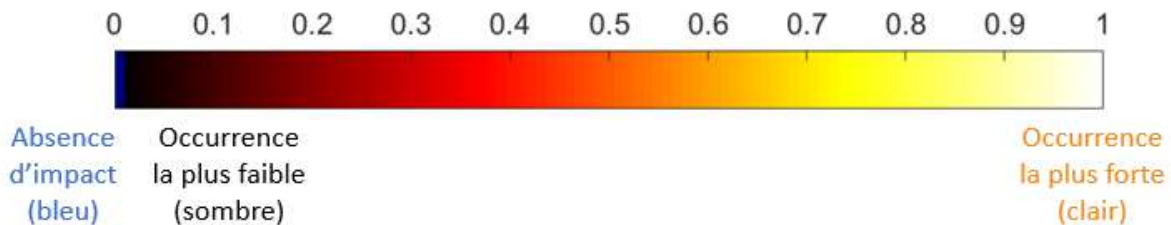
## 4. ANALYSE

Cette section présente les résultats des simulations effectuées à partir des entrées présentées précédemment ainsi que de l'hypothèse d'un ciel parfaitement clair, i.e. d'une couverture nuageuse nulle.

Pour chaque simulation, quatre visuels permettent de caractériser les rayons réfléchis pouvant générer de l'éblouissement :

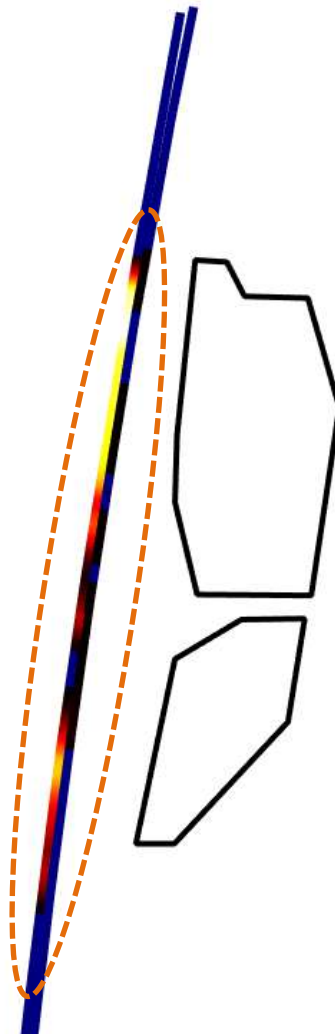
- Localisation des trajectoires impactées par des rayons réfléchis ;
- Localisation des zones du générateur photovoltaïque générant ces rayons réfléchis ;
- Datation dans l'année des impacts identifiés ;
- Localisation des rayons réfléchis dans le champ de vue des conducteurs.

Un même code couleur est utilisé pour chaque visuel : plus la couleur est claire, plus l'occurrence des impacts est élevée, l'occurrence étant définie comme le nombre d'impacts identifiés par la simulation. Une occurrence nulle (i.e. absence d'impact) est indiquée en bleu.

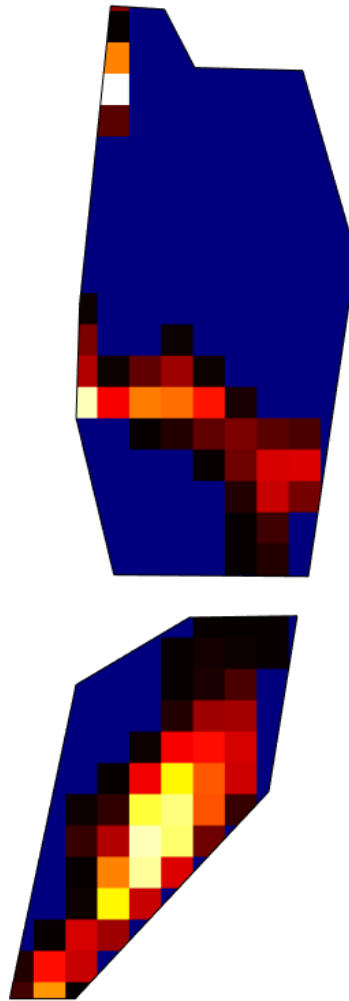


#### 4.1. LIGNE SNCF

La figure suivante identifie pour les trains venant depuis le Sud et le Nord les zones de la trajectoire qui seront impactées par des rayons réfléchis (sont exclus les rayons réfléchis survenant dans le dos des automobilistes), soit majoritairement les trains circulant depuis le Sud, sur un tronçon d'environ 370 m situé au niveau des deux parcelles les plus au Nord.



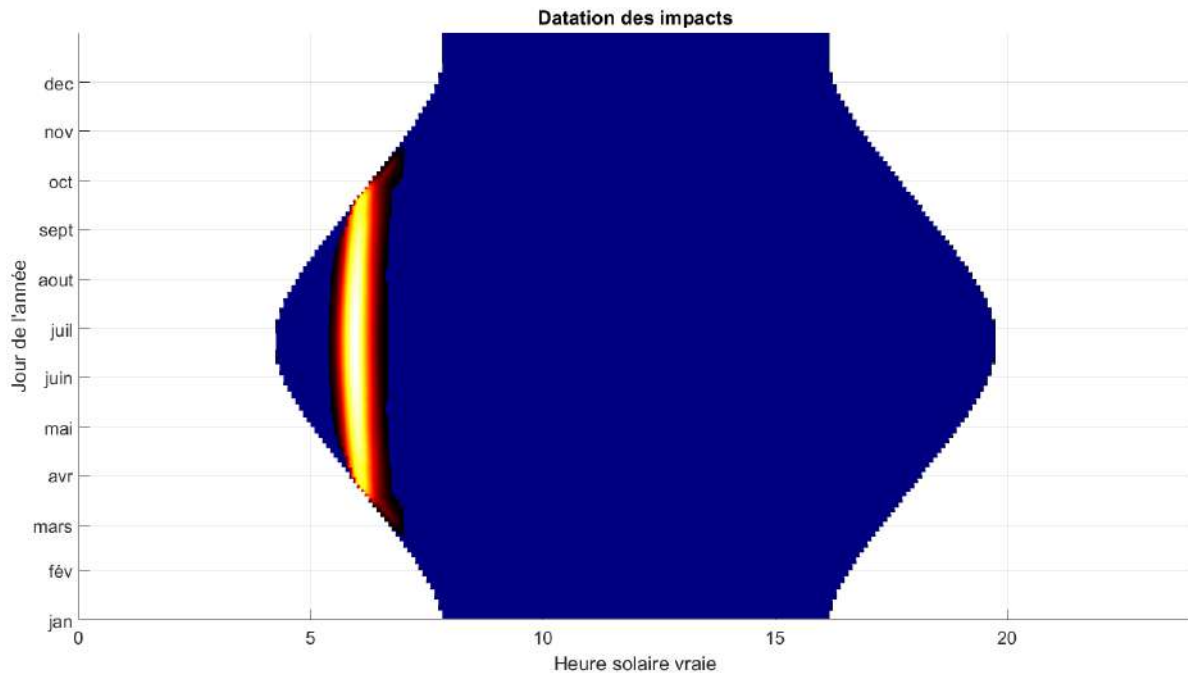
La figure suivante identifie les zones du générateur photovoltaïque qui vont générer ces rayons réfléchis. L'analyse montre que seules les deux parcelles les plus au Nord sont à l'origine de ces impacts, soit environ 23 % de la surface totale.



Les figures suivantes présentent tout au long de l'année la datation des impacts identifiés :

- En abscisse, l'heure solaire vraie (soleil au zénith à midi) ;
- En ordonnée, le jour de l'année ;
- Le relief lointain en gris ;
- Plus la couleur est claire, plus le risque d'éblouissement est élevé. Un risque nul est indiqué en bleu.

Les bords de la zone bleue correspondent aux lever et coucher du soleil, la forme rebondie traduisant le fait que la durée du jour est plus longue en été qu'en hiver.

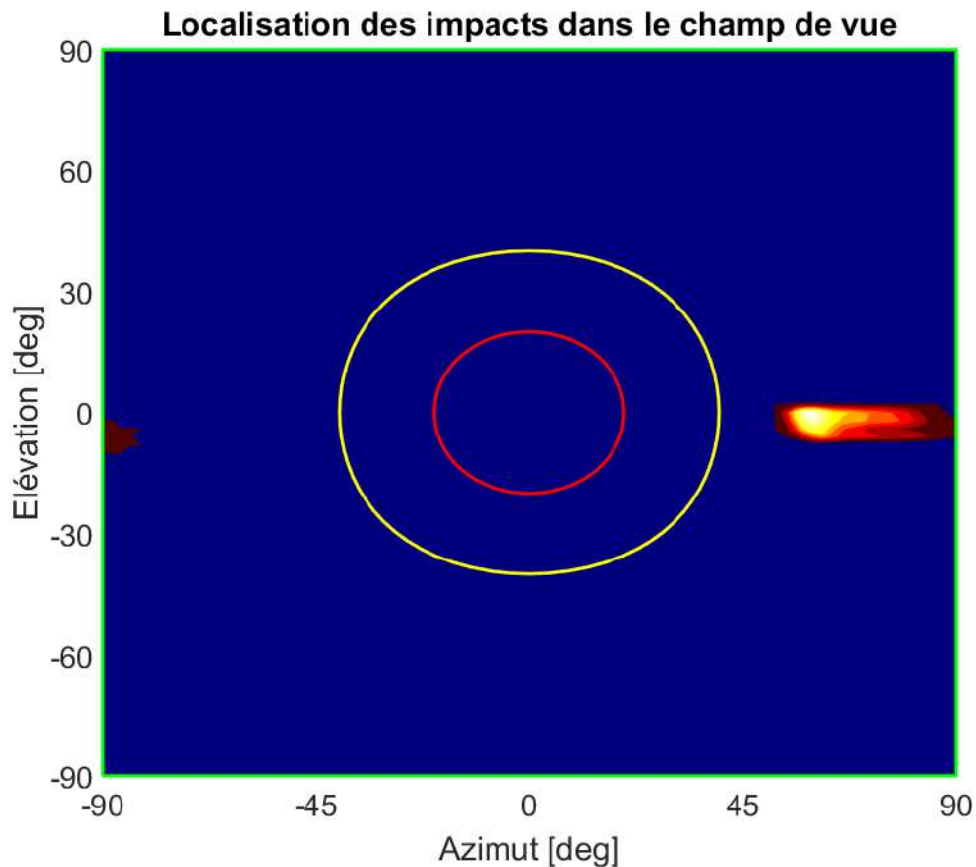
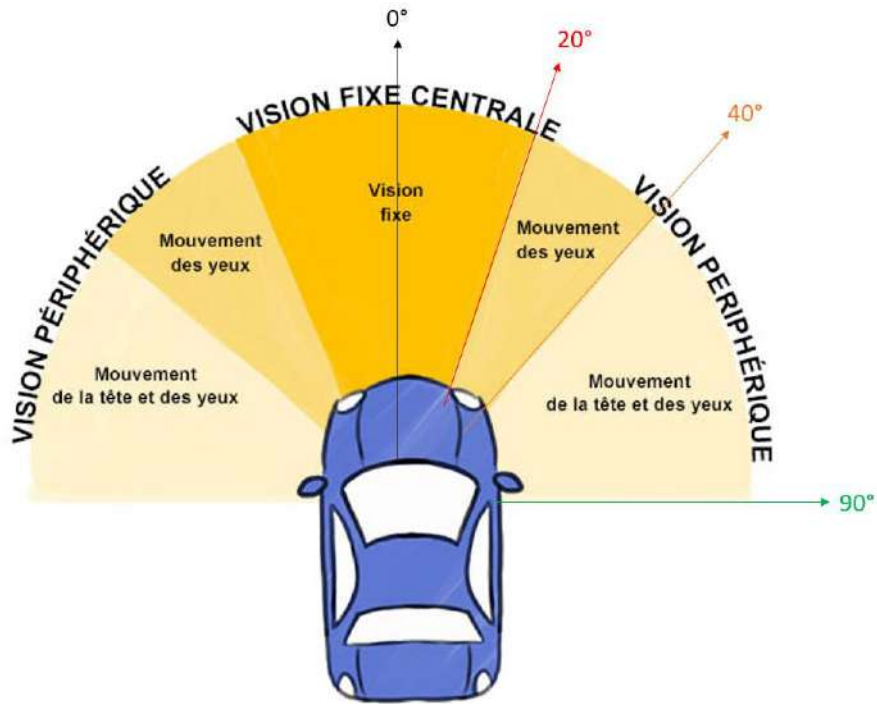


L'analyse montre que les rayons réfléchis surviennent le matin, entre fin février et fin octobre, sur une durée journalière inférieure à 80 minutes. La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.

Les figures suivantes présentent la localisation des rayons réfléchis dans le champ de vue des conducteurs :

- Le centre de la figure correspond au regard dans l'axe de la trajectoire ;
- L'axe des abscisses correspond à l'angle de la vision latérale (vers la gauche ou vers la droite par rapport à la trajectoire) ;
- L'axe des ordonnées correspond à l'angle d'élévation du regard (vers le haut ou vers le bas).

Les cercles rouge et jaune correspondent respectivement aux angles de 20° et 40° délimitant la vision fixe centrale et la vision périphérique tandis que le rectangle vert est le seuil au-delà duquel les rayons réfléchis surviennent dans le dos du conducteur.

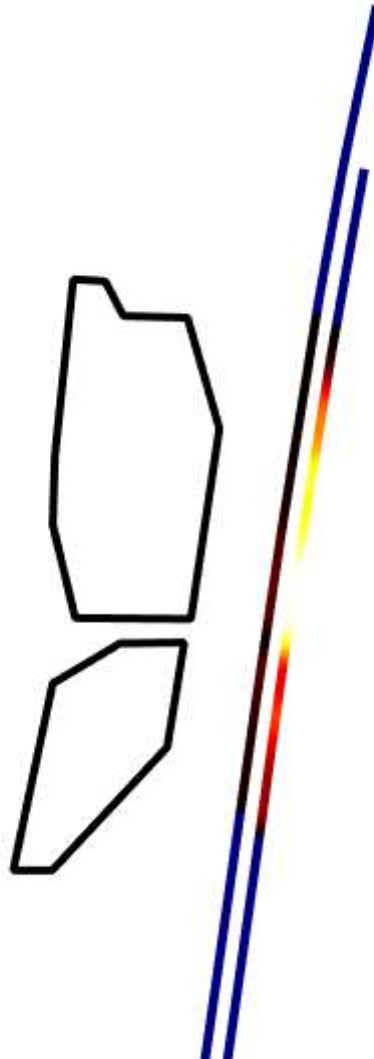


*L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la droite des conducteurs de train (i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique (> 52°) si bien que la sévérité de l'éblouissement est limitée.*

SYNTHESE DU CAS ETUDIE	
Trajectoires	<b>Trains depuis le Nord et le Sud</b>
Conclusion	<b>Risque d'éblouissement</b> <b>Probabilité et sévérité limitées</b>
Période	<b>Entre fin février et fin octobre</b>
Heure solaire vraie	[ 5h25 – 7h ] ± 15 minutes
Durée journalière	<b>&lt; 80 minutes</b>
Elévation solaire	[ 0 – 24° ]
Angle trajectoire / rayons	<b>&gt; 52° (vision périphérique)</b>
Tronçon impacté	Un tronçon de 370 m au niveau des deux parcelles les plus au Nord Principalement les trains venant du Sud

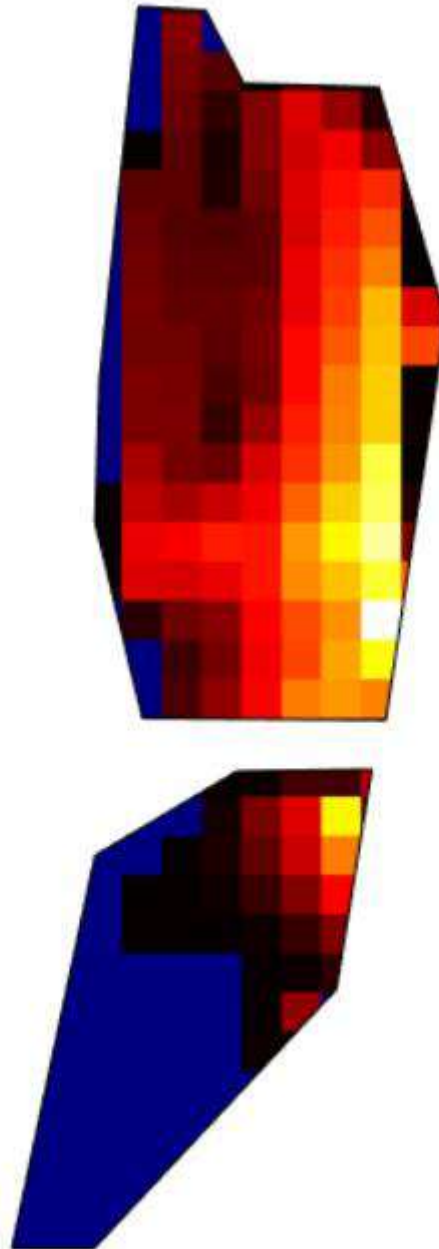
#### 4.2. AUTOROUTE A10

La figure suivante identifie pour les véhicules circulant sur l'A10 depuis le Sud et le Nord la zone de la trajectoire qui sera impactée par des rayons réfléchis (sont exclus les rayons réfléchis survenant dans le dos des automobilistes), soit majoritairement les véhicules circulant depuis le Sud, sur un tronçon d'environ 275 m situé au niveau des deux parcelles les plus au Nord.





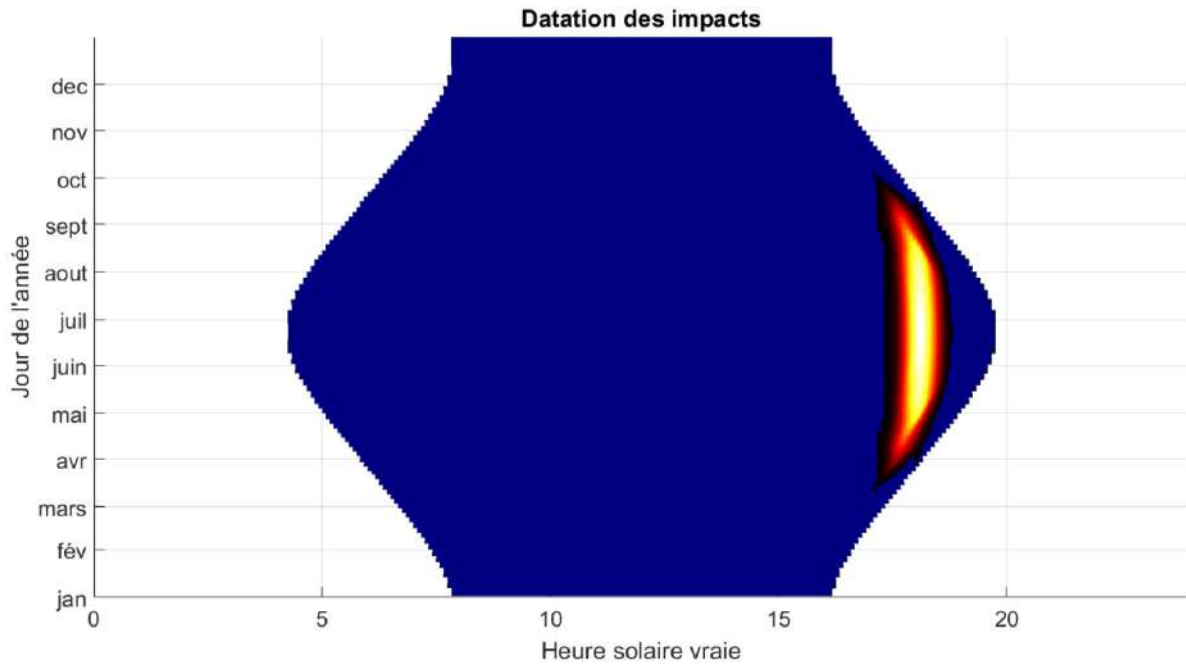
Les figures suivantes identifient les zones du générateur photovoltaïque qui vont générer ces rayons réfléchis. L'analyse montre que seules les deux parcelles les plus au Nord sont à l'origine de ces impacts, soit environ 41 % de la surface totale.



Les figures suivantes présentent tout au long de l'année la datation des impacts identifiés :

- En abscisse, l'heure solaire vraie (soleil au zénith à midi) ;
- En ordonnée, le jour de l'année ;
- Le relief lointain en gris ;
- Plus la couleur est claire, plus le risque d'éblouissement est élevé. Un risque nul est indiqué en bleu.

Les bords de la zone bleue correspondent aux lever et coucher du soleil, la forme rebondie traduisant le fait que la durée du jour est plus longue en été qu'en hiver.

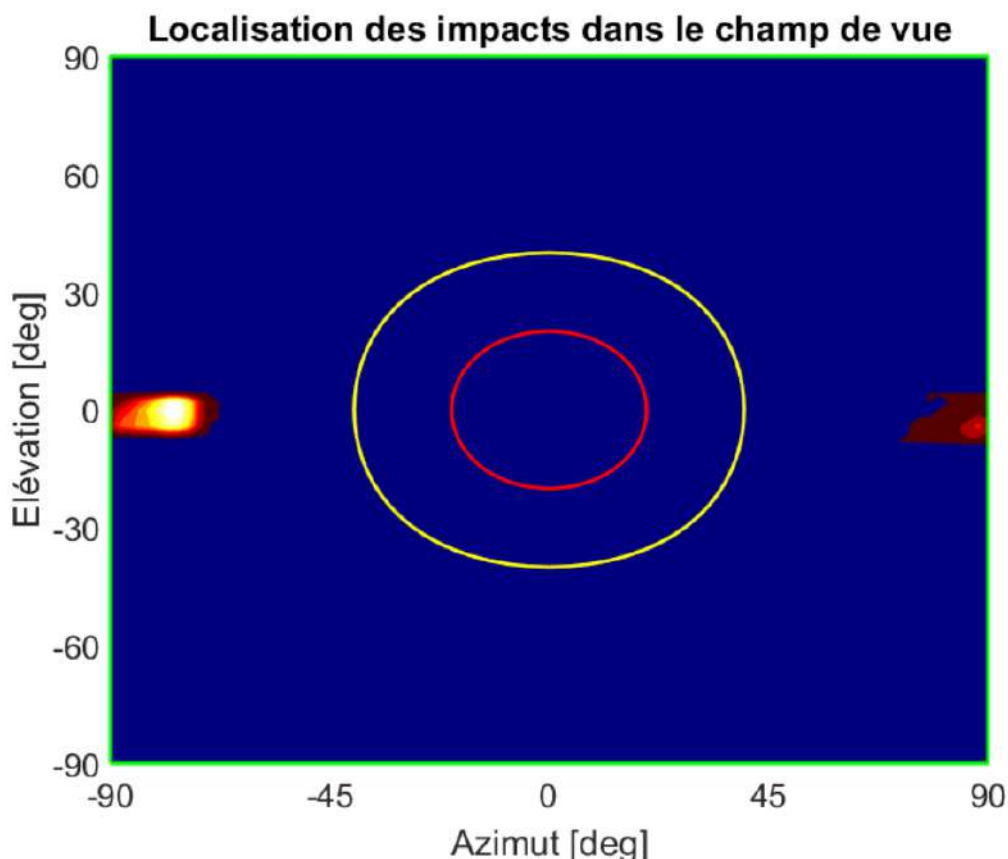


*L'analyse montre que les rayons réfléchis surviennent uniquement le soir, entre mi-mars et fin septembre, sur une durée journalière inférieure à 95 minutes. La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.*

Les figures suivantes présentent la localisation des rayons réfléchis dans le champ de vue des conducteurs :

- Le centre de la figure correspond au regard dans l'axe de la trajectoire ;
- L'axe des abscisses correspond à l'angle de la vision latérale (vers la gauche ou vers la droite par rapport à la trajectoire) ;
- L'axe des ordonnées correspond à l'angle d'élévation du regard (vers le haut ou vers le bas).

Les cercles rouge et jaune correspondent respectivement aux angles de 20° et 40° délimitant la vision fixe centrale et la vision périphérique tandis que le rectangle vert est le seuil au-delà duquel les rayons réfléchis surviennent dans le dos du conducteur.



*L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la gauche des conducteurs de camions (i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique (> 68°) si bien que la sévérité de l'éblouissement est limitée.*

SYNTHESE DU CAS ETUDIE	
Trajectoires	Véhicules sur l'A10 depuis le Nord et le Sud
Conclusion	Risque d'éblouissement Probabilité et sévérité limitées
Période	Entre mi-mars et fin septembre
Heure solaire vraie	[ 17h05 – 18h50 ] ± 15 minutes
Durée journalière	< 95 minutes
Elévation solaire	[ 0 – 37° ]
Angle trajectoire / rayons	> 68° (vision périphérique)
Tronçon impacté	Un tronçon de 290 m au niveau des deux parcelles les plus au Nord Principalement les véhicules venant du Sud

## 5. CONCLUSION

La figure suivante présente :

- En jaune l'emprise au sol du générateur ;
- En orange/rouge la trajectoire des trains avec une hauteur de 2,5 m pour les conducteurs ;
- En jaune/bleu la trajectoire des véhicules sur l'A10 avec une hauteur de 2,5 m pour les conducteurs ;
- En blanc un merlon de hauteur maximale égale à 8 m ;
- En vert les haies végétales avec en hypothèse une hauteur de 5 m.



### 5.1. LIGNE SNCF

L'analyse montre qu'un tronçon d'environ 370 m est impacté par des rayons réfléchis survenant au niveau des deux zones les plus au Nord, le matin, entre fin février et fin octobre, sur une durée journalière inférieure à 80 minutes. La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.

L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la droite des conducteurs de train (i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique ( $> 52^\circ$ ) si bien que la sévérité de l'éblouissement est limitée.

### 5.2. AUTOROUTE A10

L'analyse montre qu'un tronçon d'environ 275 m est impacté par des rayons réfléchis survenant le soir, entre mi-mars et fin septembre, sur une durée journalière inférieure à 95 minutes. La probabilité d'occurrence de l'éblouissement est ainsi limitée au regard d'une journée de durée supérieure à 8 heures.

L'analyse montre que les rayons réfléchis arriveront principalement sur la gauche des conducteurs de camions, i.e. ceux circulant depuis le Sud) et uniquement dans leur vision périphérique ( $> 68^\circ$ ) si bien que la sévérité de l'éblouissement est limitée.

Il est à noter que le risque d'éblouissement est encore plus limité pour les automobilistes dans la mesure où ils sont situés plus proches du sol que les conducteurs de poids lourd.

Il est enfin rappelé que ces résultats utilisent une hypothèse de ciel parfaitement clair, i.e. sans couverture nuageuse. La présence de nuage lors des occurrences identifiées peut ainsi, dans certaines conditions, limiter les rayons incidents du Soleil sur les modules et donc limiter voire supprimer le risque de réverbération sur les modules PV et donc le risque d'éblouissement.

## **Annexe 2 : Etude de compatibilité électromagnétique**

## Etude Technique - RpGlobal - Compatibilité GSMR et FH avec les installations solaires photovoltaïques - site



**DATE: 11/03/2022 (MAJ 30/03/2022)**

**DOCUMENT VERSION: 1.1**

Contacts :

Sylvain JUNIQUE – [sylvain.junique@axians.com](mailto:sylvain.junique@axians.com)

Hakim TOUMERT – [hakim.toumert@axians.com](mailto:hakim.toumert@axians.com)

## Table of contents

1	Contexte / Objectif .....	4
2	Documentation et Données d'entrées .....	4
3	Outils.....	5
4	Acronymes.....	5
5	Périmètre et caractéristiques techniques .....	6
5.1	Localisation géographique de la zone .....	6
5.1.1	Vu sous GE – Site GSMR JAUNAY CLAN .....	6
5.1.2	Plan de masse de la centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay	7
5.2	Description générale de la centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay	8
5.2.1	Structure des modules photovoltaïques.....	8
5.2.2	Composition et caractéristiques de la centrale : .....	9
5.2.3	Traitements des constructions .....	9
5.3	Caractéristiques techniques de la couverture GSMR sur la zone .....	10
5.3.1	Détails de la ligne.....	10
5.3.2	Couverture radio GSMR .....	11
5.3.3	Qualité radio (QoS).....	12
6	Analyse risque dégradation / interférence (CEM).....	13
6.1	Configuration du Parc Photovoltaïque.....	14
6.2	Etude Electromagnétique des équipements du système Photovoltaïque....	15
6.2.1	Panneaux et modules Photovoltaïques.....	15
6.2.2	Onduleurs .....	15
6.2.3	Poste de Livraison : Le transformateur .....	17
6.2.4	Les câbles / liaisons électriques.....	18
6.2.5	Bilan : Equipements du parc Photovoltaïque .....	18
6.3	Etude Electromagnétique des autres équipements installés sur la Parc .....	19
6.3.1	Interfaces locales .....	19



6.3.2	Interfaces extérieures (avec le centre de contrôle / supervision) .....	19
6.4	Interférences Faisceaux hertziens traversant la centrale RpGlobal Chasseneuil/Jaunay.....	20
6.5	Bilan de l'étude concernant le risque d'interférence / perturbations électromagnétiques.....	21
7	Analyse préventive -Compatibilité GSMR.....	22
7.1	Impact Couverture radio .....	22
7.2	Impact PEF.....	23
7.3	Impact Qualité .....	23
8	Conclusion de l'étude d'impact.....	24

# 1 Contexte / Objectif

Le projet CENTRALE SOLAIRE RpGlobal consiste à réaliser une centrale solaire photovoltaïque au sol pour la production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil. Le site sur lequel la centrale est envisagée se situe entre la commune de JAUNAY-MARIGNY & CHASSENEUIL DU POITOUX, le long de la LGV Tours – Bordeaux (SEA).

Le terrain d'implantation est bordé à l'ouest par ligne Grande Vitesse n°566000 (010000SEA) entre les PK 84,4 et 85,6.

Le site BTS GSM-R appelé PCA\_JAUNAY CLAN assure actuellement la couverture radio GSM-R sur cette zone.

Le site BTS GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN est maintenu et exploité par MESEA dans le cadre de la couverture de la ligne SEA.

L'objet de cette étude est de vérifier que l'implantation de la centrale solaire photovoltaïque ne présente pas de risque de dégradation ou de perturbation du réseau GSM-R sur la ligne LGV SEA.

L'étude consiste en premier lieu à montrer le fonctionnement radio (couverture, respect PEF) actuel du GSM-R et par la suite réaliser une analyse préventive sur la zone de Chasseuil/Jaunay afin de détecter les éventuels risques de dégradations qualités sur le réseau GSM-R.

# 2 Documentation et Données d'entrées

L'étude s'appuie sur la documentation de référence suivante :

- **Documentation SEA (COSEA)**
  - o Note Technique –GTIES-CT006-D0 (DESIGN RADIO GSMR SEA - LIGNE 566000)
  - o PROGRAMME D'EXPLOITATION FERROVIAIRE GSM-R : GTINXCT007\_G0\_PEF.pdf
  - o Rapport Essais
    - Non dégradation (SNCF) : LGV SEA - Rapport Non-dégradation V5.1
    - Rapport recettes radio COPGV-RR810-A2 GSM-R LGV
- **Fichiers de mesures ROMES** réalisés en train de mesure sur la LGV
  - o Mesure LGV SEA Mai 2017
    - ✓ 20170530\_10h00\_VEndome\_Bordeau\_IRIS320-SK\_CWBrutes - 100m
    - ✓ 20170530\_13h30\_Bordeau\_Pk62\_IRIS320-SK\_CWBrutes - 100m
- **Données RpGlobal**

- Caractéristiques de la centrale Mail envoyé par Amandine SZURPICKI (Cheffe de projets photovoltaïques chez RpGlobal) le 25/02/2022
  - Chasseneuil design prélim\_1102.dwg
  - delaisse\_LGV\_IGN\_cadastre.jpg
  - Modules - BIPRO\_TD8G66M\_12BB\_210129\_EN.pdf
  - Onduleur - is-power-serie-b-1500v.pdf
  - Transformateur - EN\_2015\_05\_08\_Datasheet.pdf
  - E-mail du 16/02/2022 : références des faisceaux hertziens transitant sur le site
- Autres sources
    - Analyse du risque sanitaire lié aux centrales photovoltaïques au sol - EFFETS DES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES (Etude IDE Environnement – Avril 2013)
    - Site internet : <http://www.photovoltaique.info/>

## 3 Outils

Les outils et versions utilisés dans le cadre de cette étude sont :

- Atoll version 2.8.2 : logiciel de simulation de couverture
- Volcano version 3.4.2.7 (SIRADEL) : outil de calcul de la propagation
- SIG RMES – base du 10/04/2020 (SNCF Réseau) : ensemble des données GSM-R intégrées dans Google Earth

## 4 Acronymes

Dans le cadre de cette étude, plusieurs acronymes génériques sont utilisés. Ce chapitre regroupe les principales définitions nécessaires à la bonne compréhension de ce document

GSM-R / GSMR	Global System for Mobile Communications Railways
CEM	Compatibilité Electro-Magnétique
CW	Carrier Wave
DCO	Distance de Couverture d'Obstacle
EIRENE	European Integrated Radio Enhanced Network ( <i>i.e.</i> specifications radio GSM-R - UIC).
FH	Faisceaux Hertziens
PEF	Programmes d'Exploitations Ferroviaires
PK	Point Kilométrique
PTR	Poste de Transformation
PV	Photovoltaïque
ZAL	Zone d'Appel Local
ZAR	Zone d'Appel Régulateur
ZDA	Zone de Diffusion de l'Alerte Radio

## 5 Périmètre et caractéristiques techniques

### 5.1 Localisation géographique de la zone

#### 5.1.1 Vu sous GE – Site GSMR JAUNAY CLAN

Le pylône GSMR PCA\_JAUNAY CLAN se situe au PK 83,450 de la ligne LGV 566000, le GSM-R assure actuellement la couverture de la ligne LGV n°566000 SEA (du PK 82,3 à 87,28).

Le terrain d'implantation de la centrale solaire photovoltaïque se situe entre les PK 84,4 et 85,6 (1200m) de la ligne grande vitesse n° 566000. Le site GSM-R le plus proche (PCA\_JAUNAY CLAN) est à une distance d'environ 950m de la centrale solaire de RpGlobal.

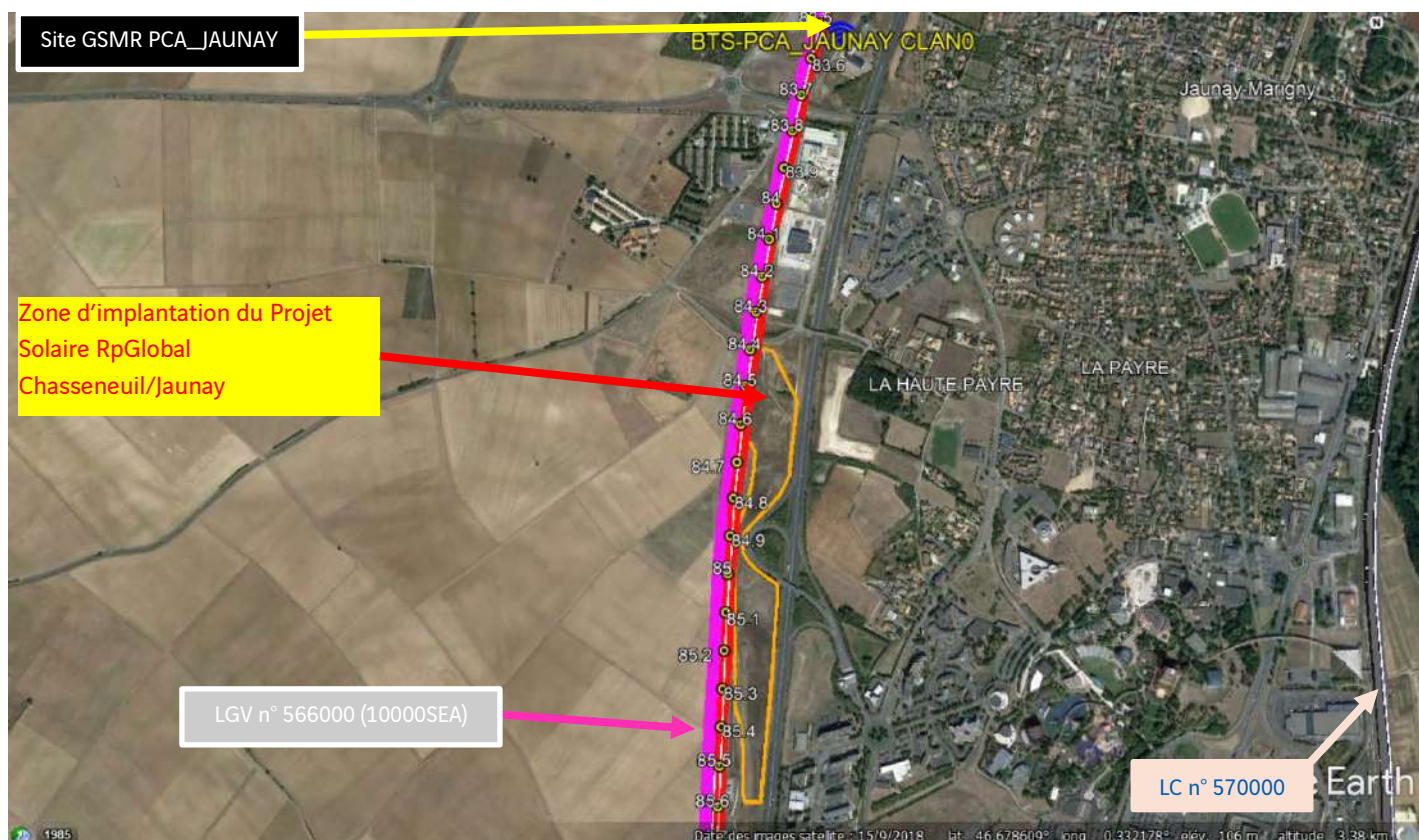


Figure 1 –Localisation site GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN

Les sites GSMR encadrants sont :

- PCA\_MARIGNY BRIZAY (au nord/ PK 79,13 /Ligne N° 566000)
- PCA\_MIGNE AUXANCES (au sud/ / PK 89,4 /Ligne N° 566000) « PK 2,82 / Ligne N° 10008 »

### 5.1.2 Plan de masse de la centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

La superficie clôturée du terrain est de 6 Ha.

Le terrain d'implantation de la centrale solaire RpGlobal Chasseneuil/Jaunay se situe sur le côté Est de la voie ferrée LGV n°566000 (LGV n°010000)

L'ensemble des éléments qui constituent la centrale solaire photovoltaïque longe la voie ferrée sur une longueur estimée à 1200m.

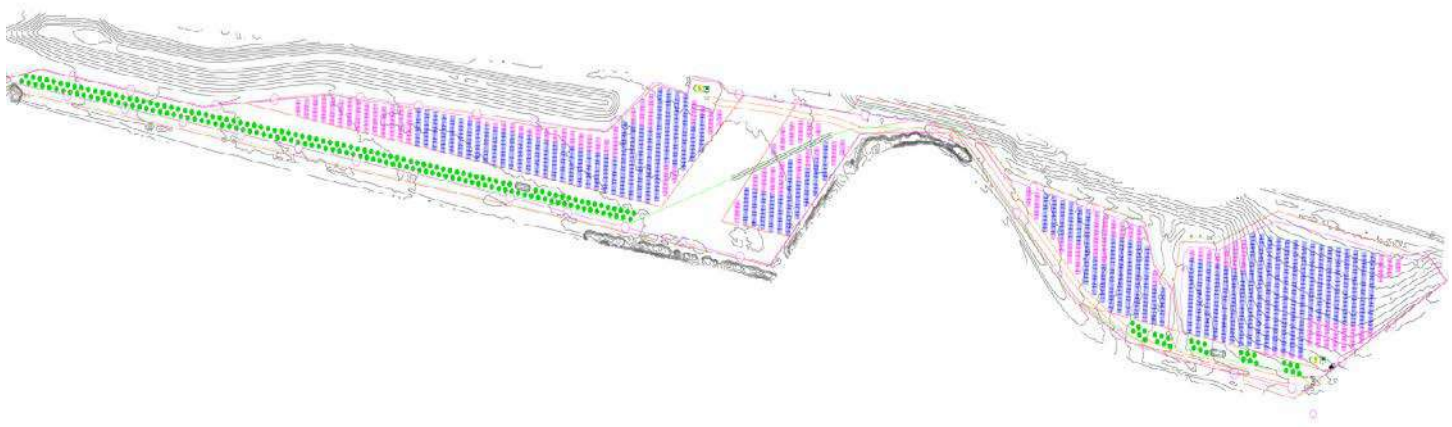


Figure 2 – Plan de Masse - Centrale Solaire RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

## 5.2 Description générale de la centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

### 5.2.1 Structure des modules photovoltaïques

La centrale sera composée de structures fixes sur lesquelles seront fixés des modules photovoltaïques.

Le système appelé "fixtilt" – inclinaison 20° permet en orientant les structures au sud de capter le soleil durant la journée.

Les technologies solaires photovoltaïques utilisés est le silicium cristallin.

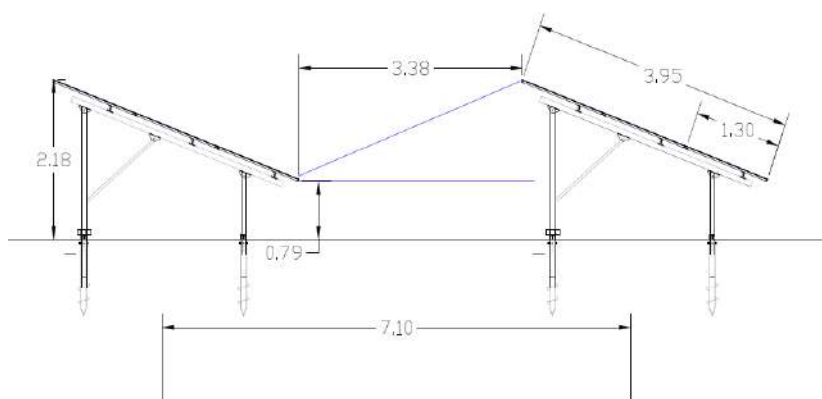


Figure 3 – Modules photovoltaïques (hauteur 2,18m par rapport au sol)

Le nombre prévisionnel de panneaux à installer est de 5178 repartis sur 111 structures

- Ces rangées photovoltaïques sont faites par alignement de tables photovoltaïques composées dans leur largeur de 3 panneaux au format portrait de 10 panneaux dans la longueur.
- L'arrête inférieure des tables est à 0,79 m du sol et l'arrête supérieure est à 2,18 m du sol.

L'énergie produite par chaque table est centralisée dans des onduleurs, répartis en deux groupes de 4 onduleurs dans les 2 PTR de la centrale, de manière à convertir le courant continu en courant alternatif. Cette configuration des onduleurs est dite « centralisée ».

L'énergie produite par chaque onduleur est ensuite collectée par les transformateurs pour être transformée en haute tension (20kV) et raccordée sur le réseau 20kV d'ENEDIS.

### 5.2.2 Composition et caractéristiques de la centrale :

Le projet de centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay présente les caractéristiques suivantes :

- 5178 Panneaux photovoltaïques
- 2 PTR avec 2 transformateurs de puissance nominale 1800 kVa chacun
- 8 onduleurs de technologies centralisés - avec une puissance de 1800 kVa chacun

Concernant le réseau de communication interne pour les équipements auxiliaires (ex : caméra de supervision...alarmes et données techniques, vidéo...), celui-ci sera exclusivement filaire (liaison cuivre et/ou fibre optique) avec potentiellement en secours des antennes opérateurs (GSM).

Selon les informations transmises, aucun équipement n'utilisera de liaison radio en dehors du lien de secours vers la supervision (interface extérieure). Ce dernier utilisera le réseau des opérateurs publics.

### 5.2.3 Traitements des constructions

L'ensemble des structures des tables est de type métallique galvanisé à chaud.

Les modules photovoltaïques sont composés de :

- Verre
- Silicium cristallin
- Membrane en sous face
- Cellules photovoltaïques

Le poste transformateur sera de type poste boccage béton de hauteur 2,75m par rapport au sol.



Figure 4 – Plan d'élévation- poste transformateur

### 5.3 Caractéristiques techniques de la couverture GSMR sur la zone

#### 5.3.1 Détails de la ligne

La figure ci-dessous montre les caractéristiques de l'exploitation ferroviaires sur la ligne LGV n° 566000 autour de la zone d'implantation de la centrale solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay (PK 84,4 - 85,6).

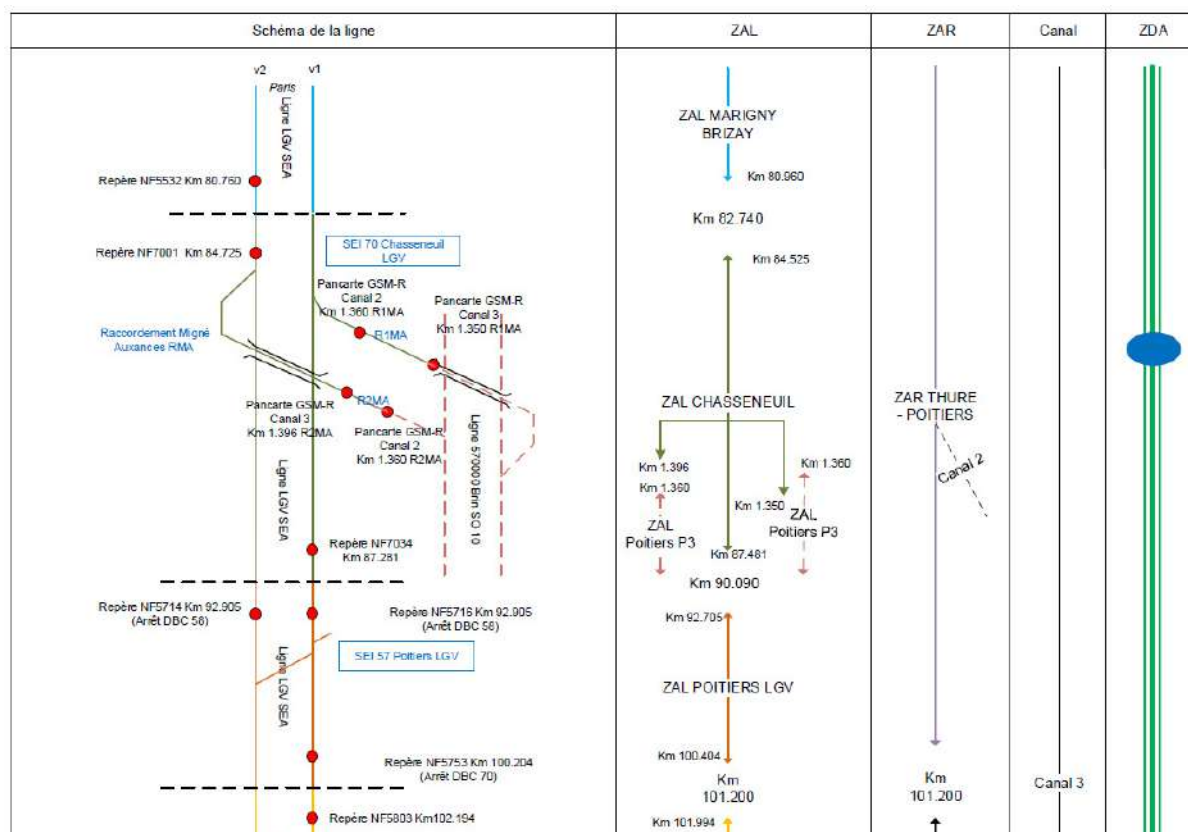


Figure 5 – Extrait Détails de la Ligne - PEF LGV SEA Tours-Bordeaux

ZAL ou ZAR traitée dans ce PEF	
ZAL ou ZAR traitée hors ce PEF	
Point singulier avec Km réel	
Zone urbaine	
Zone intermédiaire	
Zone pleine voie	
Point particulier de traitement de la ZDA au raccordement (sera traité dans le chapitre 7 )	
Km limite de ZAL	Km ajusté à la règle des 200 mètres (*) Km point médian



Compte tenu de la figure ci-dessus, il n'y a pas d'éléments PEF particuliers type tolérances de limite ZAL/ZAR/ ZDA sur la zone.

- La ZDA est de type pleine voie.
- L'implantation des panneaux photovoltaïques (entre les PK 84,4 et 85,6) est dans la ZAL Chasseneuil [PK 84,525 – 87,481]
- L'implantation des panneaux photovoltaïques (entre les PK 84,4 et 85,6) est dans la ZAR Thure – Poitiers [PK 56,560 – 101,200]

### 5.3.2 Couverture radio GSMR

Le pylône du site GSMR PCA\_JAUNAY CLAN situé au PK 83,450 de la ligne LGV n° 566000 (LGV-SEA n° 010000) est à une distance d'environ 950m de la zone d'implantation des panneaux solaires photovoltaïques (cf. figure 1)

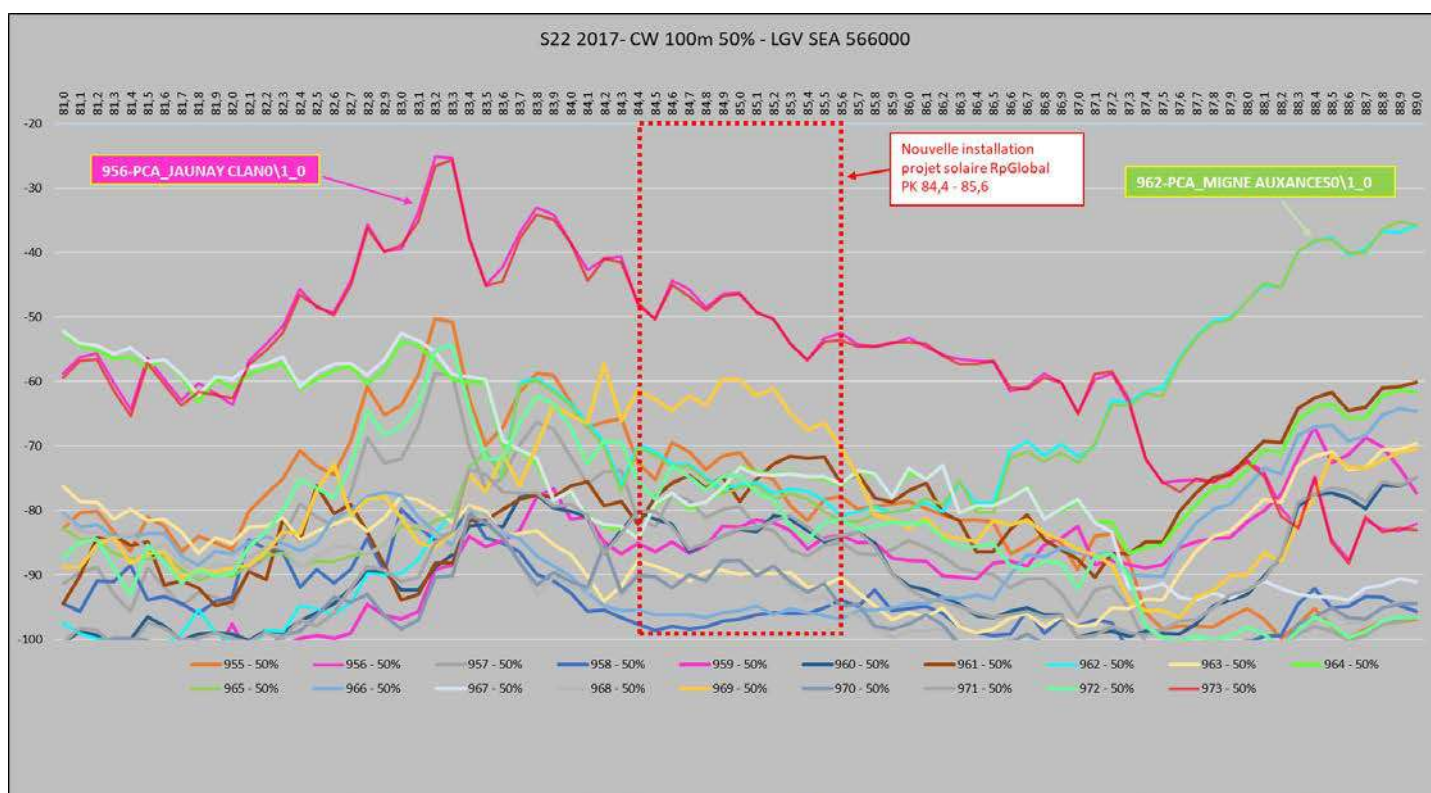


Figure 6 – Courbes CW mesures zone de Chasseneuil/Jaunay- LGV 566000

La zone d'installation du projet solaire photovoltaïque de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay est couverte par les cellules GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN0\_0\1\_0 avec un bon niveau de champ entre -47,86 dBm à -56,66 dBm.

Actuellement (en l'état) : Aucun risque de résurgence n'est connu sur cette zone.

### 5.3.3 Qualité radio (QoS)

La figure ci-dessous montre la cartographie des RXQual en COM sur les cellules LGV GSM-R couche 0 autour de Chasseneuil/Jaunay

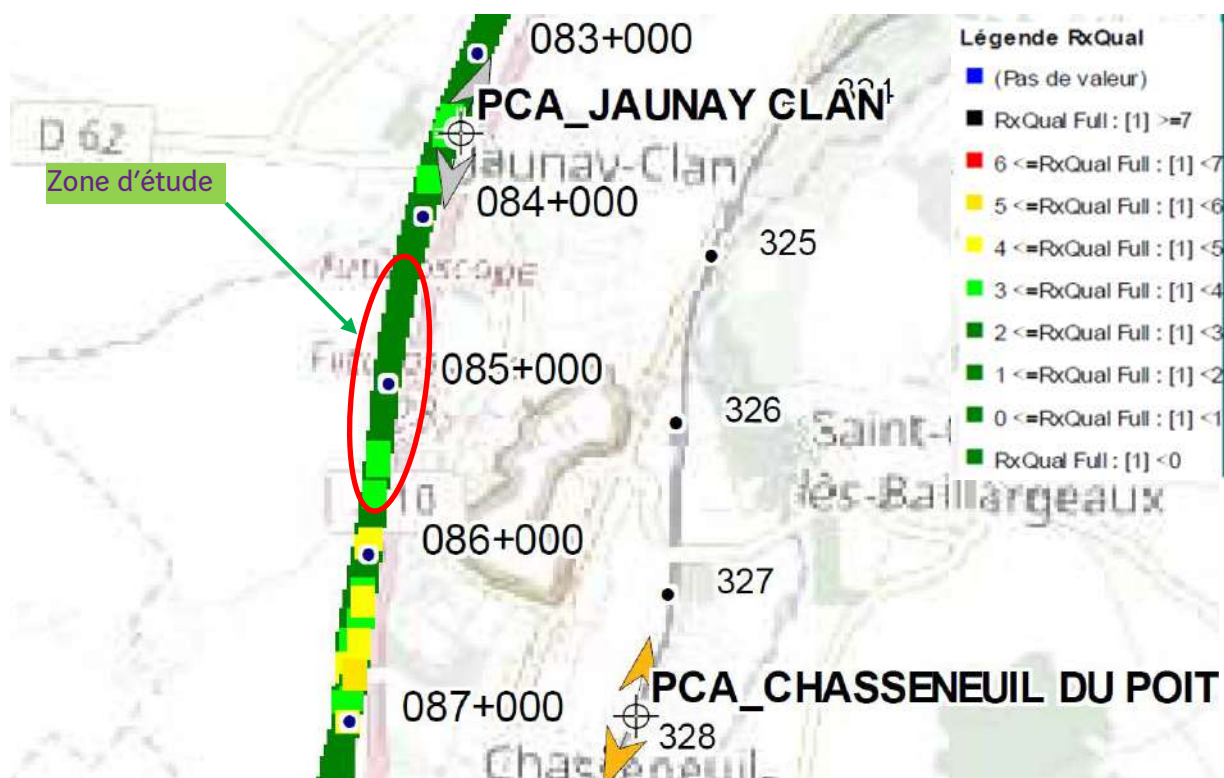


Figure 7 – Cartographie RXQUAL en com -couche 0 -zone Chasseneuil/Jaunay - LGV 566000

Aucune dégradation qualité significative n'est relevée autour des PK 84,4 et 85,6 de la ligne LGV n° 566000 couvertes actuellement par les cellules GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN0\_0\1\_0.

La centrale solaire est située en dehors de la zone de handover entre les 2 cellules radio. Les valeurs des RXQual sont inférieures à 4.

## 6 Analyse risque dégradation / interférence (CEM)

Le risque de dégradation ou d'interférence du signal radio peut trouver son origine au travers de 2 éléments perturbateurs :

- Champ électrique
- Champ électromagnétique

Il convient ici de distinguer les sources de champs magnétiques et les sources de champs électriques. Alors que le champ magnétique est généré par le passage du courant, le champ électrique provient de l'accumulation de charges électriques, exprimée par la tension.

On peut classer les sources de champ magnétique 50 / 60 Hz en deux grandes familles :

- la première est celle des réseaux électriques. Leur champ magnétique est proportionnel au courant circulant dans les câbles. Il décroît à proportion du carré de la distance aux câbles ( $1/d^2$ ).
- la deuxième famille est celle des sources localisées, qui comprend notamment tous les équipements électriques « actifs ». Leur champ magnétique dépend de la technologie de l'appareil, et n'est en général pas proportionnel au courant consommé. Il décroît à proportion du cube de la distance ( $1/d^3$ ), ce qui le rend rapidement négligeable.

**Cette étude ne constitue pas une analyse exhaustive du niveau de Compatibilité Electromagnétique (CEM) sur les installations ferroviaires, mais vise uniquement à apprécier le risque de dégradation ou de perturbation du signal radio GSM-R par les infrastructures de la centrale Photovoltaïque.**

À noter :

- Les risques de champs électriques et électromagnétiques générés par les lignes électriques Haute Tension (ENEDIS) sont hors scope / périmètre de cette étude.
- Cette analyse s'appuie notamment sur l'étude réalisée concernant initialement les Risques sanitaires de Centrales photovoltaïques au sol. En effet bien que le risque sanitaire ne soit pas le propos de cette analyse, l'étude réalisée décrit notamment le fonctionnement de chaque équipement « actif » constituant un parc Photovoltaïque avec une première analyse sur les niveaux générés des champs électriques et électromagnétiques. Ces éléments repris dans l'analyse ci-après permettent notamment d'apprécier les niveaux et risques générés par rapport à la couverture radio GSM-R.
- Sources :
  - o Site internet : <http://www.photovoltaique.info/>
  - o Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol – L'exemple allemand, ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, janvier 2009).
  - o Rapport d'expertise collective, Effets sanitaires des champs électromagnétiques basses fréquences – AFSSET, mars 2010
  - o Rapport d'expertise remis à la Direction Générale de la Santé le 8 novembre 2004

- intitulé « Champs Magnétiques d'Extrêmement Basse Fréquence et Santé »
- Fiche « Champs électromagnétiques » de l'INRS – Les lignes à haute tension et les transformateurs, ED 4210 Les champs électromagnétiques de très basse fréquence – EDF et RTE.

## 6.1 Configuration du Parc Photovoltaïque

Dès qu'elles reçoivent une certaine quantité de lumière, les surfaces photovoltaïques (cellule ou film mince) intégrés dans un module se mettent à produire de l'électricité sous forme de courant continu à une tension nominale, dont l'intensité augmente avec la quantité de lumière reçue jusqu'à ce que la puissance délivrée atteigne la puissance nominale ou "puissance crête".



*Figure 8 – Modules photovoltaïques*

Les émetteurs potentiels d'ondes électromagnétiques sont :

- Les modules photovoltaïques
- Les onduleurs,
- Le ou les transformateur(s),
- Les câbles électriques :
  - Les câbles électriques acheminant le courant continu au poste de conversion,
  - Les lignes électriques moyennes tensions reliant les postes de conversion au poste de livraison,

- Les câbles de raccordement au réseau extérieur.

A ces équipements spécifiques au fonctionnement du système photovoltaïque s'ajoutent tous les équipements actifs pouvant utiliser des ressources radio comme interface principale, dont :

- Systèmes de détections incendie
- Systèmes de maintenance et de supervision
- Caméra / vidéosurveillance

## 6.2 Etude Electromagnétique des équipements du système Photovoltaïque

### 6.2.1 Panneaux et modules Photovoltaïques

Étant donné que les panneaux solaires photovoltaïques produisent de l'électricité en courants continus, seuls des champs électriques et magnétiques statiques sont générés.

À quelques centimètres de distance des panneaux et des câbles, les champs sont plus faibles que les champs naturels notamment le champ magnétique terrestre.

La production et le transport d'électricité des panneaux photovoltaïques au poste de conversion ne présente donc aucun risque de dégradation de la couverture radio GSM-R

➔ **Risque dégradation / perturbation : négligeable**

### 6.2.2 Onduleurs

L'onduleur va permettre la transformation du courant continu produit par des panneaux photovoltaïques en courant alternatif identique à celui du réseau de distribution (soit avec une fréquence de 50 / 60 Hz).

Les champs électromagnétiques produits par un onduleur sont donc des champs extrêmement bas fréquences ( $f < 300\text{Hz}$ ). Ces équipements sont réputés pour générer un champ électromagnétique suffisamment important et susceptible d'agir sur des équipements radio.

En effet, dans le cadre des installations photovoltaïques domestiques (i.e. sur le toit d'une habitation), de nombreux cas ont été recensés où l'installation agissait sur certains équipements et perturbaient la réception radio (FM) ou télé (TNT).

Cependant dans le cadre d'une installation industrielle d'un parc photovoltaïque, les onduleurs doivent respecter impérativement la réglementation en termes de Compatibilité Electromagnétique. À cet effet, tous les onduleurs industriels sont désormais théoriquement blindés pour limiter les fuites électromagnétiques.

En outre, en considérant la distance de ces équipements par rapport à la voie, le niveau résiduel de champ électromagnétique au niveau des voies reste très faible.

À noter que les champs électromagnétiques étant cumulatifs, le nombre d'onduleurs déployés sur le parc photovoltaïque pourrait augmenter significativement le niveau du champ électromagnétique basse fréquence généré au niveau de l'ensemble du parc Photovoltaïque. Toutefois, au regard de la distance entre ces équipements, et de la distance à la voie ferrée (> 10m pour l'équipement le plus proche), le champ électromagnétique résiduel demeure faible au niveau de la voie ferrée.

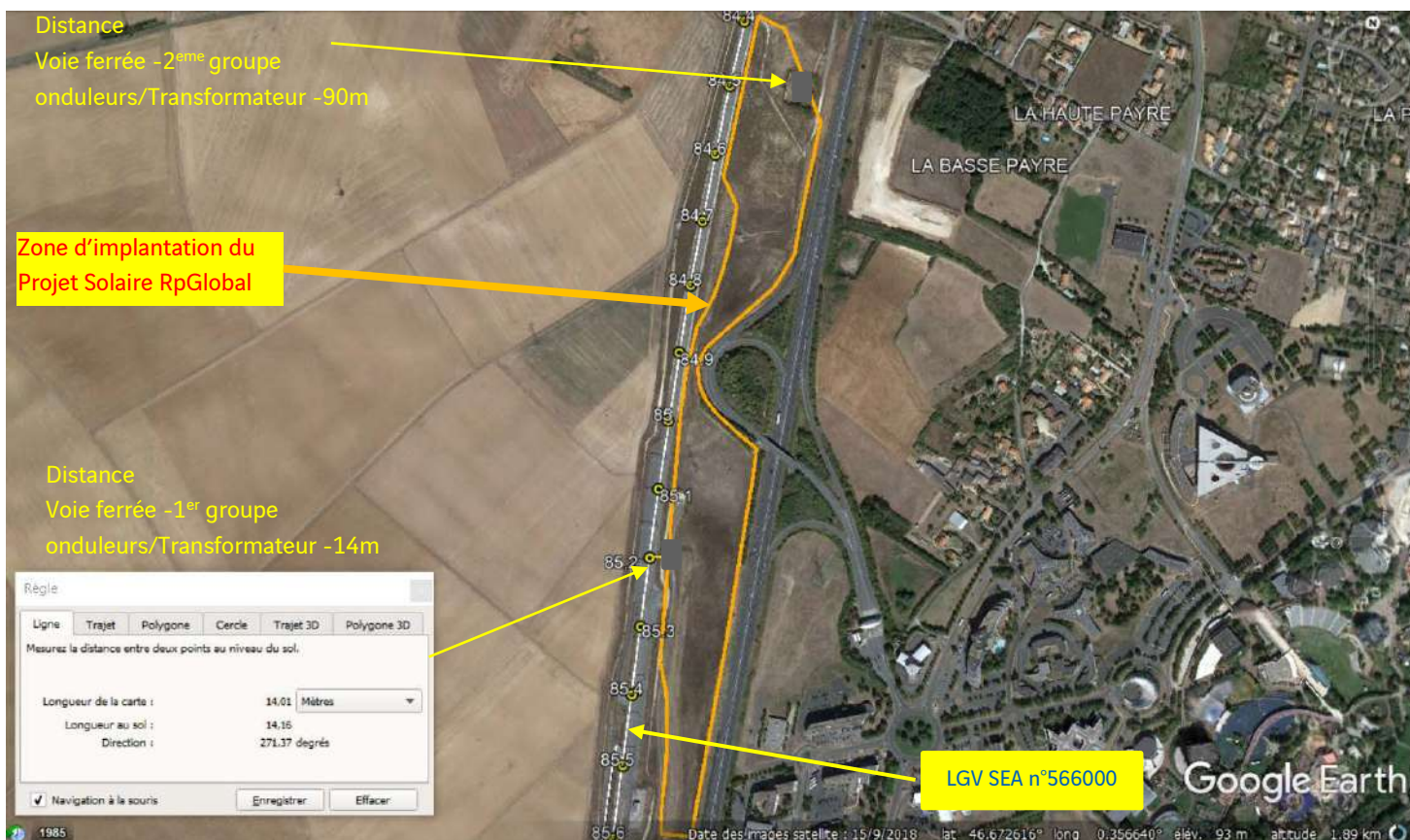


Figure 9 – Distance Voie Ferrée LGV 566000 vs 1<sup>er</sup> Onduleur RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

➔ **Risque dégradation / perturbation : faible**

Bien que ce risque soit relativement faible, il est nécessaire de s'assurer que tous les équipements onduleurs et transformateurs envisagés respectent bien les normes CEM en vigueur afin d'éviter toute pollution en dehors du parc Photovoltaïque.

### 6.2.3 Poste de Livraison : Le transformateur

Dans le cas présent, les transformateurs sont situés dans les PTR destiné à modifier la tension électrique du courant. Il peut permettre d'élever la tension, par exemple en sortie de centrale de production, de 20 000 à 400 000 volts, afin de rendre l'électricité transportable sur de longues distances, en limitant les pertes électriques (effet joule). Dans le cas de la centrale solaire de Chasseneuil/Jaunay, la tension est de 20.000 volts en sortie de centrale pour se raccorder au réseau Enedis.



**Technical Datasheet Medium Voltage Transformer 1800 kVA**



1. SMA MATERIAL NO.	: 64-XXXX
2. TYPE	: Medium-voltage transformer for inverter application
3. DESIGN	: Three-phase-oil-transformer hermetic sealed with electrostatic shield winding
4. RATED POWER @ 50 °C	kVA : 1800 / 2 x 900
RATED POWER @ 25 °C	kVA : 1980 / 2 x 990
5. RATED CURRENT AT LOW-VOLTAGE LEVEL ( APPROX. )	A : 2 x 1283
23. MAX. DIMENSIONS ( LxWxH )	mm : 1950 x 1350 x 221
24. TOTAL WEIGHT ( APPROX. )	kg : 6050
25. OIL WEIGHT ( APPROX. )	kg : 1750
26. OIL TYPE	: Mineral Oil

*Figure 10 – Le Transformateur de courant*

La transformation du courant s'effectue par l'intermédiaire de deux enroulements disposés de façon concentrique, destinés à échanger l'énergie grâce au circuit magnétique.

Le principe de fonctionnement repose sur le transfert d'énergie par induction électromagnétique : le premier enroulement reçoit l'énergie électrique et la transforme en énergie magnétique par induction.

Le deuxième enroulement, traversé par le champ magnétique produit, fournit un courant alternatif de même fréquence mais de tension différente. Ce dispositif est placé dans un liquide isolant (le plus souvent de l'huile) qui assure également le refroidissement.

La principale source de champs électromagnétiques dans le cadre d'un poste électrique est représentée par les transformateurs qui seront installés sur le parc photovoltaïque.

Le transformateur étant conçu de façon à concentrer le champ magnétique en son centre, il est donc très faible aux alentours du transformateur (en moyenne de 20 à 30  $\mu$ T). Le champ électrique mesuré est également très faible, de l'ordre de quelques dizaines de V/m. (Source : Fiche INRS – Les lignes à haute tension et les transformateurs, ED 4210). Le transformateur fonctionne sur le 50 / 60 Hz, le champ électromagnétique généré reste donc en basse fréquence.

En considérant que le poste de transformation est implanté à une distance > 10m de la voie ferrée et des équipements GSM-R, le champ électromagnétique reste négligeable.

→ **Risque dégradation / perturbation : négligeable**

#### 6.2.4 Les câbles / liaisons électriques

En dehors des lignes très hautes tensions du réseau ENEDIS (hors périmètre de cette étude), les câbles électriques, du fait de leur répartition sur l'ensemble du parc et de la puissance transportée limitée ne présentent pas de risque significatif de perturbation sur le réseau GSM-R.

→ **Risque dégradation / perturbation : négligeable**

#### 6.2.5 Bilan : Equipements du parc Photovoltaïque

L'analyse réalisée ci-avant met en exergue 2 facteurs structurants sur l'appréciation du risque de perturbation du réseau radio GSM-R :

- 1- Tous les champs électromagnétiques générés sont en basse fréquence (50 / 60 Hz). Il n'y a donc pas de risque dans l'approche fréquentielle puisque le GSM-R fonctionne sur la bande 900 Mhz, soit très éloigné de la fréquence du réseau électrique 50Hz. En tant que tel, **le risque d'interférence (au sens propre) est donc négligeable**. À noter, que les transformateurs peuvent utiliser des fréquences intermédiaires pour assurer la transformation du courant continu en courant alternatif (généralement un multiple de 50Hz), toutefois ces fréquences restent exclusivement en très basse fréquence comparativement à la bande radio GSM-R.
- 2- Au-delà de l'approche « unitaire » et de l'influence de chaque équipement, il est nécessaire d'apprécier l'installation globale en prenant en compte l'effet « cumulatif » de chaque équipement. En particulier, le nombre d'équipements déployés dans le cadre d'une centrale Photovoltaïque est conséquent :
  - 111 structures allant de 3\*3 à 3\*30 panneaux photovoltaïques de puissance totale 3,4 MWc
  - 2 postes transformations de puissance 1800 KVA chacun
  - 8 onduleurs de technologies centralisés en deux groupes de 4 -puissance 1800 KVA chacun
  - 1 réseau de câbles électriques pour l'acheminement de l'électricité produite vers le poste de transformation

Ces équipements génèrent un champ électrique et électromagnétique non nuls. Cependant au regard de la puissance électrique limitée de chacun de ces éléments (en dehors du poste transformateur), de leur distribution répartie sur l'ensemble du parc et de la distance à la voie, **le niveau résiduel perturbateur généré au niveau de la voie reste faible voire négligeable**.

→ **Risque dégradation / perturbation : négligeable / faible**



### 6.3 Etude Electromagnétique des autres équipements installés sur la Parc

La finalité de ce chapitre n'est pas de déterminer le risque électromagnétique généré au niveau de chaque équipement actif installé sur le parc (impact négligeable par définition), mais de s'assurer qu'aucun équipement du fait d'une interface radio par exemple, ne puisse venir perturber ou dégrader le réseau radio GSM-R.

- Systèmes de détections incendie
- Caméra / vidéosurveillance
- Systèmes de télémaintenance et de supervision

#### 6.3.1 Interfaces locales

Dans le cas du projet Solaire de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay, tous les équipements permettant d'assurer le bon fonctionnement du parc fonctionnent exclusivement via un réseau filaire (cuivre ou fibre optique) : Il n'y a aucune interface radio entre les équipements du parc.

→ **Risque d'interférence : négligeable / nul**

#### 6.3.2 Interfaces extérieures (avec le centre de contrôle / supervision)

Le parc photovoltaïque sera interconnecté au réseau de contrôle / supervision via une liaison radio data s'appuyant sur le réseau radio mobile (2G/3G/4G) d'un des opérateurs.

Cette liaison radio (pouvant y compris être réalisée dans la bande 900Mhz comme le GSM-R) reste commune à tout appel réalisé sur le réseau mobile. La séparation des canaux dans la bande 900Mhz permet d'éviter tout risque de chevauchement / recouvrement de spectre entre les opérateurs et le GSM-R. Il n'y a donc aucune contre-indication à ce que le système de supervision repose exclusivement sur le réseau radio mobile d'un opérateur public.

→ **Risque d'interférence : négligeable / nul**

### 6.4 Interférences Faisceaux hertziens traversant la centrale RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

Étant donné le fonctionnement (le principe) des faisceaux hertziens qui est du point à point, il est nécessaire de mener un constat à la demande de RpGlobal, sur les faisceaux hertziens qui traversent le terrain de la future centrale solaire.



Figure 11 – Faisceaux hertziens autour RpGlobal Chasseneuil/Jaunay - Carto radio –

Ci-dessous le tableau résume les sites hertziens dont les lobes traversent la centrale RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

Opérateur	Sites radioélectriques	Antenne		Bandes de fréquence
		Identification	Hauteur	
Bouygues Telecom	Silo de la Tricherie Pylône Zone République 2	n°842822	23,5m	18.8-19.3 GHz
		n°155438	58,7 m	17.7-18.1 GHz
Optline Service	Château d'eau du Bois de Chatenais Résidence Gémini	n°682128	28 m	10.7-11.7 GHz
		n°752060	26 m	10.7-11.2 GHz
Optline Service	Non résolu Résidence Gémini	Non résolu n°3473974	Non résolu 26 m	Non résolu 10.7-11.7 GHz

Figure 12 – Faisceaux hertziens traversant RpGlobal Chasseneuil/Jaunay

Analyse des sites Faisceaux-Hertziens :

- Hauteur des antennes FH très supérieurs aux installations de la centrale photovoltaïque : La centrale solaire ne vient pas masquer le chemin direct ou le lobe radio principal des différentes liaisons FH référencées.
- En termes de fréquences, les Faisceaux Hertziens émettent (résumés dans le tableau ci-dessus) dans des fréquences de l'ordre de [10-20Ghz], soit bien loin de la bande 900Mhz sur laquelle émet le GSMR. Par retour d'expérience, aucun risque d'interférence ou de d'intermodulation n'a été identifié sur ce type de liaisons FH avec le GSM-R. De même de part leur nature basse fréquence (50 Hz), le réseau électrique généré par la centrale solaire, ne présente pas de risque d'interférence sur ces liaisons FH.

→ **Risque d'interférence ou d'impact : négligeable / nul**

## **6.5 Bilan de l'étude concernant le risque d'interférence / perturbations électromagnétiques**

**Sur la base des analyses réalisées ci-avant, aucun risque significatif n'a été identifié dans le cadre de cette étude et pouvant avoir un impact (interférence, dégradation) sur le réseau radio GSM-R de la ligne LGV SEA.**

À noter que l'influence électromagnétique générée sur l'ensemble de la centrale solaire photovoltaïque sur les ondes radio GSM-R (déformation du lobe principal) est un phénomène connu, mais très difficilement modélisable. À titre d'exemple, les lignes très hautes tension peuvent agir partiellement comme un guide d'onde. Ce phénomène pouvant modifier la propagation de l'onde radio GSM-R sera pris en compte dans le gabarit retenu pour l'étude de compatibilité GSM-R et détaillé dans la 2<sup>nde</sup> partie de l'étude traitée ci-après.

## 7 Analyse préventive -Compatibilité GSMR

### 7.1 Impact Couverture radio

Pour des éventuels masques ou d'autres phénomènes radio (interférence, réflexion, ...) pouvant entraîner des distorsions du signal GSM-R, l'estimation de l'atténuation retenue dans le cadre de cette étude est de l'ordre de 5 dB.

Comme indiqué sur la figure ci-dessous (en pointillé bleu), le niveau de couverture radio GSM-R sur la zone restera très bon avec un niveau supérieur à -62dBm. Le seuil de couverture EIRENE (-92dBm à 95%) serait respecté.

Il n'y a pas de risque de résurgence constaté autour de la zone.

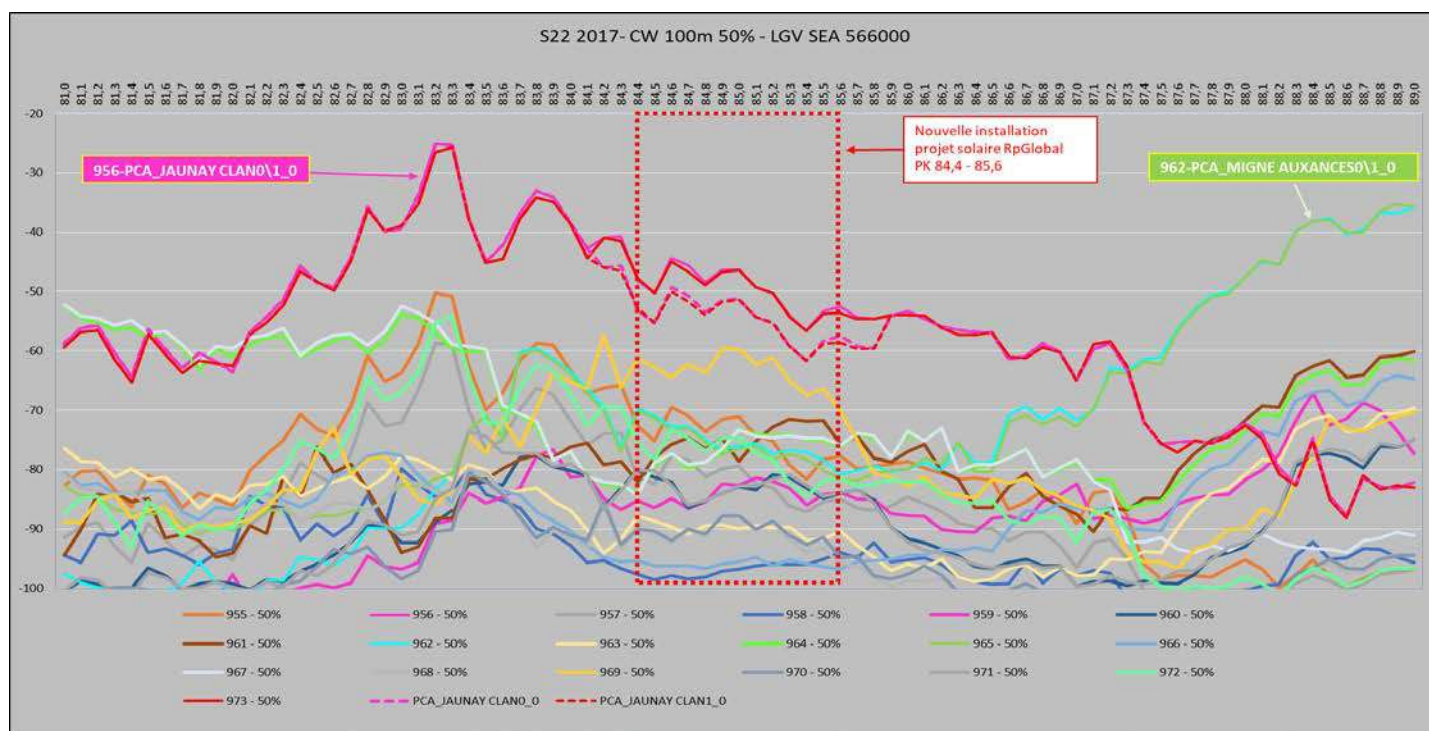


Figure 13 – Courbes CW mesures zone Chasseneuil/Jaunay +Atténuation - LGV

Le niveau de couverture radio sur la zone de recouvrement de PCA\_JAUNAY CLAN0\_0\1\_0 avec ses cellules encadrantes restera identique à la situation actuelle (supérieur à -65dBm).

➔ **Risque dégradation / perturbation : faible**

## 7.2 Impact PEF

Les tailles des cellules encadrantes la zone d'implantation de la centrale solaire de Chasseneuil/Jaunay (cellules GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN0\1\_0) seront relativement similaires à la situation actuelle et ne devraient pas être impactés par la centrale photovoltaïque du fait de la localisation du site GSM-R.

Le risque de modification en termes de tailles de cellules et diffusion d'alerte ZDA restent très faibles.

La distance de couverture d'obstacle (2\*DCO) sera conservée comme la situation actuelle.

Il n'y a pas de tolérance de limite ZAL/ZAR/ZDA autour de la zone d'implantation du projet solaire de Chasseneuil/Jaunay. Les tolérances encadrantes, en particulier avec la ZAL de CHASSENEUIL ne devraient pas être impactées par l'effet « masque » des infrastructures de la centrale photovoltaïque.

→ **Risque dégradation / perturbation : Faible**

## 7.3 Impact Qualité

L'implantation de la centrale solaire photovoltaïque de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay ne devrait pas occasionner d'impact sur la qualité du service GSMR sur cette zone (PK 84,4 – 85,6 LGV n° 566000).

Dans le cadre de cette étude, aucun élément qui serait susceptible de présenter des risques majeurs sur la qualité radio du GSMR, n'a été identifié.

→ **Risque dégradation / perturbation : faible**

## 8 Conclusion de l'étude d'impact

Après analyse des contraintes PEF, Cartographie qualité, courbes CW sur la ligne grande vitesse n° 566000 entre les PK 84,4 et 85,6, le projet d'implantation de la centrale solaire photovoltaïque RpGlobal sur le site de Chasseneuil/Jaunay ne présente pas de risque identifié sur le service radio GSM-R.

Au regard de la présence du site GSMR à proximité, de la zone plutôt dégagée, de la configuration de la ligne ferroviaire (voie ferrée en ligne droite), ainsi que de la hauteur des infrastructures qui seront installées avec la centrale solaire photovoltaïques (Hauteur < 3m par rapport au sol maximal), le risque de dégradation du niveau de couverture radio GSM-R résultant de cette étude reste relativement faible.

À noter que la zone d'implantation de la centrale solaire entre les PK 84,4 et 85,6 n'est pas située dans une zone particulière en termes d'exploitation ferroviaires PEF (type limite de tolérances ZAL/ZAR/ZDA) ; il n'y a donc pas de risque identifié sur l'exploitation ferroviaire s'appuyant sur le réseau GSM-R / ERTMS. Concernant le risque de déplacement du handover / reselection en dehors de la tolérance ZAL encadrante (ZAL CHASSENEUIL), celui-ci reste faible au regard des caractéristiques radio.

**En synthèse, sur le périmètre de la LGV SEA :** chacune des analyses réalisées dans le cadre de cette étude concluent à un risque négligeable ou faible concernant le risque de dégradation ou de perturbation du réseau radio GSM-R. Même en considérant un effet cumulatif des différents équipements, la configuration de la centrale solaire photovoltaïque de RpGlobal Chasseneuil/Jaunay ne présente pas de risque significatif au regard de la typologie radio GSM-R dans cette zone géographique (très bon niveau de couverture et de qualité lié à l'implantation du site GSM-R PCA\_JAUNAY CLAN).

Concernant la présence Faisceaux Hertziens dans la zone, la centrale solaire sur le site de Chasseneuil/Jaunay ne présente pas de risque identifié sur les liaisons radio FH.

→ **Risque dégradation / perturbation : Faible**

→ **Recommandations : Sans Objet**



**Annexe 3 : Courrier de LISEA validant l'implantation finale du projet**



RP GLOBAL FRANCE  
A l'attention de Mme SZURPICKI  
96 rue Nationale  
59000 LILLE

Bordeaux, le 8 avril 2022

**L/RAR : 1A 172 851 0394 4**

Réf : COS 06165 PPRE 2022

Objet : Projet de parc solaire – Communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny

Affaire suivie par : Yannick De PRIESTER (Tél : 06.72.75.70.24)

Madame,

Nous faisons suite à votre courrier du 03/03/2022 relatif au projet repris en objet.

Sur la base des éléments fournis, nous vous confirmons :

- Que votre projet répond aux exigences techniques de la LGV SEA vis-à-vis des risques d'éblouissement et de compatibilité Electromagnétique et hydraulique.
- Notre accord sur les distances de recul : 3,5m vis-à-vis de nos clôtures et 1,5m par rapport aux limites de cession sont à appliquer.
- Notre renoncement des emplacements réservés au droit de votre projet (notre renoncement a été transmis le 09/12/2021 à la DDT 86).

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Patrick PRESSARD  
Directeur des Opérations



**Annexe 4 : Courrier de Vinci Autoroute validant l'implantation finale du projet**

**RP GLOBAL FRANCE**  
**96 rue Nationale**  
**59000 LILLE**

Chambrey-les-Tours, le 14 mars 2022

**A l'attention de Madame Amandine SZURPICKI**

N/réf. : EH.DMO/DOT/22-2697

**Objet:** Projet de parc photovoltaïque, communes de Chasseneuil-du-Poitou et Jaunay-Marigny

Madame,

A la lecture de votre courrier daté du 3 mars 2022 et du plan de masse annexé, nous constatons que les dispositions et mesures mentionnées dans notre courrier du 10 juin 2021 et issues de nos différents échanges intervenus au cours du second semestre 2021 ont bien été prises en compte et intégrées à votre projet.

Nous avons également pris connaissance de l'étude réalisée par la société Solais qui conclut à une probabilité d'occurrence d'éblouissement des usagers de l'A10 somme toute limitée.

Par conséquent, nous validons l'intégralité des modalités techniques de votre projet qui ne compromettent aucunement l'exploitation et la maintenance de notre infrastructure autoroutière.

Par ailleurs, nous vous confirmons notre accord pour autoriser la réalisation de votre projet à une distance de 50 mètres par rapport à l'axe central de l'autoroute A10, en dérogation à la loi Barnier du 2 février 1995 et à l'article L111-8 du Code de l'urbanisme.

Restant à votre écoute, nous vous prions, Madame, de recevoir nos sincères salutations.

Emeric HENRY  
Chargé de mission foncier

**Annexe 5 : Echanges de mails avec le Service Habitat, Urbanisme et Territoire de la DDT de la Vienne**

## Amandine Szurpicki

---

**De:** ROUX Pascal - DDT 86/SHUT/E.ADS <pascal.roux@vienne.gouv.fr>  
**Envoyé:** dimanche 12 décembre 2021 07:55  
**À:** Amandine Szurpicki  
**Cc:** PAGNUCCO Fabrice - DDT 86/SHUT; VERDIER Séverine - DDT 86/SHUT/UP  
**Objet:** Re: [INTERNET] RE: Projet de centrale photovoltaïque sur les communes de CHASSENEUIL DU POITOU et de JAUNAY-MARIGNY

Madame SZURPICKI,

Nous validons effectivement les 3 premiers points en lien direct avec une demande d'autorisation d'urbanisme.

En revanche, concernant la loi Barnier et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme, nous vous invitons à vous rapprocher du service compétent de Grand Poitiers pour définir les modalités à mettre en œuvre.

Restant à votre disposition pour toute demande d'information complémentaire,

Bien cordialement,



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Départementale  
des Territoires**

**Pascal ROUX**

Responsable de l'unité Urbanisme Opérationnel  
Service Habitat, Urbanisme et Territoires

20 rue de la Providence BP 80523  
86020 POITIERS Cedex  
Téléphone : 05 49 03 13 97  
www.vienne.gouv.fr

Le 25/11/2021 à 12:44, > a.szurpicki (par Internet) a écrit :

Monsieur Roux,

Je vous remercie pour votre retour complet sur l'ensemble de mes questions, ainsi que pour la qualité de notre échange téléphonique de ce jour.

Pour résumer les différents points évoqués en vue de la poursuite de notre projet :

- Une centrale photovoltaïque est compatible avec les constructions autorisées dans les zones AUm2 de Chasseneuil et AU\*b de Jaunay, en tant que construction nécessaire au fonctionnement des équipements d'intérêt public (avec injection au moins partielle sur le réseau électrique dans le cas présent).
- Concernant les dispositions liées au recul vis-à-vis des infrastructures de transport : nous ne sommes pas concernés dans le règlement de

Chasseneuil. En revanche, elles s'appliquent dans le règlement de Jaunay (50 mètres pour lesmaïs peuvent être reconsidérées au titre de l'article 6-4 de la zone Au\*b. En joignant à notre demande de permis de construire les courriers spécifiques de chacun des gestionnaires avec qui nous sommes en contact direct depuis le démarrage du projet (Cofiroute et Lisea) et en démontrant que les dispositions de notre centrale respectent leurs préconisations en termes d'emprises et d'implantations, nous pourrions nous inscrire dans le cadre dudit article 6-4.

- Concernant les emplacements réservés : une demande de déclassement émise par SNCF/LISEA devra être engagée au moment du dépôt de notre demande de permis de construire en vue de la prise en compte dans les PLU(i).

Eu égard à ces 3 points et en respectant les conditions ci-dessus, une déclaration de projet n'est donc pas requise.

- Loi Barnier : Nous nous devons d'élaborer un projet qui s'insèrera de manière qualitative dans le paysage et le contexte urbain et n'induirait pas de nuisances supplémentaires, notamment sur le bruit et la sécurité. A ce titre, une étude dérogatoire étayant ces différents volets devra être jointe à notre demande de permis de construire.

Dans ce contexte, nous poursuivons nos études et la conception de notre projet concerté avec les différentes parties prenantes, et envisageons un dépôt de notre dossier de demande pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

Je vous laisse le soin de compléter au besoin le résumé ci-dessus et reste à votre disposition pour tout complément d'information éventuel.

Avec mes remerciements,  
Bien cordialement,

Amandine SZURPICKI  
**Cheffe de projets photovoltaïques**

Tel : +33 (0)6 02 18 22 77  
@ : [a.szurpicki@rp-global.com](mailto:a.szurpicki@rp-global.com)



**RP Global France**  
Agence de Bordeaux  
1, avenue Neil Armstrong  
Bât. C – Clément Ader  
CS 10076  
33700 MERIGNAC

This email and any files transmitted with it are confidential. If you are not the intended recipient of this email, please notify the sender and delete it from your system immediately: you should not copy, disclose or use either it or its attachments in any way whatsoever.

🌱 Save a Tree, don't hit Print !

**De :** DDT 86/SHUT (Service Habitat Urbanisme Territoires) emis par ROUX Pascal - DDT 86/SHUT/E.ADS <[ddt-shut@vienne.gouv.fr](mailto:ddt-shut@vienne.gouv.fr)>

**Envoyé :** mardi 23 novembre 2021 12:34

**À :** Amandine Szurpicki <[a.szurpicki@rp-global.com](mailto:a.szurpicki@rp-global.com)>

**Cc :** DDT 86/SHUT (Service Habitat Urbanisme Territoires) emis par BERNERON Catherine - DDT 86/SHUT <[ddt-shut@vienne.gouv.fr](mailto:ddt-shut@vienne.gouv.fr)>; ROUX Pascal - DDT 86/SHUT/E.ADS <[pascal.roux@vienne.gouv.fr](mailto:pascal.roux@vienne.gouv.fr)>; PAGNUCCO Fabrice - DDT 86/SHUT <[fabrice.pagnucco@vienne.gouv.fr](mailto:fabrice.pagnucco@vienne.gouv.fr)>; VERDIER Séverine - DDT 86/SHUT/UP <[severine.verdier@vienne.gouv.fr](mailto:severine.verdier@vienne.gouv.fr)>

**Objet :** Re: Projet de centrale photovoltaïque sur les communes de CHASSENEUIL DU POITOU et de JAUNAY-MARIGNY

Madame,

En retour à votre mail en date du 18 octobre dernier, vous trouverez les réponses à vos questions directement intégrées (en bleu) dans le message d'origine.

En complément, la création d'une ligne de chemin de fer génère une servitude d'utilité publique (SUP) qui impose des règles concernant l'implantation et le recul par rapport aux voies. Pour être opposable, une SUP doit être publiée sur le geoportail de l'urbanisme ou annexée au PLU au plus tard un an après sa création. Or, celle-ci est absente des annexes du PLU et nous ne disposons pas d'éléments complémentaires la concernant.

En conséquence, outre la suppression des emplacements réservés, le PLU devra également intégrer cette SUP et avoir des règles cohérentes avec elle.

Cordialement,



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Départementale  
des Territoires**

**Unité Aménagement et Connaissance des Territoires**  
Service Habitat, Urbanisme et Territoires

[ddt-sua-aoot@vienne.gouv.fr](mailto:ddt-sua-aoot@vienne.gouv.fr)

20 rue de la Providence  
BP 80523  
86020 POITIERS Cedex  
[www.vienne.gouv.fr](http://www.vienne.gouv.fr)

Le 19/10/2021 à 08:23, DDT 86/SHUT (Service Habitat Urbanisme Territoires) emis par BERNERON Catherine - DDT 86/SHUT a écrit :

----- Message transféré -----

**Sujet :** [INTERNET] Projet de centrale photovoltaïque sur les communes de CHASSENEUIL DU POITOU et JAUNAY-MARIGNY

**Date :** Mon, 18 Oct 2021 20:26:06 +0000

**De :** a.szurpicki (par Internet) <[a.szurpicki@rp-global.com](mailto:a.szurpicki@rp-global.com)>

**Répondre à :** a.szurpicki <[a.szurpicki@rp-global.com](mailto:a.szurpicki@rp-global.com)>

**Pour :** [ddt-shut@vienne.gouv.fr](mailto:ddt-shut@vienne.gouv.fr) <[ddt-shut@vienne.gouv.fr](mailto:ddt-shut@vienne.gouv.fr)>

Madame, Monsieur,

Je m'adresse à vous suite à un premier contact avec M. Pascal Roux en fin de semaine dernière qui m'a conseillé de vous faire part de mes questions spécifiques quant aux possibilités de mise en compatibilité du projet cité en référence vis-à-vis des deux documents d'urbanisme en vigueur.

Vous voudrez bien tout d'abord trouver en pièce jointe différents éléments d'appréciation, à savoir :

- Un plan de situation de la zone concernée par le projet à l'étude. Les parcelles sont localisées entre l'autoroute A10 et la LGV SEA, à proximité directe de l'échangeur du Futuroscope, et représentent une surface globale d'environ 6 ha.
- Une brève description des parcelles en terme d'occupation des sols. Les parcelles sont actuellement la propriété de SNCF-Réseau. Il s'agit d'un dépôt définitif de la LGV SEA remis en état et sur lequel une remise à l'agriculture n'est pas envisageable compte tenu notamment de la configuration des lieux.
- Un point d'avancement sur le déroulement du projet à l'étude et son calendrier prévisionnel. Le projet a été initié en début d'année 2021 et la demande de permis de construire pourrait être déposée en début d'année 2022.
- Une cartographie des zonages des PLU respectifs, ainsi que des extraits des règlements correspondant à chacune des zones. Il s'agit notamment de zones à urbaniser à moyen ou à long terme.

Je vous fais part ci-après des questions relatives au cadrage du projet en terme de compatibilité avec les documents d'urbanisme, auquel un certificat d'urbanisme ne suffirait *a priori* pas à répondre :

**1/ Compatibilité des documents avec le projet visé :**

- Zone AUm2 (CHASSENEUIL DU POITOU) : Les constructions sont interdites à l'exception notamment des équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif. Cette disposition du règlement permet-elle les installations photovoltaïque au sol, considérées comme d'intérêt collectif ? **En effet, dans la mesure où les centrales solaires au sol alimentent le réseau de distribution électrique, elles sont considérées comme des installations nécessaires au fonctionnement des réseaux et donc d'intérêt collectif.**
- Zone AU\*b (JAUNAY-MARIGNY) : Les constructions sont autorisées à l'exception d'une liste dont les installations

photovoltaïques ne font pas partie. Le projet n'est pas de nature à générer de nuisances particulières et les réseaux existants seront suffisamment dimensionnés pour accueillir le projet. Cette disposition du règlement permet-elle les installations photovoltaïques au sol ? **L'article AU\*b 2 ajoute que "les constructions, hormis celles interdites à l'article 1, dès lors que les voies publiques, les réseaux d'eau, d'électricité et le cas échéant d'assainissement existants à la périphérie de la zone auront une capacité suffisante pour desservir les constructions à y implanter". N'étant pas mentionnées par l'article AU\*b 1, les centrales solaires au sol sont donc autorisées en zone AU\*b.**

- D'autres dispositions liées aux constructions et installations sont également stipulées (distances par rapport aux infrastructures comme la LGV et l'autoroute). Les gestionnaires de ces infrastructures linéaires renonceraient à leurs emplacements réservés et n'exigeraient pas le respect de telles distances. Ces engagements suffiraient-ils à rendre le projet de centrale compatible avec l'urbanisme ?

**Concernant le PLU de Chasseneuil-du-Poitou, l'article 6 de la zone AUm est introduit par un paragraphe chapeau défini en ces termes : "Les règles suivantes ne s'appliquent pas aux équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif". Dans les dispositions générales du PLU de Jaunay-Marigny (ex Jaunay-Clan), le chapitre 5 - OUVRAGES SPÉCIFIQUES mentionne que "Sauf dispositions particulières exprimées dans les différents articles des règlements de zones" les ouvrages techniques "nécessaires au fonctionnement des réseaux existants d'utilité publique" ne sont pas soumises à des "règles spécifiques en matière, de coefficient d'emprise au sol, de hauteur, d'aspect extérieur, de stationnement et de coefficient d'occupation des sols pour la réalisation". Les distances d'implantation mentionnées à l'article AU\*b 6 s'appliquent donc. Au regard du point 6-4, ces distances pourraient néanmoins être reconsidérées. Concernant les emplacements réservés, le propriétaire du terrain doit faire valoir son droit de délaissement auprès du bénéficiaire de l'emplacement réservé. Si le bénéficiaire refuse d'acquérir le terrain, ce renoncement ne produit ses effets que pour le propriétaire ayant mis en demeure le bénéficiaire de l'emplacement réservé d'acquérir le terrain. La suppression de l'emplacement réservé au PLU n'est pas automatique, le PLU doit évoluer. Par ailleurs, les règles d'implantation devront respecter les préconisations du gestionnaire de la servitude publique liée à l'existence de l'infrastructure.**

## **2/ Procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme (Code de l'urbanisme) :**



Dans l'hypothèse où vous m'indiqueriez que les zonages et règlements en vigueur ne seraient pas compatibles avec le projet visé, nous envisagerons, avec l'accord des municipalités et de Grand Poitiers, la mise en œuvre d'une telle procédure pour chacun des documents d'urbanisme concernés.

Sur ce point, en lien avec les dispositions de la loi du 1<sup>er</sup> août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine, SNCF-Réseau, en tant qu'établissement public d'Etat, pourrait-elle être compétente pour porter lesdites déclarations de projet ? **SNCF Réseau est une société anonyme depuis le 1er janvier 2020 et pas un établissement public d'Etat. Or le L300-6 du code de l'urbanisme vise explicitement l'Etat et ses établissements publics. En conséquence, la déclaration de projet doit être portée par l'intercommunalité.**

### **3/ Loi Barnier :**

Me confirmez-vous que pour rendre le projet compatible avec les dispositions de cette loi, une étude dérogatoire est nécessaire pour chaque PLU(i) concerné ? Si tel est bien le cas, ces études dérogatoires peuvent-elles être intégrées aux procédures de déclaration de projet évoquées précédemment ? **L'objectif de la loi Barnier est de promouvoir un urbanisme de qualité le long des axes à grande circulation. L'idée est d'avoir une attention particulière en terme de qualité urbaine et paysagère.**

**Des règles d'implantation différentes de celles prévues par la loi peuvent être édictées dans le PLU sous conditions. En effet, une étude doit justifier, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages. Dans le cas où la modification des règles de recul serait compatible avec les items cités plus avant, les études le justifiant devront être produites le cas échéant dans le dossier de déclaration de projet.**

Je vous remercie par avance pour l'attention portée à mes demandes et reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Amandine SZURPICKI  
**Cheffe de projets photovoltaïques**

Tel : +33 (0)6 02 18 22 77  
@ : [a.szurpicki@rp-global.com](mailto:a.szurpicki@rp-global.com)



**RP Global France**  
Agence de Bordeaux

1, avenue Neil Armstrong  
Bât. C – Clément Ader  
CS 10076  
33700 MERIGNAC

This email and any files transmitted with it are confidential. If you are not the intended recipient of this email, please notify the sender and delete it from your system immediately: you should not copy, disclose or use either it or its attachments in any way whatsoever.

 Save a Tree, don't hit Print !

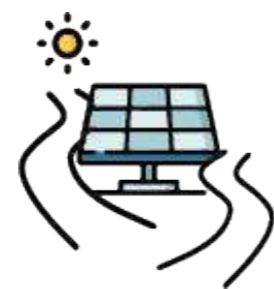
## **Annexe 6 : Liste Flore (espèces observées sur site)**

Nom français	Nom latin	CD_Nom	Prot européenne	Prot nationale	Prot régionale	Prot départementale	LRN	LRR
Érable champêtre, Acénaie	Acer campestre	79734					LC	LC(54)
Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	Achillea millefolium	79908					LC	LC(54)
	Agrimonia eupatoria	80410					LC	LC(54)
Vulpin des champs, Queue-de-renard	Alopecurus myosuroides	81648					LC	LC(54)
Guimauve faux-chanvre	Althaea cannabina	81837					LC	LC(54)
Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide	Anacamptis pyramidalis	82288					LC	LC(54)/LC(54)/LC(54)
Brome à deux étamines	Anisantha diandra	82750					LC	LC(54)
Brome de Madrid	Anisantha madritensis	82753					LC	LC(54)
Brome stérile	Anisantha sterilis	82757					LC	LC(54)
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	82922					LC	LC(54)
Anthyllide vulnérable, Trèfle des sables	Anthyllis vulneraria	82999					LC	LC(54)
Bardane à petites têtes, Bardane à petits capitules	Arctium minus	83502					LC	LC(54)
Fromental élevé, Ray-grass français	Arrhenatherum elatius	83912					LC	LC(54)
Armoise commune, Herbe de feu	Artemisia vulgaris	84061					LC	LC(54)
Avoine barbue	Avena barbata	85208					LC	LC(54)
Avoine folle, Havenon	Avena fatua	85250					LC	LC(54)
Pâquerette	Bellis perennis	85740					LC	LC(54)
Chlorette, Chlore perfoliée	Blackstonia perfoliata	86087					LC	LC(54)
Brize intermédiaire, Amourette commune	Briza media	86490					LC	LC(54)
Brome érigé	Bromopsis erecta	86512					LC	LC(54)
Brome sans arêtes	Bromopsis inermis	86513					NA	
Brome mou	Bromus hordeaceus	86634					LC	LC(54)
Brome faux-seigle, Brome Seigle	Bromus secalinus	86751					LC	DD(54)
Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	Buddleja davidii	86869					NA	
Chardon penché	Carduus nutans	88167					LC	LC(54)
Chardon à tête dense, Chardon à capitules denses	Carduus pycnocephalus	88191					LC	LC(54)
Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules	Carduus tenuiflorus	88207					LC	LC(54)
Carline commune, Chardon doré	Carlina vulgaris	89180					LC	LC(54)
Centauree laineuse, Faux Safran	Carthamus lanatus	89232					LC	LC(54)
Pâturin rigide, Desmazérie rigide	Catapodium rigidum	89338					LC	LC(54)
	Centaurea decipiens	89579					LC	LC(54)
Céraiste commun, Mouron d'alouette	Cerastium fontanum subsp. vulgare	133108					LC	LC(54)
Céraiste nain	Cerastium pumilum	90076					LC	LC(54)
Chicorée amère, Barbe-de-capucin	Cichorium intybus	91169					LC	LC(54)
Chondrille à tige de jonc, Chondrille effilée	Chondrilla juncea	90954					LC	LC(54)
Cirse des champs, Chardon des champs	Cirsium arvense	91289					LC	LC(54)
Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Cirsium vulgare	91430					LC	LC(54)
	Clinopodium acinos	91898					LC	LC(54)
Liseron des champs, Vrillée	Convolvulus arvensis	92302					LC	LC(54)
Cornouiller sanguin, Sanguine	Cornus sanguinea	92501					LC	LC(54)
Coronille glauque	Coronilla glauca	92521					LC	

Coronille changeante	Coronilla varia	92546					LC	LC(54)
Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Crataegus monogyna	92876					LC	LC(54)
Crépide élégante, Crépide jolie	Crepis pulchra	93114					LC	LC(54)
Crépide de Nîmes	Crepis sancta	93129					NA	
Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit	Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	133531					LC	LC(54)
Gaillet croissette, Croissette commune	Cruciata laevipes	93308					LC	LC(54)
	Cyanus segetum	93680					LC	NT(54)
Cynoglosse officinale	Cynoglossum officinale	93840					LC	LC(54)
Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Dactylis glomerata	94207					LC	LC(54)
Carotte sauvage, Daucus carotte	Daucus carota	94503					LC	LC(54)
Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Dipsacus fullonum	95149					LC	LC(54)
Vipérine commune, Vipérine vulgaire	Echium vulgare	95793					LC	LC(54)
Chiendent des champs	Elytrigia campestris	96029					LC	LC(54)
Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	Epilobium tetragonum	96271					LC	LC(54)
Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire	Erodium cicutarium	96895					LC	LC(54)
Chardon Roland, Panicaud champêtre	Eryngium campestre	97141					LC	LC(54)
Euphorbe fluette	Euphorbia exigua	97511					LC	LC(54)
Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	Euphorbia helioscopia	97537					LC	LC(54)
Falcaire de Rivin	Falcaria vulgaris	97956					LC	LC(54)
Fétuque hétérophylle	Festuca heterophylla	98280					LC	LC(54)
Fétuque rouge	Festuca rubra	98512					LC	LC(54)
Gaillet gratteron, Herbe collante	Galium aparine	99373					LC	LC(54)
Géranium des colombes, Pied de pigeon	Geranium columbinum	100045					LC	LC(54)
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Geranium dissectum	100052					LC	LC(54)
Géranium à feuilles molles	Geranium molle	100104					LC	LC(54)
Herbe à Robert	Geranium robertianum	100142					LC	LC(54)
Géranium à feuilles rondes, Mauvette	Geranium rotundifolium	100144					LC	LC(54)
Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	Geum urbanum	100225					LC	LC(54)
Picride fausse Vipérine	Helminthotheca echioides	101210					LC	LC(54)
Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc	Himantoglossum hircinum	102797					LC	LC(54)/LC(54)
Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval	Hippocrepis comosa	102842					LC	LC(54)
Houlque laineuse, Blanchard	Holcus lanatus	102900					LC	LC(54)
Orge sauvage, Orge Queue-de-rat	Hordeum murinum	102974					LC	LC(54)
Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Hypericum perforatum	103316					LC	LC(54)
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	103375					LC	LC(54)
Inule conyze, Inule squarreuse	Inula conyza	103608					LC	LC(54)
Iris d'Allemagne	Iris germanica	103737					LC	
	Jacobaea vulgaris	610646					LC	LC(54)
Knautie des champs, Oreille-d'âne	Knautia arvensis	104516					LC	LC(54)
Passerage champêtre, Passerage des champs	Lepidium campestre	105607					LC	LC(54)
Marguerite commune, Leucanthème commun	Leucanthemum vulgare	105817					DD	DD(54)
Troëne, Raisin de chien	Ligustrum vulgare	105966					LC	LC(54)
Lin cultivé	Linum usitatissimum	106349					LC	LC(54)

Ivraie vivace	Lolium perenne	106499					LC	LC(54)
Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	Lotus corniculatus	106653					LC	LC(54)
Mouron rouge, Fausse Morgeline	Lysimachia arvensis	610909					LC	LC(54)
Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	Malva sylvestris	107318					LC	LC(54)
Luzerne lupuline, Minette	Medicago lupulina	107649					LC	LC(54)
Luzerne cultivée	Medicago sativa subsp. sativa	137673					NA	
Muscari à toupet, Muscari chevelu	Muscari comosum	108874					LC	LC(54)
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	108996					LC	LC(54)
Myosotis bicolore, Myosotis changeant	Myosotis discolor	109019					LC	LC(54)
Myosotis rameux	Myosotis ramosissima	109084					LC	LC(54)
Sainfoin, Esparcette, Sainfoin à feuilles de Vesce	Onobrychis viciifolia	110139					LC	
Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	Ononis spinosa	110236					LC	LC(54)
Onopordon faux-acanthe, Chardon aux ânes	Onopordum acanthium	110244					LC	LC(54)
Ophrys abeille	Ophrys apifera	110335					LC	LC(54)/LC(54)/LC(54)
Ophrys araignée, Oiseau-coquet	Ophrys aranifera	110345					LC	LC(54)/LC(54)/LC(54)
Origan commun	Origanum vulgare	111289					LC	LC(54)
Pavot douteux	Papaver dubium	112303					LC	LC(54)
Coquelicot	Papaver rhoeas	112355					LC	LC(54)
Picride éperviaire, Herbe aux vermisseeux	Picris hieracioides	113474					LC	LC(54)
	Pilosella officinarum	113525					LC	LC(54)
Plantain Corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau	Plantago coronopus	113842					LC	LC(54)
Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantago lanceolata	113893					LC	LC(54)
Plantain moyen	Plantago media	113906					LC	LC(54)
Pâturin annuel	Poa annua	114114					LC	LC(54)
Pâturin des prés	Poa pratensis	114332					LC	LC(54)
Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Poa trivialis	114416					LC	LC(54)
Potentille rampante, Quintefeuille	Potentilla reptans	115624					LC	LC(54)
Pimprenelle à fruits réticulés	Poterium sanguisorba	115789					LC	LC(54)
Brunelle commune, Herbe au charpentier	Prunella vulgaris	116012					LC	LC(54)
Merisier vrai, Cerisier des bois	Prunus avium	116043					LC	LC(54)
Épine noire, Prunellier, Pelossier	Prunus spinosa	116142					LC	LC(54)
Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	Quercus petraea	521658					LC	LC(54)
Renoncule bulbeuse	Ranunculus bulbosus	116952					LC	LC(54)
Renoncule à petites fleurs	Ranunculus parviflorus	117156					LC	LC(54)
Réséda jaune, Réséda bâtard	Reseda lutea	117458					LC	LC(54)
Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre	Reseda luteola	117459					LC	LC(54)
Rosier des chiens, Rosier des haies	Rosa canina	118073					LC	LC(54)
Ronce de Bertram, Ronce commune	Rubus fruticosus	119097						DD(54)
	Rubus sp.							
Patience crépue, Oseille crépue	Rumex crispus	119473					LC	LC(54)
Saule marsault, Saule des chèvres	Salix caprea	119977					LC	LC(54)
Sauge des prés, Sauge commune	Salvia pratensis	120685					LC	LC(54)

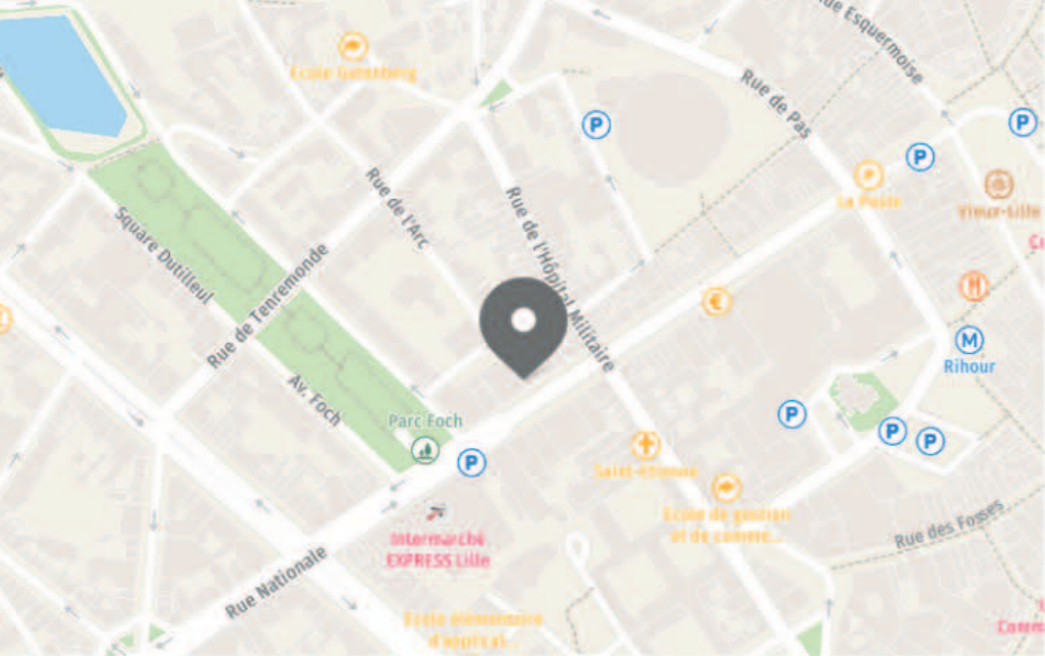
Sureau noir, Sampéchièr	Sambucus nigra	120717					LC	LC(54)
Fétuque Roseau	Schedonorus arundinaceus	717533					LC	LC(54)
Liondent d'automne	Scorzoneroides autumnalis	121988					LC	LC(54)
Rubéole des champs, Gratteron fleuri	Sherardia arvensis	123164					LC	LC(54)
Compagnon blanc, Silène des prés	Silene latifolia subsp. alba	141165						LC(54)
Silène enflé, Tapotte	Silene vulgaris	123683					LC	LC(54)
Chardon marie, Chardon marbré	Silybum marianum	123705					LC	LC(54)
Moutarde des champs, Raveluche	Sinapis arvensis	123713					LC	LC(54)
Herbe aux chantres, Sisymbre officinal	Sisymbrium officinale	123863					LC	LC(54)
Laiteron rude, Laiteron piquant	Sonchus asper	124233					LC	LC(54)
Laiteron potager, Laiteron lisse	Sonchus oleraceus	124261					LC	LC(54)
Genêt d'Espagne, Spartier à tiges de jonc	Spartium junceum	124453					LC	
Tordyle majeur	Tordylium maximum	126837					LC	LC(54)
Torilis des champs	Torilis arvensis	126846					LC	LC(54)
Torilis à fleurs glomérulées, Torilis noueuse	Torilis nodosa	126865					LC	LC(54)
Salsifis des prés	Tragopogon pratensis	127029					LC	LC(54)
Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	Trifolium campestre	127259					LC	LC(54)
Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	Trifolium dubium	127294					LC	LC(54)
Trèfle des prés, Trèfle violet	Trifolium pratense	127439					LC	LC(54)
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	Trifolium repens	127454					LC	LC(54)
Trisetè commune, Avoine dorée	Trisetum flavescens	127660					LC	LC(54)
	Ulmus minor	128175					LC	LC(54)
Valérianelle sillonnée	Valerianella dentata f. rimosa	718830					LC	LC(54)
Mâche à fruits velus, Valérianelle à fruits velus	Valerianella eriocarpa	128470					LC	LC(54)
Mache doucette, Mache	Valerianella locusta	128476					LC	LC(54)
Véronique des champs, Velvete sauvage	Veronica arvensis	128801					LC	LC(54)
Véronique de Perse	Veronica persica	128956					NA	
Vesce à feuilles étroites	Vicia angustifolia	129109					LC	LC(54)
Vesce à gousses velues	Vicia dasycarpa	129153					LC	DD(54)
Vesce cultivée, Poisette	Vicia sativa	129298					NA	
Pensée des champs	Viola arvensis	129506					LC	LC(54)
Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	Vulpia bromoides	129997					LC	LC(54)
	Vulpia myuros	130028					LC	LC(54)
Vulpie unilatérale	Vulpia unilateralis	130046					LC	NT(54)



Parc photovoltaïque

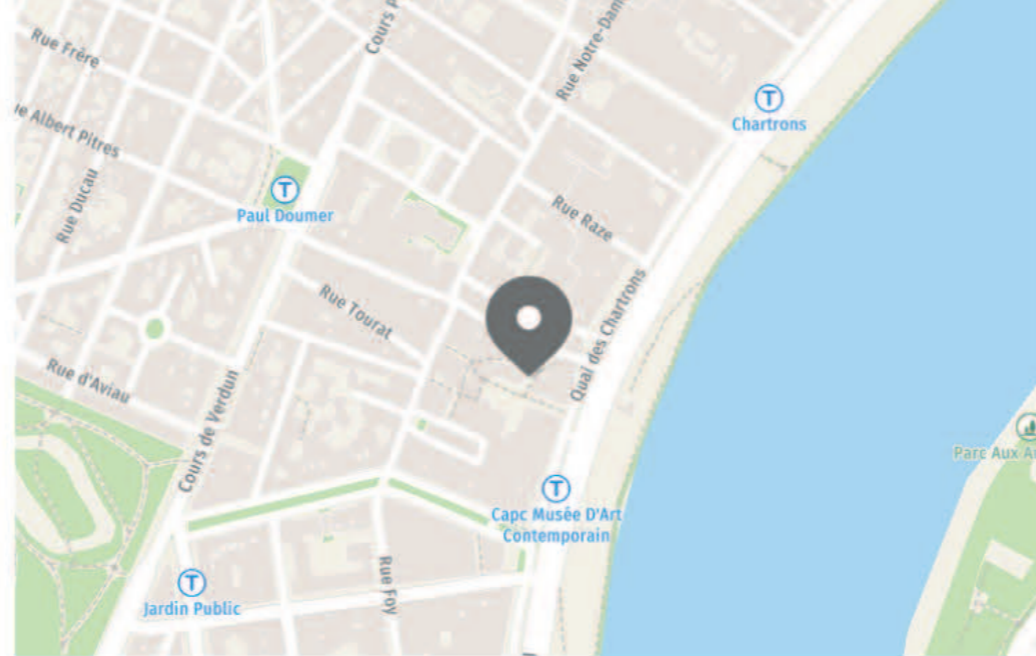
**des Deux Voies**





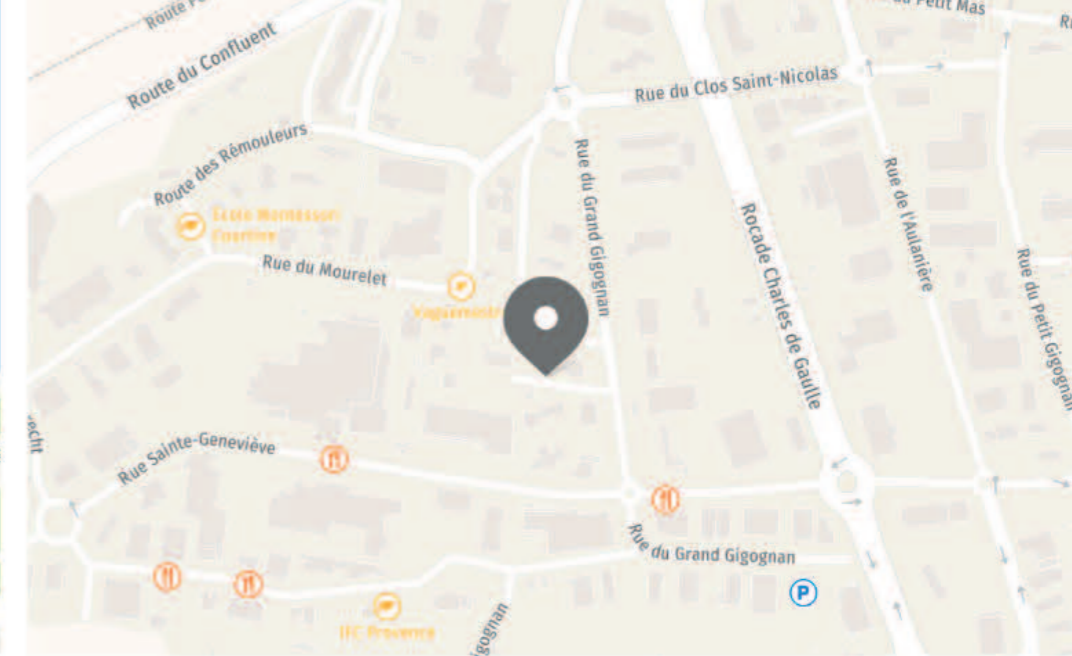
## RP Global France

96 Rue Nationale  
59000 Lille



## RP Global France Antenne Bordeaux

Les Bureaux de la Cité Mondiale  
23 Parvis des Chartrons  
33000 Bordeaux



## RP Global France Antenne Avignon

395 rue du grand Gigognan  
84000 Avignon

RENEWABLE POWER

# rpGLOBAL

FRANCE

Tel: +33 (0)3 20 51 16 59

E-mail: [contactfrance@rp-global.com](mailto:contactfrance@rp-global.com)

[www.rp-global.com](http://www.rp-global.com)

