

ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'IMPLANTATION DE LA FERME AGRISOLAIRE DU BOUCHET

Commune de Saint-Junien (87 200)

DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-VIENNE (87)
RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Résumé non technique



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'IMPLANTATION DE LA FERME
AGRISOLAIRE DU BOUCHET

COMMUNE DE SAINT-JUNIEN (87 200)
DÉPARTEMENT DE LA HAUTE-VIENNE (87)
RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Samfi io



PORTEUR DE PROJET :
SAMSOLAR

497 Av. Victor Hugo
26000 Valence
www.samsolar.fr

REALISATION DU DOSSIER D'ETUDE D'IMPACT :
ADEV Environnement

WWW.ADEV-ENVIRONNEMENT.COM

Siège
2, rue Jules Ferry
36 300 LE BLANC
Tél : +33 (0)2 54 37 19 68
contact@adev-environnement.com

Antenne d'Indre et Loire
7, rue de la Gratiole
37 270 LARCAY
Tél : +33 (0)2 47 87 22 29
tours@adev-environnement.com

AUTEUR.E.S		
	Rédaction	Nicolas TECHER – Chargé d’études générales – ADEV Environnement
	Coordination	Angela SETBON – Responsable des études – pôle études générales – ADEV Environnement
VERSION	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION
1	27/09/2024	Version initiale
2	03/10/2024	Version corrigée
3	17/04/2025	Version corrigée
4	26/05/2025	Version finalisée

SOMMAIRE

1. AVANT-PROPOS.....	4	4.1.1. Méthode d'évaluation des impacts.....	28
1.1. OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT.....	4	4.1.2. Définition des mesures ERC	28
1.2. LE PORTEUR DE PROJET : SAMFI 10 FILIALE DE SAMFI INVEST	4	4.2. INCIDENCE NATURA 2000.....	29
1.3. SITUATION DU PROJET	4	4.3. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL.....	29
1.4. AIRES D'ÉTUDE.....	4	4.3.1. Impacts bruts sur du projet sur les habitats.....	30
2. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRESENTATION DU PROJET RETENU	6	4.3.2. Impacts bruts du projet sur la flore	30
2.1. RAISONS DU CHOIX DU SITE.....	6	4.3.3. Installations pouvant impacter la flore et les habitats.....	32
2.2. ANALYSE DES VARIANTES.....	6	4.3.4. Impacts bruts sur la faune	33
2.2.1. Variante n°1	6	4.3.5. Mesures	35
2.2.2. Variante n°2	6	4.3.6. Impacts résiduels.....	36
2.2.3. Variante n°3	7	4.3.7. Mesures d'accompagnement et de suivi	36
2.2.4. Variante Finale.....	7	4.4. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	37
2.3. DESCRIPTION DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE	8	4.5. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN.....	38
2.3.1. Les principales caractéristiques du projet.....	8	4.6. IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	39
2.3.2. Description du projet agricole	8	4.6.1. Impacts bruts depuis l'aire d'étude éloignée	39
2.3.3. Synthèse des services apportés par l'installation agrivoltaïque.....	9	4.6.2. Impacts bruts depuis l'aire d'étude intermédiaire.....	39
3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	11	4.6.3. Impacts bruts depuis le paysage immédiat	39
3.1. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX.....	11	4.6.1. Mesures associées.....	40
3.1.1. Milieu naturel.....	11	4.6.2. Impacts résiduels.....	41
3.1.2. Paysage et patrimoine	11	4.7. INCIDENCES PRÉVISIBLES DU RACCORDEMENT POTENTIEL AU RÉSEAU	42
3.2. MILIEU NATUREL	12	4.8. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	43
3.2.1. Contexte écologique du site	12	4.8.1. Préambule sur la notion d'effets cumulés.....	43
3.2.2. SRCE et trame verte et bleue locale	12	4.8.2. Quels projets prendre en compte ?	43
3.2.3. Habitats naturels	13	4.8.3. Projets analysés.....	43
3.2.1. Réseau hydrographique	15	4.9. SYNTHÈSE DES MESURES ERC ET ESTIMATION DES COUTS	44
3.2.2. Flore.....	15	4.10. MODALITÉS DE SUIVI DE L'EFFICACITÉ DES MESURES PROPOSÉES	46
3.2.3. Faune.....	16	4.11. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	46
3.3. MILIEU PHYSIQUE	20	4.12. VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS ET INCIDENCES NOTABLES ATTENDUES.....	46
3.4. MILIEU HUMAIN	21	4.12.1. Incidences notables attendues sur les risques majeurs en cas de mise en œuvre du projet.....	46
3.5. PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	25	4.12.2. Incidences négatives résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accident ou de catastrophes majeures.....	46
3.5.1. Le paysage	25	4.13. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES ET LES DOCUMENTS D'URBANISME	47
3.5.2. Les éléments de patrimoine architectural	25	5. ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES	48
3.5.3. Les sites inscrits et classés	26	5.1. ESTIMATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉVALUATION DES IMPACTS	48
3.5.4. Les sites patrimoniaux remarquables.....	26	5.1.1. Identification et évaluation des effets.....	48
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES.....	28	5.1.2. Définition des mesures en faveur de l'environnement.....	48
4.1. PRÉAMBULE.....	28	5.1.3. Recueil des informations nécessaires.....	48
		5.1.4. Le milieu naturel.....	48
		5.1.5. Le milieu physique	49
		5.1.6. Le milieu humain	49
		5.2. ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITION DE MESURES	49
		5.2.1. Analyse des impacts du projet retenu	49
		5.2.2. Définition des mesures	49
		5.2.3. Difficultés rencontrées	49

1.AVANT-PROPOS

1.1.OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT

« Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine sont précédés d'une étude d'impact. Ces projets sont soumis à étude d'impact en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement » (art. L122-1 du Code de l'Environnement).

Les projets soumis à la réalisation d'une telle étude sont définis à article R122-2 Code de l'Environnement. **Le projet est concerné par la rubrique 30 de l'Annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.**

A noter que les seuils du tableau ci-dessous ont été mis à jour suite à leur modification par décret n°2022-970 du 1^{er} juillet 2022.

Rubriques	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à la procédure de cas par cas en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

La puissance du projet de ferme agrisolaire à Saint-Junien est supérieure à 1 MWc. Il est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

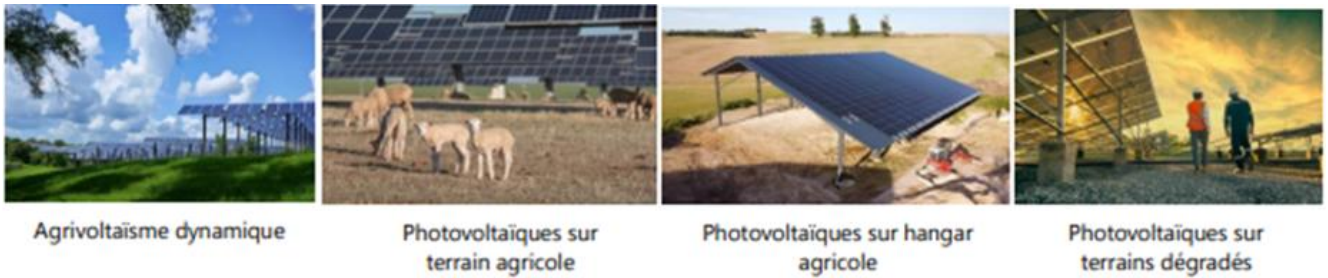
1.2.LE PORTEUR DE PROJET : SAMFI 10 FILIALE DE SAMFI INVEST

SAMFI 10, porteur du projet, a été créée spécifiquement pour le projet agrivoltaïque du Bouchet. Elle est détenue à 100 % par la société d'investissement SAMFI-INVEST. Le projet « ferme agrisolaire du Bouchet » est porté par la SAS SAMFI 10, dont l'objet social dédié à l'exploitation de l'installation agrivoltaïque. La SAS SAMFI 10 bénéficie des compétences techniques et financières du groupe SAMFI-INVEST qui la contrôle. La gestion du développement du projet est prise en charge par la société SAMSOLAR, filiale de SAMFI-INVEST spécialisée dans les énergies renouvelables et active dans le secteur photovoltaïque depuis 2005.

Le cœur de métier de SAMSOLAR consiste à rechercher des sites exploitables et à mettre en œuvre les démarches nécessaires à la constitution des dossiers de demande d'autorisations. Elle réalise le suivi des projets jusqu'à la mise en service des parcs et durant toute la durée de l'exploitation. SAMSOLAR réalise une expertise transversale des dossiers allant de la concertation avec les acteurs locaux, garantie de l'adéquation entre les projets proposés et les territoires dans lesquels ils s'inscrivent, à l'analyse des contraintes inhérentes à la construction.

Les valeurs de Samsolar sont : l'innovation ; la proximité ; la qualité ; l'efficience.

L'équipe SAMSOLAR compte aujourd'hui plus de 60 salariés et est composée de profils complémentaires issus de disciplines variées : géographes, géologues, cartographes, écologues, géomaticiens, ingénieurs agronomes, ingénieurs techniques, concepteurs paysagistes, juristes, chargés d'affaires, acheteurs. Afin de contribuer à la mutation énergétique des territoires, SAMSOLAR déploie son activité en France dans le solaire : au sol sur terrains dégradés ; sur bâtiments; innovant sur terrains agricoles; sur terrains agricoles.



1.3.SITUATION DU PROJET

La zone d'étude se situe dans le département de la Haute-Vienne, sur la commune de Saint-Junien en région Nouvelle-Aquitaine. La commune de Saint-Junien, d'une superficie de 56,82 km², appartient à la Communauté de communes Porte Océane du Limousin. Au 1er janvier 2024, Saint-Junien comprend 11 691 habitants (Source : INSEE).

L'altitude de la zone d'étude est en moyenne à 241 mètres NGF..

1.4.AIRES D'ÉTUDE

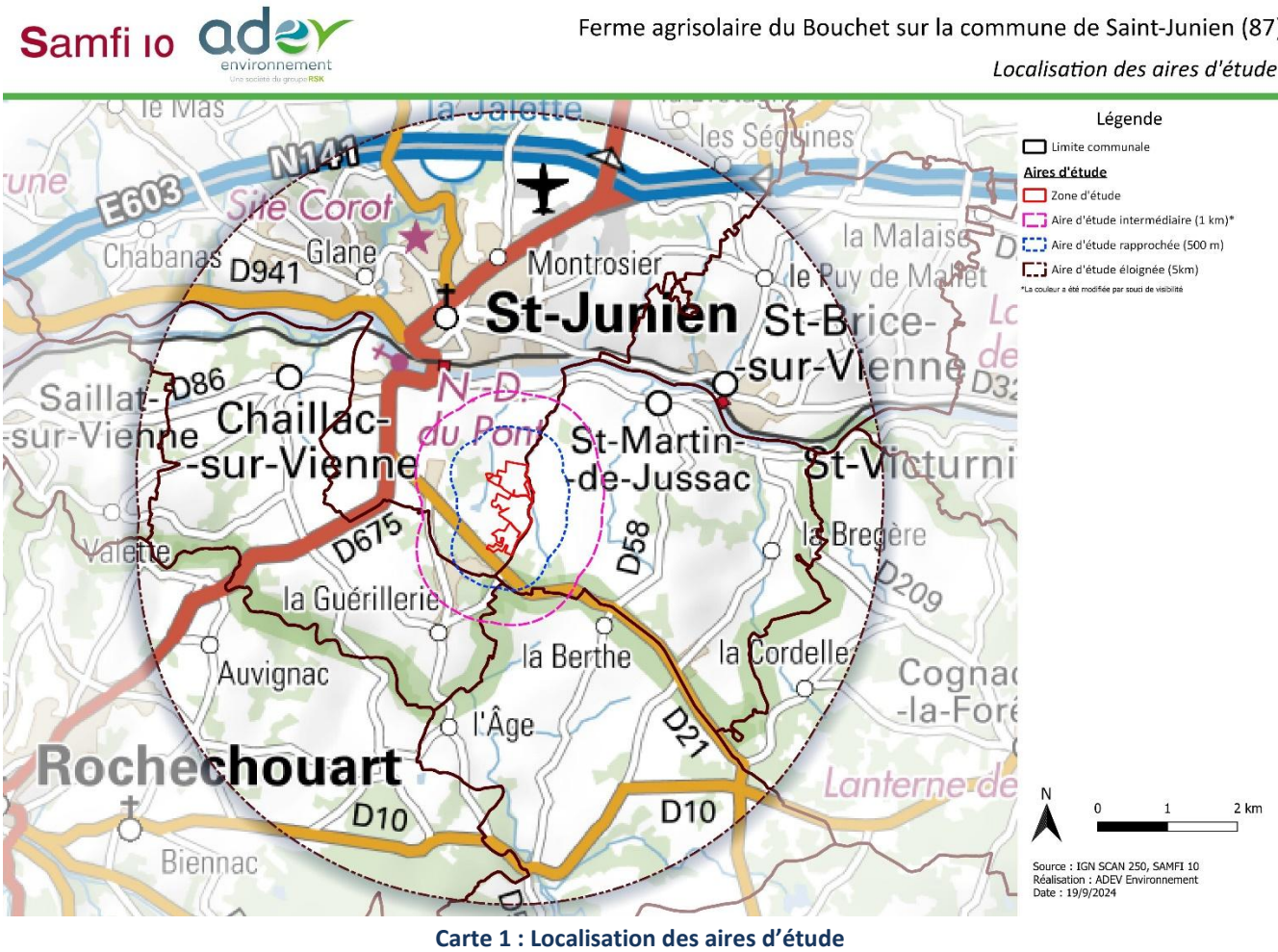
Aire d'étude éloignée : ce périmètre d'un rayon de 5 km autour du site prend en compte les principaux éléments importants (relief, hydrographie, eaux souterraines, corridors écologiques, aspects paysagers, dynamique territoriale...).

L'aire d'étude est délimitée : au nord, par une section du cours d'eau de « la Glane », et la vallée éponyme aux lieudits « le Moulin du Dérot » et « le Pont du Dérot » sur la commune de Saint-Junien ; A l'est, par la Vienne ainsi que le ruisseau de la Plagne et les lieudits « la Plagne » et « les Vignes de Jussac » ; Au sud par la forêt de Rochechouart sur la commune éponyme ainsi que les lieudits « Couffiégeas », « le Planchat » et « Trinsolas » ; A l'ouest, par le lieudit « le Breuil de Gorre » et le lieudit « la Valette ».

Aire d'étude intermédiaire : d'un rayon d'1 km autour de la zone d'étude, elle prend en compte les usages des parcelles adjacentes au site du projet. C'est le périmètre d'étude des perceptions visuelles et sociales du paysage quotidien depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone.

L'aire d'étude intermédiaire est marquée par la Vienne au nord ; par le ruisseau de Béchemoure et sa vallée l'est ; par des boisements et le lieudit « la Petite Berthe » au sud et par la zone d'habitat pavillonnaire de la « Grosse Borne » à l'ouest.

Aire d'étude rapprochée : d'un rayon de 500 m autour du site d'étude, elle prend en compte les enjeux liés au milieu naturel. Ce périmètre d'étude resserré permet de comprendre et d'analyser les enjeux liés aux fonctionnalités écologiques locales.



Ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junier (87)

Localisation de la zone d'étude sur fond orthophotographique



Carte 2 : Localisation du site d'étude sur fond orthophotographique

2. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET PRESENTATION DU PROJET RETENU

2.1. RAISONS DU CHOIX DU SITE

Samsolar a étudié différents lieux d'implantations alternatif du projet agrivoltaïque. Les terrains dégradés ou artificialisés sont généralement considérés comme des terrains privilégiés pour une implantation photovoltaïque au sol : les friches industrielles ; les anciennes carrières ; les anciennes décharges ; les sites pollués ; les délaissés routiers ; les zones soumises à aléa technologique et les plans d'eau artificialisés. Les sites ont été repérés puis analysés avec les bases de données suivantes :

Corine Land Cover (CLC) a été utilisée pour repérer les zones industrielles, délaissés routiers et plans d'eau qui ont ensuite été analysés par photo-interprétation. En complément de CLC, les friches industrielles ont été analysées grâce aux données de l'ADEME et celles de CARTOFRICHES. En 2020, l'ADEME a produit une étude des friches industrielles intéressantes pour l'installation de photovoltaïque au sol. Il peut s'agir à la fois de sites industriels ou d'anciens sites miniers, anciennes décharges... issus de la base de données Basias. « Cartofriches » est une autre base de données qui référence les friches industrielles. Cette étude a été réalisée par le CEREMA à la demande du ministère de la Transition écologique. Elle reprend les sites de l'ADEME et y ajoute d'anciens sites industriels issus des bases de données Basias/Basol. Basias recense les anciens sites industriels (sans prise en compte de la reconversion ou non du site) et Basol recense quant à elle les sites pollués. En complément de CLC, les plans d'eau artificialisés ont été mis en évidence grâce aux données de la BD TOPO de l'IGN afin de repérer les retenues de barrages. Enfin, Géorisques mets à disposition les PPRT qui délimitent les zones soumises aux risques technologiques.

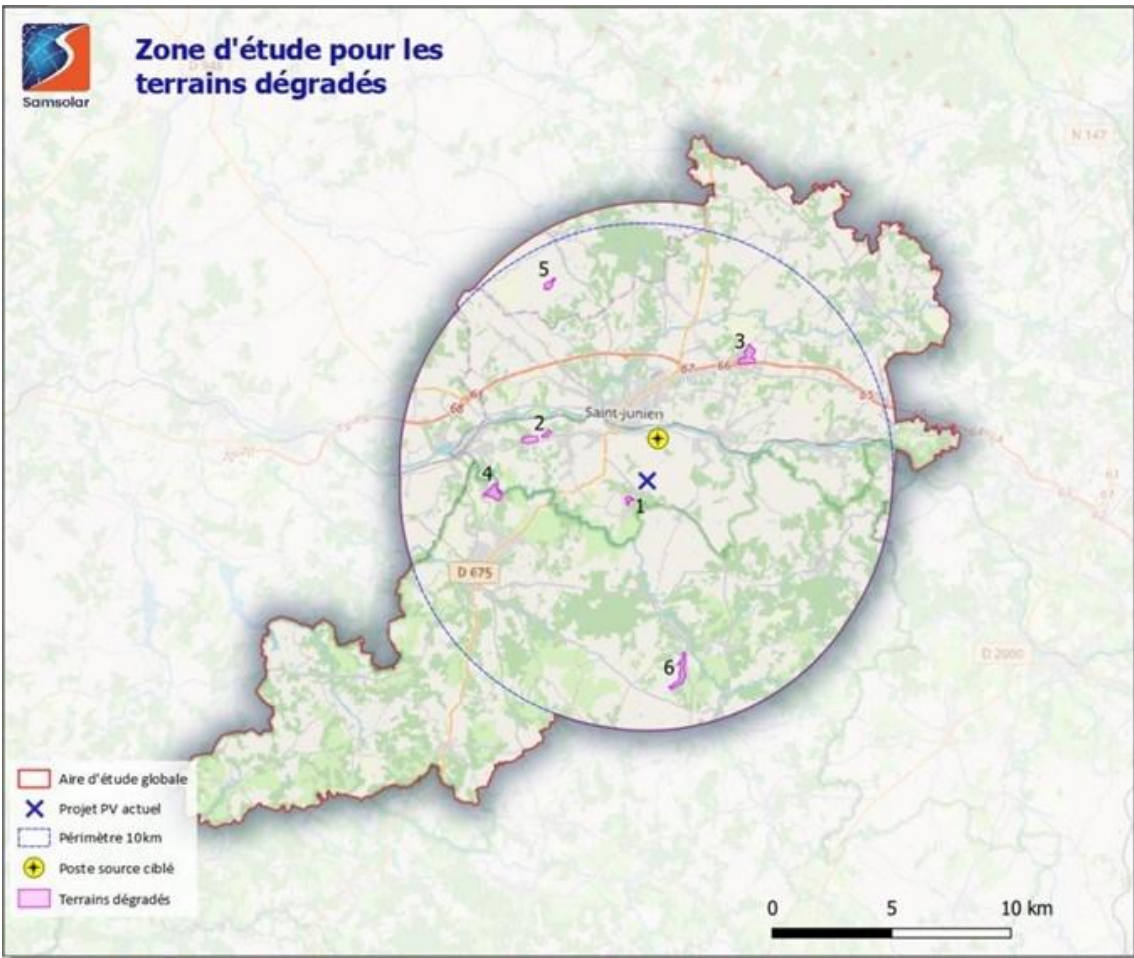


Figure 1 : Carte des terrains dégradés au sein de la CC Porte Océane du Limousin

Source : SAMSOLAR

2.2. ANALYSE DES VARIANTES

Le projet a fait l'objet de plusieurs variantes d'implantation.

2.2.1. VARIANTE N°1

Un premier dimensionnement a été réalisé grâce à une analyse cartographique considérant globalement l'absence de zonages réglementaires (environnementaux et patrimoniaux), localement la topographie, la présence de boisements, haies ou arbres isolés et la configuration générale des parcelles agricoles, mais sans véritable prise en compte précise des sensibilités recensées sur site et associées aux milieux naturels.

La compatibilité vis-à-vis des documents d'urbanismes, des schémas d'aménagement, des servitudes techniques et de la faisabilité de raccordement a été vérifiée, permettant de s'assurer à la fois du potentiel de production photovoltaïque du site, de la faisabilité technique du projet et de sa synergie avec la conduite agricole de l'exploitation.



Date	2022
Surface estimée solarisée	49,52 ha
Puissance estimée	30,2 MW
Contraintes prises en compte	• Eléments cartographiques à disposition • Capacité de raccordement

2.2.2. VARIANTE N°2

En 2023, Après un retour des études menées pendant plus d'un an par des bureaux d'études, une modification du dimensionnement a pu avoir lieu. La géométrie et l'architecture de la ferme agrivoltaïque, notamment les caractéristiques techniques des structures qui la composent, ont donc été définies en étroite collaboration avec l'exploitant afin de les adapter à la destination agricole du site : optimiser la conduite du pâturage ovin et permettre le passage d'engins de fauche ou d'entretien (broyage en particulier). Un chemin privé appartenant à la commune de Saint-Junien, en cours d'acquisition par le propriétaire, a été identifié au centre des parcelles sud-est du projet. Les tournières (de 20m) et les espaces inter-rang, désormais plus larges (de 7m à 9,43m), ont été adaptés à la nouvelle implantation suivant la conduite agricole (suite la demande du propriétaire).

Aussi, à la suite des passages sur le terrain du bureau d'étude, au recensement effectué des sensibilités associées aux milieux naturels (habitats, faune, flore) et au contexte paysager, certaines zones sont exclues de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Les zones humides et les zones à enjeux environnementaux forts ont totalement été évitées et un écartement a été pris en compte par rapport à la contrainte des arbres présents sur le projet (parcelles au nord).



Date	Aout 2023
Surface estimée solarisée	34,7 ha
Puissance estimée	15,682 MW
Contraintes prises en compte	• Eléments cartographiques à disposition • Conduite agricole • Contraintes zones humides

2.2.3. VARIANTE N°3

Les zones humides pédologiques identifiées par un bureau d'études spécialisé et les zones à enjeux de biodiversité forts liées à celles-ci ont totalement été évitées. De plus l'écartement par rapport à la contrainte des arbres présents sur le projet a été réduit (parcelles au nord).



Date	Mars 2024
Surface estimée solarisée	26,7 ha
Puissance estimée	18,65 MW
Contraintes prises en compte	• Eléments cartographiques à disposition • Délimitation zones humides

2.2.4. VARIANTE FINALE

La zone d'implantation ainsi délimitée par les contraintes environnementales et techniques, a encore été affinée par les adaptations nécessaires à une conduite d'élevage ovin optimisée. En effet, l'ambition affichée de recherche de synergie entre production agricole et production d'énergie imposait de répondre aux exigences de qualité des exploitants, en particulier en matière de travail du sol et de respect du bien-être animal. Les rangées de panneaux ont, à la suite des échanges réalisés en décembre avec les riverains, été retirées sur la parcelle centrale se trouvant derrière les habitations du propriétaire mais aussi à proximité de riverains, permettant ainsi de préserver les visibilitées potentielles depuis le voisinage proche. Plus de 350 mètres linéaires de haies seront implantés aux interfaces riverains / ferme agri solaire. Un dégagement sur la partie basse a été laissé à la suite de l'identification d'un cours d'eau. Enfin, au nord du projet les tournières ont été réduites de 20m à 12m sur demande de l'exploitant car ce dernier exploite cette parcelle avec un matériel différent au vu de la topographie du terrain. La clôture et les portails ont été positionnés en accord avec l'exploitant pour faciliter la conduite de son troupeau, comme par exemple, sur les chemins communaux, ou les portails à deux versants ont été positionnés face à face de chaque côté pour permettre aux animaux de traverser en sécurité sans risque de fuite. Afin de répondre aux exigences du SDIS, plusieurs accès ont été prévus, sept citernes sont positionnées à des endroits stratégiques et une zone d'accès supplémentaire, au centre de la parcelle la plus importante du projet, a été laissée libre de panneaux pour faciliter l'accès du SDIS au SUD du projet.



Date	Décembre 2024
Surface estimée solarisée	25,9 ha
Puissance estimée zone est	18,67 MW
Contraintes prises en compte	• Eléments cartographiques à disposition • Parcelles mises à disposition • Contraintes topographiques • Présence de cours d'eaux et de sources • Contraintes environnementales • Contrainte liée aux chemins communaux • Contraintes liées au drainage zone nord • Contrainte liée à la présence d'une canalisation d'eau zone nord • Contraintes d'exploitation agricole • Recommandations du SDIS • Echanges avec les riverains et le conseil municipal de la commune

2.3.DESCRPTION DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.3.1. LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le dispositif projeté a pour objectif d’installer un jeune agriculteur éleveur de moutons. Les parcelles du projet permettront le pâturage et la production de fourrage pour le troupeau. La surface solarisée du projet représente une superficie d’environ 25,9 ha sur un espace clôturé de 49,31 ha. Les parcelles concernées par le projet sont en propriété de M. et Mme AUFFRAY, actuels exploitants et seront exploitées par M. Thibaut MONTALETANG, leur gendre et repreneur de l’exploitation familiale. Le projet se situe dans une zone agricole aux parcelles vallonnées, ponctuées de haies et petits boisements. Les parcelles envisagées pour l’installation du projet sont des terres agricoles, actuellement occupées par des cultures et de la production de fourrages autoconsommés par les animaux de l’exploitation (pour le moment des vaches laitières jusqu’au départ à la retraite de Mme AUFFRAY) ou vendue. La figure suivante détaille les habitats naturels recensés au sein du site.

Tableau 1 : Caractéristique technique du projet

Source : SAMSOLAR

ÉLÉMENTS TECHNIQUES DU PROJET	CARACTÉRISTIQUES
Surface clôturée	49,25 ha
Surface solarisée	25,69 ha
Type de structures /Inclinaison	Trackers, inclinées à +/- 60°
Point haut et bas des structures	5,69 m et 1,72 m
Espacement des rangées	9,43 m
Type d’ancrage envisagé	Pieux battus : 39,48 m²
Nombre de modules photovoltaïques et dimensions indicatives d’un module	31 368 modules ; 2,278 m de long, 1,134 m de large 28,32 kWc / (14,16 kWc pour les demi-tables)
Nombre de tables	638 tables et 31 demi-tables
Nombre de locaux techniques (transformation /livraison) et dimensions	7 postes de transformation, dont un mutualisé avec le poste de livraison pour une surface de 30m²
Puissance	18,507 MWc
Production annuelle d’énergie électrique estimée	26 253 MWh/an

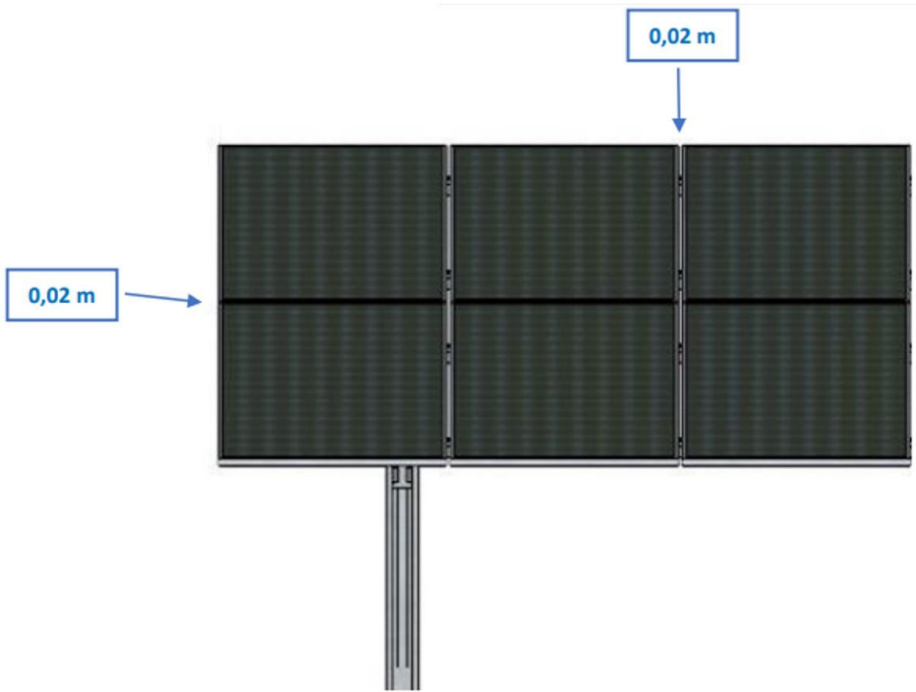


Figure 2 : Vue dessus de table photovoltaïque : zoom sur les modules

Source : SAMSOLAR

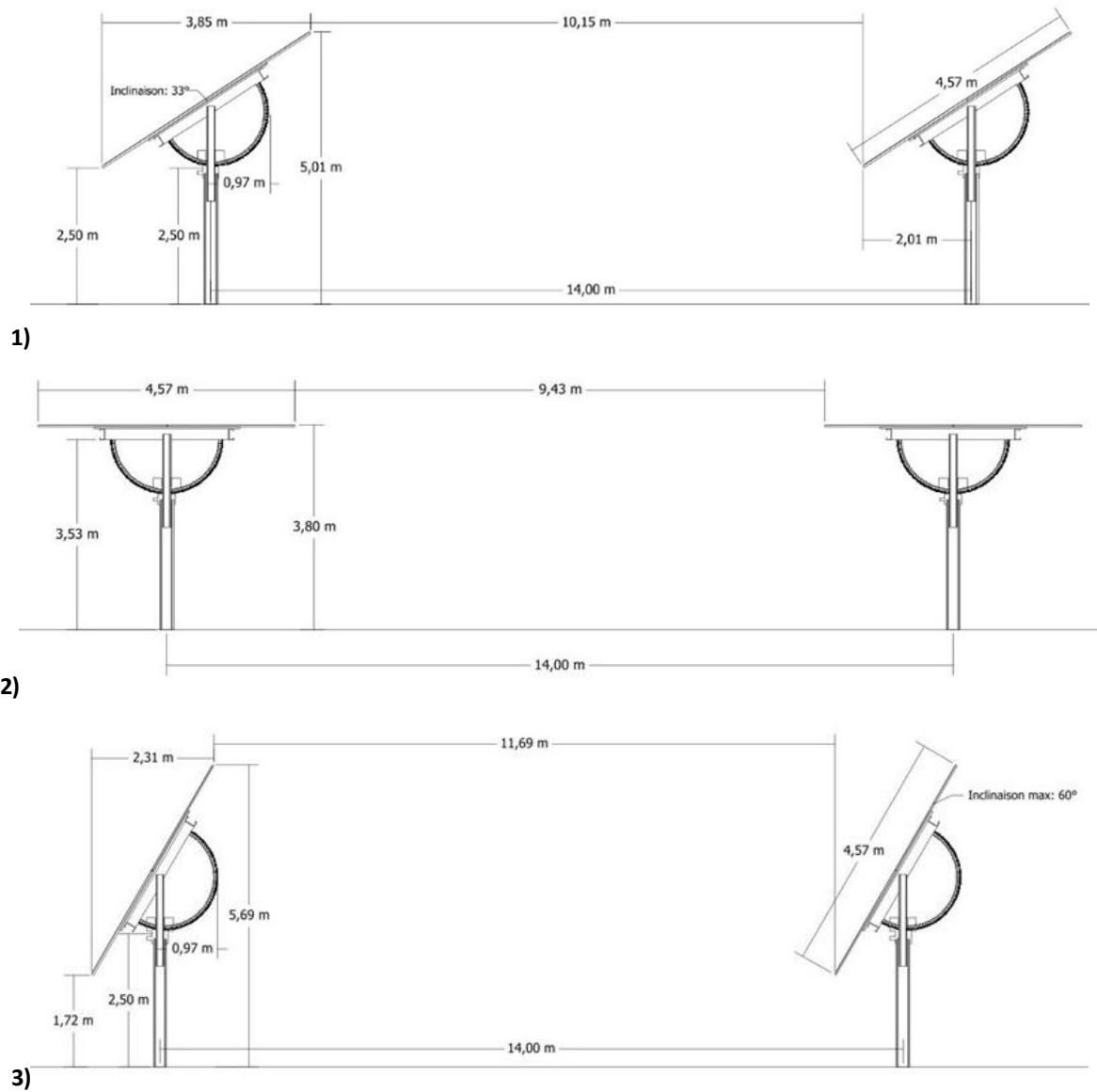


Figure 3 : Coupe de principe de l’installation projetée, en position bridée (1) , horizontale (2) et butée (3) au 1/100

Source : SAMSOLAR

2.3.2. DESCRIPTION DU PROJET AGRICOLE

Thibaut MONTALETANG travaille seul sur son exploitation depuis le départ à la retraite de son père, fin 2023. Son activité principale est l’élevage d’ovins allaitants : ils élèvent actuellement 120 brebis. La Surface Agricole Utile (SAU) est actuellement de 45,04 ha dont une dizaine en propriété et le reste en fermage. Ses parcelles actuelles exploitées pour son élevage ovin se trouvent dans un rayon de 2 km environ autour du siège de l’exploitation. Les parcelles sur lesquelles sont projetées les futurs parcs de pâturage avec dispositifs d’ombrières photovoltaïques appartiennent à Monsieur et Madame AUFFRAY. Elles sont actuellement en rotation cultures céréalières et production de fourrage et sont éligibles à la Politique Agricole Commune (PAC). Elles sont concernées par des subventions du 2ème pilier de la PAC

Les agneaux sont vendus sous label rouge « le Diamandin ». Il s’agit d’agneaux élevés sous la mère pendant un minimum de 60 jours. Pendant cette période, ils sont nourris au lait maternel. Ensuite, selon la saison et les disponibilités en herbe ils sont mis à l’herbe et/ou nourris aux foin et compléments à base de céréales. Chaque élevage doit produire son alimentation fourragère et concentrée pour couvrir au minimum 55% des besoins du troupeau ovin. Dans tous les cas, l’alimentation est garantie 100% végétaux, minéraux, vitamines, sans OGM. Les agneaux sont vendus à ECOOVIE (Bellac ovin – CEPV Union Altitude -Corali).

Les cultures et fourrages produits par Thibaut MONTALETANG sont destinés à l'autoconsommation. En hiver, l'alimentation des animaux est assurée par des grains (provenant de méteil et de triticales), du foin et de l'enrubannage. En été, les moutons paissent dans les prairies de l'exploitation. Les éventuels surplus des cultures sont vendus à la coopérative Altitude.

Le projet permettra l'installation de Thibaut MONTALETANG à temps plein sur son exploitation, car comme exprimé précédemment, Thibaut est aujourd'hui encore un double actif mais souhaiterait s'investir à 100% pour son élevage. Grâce au projet, il aura accès à environ 80 ha de surfaces agricoles supplémentaires passant ainsi d'une SAU de 45 à 125 ha. Il pourra alors augmenter la taille de son troupeau d'environ 400 brebis en créant un nouveau cheptel basé sur les terres de Saint-Junien (passant de 110 actuellement à 500 brebis mères) et devenir autosuffisant en foin. De plus, ces parcelles sont d'un seul tenant et à proximité immédiate des bâtiments de la ferme, permettant ainsi une gestion facile et optimale du pâturage. Il est prévu la création de 10 paddocks sur les 50 ha du projet agrisolaire.

La mise à disposition à titre gracieux des parcelles du projet ainsi que l'indemnité d'entretien du parc assurera une sécurité financière des investissements de l'exploitation. Le montant des investissements est évalué à environ 250 000 euros. Cette opportunité de développement de l'atelier ovin permettra également à l'agriculteur de se tourner vers de nouveaux débouchés. En effet, Thibaut souhaiterait développer la vente directe en plus de ses débouchés actuels auprès de la coopérative ECOOVIE. Par ailleurs, le site de Verneuil-sur-Vienne pourrait à terme accueillir un petit atelier de vaches allaitantes. Ainsi, le projet permettra une diversification des activités de l'exploitation et des revenus ainsi qu'une stabilité financière pour la structure de l'exploitation en pleine phase de développement sur du moyen et long terme.

L'actuelle stabulation des vaches laitières, au cœur de l'exploitation de Saint Junien, sera transformée en bergerie et le matériel agricole déjà présent sera racheté en partie par Thibaut avec le soutien de son épouse Aurore AUFFRAY. Celui dont il n'aura pas besoin sera revendu à des exploitants locaux.

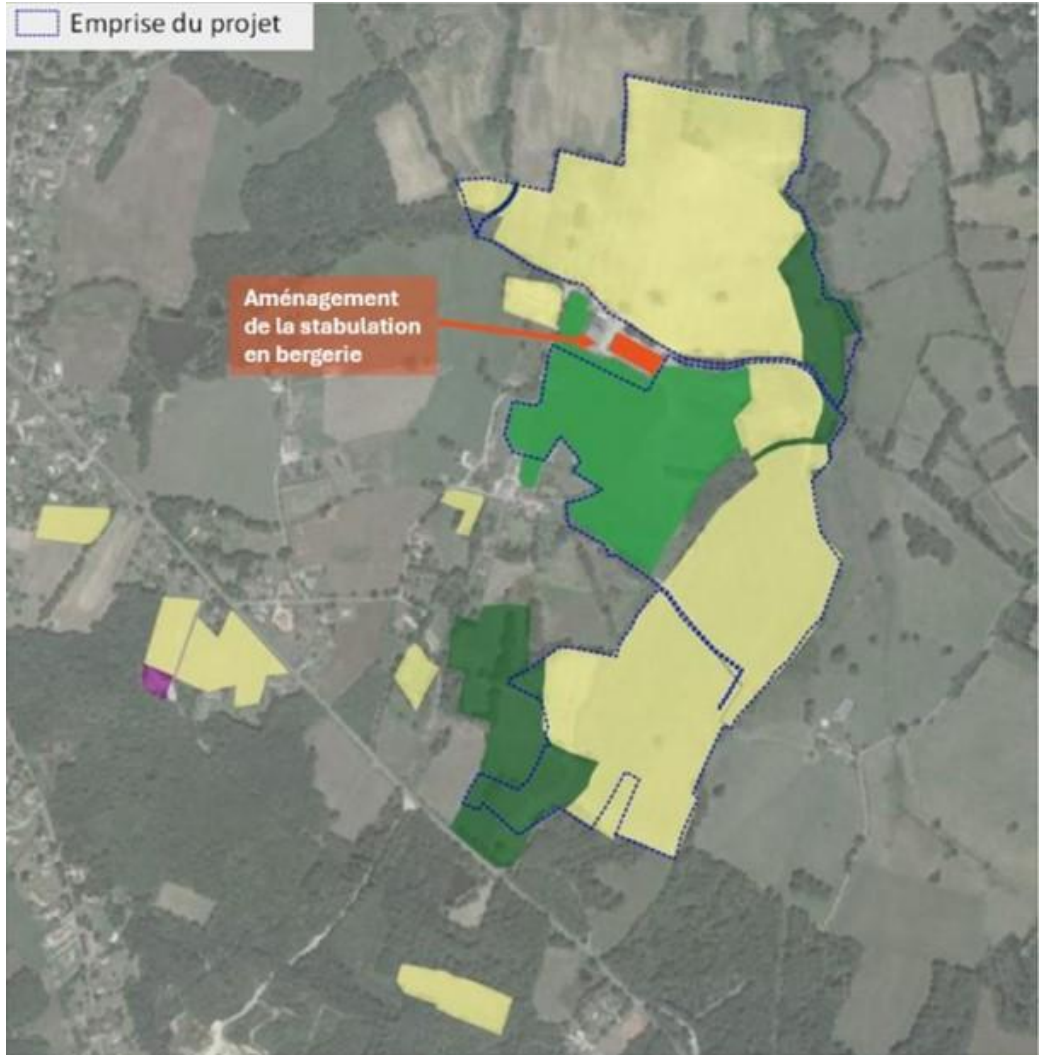


Figure 4 : Aménagement du site de Saint-Junien pour la production d'ovins
Source : SAMSOLAR, 2024

L'adaptation de la structure à la conduite de l'élevage ovin peut-être résumée par le tableau suivant :

	Implantation des équipements réfléchie selon la technique de pâturage : offrir un espace de qualité au troupeau
	Largeur de tables offrant des zones d'ombre et d'abri pour les animaux – Favorisant le maintien de l'humidité du sol sans stopper le processus de photosynthèse
	Une hauteur de panneaux adaptée à la circulation sécurisée du troupeau et à la mécanisation agricole (entretien du site, production de fourrage)
	Absence de câbles électriques visibles (enterrés ou à l'abri des dents) pour la sécurité des animaux
	Un espacement entre les tables adapté à l'entretien, au passage des engins agricoles et aux outils de l'exploitation
	De structures monopieu privilégiées pour faciliter la circulation des engins et l'entretien sous les panneaux (broyage/ensemencement)
	Des tournières de minimum 20 m en bout de rangées, des entrées larges et ouvertes sans panneaux et des allées centrales permettant circuler et positionner le matériel de distribution d'eau
	Site entièrement clôturé afin de sécuriser la centrale des intrusions et le troupeau des attaques de canidés

2.3.3. SYNTHESE DES SERVICES APPORTES PAR L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE

Services mentionnés dans le décret d'application	Services apportés par le projet agrivoltaïque	Détail du service apporté par le projet agrivoltaïque
Amélioration du potentiel et de l'impact agronomique du sol	OUI	Ombrage favorable à la production d'herbe, notamment en conditions de fortes chaleurs ou pour éviter les gelées
Adaptation au changement climatique	OUI	Limitation du stress hydrique Diminution des besoins en eau (ETP)
Protection contre les aléas	OUI	Protection contre les intempéries (type grêle) et protection contre la canicule (par l'ombrage)
Amélioration du bien-être animal	OUI	Réduction du stress thermique Pâturage plein air sur une durée plus longue dans l'année Limitation des excès de rayonnement direct sur les mamelles et organes génitaux

Figure 5 : Synthèse des services apportés à la production agricole selon le décret n°2024-318 du 08 avril 2024
Source : SAMSOLAR

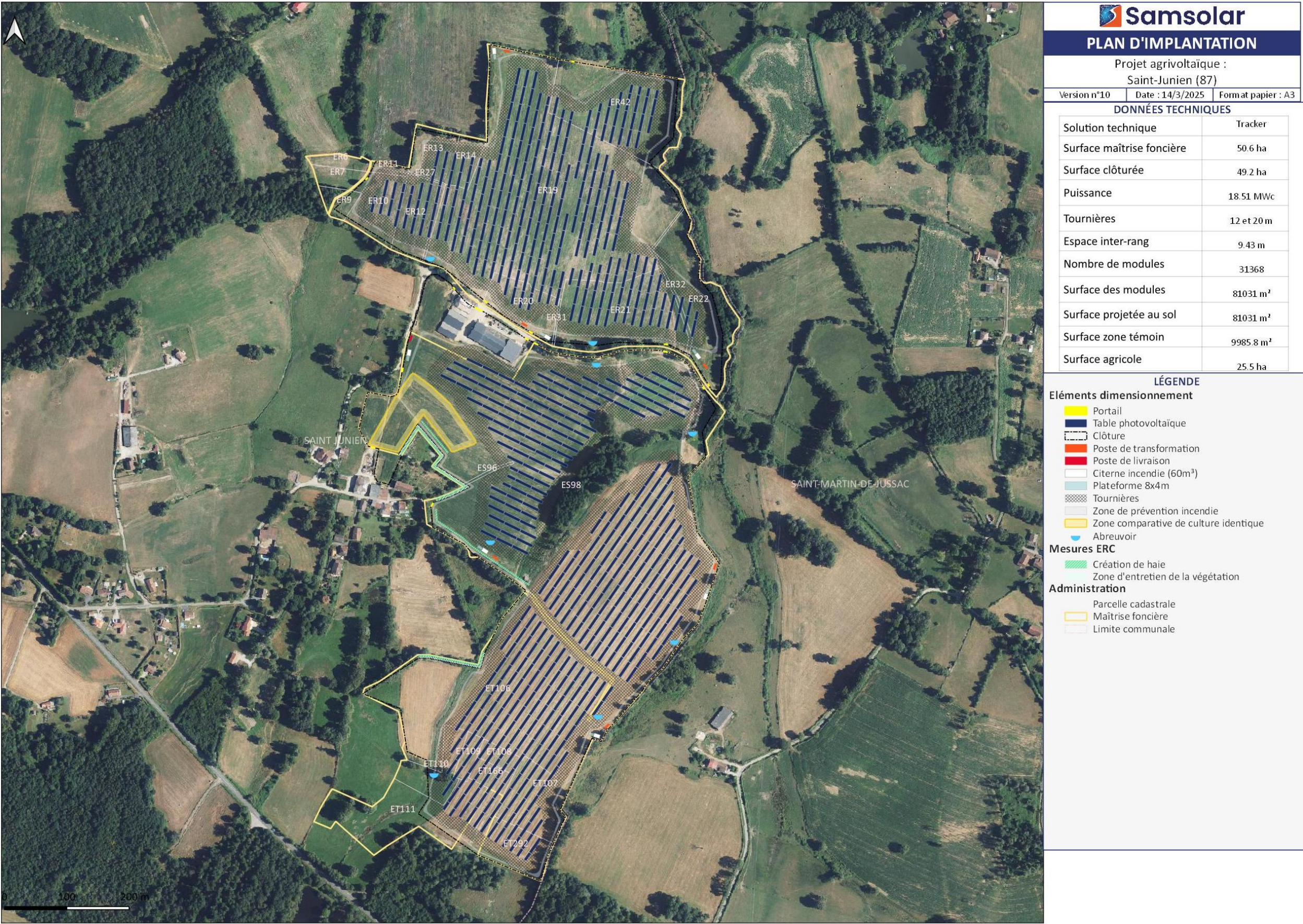


Figure 6 : Plan de masse final du projet de centrale photovoltaïque
Source : SAMSOLAR

3. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES ENJEUX

3.1.1. MILIEU NATUREL

La méthode d'évaluation des enjeux se décompose en 5 étapes :

- Évaluation des enjeux liés aux habitats (enjeux phytoécologiques) ;
- Évaluation des enjeux liés aux zones humides ;
- Évaluation des enjeux floristiques (enjeux spécifiques par espèce et des habitats d'espèces correspondant au cortège floristique stationnel) ;
- Évaluation des enjeux faunistiques (enjeux spécifiques et des habitats d'espèces) ;
- Évaluation globale des enjeux par habitat ou complexe d'habitats (tableau de synthèse).

Evaluation des enjeux des habitats

Liste rouge régionale /nationale	Rareté régionale	Critère en l'absence de référentiels	Niveau d'enjeu régional
CR (En danger critique)	TR (Très rare)	Habitats déterminants de ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : la répartition géographique, la menace, tendance évolutive), habitat d'intérêt communautaire, habitats caractéristiques des zones humides	Très fort
EN (En danger)	R (Rare)		Fort
VU (Vulnérable)	AR (Assez rare)		Assez fort
NT (Quasi-menacé)	PC (Peu commun)		Modéré
LC (Préoccupation mineur)	AC à TC (Assez Commun à Très Commun)		Faible
DD (données insuffisantes), NE (Non évalué)	-		Dire d'expert

Evaluation des enjeux des zones humides

État de dégradation	Intérêt communautaire	Statut de protection	Critères de délimitation	Surface	Niveau d'enjeu
Habitat non dégradé	Habitat d'intérêt communautaire	Présence d'espèces protégées avec statut de conservation	- Critère floristique ET critère pédologique	-	Très fort
Habitat non dégradé	-	-	- Critère floristique ET critère pédologique	-	Fort
Habitat partiellement dégradé et dégradé	-	-	- Critère floristique ET/OU critère pédologique	-	Assez fort
-	-	-	-	Zone humide < 1000 m²	Modéré
					Faible

Evaluation des enjeux des espèces floristiques et faunistiques

Liste rouge régionale	Liste rouge Nationale	Intérêt communautaire	Statut de protection	Enjeux
CR (En danger critique)	-	-	-	Très fort
EN (En danger)	CR (En danger critique)	-	-	Fort

Liste rouge régionale	Liste rouge Nationale	Intérêt communautaire	Statut de protection	Enjeux
VU (Vulnérable)	EN (En danger)	- Espèce inscrite en annexe 2 de la Directive « Habitat ». Pour les chiroptères, s'il y a des habitats favorables pour l'accueil des colonies - Espèce inscrite en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » nicheuse sur la zone d'étude	- Invertébrés protégés au niveau national ou régional - Flore protégée au niveau national ou régional	Assez fort
NT (Quasi menacée)	VU (Vulnérable)	Pour les chiroptères : espèces inscrites en annexe 2 de la Directive « Habitat faune flore » qui utilisent la zone d'étude comme territoire de chasse	- Mammifère terrestre (hors chiroptères) protégé au niveau national ou régional	Modéré
LC (Préoccupation mineure)	NT (quasi menacée), LC (Préoccupation mineure)	Espèces inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » qui utilisent la zone d'étude pour leurs alimentations, qui sont de passage ou en migration	-	Faible
DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	DD (Données insuffisantes), NA (Non applicable), NE (Non évalué)	-	-	Dire d'expert

Evaluation des enjeux globaux

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- Enjeu habitat
- Enjeu floristique
- Enjeu faunistique

Le niveau d'enjeu écologique global est défini par unité de végétation/habitat qui correspond au niveau d'enjeu unitaire le plus élevé au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau. La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- Complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- Rôle dans les continuités écologiques ;
- Zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- Richesse spécifique élevée ;
- Effectifs importants d'espèces banales.

3.1.2. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le niveau d'enjeu (sensibilité visuelle potentielle) est défini selon la hiérarchisation ci-dessous :

	Nul	Faible	Modéré	Assez fort	Fort
PAYSAGE	Absence de vue	Vues lointaines et filtrées	Vues intermédiaires et filtrées Vues lointaines et directes	Vues proches et filtrées Vues intermédiaires et directes	Vues proches, larges et directes
PATRIMOINE	Absence de covisibilité potentielle d'un élément de patrimoine avec le site du projet	Covisibilité ponctuelle à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	Site situé dans un espace patrimonial ou aux abords d'un monument historique et ne présentant pas de covisibilité	Situé dans un espace patrimonial ou aux abords d'un monument historique et présentant une covisibilité partielle	Situé dans un espace patrimonial ou aux abords d'un monument historique et présentant une covisibilité

3.2. MILIEU NATUREL

Le diagnostic écologique du site s’est basé sur 12 sorties sur la zone d’étude entre septembre 2022 et janvier 2024 et sur la synthèse de données bibliographiques.

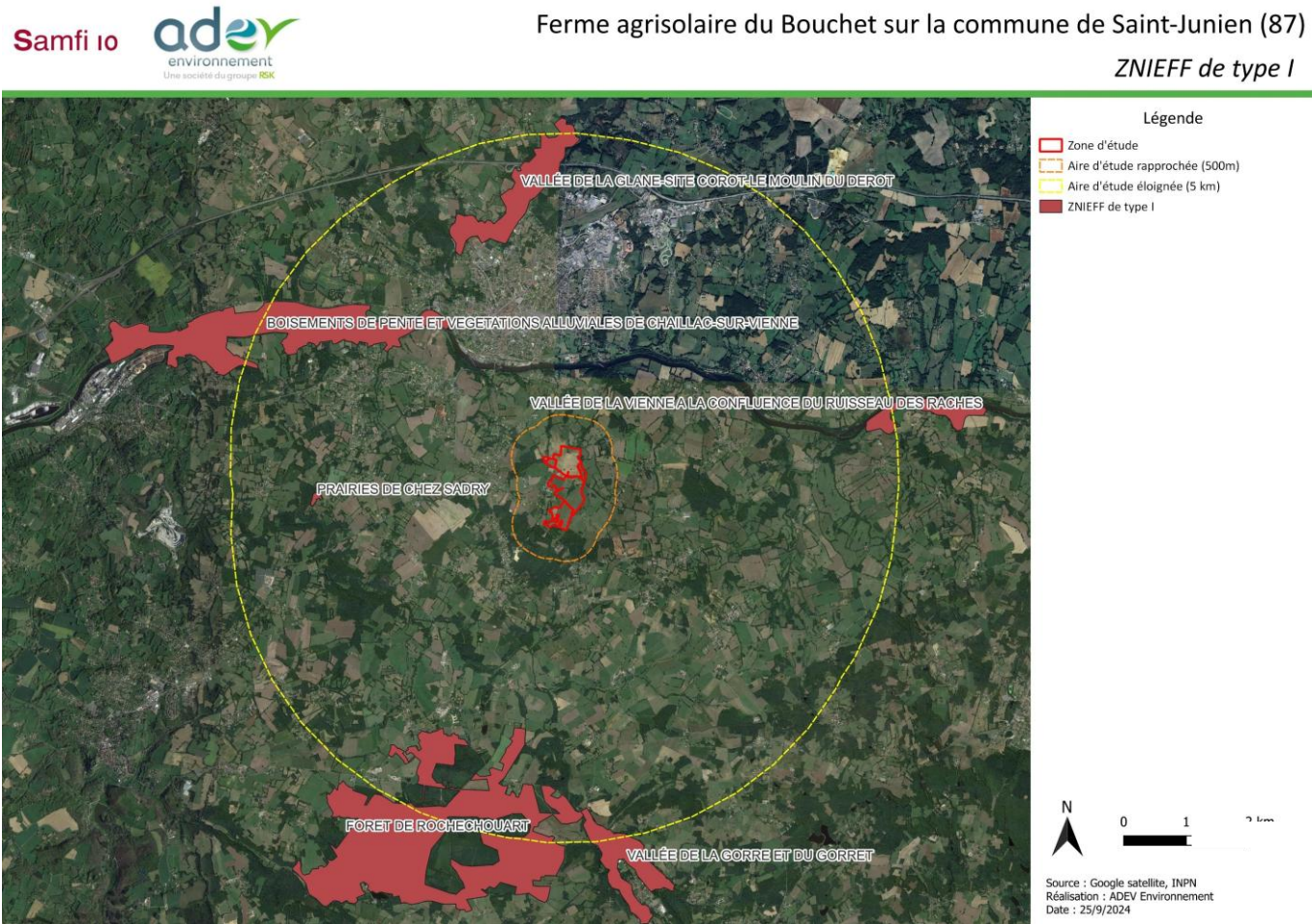
3.2.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

Dans un rayon de 5 km, l’emprise du projet se situe à proximité de 6 ZNIEFF de type 1:

- ZNIEFF de type I : 740006181 - VALLÉE DE LA VIENNE A LA CONFLUENCE DU RUISSEAU DES RACHES, à 4,5 km de la zone d’étude ;
- ZNIEFF de type I : 740000092 - VALLÉE DE LA GORRE ET DU GORRET, à 4,1 km de la zone d’étude ;
- ZNIEFF de type I : 740000056 - VALLÉE DE LA GLANE-SITE COROT-LE MOULIN DU DEROT, à 3,4 km de la zone d’étude ;
- ZNIEFF de type I : 740120247 - PRAIRIES DE CHEZ SADRY, à 3,6 km de la zone d’étude ;
- ZNIEFF de type I : 740120243 - BOISEMENTS DE PENTE ET VEGETATIONS ALLUVIALES DE CHAILLAC-SUR-VIENNE, à 2,6 km de la zone d’étude ;
- ZNIEFF de type I : 740000070 - FORET DE ROCHECHOUART, à 3,2 km de la zone d’étude.

Le sud de l’aire d’étude éloignée de la zone d’étude se situe au sein du périmètre du Parc Naturel Régional du Périgord Limousin.

En raison de la présence d’un PNR dans l’AEE du projet, les enjeux concernant les zonages écologiques sont considérés comme modérés.



Carte 3 : Localisation des ZNIEFF de type 1 et de type 2

3.2.2. SRCE ET TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

Une étude de la Trame Verte et Bleu à l’échelle locale (AER+ zone d’étude) est ensuite menée pour voir quelles sont les sous-trames et les continuités écologiques à l’échelle de la zone d’étude.

Au niveau local, plusieurs sous-trames ont été mises en évidence :

- La sous-trame des milieux boisés ;
- La sous-trame des milieux prairiaux ;
- La sous-trame des milieux cultureux ;
- La sous-trame des milieux aquatiques.

Ainsi que les ruptures écologiques suivantes :

- Les routes secondaires ;
- Les milieux urbanisés.

La zone d’étude est constituée de parcelles de cultures et de prairies dans un contexte bocager. Le ruisseau de l’Aubinerie traverse le site.

La sous-trame des milieux prairiaux est la plus représentée au sein de l’AER. Ces milieux peuvent servir de continuités écologiques dans la sous-trame des milieux prairiaux identifiée par le SRCE. Les prairies sont des réservoirs de biodiversité pour les insectes, sont des zones d’alimentation favorable à de nombreux animaux et peuvent accueillir la nidification de certaines espèces d’oiseaux.

La sous-trame des milieux cultureux est assez bien représentée à l’échelle locale. Elle peut présenter un intérêt pour l’avifaune de plaine qui peut utiliser certaines cultures comme site pour leur reproduction. Elle représente cependant peu d’intérêt pour les autres cortèges.

La sous-trame des milieux boisés est aussi bien implantée dans l’aire d’étude rapprochée. Elle est représentée par des boisements au sud et par de nombreuses haies sur le reste des aires d’études. Ce milieu présente un intérêt écologique important puisqu’ils constituent des réservoirs de biodiversité pour plusieurs espèces ainsi que des corridors écologiques terrestres privilégiés (déplacements de l’avifaune et des chiroptères, phase terrestre des amphibiens notamment).

L’alternance de prairies et de haies constituent un maillage bocager jouant le rôle de réservoirs de biodiversité pour de nombreuses espèces inféodées aux milieux semi-ouverts. De nombreux passereaux et plusieurs rapaces apprécient cette alternance de milieux ouverts et fermés, leur procurant des zones de chasse et de nidification. Le maillage bocager constitue également un corridor écologique important pour de nombreux groupes faunistiques.

La sous-trame des milieux aquatiques est représentée par deux ruisseau qui longent la zone d’étude sur l’est et sur l’ouest, dont un qui se ramifie en traversant le site du projet. Les milieux aquatiques représentent notamment un enjeu pour la reproduction et les déplacements des odonates, de l’ichtyofaune et des amphibiens.

Plusieurs ruptures écologiques ont été identifiées au sein de l’AER. Une route départementale, la D21, passe au sud de la zone d’étude, constituant un frein à la dispersion pour de nombreuses espèces. Des milieux urbanisés sont également présents au sein de l’AER, notamment à l’ouest de la zone d’étude.

Le niveau d’enjeu relatif à la fonctionnalité écologique de la zone d’étude peut être considéré comme modéré du fait du contexte bocager, qui constitue de nombreux éléments de connectivité, dans lequel s’insère le projet.

Trame verte et bleue locale



La zone d'étude, est composée au nord de cultures et de prairies permanentes avec des boisements rivulaires et des haies. La partie sud de la zone d'étude est majoritairement composée de cultures, de pâturages et de prairies de fauches. Un cours d'eau permanent passe au milieu de la zone d'étude puis méandre à l'extrémité est du site. Au centre de la zone d'étude, des milieux humides sont présents comme des prairies atlantiques et subatlantiques humides et des boisements riverains. A l'est, des prairies de pâturage permanentes sont présentes. Des alignements d'arbres et un boisement d'Epicéa complètent la zone d'étude.

Code EUNIS	Dénomination	État de conservation	Surface (m²)	Part de présence (%)	Enjeux
C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	Bon	26	< 1	Modéré
C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires	Bon	2	< 1	Modéré
C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier	Bon	/	/	Modéré
D5.21	Communautés de grands <i>Carex</i> (Magnocariçaies)	Bon	971	< 1	Assez fort
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post pâturage	Bon	4725	1	Faible
E2.11	Pâturages ininterrompus	Bon	16410	3	Faible
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	Bon	117814	22	Faible
E2.7	Prairies mésiques non gérées	Bon	1735	< 1	Faible
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	Partiellement dégradé	4134	1	Assez fort

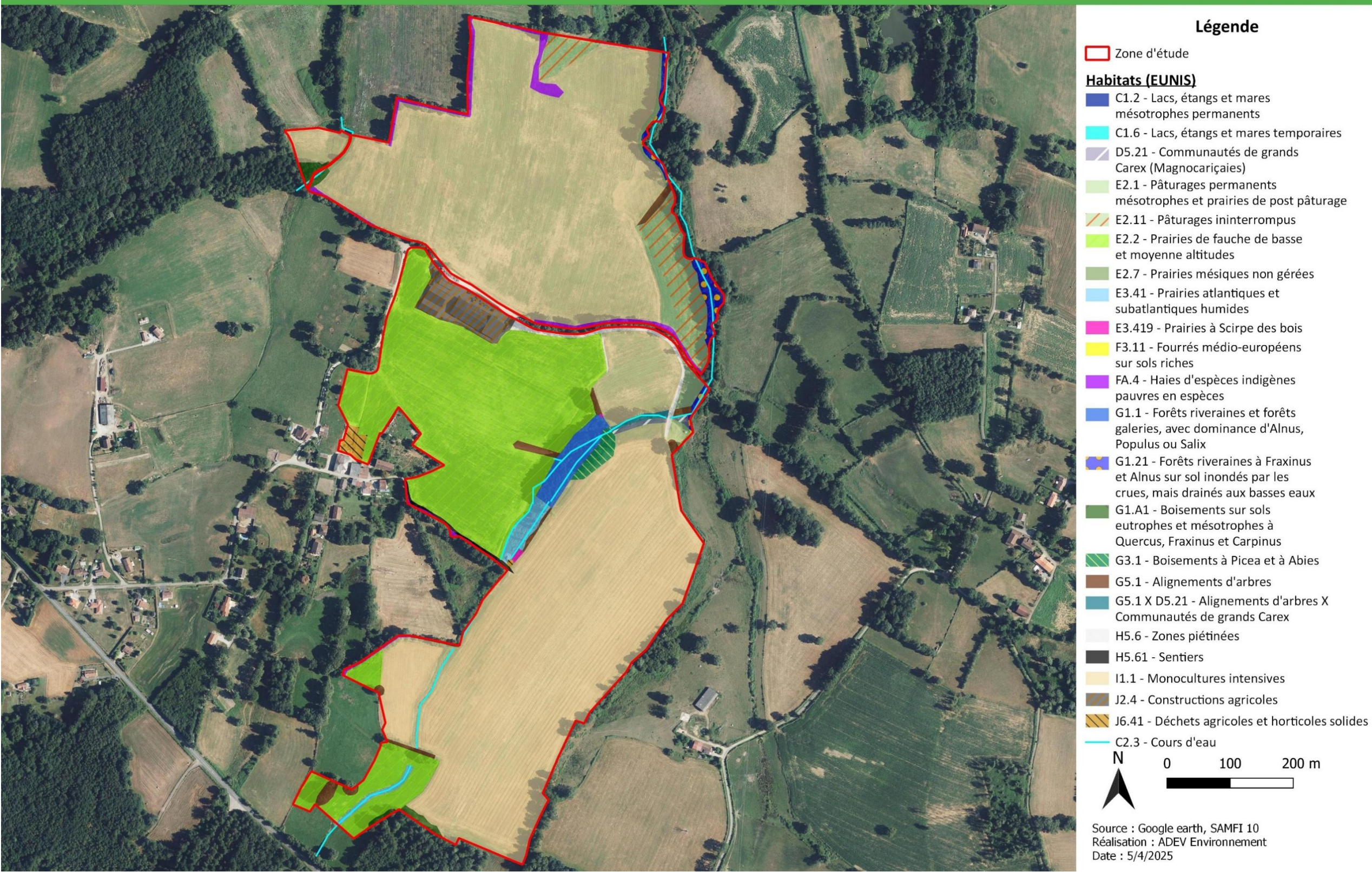
Les enjeux écologiques relatifs à la nature des habitats présents sont considérés comme faibles à forts.

Samfi 10

adev
environnement
Une société du groupe **RSK**

Enjeux liés aux habitats



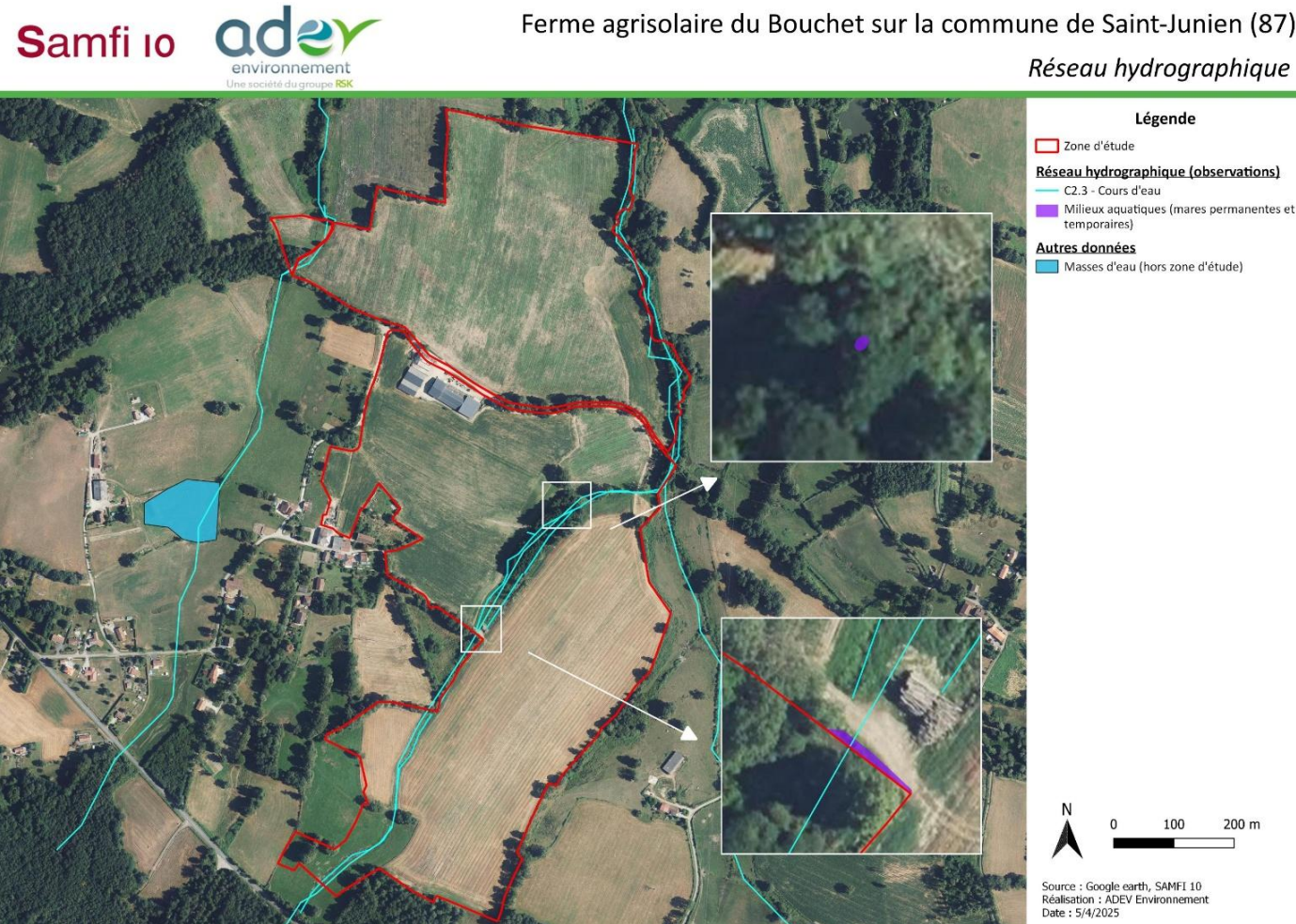


Carte 6 : Cartographie des habitats présents sur la zone d'étude

3.2.1. RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Différents milieux aquatiques ont été recensées sur le site d'étude :

- Une mare permanente (C1.2) ;
- Une mare temporaire (C1.6)
- Un cours d'eau qui passe au sein de la zone d'étude (C2.3)



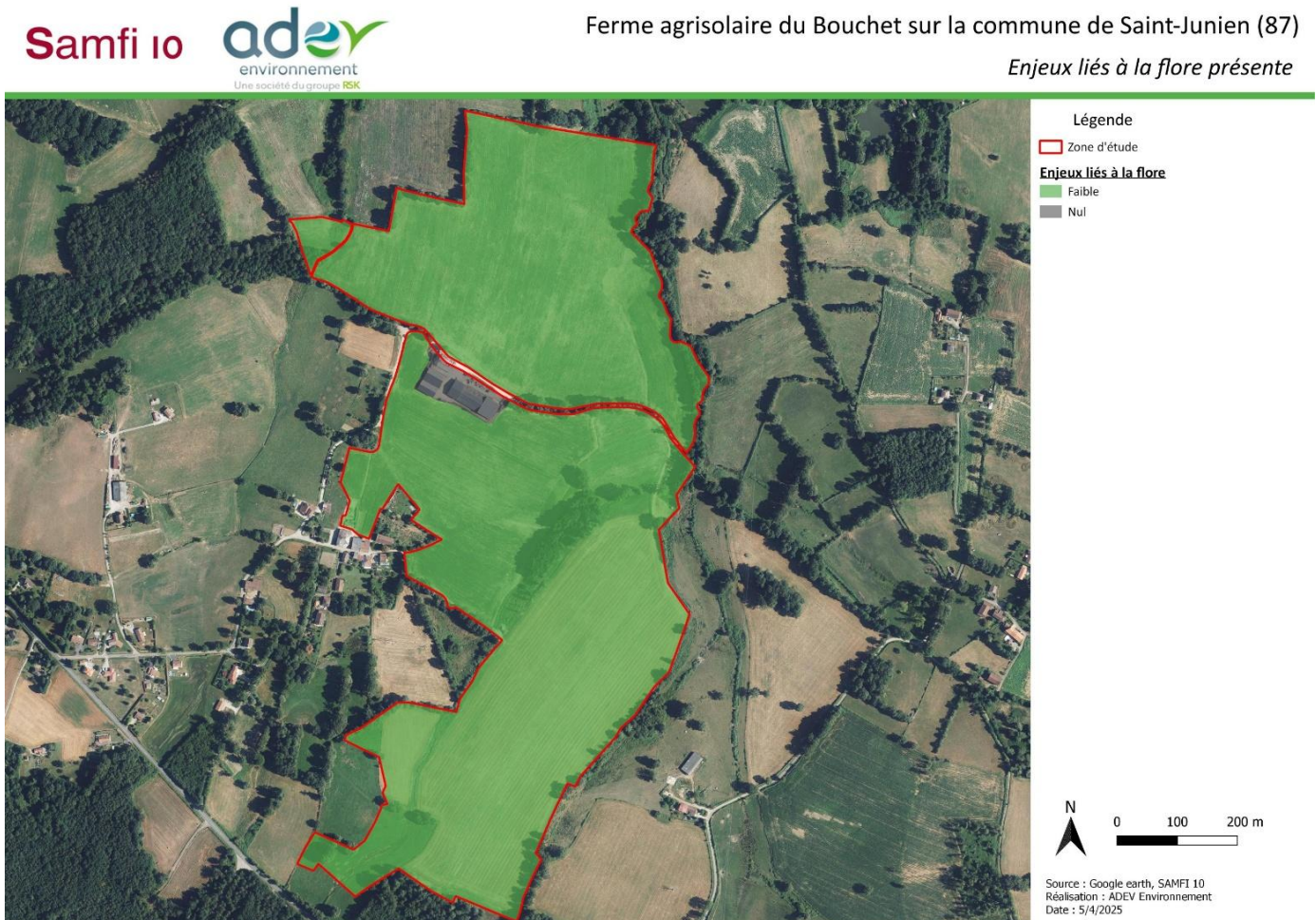
3.2.2. FLORE

Tableau 3 : Flore recensées sur la zone d'étude

Habitat	Espèces patrimoniales/invasives	Niveau d'enjeu de l'espèce	Enjeu flore
C1.2	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
C1.6	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
C2.3	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
D5.21	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E2.1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E2.11	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E2.2	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E2.7	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E3.41	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
E3.419	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
F3.11	Aucune espèce à enjeu	-	Faible

Habitat	Espèces patrimoniales/invasives	Niveau d'enjeu de l'espèce	Enjeu flore
FA.4	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G1.1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G1.21	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G1.A1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G3.1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G5.1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
G5.1 X D5.21	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
H5.6	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
H5.61	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
I1.1	Aucune espèce à enjeu	-	Faible
J6.41	Aucune espèce à enjeu	-	Faible

L'enjeu concernant la flore présente sur la zone d'étude est considéré comme faible.



Carte 7 : Cartographie des enjeux liés à la flore

3.2.3. FAUNE

3.2.3.1. AVIFAUNE

10 espèces d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 1 de la Directive oiseaux) ont été inventoriées sur la zone d'étude : l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Busard des roseaux, la Grue cendrée, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir, le Milan royal, le Pic mar, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur.

Tableau 4 : Espèces d'oiseaux présentes sur le site et statut de conservation associé

Espèces à enjeux	
Statut de conservation défavorable liste rouge oiseaux nicheurs - France	1 espèce « en danger Critique » : la Grue cendrée ; 1 espèce « en danger » : Bruant des roseaux ; 10 espèces « Vulnérables » : le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan royal, le Pic épeichette, le Pipit farlouse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe ; 6 espèces « Quasi-menacées » : l'Alouette des champs, le Busard des roseaux, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle rustique, la Pie-grièche écorcheur et le Tarier pâtre.
Statut de conservation défavorable liste rouge oiseaux hivernants - France	1 espèce « Vulnérable » : le Milan royal ; 1 espèce « en Quasi-menacée » : la Grue cendrée ;
Statut de conservation défavorable liste rouge oiseaux nicheurs – Centre-Val-de-Loire	1 espèce « en Danger critique » : l'Aigrette garzette ; 4 espèces « En danger » : la Bergeronnette printanière, le Bruant des roseaux, le Milan royal et le Pipit farlouse ; 4 espèces « Vulnérables » : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, le Hibou moyen-duc et la Tourterelle des bois ; 1 espèce « Quasi-menacée » : le Martin-pêcheur d'Europe.
Statut de conservation défavorable liste rouge oiseaux hivernants et de passage – Limousin	1 espèces « En danger » : le Milan royal 1 espèces « Vulnérable » : le Milan royal
Espèces patrimoniales	5 espèces « Assez fortes » : le Chardonneret élégant, le Hibou moyen-duc, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan noir et la Tourterelle des bois ; 11 espèces « Modérées » : l'Aigrette garzette, l'Alouette lulu, le Busard des roseaux, la Cisticole des joncs, la Grue cendrée, la Linotte mélodieuse, le Milan noir, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir 10 espèces avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **3 espèces à enjeu « Assez fort »** : le Chardonneret élégant, le Hibou moyen-duc et la Tourterelle des bois ;
- **7 espèces à enjeu « Modéré »** : l'Alouette lulu, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Pic mar, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe ;
- **60 espèces à enjeu « Faible ».**

En période de reproduction, la majorité des espèces vont se reproduire au niveau des haies, des zones de fourrés et des lisières forestières. Parmi ces espèces on retrouve le Chardonneret élégant, le Hibou moyen-duc, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Les bordures de cultures sont utilisées pour la reproduction de la Cisticole des joncs. Quant aux boisements, ils sont favorables à la reproduction du Pic noir. Les milieux herbacés tels que les prairies de fauche ou de pâturage sont utilisés dans le cadre de l'alimentation de nombreuses espèces.

En période de migration, les haies et les lisières vont jouer un rôle de corridor écologique, mais aussi de lieu de haltes migratoires pour les espèces arboricoles. Les milieux ouverts vont aussi servir lors des haltes migratoires pour les espèces de milieux ouverts. La majorité des espèces et des effectifs concernent des espèces relativement communes en période de migration.

En hiver, on note la présence d'espèces majoritairement communes. Les haies et les lisières sont les principales zones de repos sur la zone d'étude. Les milieux ouverts vont principalement servir dans le cadre de l'alimentation.

En raison de l'ensemble de ces éléments, le niveau d'enjeu global pour l'avifaune est considéré comme assez fort.

3.2.3.2. MAMMIFERES

Au total, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 8 espèces et 1 genre.

Les 8 espèces de mammifères recensées ne sont pas d'intérêt communautaire (inscrit en annexe 2 de la Directive habitats faune flore). La zone d'étude abrite une diversité potentiellement plus élevée avec la présence notamment de micromammifères. Néanmoins, il s'agit principalement d'espèces communes au niveau national qui ne présentent pas d'enjeux de conservation particuliers. Aucune espèce recensée ne possède de statut de conservation défavorable au niveau national. Le Limousin ne dispose pas de liste rouge pour les mammifères.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir 1 espèce avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **1 espèce à enjeu « Modéré »** : l'Ecureuil roux
- **7 espèces à enjeu « Faible ».**

Ainsi, le niveau d'enjeu global pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme modéré sur la zone d'étude.

3.2.3.3. CHIROPTERES

Les enregistreurs automatiques ont permis de mettre en évidence la présence d'au moins 11 espèces sur la zone d'étude. Elles sont toutes protégées au niveau national. Parmi les espèces inventoriées, deux sont d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore), il s'agit de : la Barbastelle d'Europe et du Petit rhinolophe.

Plusieurs espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national :

- **1 espèce « Vulnérable »** : la Noctule commune ;
- **4 espèces « Quasi-menacées »** : la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

Il n'existe pas de liste rouge régionale pour les chiroptères

Le niveau d'enjeu global pour les chiroptères sur la zone d'étude est considéré comme faible (milieux ouverts) à fort (milieux boisés).

3.2.3.4. REPTILES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence d'une seule espèce sur la zone d'étude.

Cette espèce n'est pas d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore), et ne possède pas de statut de conservation défavorable au niveau national. Il n'existe pas de liste rouge pour les reptiles du Limousin. Tous les reptiles sont protégés au niveau national.

Le Lézard des murailles est une espèce qui apprécie les milieux relativement secs et bien exposés au soleil. On les rencontre préférentiellement le long des haies, au niveau des lisières forestières ou au niveau des murs et des tas de pierres bien exposés au soleil.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires n'a pas permis de faire ressortir d'espèces avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude.

Ainsi, le niveau d'enjeu global pour les reptiles est considéré comme faible sur la zone d'étude.

3.2.3.5. AMPHIBIENS

Les sorties nocturnes et les inventaires en journées ont permis de mettre en évidence la présence de 6 espèces sur la zone d'étude.

Une espèce est d'intérêt communautaire (inscrites en annexe 2 de la Directive Habitats faune flore), le Sonneur à ventre jaune. Tous les amphibiens sont protégés au niveau national. Il n'existe pas de liste rouge pour les amphibiens en Limousin.

Trois espèces possèdent un statut de conservation défavorable au niveau national :

- **1 espèce « Vulnérable »** : le **Sonneur à ventre jaune** ;
- **2 espèces « Quasi-menacées »** : la **Grenouille commune** et la **Rainette verte**.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir des espèces avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **1 espèce à enjeu « Assez fort »** : le **Sonneur à ventre jaune** ;
- **5 espèces à enjeu « Modéré »** : la **Grenouille commune**, la **Grenouille rieuse**, la **Rainette verte**, la **Salamandre tachetée** et le **Triton palmé**.

Le niveau d'enjeu global pour les amphibiens sur la zone d'étude est considéré comme assez fort.

3.2.3.6. LEPIDOPTERES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 28 espèces sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive habitats faune flore), ni n'est protégée au niveau national. Aucune espèce ne possède de statut défavorable au niveau national ou régional.

Les espèces inventoriées sont communes au niveau national. De manière générale, les milieux ouverts sont favorables pour la reproduction de la majorité des espèces. Les haies présentes tout autour du site d'étude sont également importantes en terme de connectivité écologique pour ce taxon.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires n'a pas permis de faire ressortir d'espèce avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude.

- **28 espèces à enjeu « Faible ».**

Le niveau d'enjeu global pour les lépidoptères sur la zone d'étude est considéré comme faible.

3.2.3.7. ODNATES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 13 espèces sur la zone d'étude.

Aucune espèce inventoriée n'est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive habitats faune flore), ni n'est protégée au niveau national.

Une espèce possède un statut de conservation défavorable au niveau régional :

- **1 espèce « Quasi-menacée »** : le **Leste des bois**.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir une espèce avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **1 espèce à enjeu « Modéré »** : le **Leste des bois** ;
- **13 espèces à enjeu « Faible ».**

En raison de l'ensemble des éléments évoqués dans cette partie, le niveau d'enjeu global pour les odonates est considéré comme modéré.

3.2.3.8. ORTHOPTERES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 13 espèces sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est protégée au niveau national, ni n'est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive habitats faune flore). Aucune espèce ne possède de statut de conservation défavorable au niveau national.

Une espèce possède un statut de conservation défavorable au niveau régional :

- **1 espèce « Menacée »** : la **Courtillière commune**.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir une espèce avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **1 espèce à enjeu « Assez fort »** : la **Courtillière commune** ;
- **12 espèces à enjeu « Faible ».**

En raison de l'ensemble des éléments évoqués dans cette partie, le niveau d'enjeu global pour les orthoptères est considéré comme assez fort.

3.2.3.9. AUTRES GROUPES D'INVERTEBRES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 4 autres espèces sur la zone d'étude.

Une espèce est d'intérêt communautaire (inscrite en annexe 2 de la Directive habitats faune flore) et est protégée au niveau national : le **Grand capricorne**. Aucune espèce ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national ou régional.

Le croisement entre le niveau de patrimonialité et les résultats des inventaires a permis de faire ressortir une espèce avec un enjeu de conservation supérieur à faible sur la zone d'étude :

- **1 espèce à enjeu « Assez fort »** : le **Grand capricorne** ;
- **3 espèces à enjeu « Faible ».**

En raison de l'ensemble de ces éléments, le niveau d'enjeu global pour les autres invertébrés est considéré comme faible à assez fort (pour les arbres favorables au Grand capricorne) sur la zone d'étude.

3.2.3.10. SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA FAUNE

Tableau 5 : Analyse des enjeux pour la faune en fonction des habitats

Milieux (Code EUNIS)		Groupe	Espèces	Enjeux espèces	Enjeux sur les milieux en fonction des espèces à enjeux
Milieux semi-ouverts et boisés : Code EUNIS : F3.11, FA.4, G1.1, G1.A1, G1.21, G3.1, G5.1, G5.1 X D5.21		Oiseaux	Chardonneret élégant	Assez fort	Fort
			Hibou moyen-duc	Assez fort	
			Linotte mélodieuse	Modéré	
			Pic mar	Modéré	
			Pic noir	Modéré	
			Pie-grièche écorcheur	Modéré	
			Tourterelle des bois	Assez fort	
			Verdier d'Europe	Modéré	
		Amphibiens (G1.1)	Sonneur à ventre jaune	Assez fort	
Milieux aquatiques :	Code EUNIS : C2.3	Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	Assez fort	Assez fort
		Odonates	Leste des bois	Modéré	
	Code EUNIS : C1.2, C1.6	Amphibiens	Toutes les autres espèces	Modéré	Modéré
		Odonates	Leste des bois	Modéré	
Milieux ouverts :	Code EUNIS : E3.41, D5.21, E3.419	Orthoptères	Courtilière commune	Assez fort	Assez fort
	Code EUNIS : E2.1, E2.11, E2.2, E2.7,	Oiseaux	Alouette lulu	Modéré	Modéré
			Cisticole des joncs	Modéré	
	Code EUNIS : I1.1	-	-	-	Faible
Milieux autres	H5.6, H5.61 et J6.41	-	-	-	Nul



Ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junien (87)

Enjeux liés à la faune



Carte 8 Cartographie des enjeux liés à la faune

3.2.3.11. SYNTHESE DES ENJEUX GLOBAUX SUR LA ZONE D'ETUDE

Concernant les habitats, les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence d'habitats caractéristiques de zones humides et d'intérêt communautaire (G1.21 : Forêts riveraines à *Fraxinus* et *Alnus* sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux). Les autres habitats identifiés sur la zone d'étude sont communs.

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale n'a été identifiée. Les espèces sont communes de leur habitat respectif.

Concernant les zones humides floristiques, les inventaires ont permis de mettre en évidence 5 habitats caractéristiques des zones humides.

Du point de vue de la faune, les enjeux les plus forts sont attribués aux habitats de chasse de la Barbastelle d'Europe. 5 espèces à enjeu assez fort sont également présentes 3 sont des oiseaux nicheurs liés aux haies et boisements, le Chardonneret élégant, le Hibou moyen-duc et la Tourterelle des bois. Une espèce est liée au cours d'eau qui traverse la zone d'étude, le Sonneur à ventre jaune. La cinquième est liée aux zones humides, il s'agit de la Courtilière commune. Nous pouvons également citer 6 oiseaux à enjeu modéré, dont 5 en nidification liés au bocage et boisements, la Linotte mélodieuse, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe, ainsi qu'une en migration et en hivernage liée aux milieux ouverts, l'Alouette lulu.

En conclusion, les enjeux sur la zone d'étude se concentrent principalement sur les habitats de boisements et de haies dans lesquels chasse la Barbastelle d'Europe et abritent la nidification d'oiseaux patrimoniaux, les zones humides, abritant la Courtilière commune, ainsi que le cours d'eau qui est un lieu de reproduction du Sonneur à ventre jaune.

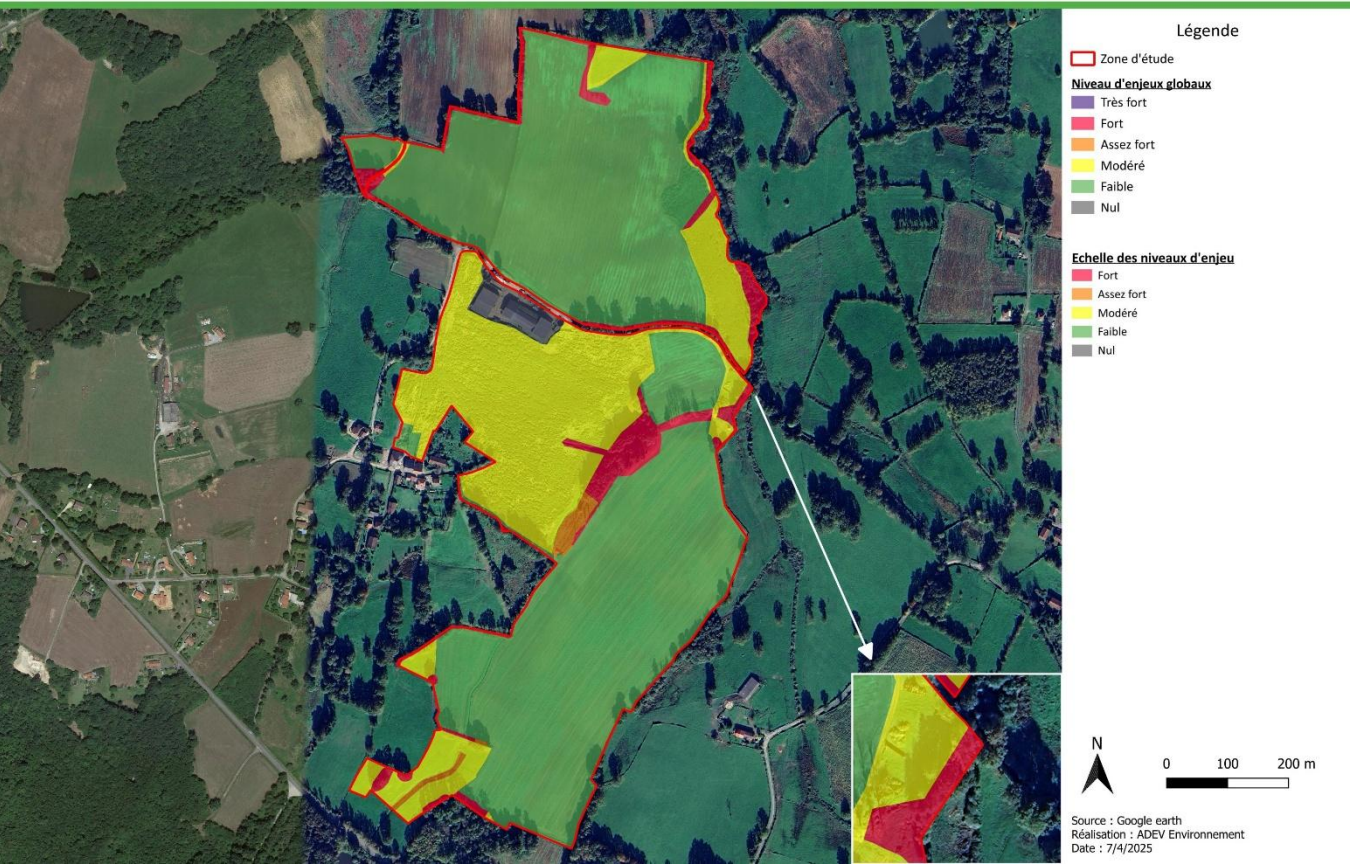
Tableau 6 : Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude

Habitat (Code EUNIS)	Synthèse des enjeux liés aux habitats et à la flore	Enjeux liés à la faune	Enjeux globaux
C1.2	Modéré	Modéré	Modéré
C1.6	Modéré	Modéré	Modéré
C2.3	Modéré	Assez fort	Assez fort
D5.21	Assez fort	Assez fort	Assez fort
E2.1	Faible	Modéré	Modéré
E2.11	Faible	Modéré	Modéré
E2.2	Faible	Modéré	Modéré
E2.7	Faible	Modéré	Modéré
E3.41	Assez fort	Assez fort	Assez fort
E3.419	Assez fort	Assez fort	Assez fort
F3.11	Faible	Fort	Fort
FA.4	Faible	Fort	Fort
G1.1	Fort	Fort	Fort
G1.21	Fort	Fort	Fort
G1.A1	Modéré	Fort	Fort
G3.1	Faible	Fort	Fort
G5.1	Faible	Fort	Fort
G5.1 X D5.21	Assez fort	Fort	Fort
H5.6	Faible	Nul	Faible
H5.61	Faible	Nul	Faible
I1.1	Faible	Faible	Faible
J2.4	Nul		
J6.41	Faible	Nul	Faible



Ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junien (87)

Enjeux globaux



Carte 9 : Cartographie des enjeux globaux

3.3.MILIEU PHYSIQUE

L'état initial du milieu physique a été effectué sur la base de données bibliographiques.

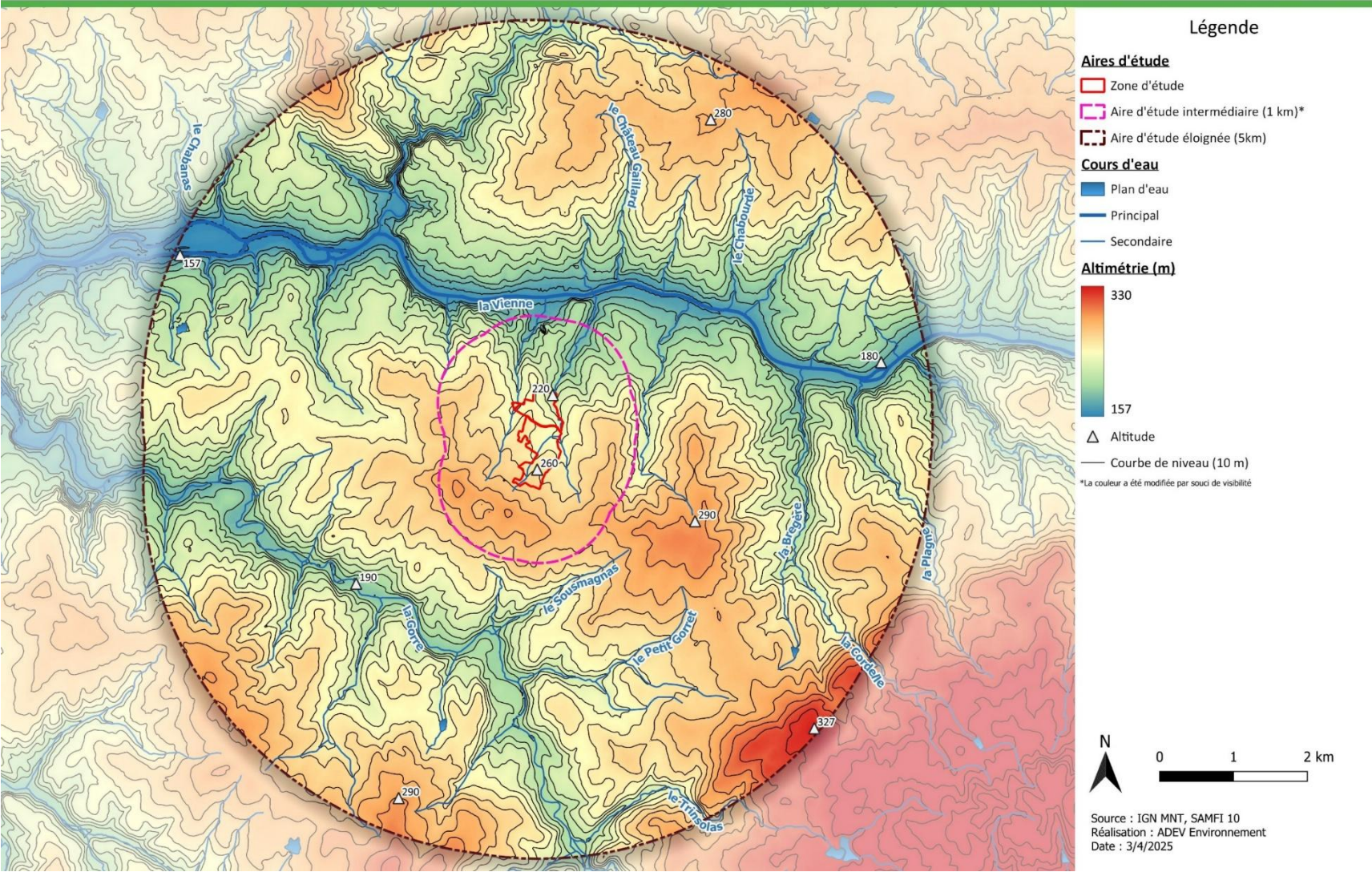
Tableau 7 : Synthèse des enjeux du milieu physique

Thématique		Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
Contexte climatique		Le climat de la commune de Saint-Junien est de type océanique altéré avec des précipitations réparties entre deux pics de pluviométrie : Les températures sont modérées et les vents dominants y sont orientés sur un axe sud-ouest / nord-est. Les orages sont assez peu fréquents. L'ancienne région administrative du Limousin s'oriente vers un réchauffement de plus de 4,7°C	Faible à	Fort
Géomorphologie et relief		La zone d'étude possède une topographie plane mais dont les pentes suivent la direction des versants du ruisseau de l'Aubinerie (situé à l'est de la zone d'étude) et du ruisseau du Cheval Blanc (situé à l'ouest de la zone d'étude). Les pentes vers les points les plus bas sont en direction du nord	Faible	
Le contexte géologique		La zone d'étude repose sur plusieurs formations géologiques hétérogènes : des roches métamorphiques, des alluvions anciennes à récentes, des colluvions et du sable-argileux. Le BRGM recense huit puits, cinq forages, 3 affleurements géologiques, 3 sondages, 2 forages, 2 excavation à ciel ouvert et 1 cavité anthropique au sein de l'aire d'étude intermédiaire. Aucun d'eux ne concerne la zone d'étude	Modéré	
Les types de sol		En l'état actuel de la bibliographie et des cartes réalisées par le GIS Sol, les sols au niveau de la zone d'étude sont hydromorphes	Faible	
La ressource en eau	Outils de gestion de l'eau	La zone d'étude dépend de la commission géographique « Vienne-et-Creuse » du SDAGE Loire-Bretagne et est concerné par le SAGE Vienne La zone d'étude est située en zone sensible à l'eutrophisation. La zone d'étude n'est pas classée en zone de Répartition des Eaux (ZRE) ni en zone vulnérable au regard des nitrates	Faible	
	Eaux superficielles	L'aire d'étude éloignée comprend plusieurs cours d'eau : D'une part la Vienne qui constitue le cours d'eau principal du territoire, au sud de Saint-Junien et au nord de la zone d'étude, avec ses différents affluents secondaires. D'autre part, la Gorre qui constitue l'affluent principal de la Vienne, au sud de la zone d'étude. Leur confluence se situe à 8 km à l'ouest de la zone d'étude. Le Gorre possède également des affluents secondaires. La zone d'étude est localisée à proximité immédiate du ruisseau de l'Aubinerie, à l'est, et du ruisseau du Cheval Blanc, à l'ouest La zone d'étude se trouve au droit de la masse d'eau FRGR0359C « La Vienne depuis Saint-Junien jusqu'à Saillat » dont l'état écologique est moyen du fait des paramètres déclassants liés à l'état écologique global	Modéré	
	Eaux souterraines	La zone d'étude se situe sur une masse d'eau souterraine dont l'état chimique est bon L'aire d'étude intermédiaire comprend le périmètre de protection rapproché de deux captages AEP actuellement abandonnés	Faible	



Ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junien (87)

Contexte topographique



Carte 10 : Contexte hydrographique et topographique

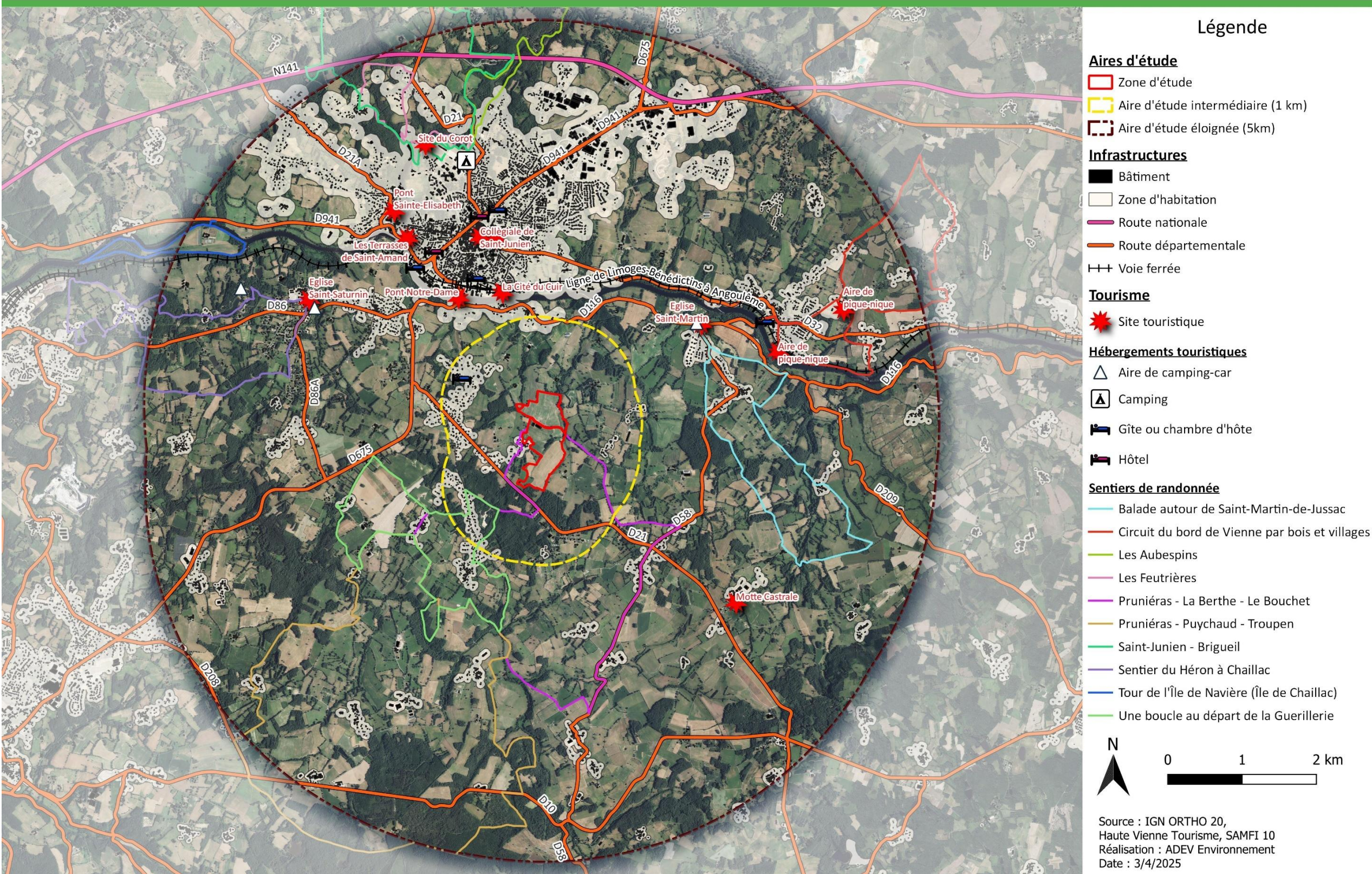
3.4.MILIEU HUMAIN

Tableau 8 : Synthèse des enjeux du milieu humain

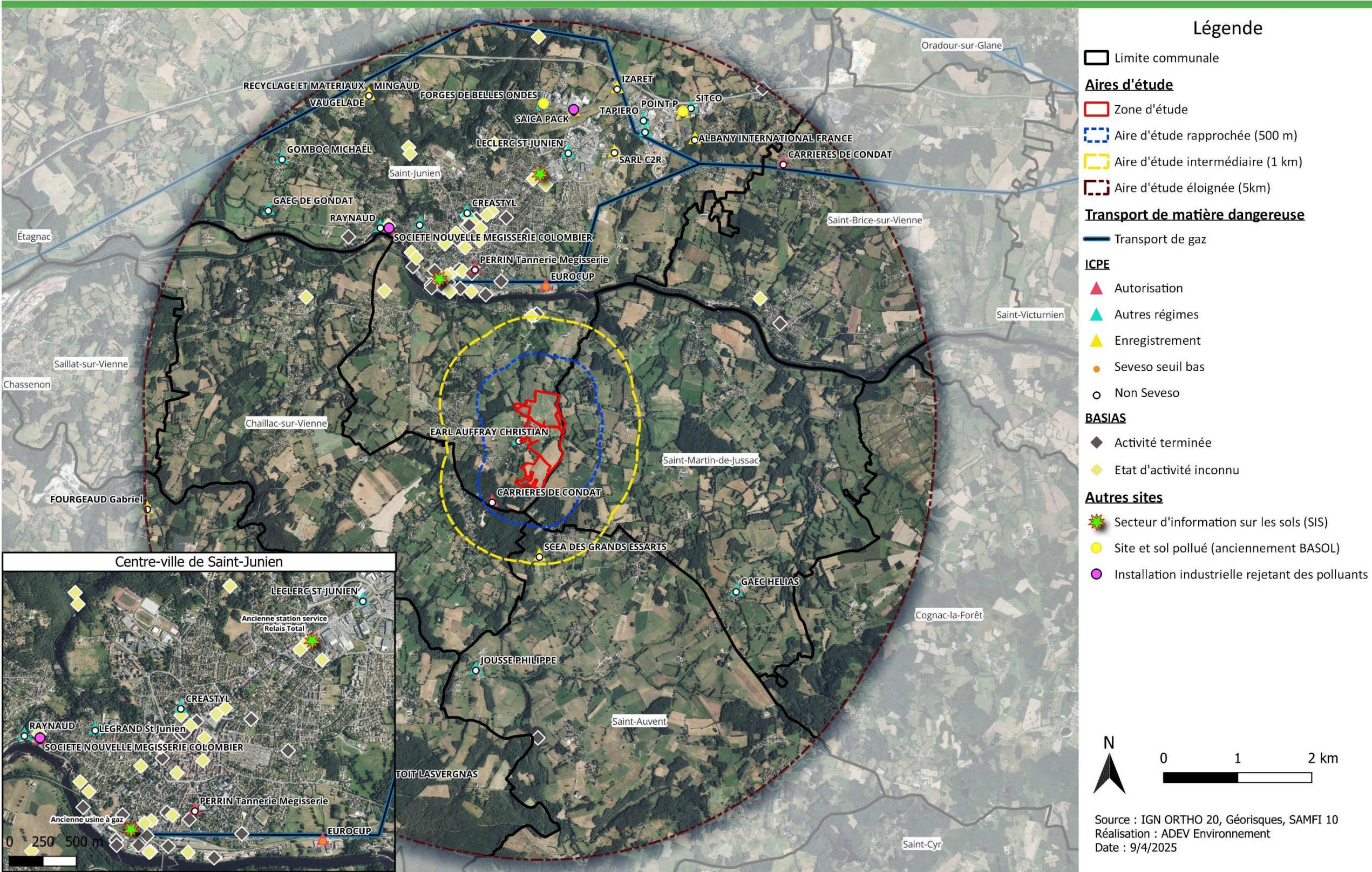
Thématique	Caractéristiques	Niveau d'enjeu	
MILIEU HUMAIN			
Population	La commune de Saint-Junien possède des données démographiques caractéristiques d'une commune urbaine, dont la population a augmenté entre les années 1990 et 2010, avant de connaître une nouvelle baisse ces dernières années. Saint-Junien est pourtant la deuxième ville du département de la Haute-Vienne, après Limoges, devant les deux autres sous-préfectures. Concernant l'emploi, le taux de chômage à Saint-Junien (10,3 % en 2020) est supérieur aux moyennes nationale et régionale L'activité agricole représente 93,8 % de l'occupation des sols sur la commune. Cette valeur peut s'explique par le fait que certaines exploitations ayant leur siège sur le territoire communal possèdent des surfaces agricoles utiles sur le territoire d'une autre commune	Modéré	
Habitat	La commune de Saint-Junien possède à la fois un caractère urbain (centre de Saint-Junien et quartiers périphériques) et un caractère rural (nombreux boisements, cours d'eau de la Vienne et espaces de prairies et de cultures). La zone bâtie habitée la plus proche se situe à 70 mètres à l'ouest, au centre de la zone d'étude, au niveau du lieudit « le Bouchet »	Négligeable à	Modéré
Tourisme et loisirs	Un site d'envergure départementale, le site Corot de Saint-Junien et le Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin concerne l'aire d'étude éloignée Les communes de l'aire d'étude éloignée bénéficient d'un tourisme tourné à la fois vers la nature et le petit patrimoine rural et à la fois vers le patrimoine urbain, notamment de Saint-Junien. De nombreuses randonnées permettent de découvrir les paysages de l'aire d'étude éloignée Un circuit de randonnée traverse la zone d'étude (la boucle Pruniéras - La Berthe - Le Bouchet) d'est en ouest, entre la zone nord et la zone centrale	Faible à	Fort
Patrimoine archéologique	L'Atlas des Patrimoines fait figurer 13 zones de présomption et de prescription archéologique (ZPPA) au sein de l'aire d'étude éloignée. Bien que la zone d'étude ne soit pas directement concernée par ces périmètres, la DRAC de la région Nouvelle-Aquitaine après consultation préconise une prescription de diagnostic archéologique	Assez-fort	
Risques naturels	39 hectares au sein de la zone d'étude sont localisés sur une zone potentiellement sujette aux inondations de cave, tandis que 10 hectares sont localisés sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (niveau de fiabilité faible) La zone d'étude n'est pas concernée par les zones d'aléa du PPRI du Loir, qui couvre la commune de Saint-Junien	Modéré	

Risques technologiques et nuisances		Aucune cavité souterraine n'est recensée à proximité de la zone d'étude	Nul
		La zone d'étude est concernée par un aléa moyen lié au mouvement de terrain liés au retrait/gonflement des argiles 28 hectares concernés, soit 56%. La commune de Saint-Junien est concernée par deux autres types de mouvements de terrain : les éboulements et l'érosion des berges. Ils ne concernent pas la zone d'étude	Modéré
		Zone de sismicité faible	Faible
	Sites industriels	3 sites ICPE non Seveso sont recensés dans l'aire d'étude intermédiaire et 21 autres sont situés dans l'aire d'étude éloignée. L'installation classée non Seveso la plus proche se situe à environ 28 mètres à l'ouest du centre de la zone d'étude, au lieudit « le Bouchet » (EARL AUFRAY CHRISTIAN). Il s'agit de l'exploitation de l'éleveur ovin intégré dans le projet agricole	Modéré
		On compte 1 site ICPE classé Seveso au sein de l'aire d'étude éloignée. Il est situé à 1 448 mètres au nord de la zone d'étude, en rive droite de la Vienne (EUROCUP)	
		24 sites BASIAS dont l'activité est terminée sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée. Le site le plus proche est situé à 1 036 mètres au nord de la zone d'étude (Dutriat J.). Par ailleurs, il existe 34 sites BASIAS dont l'état d'activité est inconnu au sein des aires d'étude	Faible
		2 installations rejetant des polluants sont recensées au sein de l'aire d'étude éloignée. La plus proche est située à environ 2 915 mètres au nord-est de la zone d'étude (SOCIETE NOUVELLE MEGISSERIE COLOMBIER)	Faible
		La base de données des Sites et sols pollués (BASOL) répertorie 2 sites à enjeu au sein de l'aire d'étude éloignée. Le plus proche est situé à 3 882 mètres au nord-est de la zone d'étude (FORGES DE BELLES ONDES)	Faible
		2 secteurs d'information sur les sols (SIS) sont répertoriés au sein de l'aire d'étude éloignée. Le plus proche est situé à 1 918 mètres au nord-est de la zone d'étude (ANCIENNE USINE A GAZ DE SAINT-JUNIEN)	Faible
	Transport matières dangereuses	Une canalisation de gaz naturel traverse le nord de l'aire d'étude éloignée à environ 1,4 km de la zone d'étude, en rive droite de la Vienne. L'aire d'étude intermédiaire n'est pas concernée	Faible
	Qualité de l'air	A l'échelle départementale, intercommunale et communale, on constate que la qualité de l'air est bonne la majorité des jours de l'année même si les seuils de recommandation de pollution de l'air de l'OMS n'ont pas toujours été respectés à l'échelle départementale.	Modéré

	Déchets	Des équipements de gestion des déchets sont présents à moins de 30 km de la zone d'étude, tandis que des déchetteries publiques ouvertes aux professionnels sont présentes à 10 km	Faible
	Ambiance sonore	Au sein de l'aire d'étude éloignée, la RN141, la RD675 et la RD941 sont notamment considérées comme des infrastructures bruyantes. Le site ICPE non Seveso le plus proche se situe à 28 mètres et deux autres sont situés dans l'aire d'étude intermédiaire	Modéré
	Ambiance lumineuse	La zone d'étude présente une pollution lumineuse négligeable à faible du fait de l'éloignement du centre de Saint-Junier	Faible
Énergies renouvelables		A l'échelle du département de la Haute Vienne, plusieurs sites de production d'énergies renouvelables sont présents. Au sein des aires d'études, on compte notamment une centrale photovoltaïque au sol à 4,5 km au sud-ouest de la zone d'étude	Faible
Infrastructures de transport		La zone d'étude est desservie par plusieurs axes départementaux au sein de l'aire d'étude éloignée. L'accès à la zone d'étude se fait par la RD21, via une route locale	Faible
Servitudes		La zone d'étude est concernée par le réseau de transport d'électricité	Faible
Documents d'urbanisme et de planification du territoire	La commune de Saint-Junier dispose de documents d'urbanisme et est soumise au PLU. Les parcelles sont situées en zone agricole de la commune. Sur ces zones, les installations PV sont autorisées car elles sont considérées comme des installations d'intérêt collectifs.		Modéré
	Un document intercommunal : PCAET est en vigueur sur le territoire. Le SCOT est en cours d'élaboration		Modéré
	Compte-tenu de la nature du projet, ce dernier est concerné par l'objectif du SRADET n°2.3 et l'objectif n°51.		Faible



Carte 11 : Synthèse des enjeux du milieu humain



3.5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.5.1. LE PAYSAGE

3.5.1.1. AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

L'aire d'étude éloignée est caractérisée par la présence de l'eau. En effet, la Vienne traverse l'aire d'étude d'ouest en est et de nombreux affluents traversent le territoire du nord vers le sud. De plus, différents types de boisements sont présents, principalement sous forme de haies, formant un maillage bocager relativement dense.

Le relief à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est très vallonné. En effet, il s'échelonne entre 170 et 290 mètres d'altitude. Ces deux éléments, les boisements ainsi que la topographie marquée du secteur servent de masques visuels permettant de fermer la majorité des vues sur la zone d'étude.

L'habitat au sein de l'aire d'étude éloignée est à la fois caractéristique du milieu rural et du milieu urbain. D'une part, on trouve un habitat regroupé au sein de l'agglomération de Saint-Junien et des bourgs de Chaillac-sur-Vienne, de Saint-Brice-sur-Vienne et de Saint-Martin-de-Jussac notamment. Dans ces ensembles on identifie du bâti ancien historique, de l'habitat pavillonnaire et des constructions diverses (logements sociaux et zones d'activités commerciales). D'autre part, on trouve un ensemble de hameaux et d'écarts dispersés au sein du territoire d'étude, constitués de fermes ou d'habitat pavillonnaire. Toutefois, la majorité de l'espace urbanisé est regroupé sur la commune de Saint-Junien.

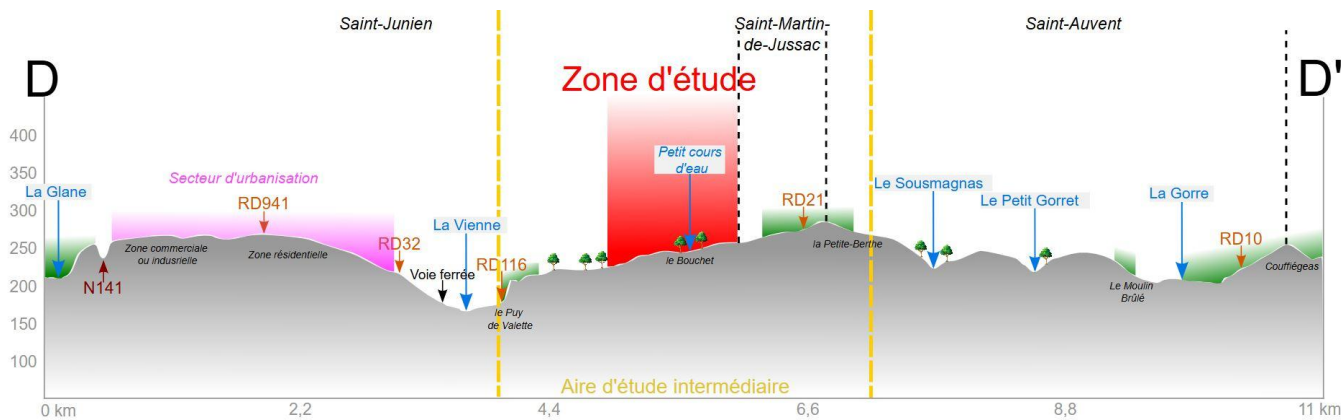


Figure 7 : Coupe topographique D-D' orientée nord/sud au sein de l'aire d'étude éloignée

3.5.1.2. AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

La partie sud de l'aire d'étude intermédiaire est occupée par des boisements denses, notamment le bois du Bouchet. La partie nord-ouest de cette aire est occupée par un lotissement relativement important : la Grosse Borne. Le reste de la surface est partagée entre parcelles cultivées et prairies. La topographie est vallonnée ; variant de 241 à 271 mètres d'altitude. Ces deux éléments, les boisements ainsi que la topographie marquée du secteur servent de masques visuels permettant de fermer la majorité des vues sur la zone d'étude.



Figure 8 : Coupe ouest/est au sein de l'aire d'étude intermédiaire

- A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, les lieux de vie se rencontrent ainsi sous trois formes au sein des lieudits suivants :
- Des écarts ou habitations isolées, tels que : « le Cheval Blanc », « Chez Beillou », « Chez Charmaux », « Chez Mingou », « Mondaret », « la Petite Aubinerie » ;
 - Des hameaux, tels que : « la Bastide », « Béchemoure », « Bois du Clos », « le Bouchet », « la Grande Aubinerie », « la Petite Berthe », le Puy de Valette ;
 - Des quartiers d'habitat pavillonnaire formant une urbanisation éparse, séparés par des boisements, tels que : « le Bois au Bœuf », « les Grandes Pièces », « la Grosse Borne » et « la Tuilerie »,

D'un enjeu négligeable à modéré (au regard de la densité du bâti), la sensibilité de la majorité des lieux de vie vis-à-vis de la zone d'étude est nulle du fait de la topographie, des boisements et de la trame bâtie qui masquent les vues sur la zone d'étude.

D'un enjeu faible, le hameau au lieudit « le Bouchet » présente des vues directes sur la zone d'étude. La sensibilité est forte.

Les lieux de vie au sein de l'aire d'étude intermédiaire représentent un enjeu négligeable à modéré.
Leur sensibilité est nulle à forte au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

Au sein de l'aire d'étude intermédiaire, le réseau de routes est composé de la route départementale 21 et de plusieurs autres routes locales reliant les hameaux et les bourgs entre eux.

D'un enjeu négligeable à modéré, la sensibilité de la majorité des axes de transport vis-à-vis de la zone d'étude nulle, du fait de la topographie, des boisements et de la trame bâtie qui masquent les vues sur la zone d'étude.

Cependant, la zone d'étude est perceptible depuis les chemins passant à proximité immédiate à l'ouest et au lieudit « le Bouchet », entre la zone nord et la zone centrale. La sensibilité est forte.

Les axes de transport au sein de l'aire d'étude intermédiaire représentent un enjeu négligeable à modéré.
Leur sensibilité est nulle à forte au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

On identifie une randonnée qui traverse la zone d'étude (la boucle Pruniéras - La Berthe - Le Bouchet) d'est en ouest, entre la zone nord et la zone centrale, sur les chemins précédemment cités dont la sensibilité est forte.

Par ailleurs, il existe un hébergement touristique de type gîte ou chambre d'hôte dans l'aire d'étude intermédiaire mais il ne possède aucune vue sur la zone d'étude du fait de la trame bâtie avoisinante (établissement Lauryvan).

Aucun autre site touristique ne se situe au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

D'un enjeu faible, la sensibilité des sites touristiques et de loisirs vis-à-vis de la zone d'étude est nulle à forte, du fait de la topographie, des boisements et de la trame bâtie qui peut soit masquer les vues sur la zone d'étude, soit la rendre perceptible.

Le tourisme et les loisirs au sein de l'aire d'étude intermédiaire représentent un enjeu faible.
Leur sensibilité est nulle à forte au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

3.5.2. LES ELEMENTS DE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée on compte 5 monuments classés, 3 monuments inscrits, 2 monuments partiellement inscrits et un monument dont le niveau de protection est inconnu. Le plus proche est le Pont Notre-Dame sur la Vienne, monument partiellement inscrit situé à environ 1,6 km au nord-ouest de la zone d'étude.

Aucun monument n'est situé dans l'aire d'étude intermédiaire.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée on compte 5 monuments classés, 3 monuments inscrits, 2 monuments partiellement inscrits et un monument dont le niveau de protection est inconnu.
Aucune covisibilité ou intervisibilité n'est possible entre les monuments et la zone d'étude du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie.

3.5.3. LES SITES INSCRITS ET CLASSES

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée on compte 2 sites inscrits. Le plus proche est situé à environ 2,6 km au nord-ouest de la zone d'étude sur la commune de Saint-Junien. Aucun site n'est situé dans l'aire d'étude intermédiaire.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée on compte 2 sites inscrits. Le plus proche est situé à environ 2,6 km au nord-ouest de la zone d'étude sur la commune de Saint-Junien.

Aucune covisibilité ou intervisibilité n'est possible entre la zone d'étude et ce site du fait de l'éloignement et de la trame bâti.

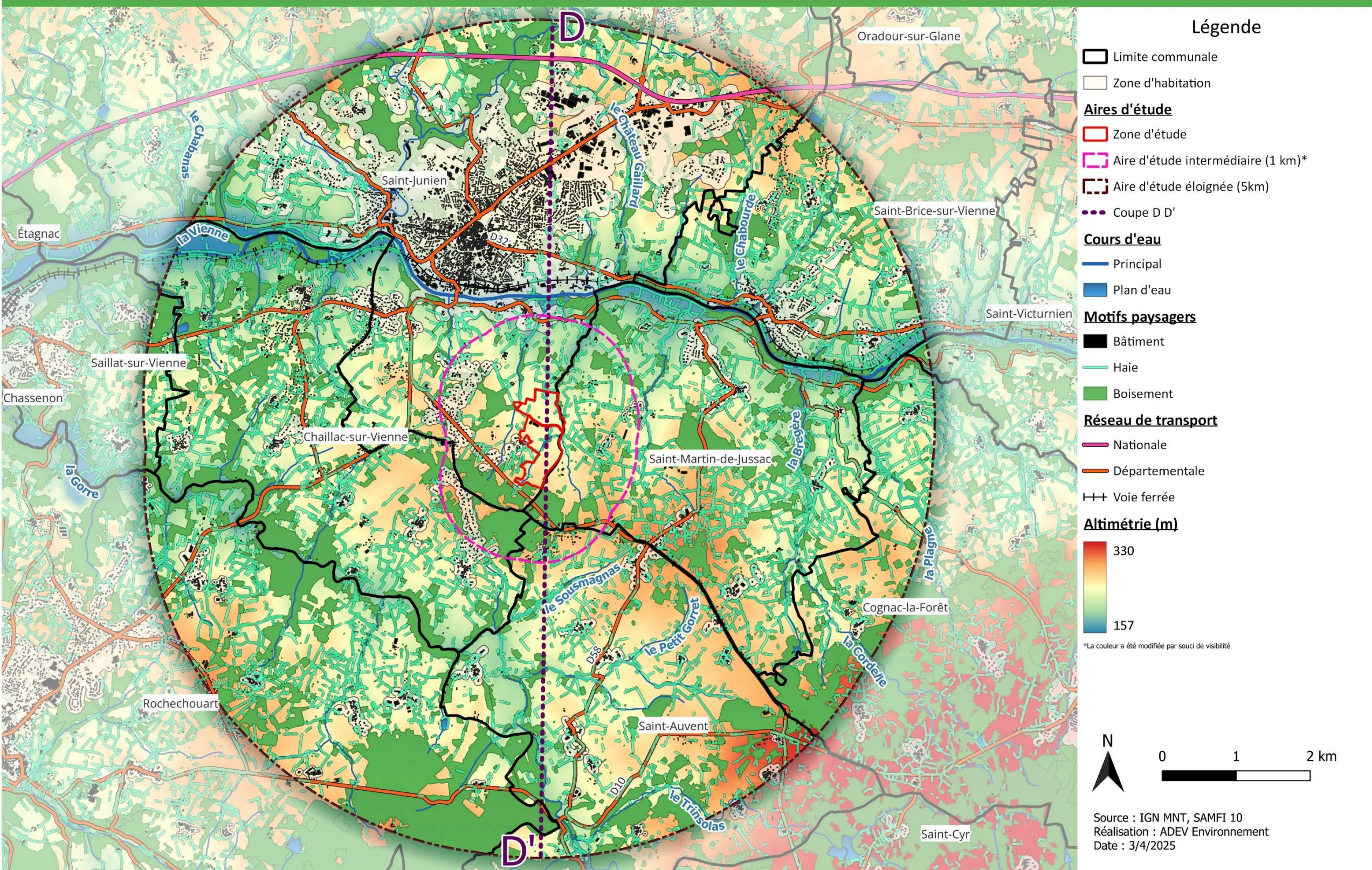
3.5.4. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

On ne compte aucun site patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. L'enjeu est nul.

Tableau 9 : Synthèse des enjeux relatifs au paysage et au patrimoine

Objet d'analyse		Enjeu		Commentaire	Sensibilité
LE PAYSAGE					
Aire d'étude éloignée					
Unité paysagère de campagne-parc		Assez fort		Les boisements ainsi que la topographie marquée du secteur servent de masques visuels permettant de fermer la majorité des vues sur la zone d'étude. Le centre historique ainsi que la majorité des habitations n'ont pas de vues vers la zone d'étude. Seul un quartier, étant situé à la même altitude, sans masques visuels, permet des vues lointaines sur la zone d'étude	Modérée
Les lieux de vie	Quartier de Saint-Junien au lieudit « Fayolas »	Assez fort		Vues sur la zone d'étude à la fois masquées du fait de l'éloignement, des boisements et de la trame bâtie et à la fois directes du fait de la topographie qui permet certaines vues filtrées par des boisements sur la zone d'étude (CF. Carte du fonctionnement visuel)	Modérée
	Autres lieux de vie	Faible à	Modéré	Vues sur la zone d'étude masquées du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie	Nulle
Les axes de transport		Négligeable à	Fort	Vues sur la zone d'étude masquées du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie	Nulle
Tourisme et loisirs		Faible à	Fort	Vues sur la zone d'étude masquées du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie	Nulle
Aire d'étude intermédiaire					

Les lieux de vie	Lieudit « le Bouchet »	Négligeable à	Modéré	Vue proche et directe sur la zone d'étude		Forte
	Les autres lieux de vie			Vues sur la zone d'étude masquées du fait de la topographie, des boisements et de la trame bâtie		Nulle
Les axes de transport	Chemins à proximité au Bouchet	Négligeable à	Modéré	Vue proche et directe sur la zone d'étude		Forte
	Les autres axes de transport			Vues sur la zone d'étude masquées du fait de la topographie, des boisements et de la trame bâtie		Nulle
Tourisme et loisirs	La randonnée : Pruniéras - La Berthe - Le Bouchet	Faible		Vue proche et directe sur la zone d'étude		Forte
	L'hébergement touristique Lauryvan			Vues sur la zone d'étude masquées du fait de la trame bâtie		Nulle
La zone d'étude et ses abords immédiats		Faible		Elle est composée majoritairement de parcelles agricoles vallonnées, ponctuées de haies et petits boisements. Ces éléments, et la topographie, peuvent fermer ou ouvrir les vue sur la zone d'étude		Nulle à Forte
LE PATRIMOINE						
Immeubles classés ou inscrits		Faible à	Fort	Vues sur la zone d'étude masquées du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie		Nulle
Sites classés ou inscrit		Modéré		Vues sur la zone d'étude masquées du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie		Nulle
Site Patrimonial Remarquable		Nul		Aucun Site Patrimonial Remarquable dans les aires d'étude		Nulle



Carte 13 : Motifs paysagers de l'aire d'étude éloignée

4.ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIÉES

4.1.PRÉAMBULE

Cette partie présente pour chaque thématique analysée, les impacts potentiels et les impacts bruts réels en cas de mise en œuvre du projet : ces impacts concernent **les modifications permanentes** occasionnées directement ou indirectement par le projet, ainsi que les **impacts temporaires** souvent liés à la phase des travaux.

L'évaluation de l'impact peut amener à mettre en œuvre des **mesures proportionnées pour les éviter, à défaut les réduire, et le cas échéant à les compenser** si des impacts résiduels n'avaient pu être évités ou réduits suffisamment.

4.1.1. METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

Le **niveau d'impact dépend** donc du **niveau d'enjeu** confronté à l'**intensité d'un type d'impact** sur une ou plusieurs composantes.

L'intensité d'un type d'impact résulte du croisement entre la sensibilité et la portée de l'impact :

La **sensibilité** correspond à l'aptitude d'une espèce ou d'un habitat à réagir plus ou moins fortement à un ou plusieurs effets liés au projet ;

La **portée** de l'impact, s'inscrit dans la durée et concerne une proportion importante de l'habitat ou de la population des espèces concernées.

Au final, six niveaux d'impact (très fort, fort, assez fort, modéré, faible, négligeable) sont définis.

Intensité de l'impact	Niveau d'enjeu				
	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Fort	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible
Assez fort	Fort	Assez fort	Assez fort	Modéré	Faible
Modéré	Assez fort	Modéré	Modéré	Modéré	Négligeable
Faible	Modéré	Faible	Faible	Faible	Négligeable

Le niveau d'impact permet de justifier les mesures proportionnelles au préjudice sur le patrimoine naturel.

Sont définis dans un 1^{er} temps les **impacts potentiels (= effets potentiels)** du projet, c'est-à-dire les effets intrinsèques du projet sans prise en compte du contexte environnemental dans lequel il s'insère et des enjeux révélés à l'état initial.

L'évaluation de l'**impact brut** consiste en une analyse croisée entre l'enjeu et cet effet potentiel. Comme pour le milieu naturel, ces impacts bruts sont hiérarchisés en **6 niveaux (de très fort à négligeable)**.

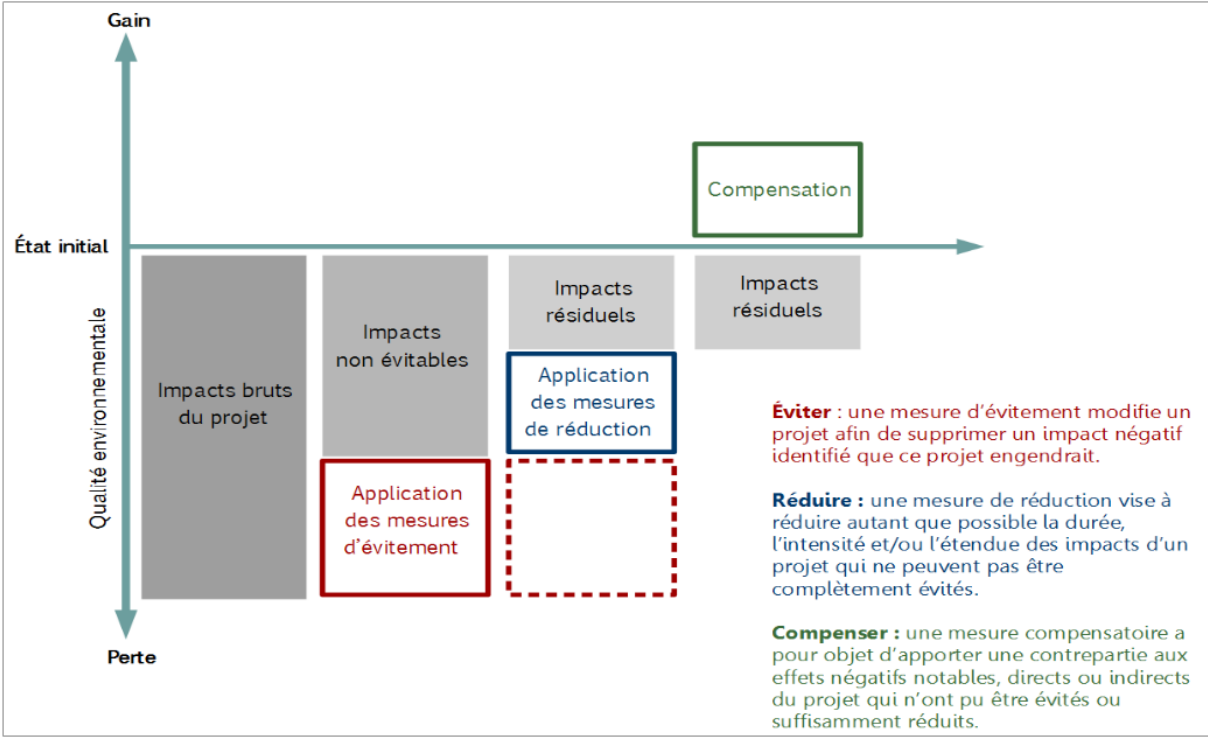
4.1.2. DEFINITION DES MESURES ERC

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits :

EVITEMENT : en premier lieu est considéré l'**évitement** comme meilleur garant pour préserver l'environnement. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des **choix fondamentaux** liés au projet (évitements géographique ou technique) ;

REDUCTION : dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de **réduire** la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation spécifiques à la phase de chantier ou à l'ouvrage lui-même.

COMPENSATION : Enfin en dernier recours doivent être engagées des **mesures compensatoires** pour apporter une contrepartie positive si des **impacts résiduels négatifs persistent**, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. Concernant les milieux naturels, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'impact positif sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalent à la perte causée par le projet. Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.



Pour une meilleure lecture, les cinq types de mesure sont présentés de couleur différente de la manière suivante :

- **Mesure d'évitement des impacts du projet ;**
- **Mesure de réduction des impacts du projet ;**
- **Mesure d'accompagnement des impacts du projet ;**
- **Mesure de suivi des impacts du projet ;**
- **Mesure de compensation des impacts du projet.**

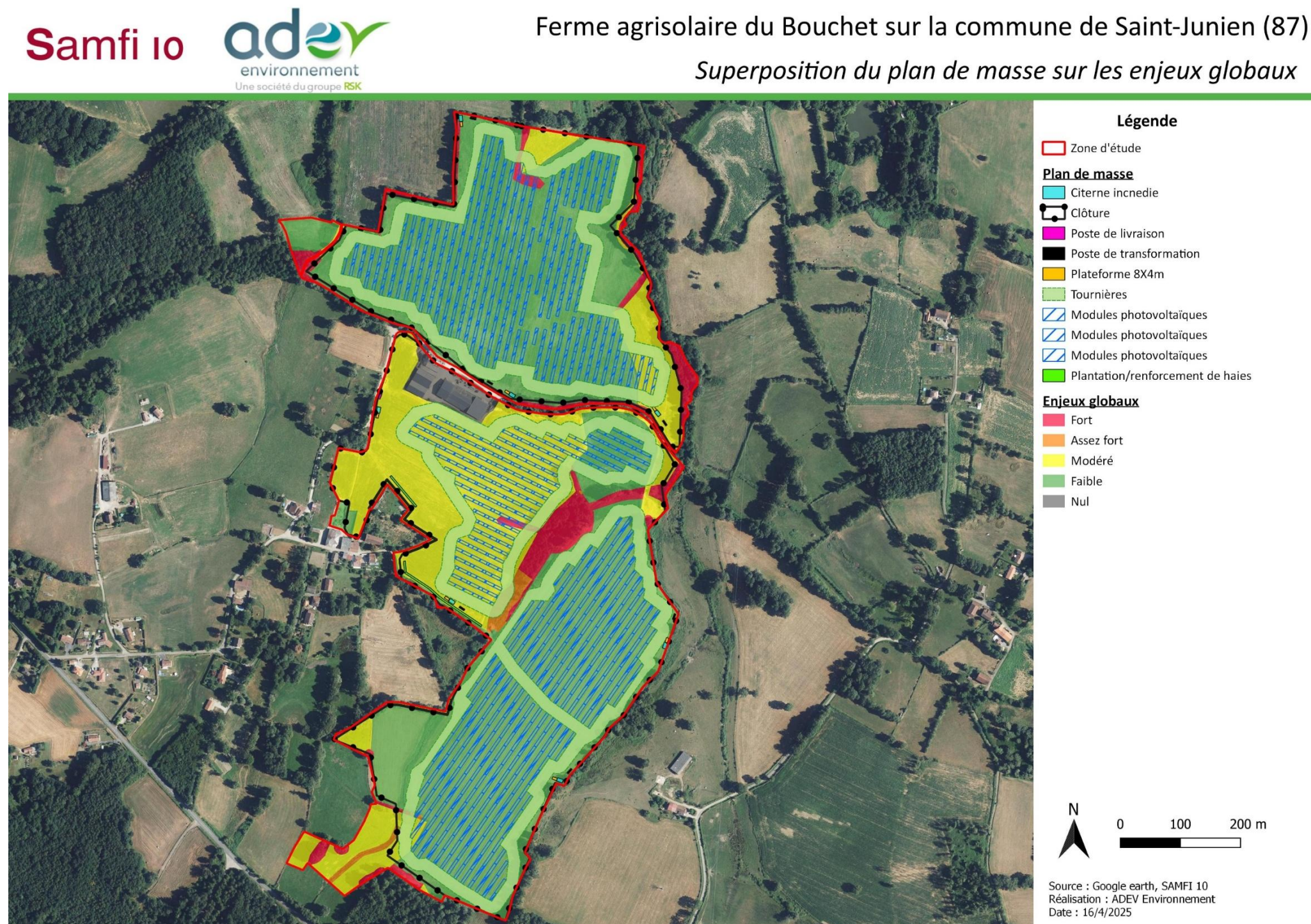
4.2.INCIDENTE NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 ne se situe sur la zone d'étude ni dans son aire d'étude éloignée (rayon de 5 km).

Aucune incidence Natura 2000 n'est nécessaire.

4.3.IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

L'esquisse du projet, superposée aux enjeux relevés à l'état initial, permet de mettre en lumière les éventuels impacts pressentis.



Carte 14 : Superposition du plan de masse avec les enjeux du milieu naturel

4.3.1. IMPACTS BRUTS SUR DU PROJET SUR LES HABITATS

4.3.1.1. PHASE CHANTIER

Les impacts bruts du projet sur les habitats auront lieu principalement durant la phase de travaux. Au cours de cette période, différents travaux provoqueront une perturbation limitée dans le temps pouvant se caractériser par une destruction et altération de certains habitats. Les travaux considérés comme très perturbants localement pour les habitats sont :

- La destruction d'habitats ouverts non humide, semi-fermés (fourrés, haies...) et fermés (boisements) ;
- La destruction et l'altération de milieux ouverts humides ;
- Les travaux de terrassement induisant une compaction des sols et une destruction de l'habitat en place ;
- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ;
- Les pollutions accidentelles (carburant, huile, divers fluides polluants...) ;
- L'introduction potentielle d'espèces invasives.

La zone d'étude est majoritairement humide (jachères, prairies humides en cours de fermeture, fourrés à saules...). Le projet s'implantera sur ces habitats tout en permettant le maintien de toute la zone au nord (plan d'eau, ripisylve, fourrés à saule...).

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à modéré en phase chantier.

4.3.1.2. PHASE EXPLOITATION

Les habitats ouverts initialement présents correspondent à des milieux anthropiques agricoles et à des milieux pastoraux.

Un sur-entretien sous les modules pourrait engendrer un appauvrissement des habitats et donc mener à une dégradation plus forte.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable à faible en phase exploitation.

4.3.1.3. PHASE DEMANTELEMENT

Durant cette phase, les travaux considérés comme perturbants sur les habitats seront :

- La destruction locale des habitats à enjeux identifiés sur site et potentiellement développés durant la phase exploitation ;
- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ;
- La compaction temporaire de la surface du sol ;
- Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire ;
- L'introduction potentielle d'espèces invasives.

Il est difficile de prévoir le type d'habitats susceptibles de se développer durant la phase exploitation. La portée, la sensibilité et l'intensité de l'impact et le niveau d'impact brut ne peuvent donc être établis d'ores et déjà. Ces critères devront être identifiés en amont de la phase de démantèlement afin d'identifier les potentiels nouveaux enjeux.

4.3.2. IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FLORE

4.3.2.1. PHASE CHANTIER

Les impacts bruts du projet sur la flore auront lieu principalement durant la phase de travaux. Au cours de cette période, différents travaux provoqueront une perturbation limitée dans le temps pouvant se caractériser par une destruction, altération de certains habitats. Les travaux considérés comme très perturbants localement pour la flore sont :

- Les travaux de terrassement ;
- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières).

De plus, aucune espèce protégée n'a été identifiée sur la zone d'étude.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable en phase chantier.

4.3.2.2. PHASE EXPLOITATION

La mise en place du projet photovoltaïque pourrait avoir des effets bénéfiques sur la biodiversité et les habitats – modification des habitats, conversion des espaces en prairie, arrêt des produits phytosanitaires etc.

Un sur-entretien sous les modules pourrait engendrer un appauvrissement des habitats et donc mener à une dégradation plus forte.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux sur la zone d'étude, le niveau d'impact brut est jugé négligeable en phase exploitation.

4.3.2.3. PHASE DEMANTELEMENT

Durant cette phase, les travaux considérés comme perturbants seront

- Le risque de destruction d'espèces à enjeux potentiellement développées durant la phase exploitation ;
- Le va-et-vient des véhicules de chantier (émission de poussières) ;
- La compaction temporaire de la surface du sol ;
- Le stockage ponctuel des modules utilisés avant le transport vers des centres de stockage/recyclage/déchets peuvent engendrer une perturbation très temporaire ;
- L'introduction potentielle d'espèces invasives.

Il est difficile de prévoir quelle(s) espèce(s) serai(en)t susceptibles de se développer durant la phase exploitation. La portée, la sensibilité et l'intensité de l'impact et le niveau d'impact brut ne peuvent donc être établis d'ores et déjà. Ces critères devront être identifiés en amont de la phase de démantèlement afin d'identifier les potentiels nouveaux enjeux.

Tableau 10 : Impacts bruts sur les habitats

Habitat	Dénomination	Surface présente (m²)	Tournière			Réserve incendie	Modules photovoltaïques			Postes de livraison et de transformation	Autres impacts : plateforme, clôture, haies			% / superficie totale utilisée
			Altération	Destruction	Réutilisation		Altération	Destruction	Réutilisation		Altération	Destruction	Réutilisation	
C1.2	Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C1.6	Lacs, étangs et mares temporaires	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2.3	Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D5.21	Communautés de grands <i>Carex</i> (Magnocariçaies)	971	0	0	0	0	0	0	0	0	307	0	0	32
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post pâturage	4725	1363	0	0	0	914	0	0	0	2450	0	0	100
E2.11	Pâturages ininterrompus	16410	4120	0	0	59	1135	0	0	30	11034	32	0	100
E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	117814	25637	0	0	121	38878	0	0	60	38230	2014	0	89
E2.7	Prairies mésiques non gérées	1735	0	0	0	0	0	0	0	0	1128	0	0	65
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	4134	1097	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	28
E3.419	Prairies à Scirpe des bois	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	6918	0	166	0	0	0	1025	0	0	0	389	64	24
G1.1	Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d' <i>Alnus</i> , <i>Populus</i> ou <i>Salix</i>	5712	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G1.21	Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux	4711	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G1.A1	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> et <i>Carpinus betulus</i>	2519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G3.1	Boisements à <i>Picea</i> et à <i>Abies</i>	2249	0	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
G5.1	Alignements d'arbres	4976	0	521	0	0	0	640	0	0	0	188	207	31
G5.1 X D5.21	Alignements d'arbres X Communautés de grands <i>Carex</i> (Magnocariçaies)	828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H5.6	Zones piétinées	3066	0	0	527	0	0	0	52	0	0	0	2487	100
H5.61	Sentiers	876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	86
I1.1	Monocultures intensives	347270	0	0	74470	237	0	0	214188	117	0	128	52930	99
J2.4	Constructions agricoles	8747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J6.41	Déchets agricoles et horticoles solides	1674	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	682	41

4.3.3. INSTALLATIONS POUVANT IMPACTER LA FLORE ET LES HABITATS

Tous les calculs de surface ont été réalisés à partir du SIG fourni par le porteur de projet et les outils de calcul QGIS : Group Stats.

Les installations considérées comme potentiellement perturbantes sont les suivantes.

4.3.3.1. LES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

Les modules photovoltaïques correspondent à des surfaces aériennes (situés au minimum à 1m du sol et au maximum à 2,3m) et non imperméabilisées (fondations béton posées sur le sol, sans excavation).

33 288 modules photovoltaïques vont être installés sur site pour une superficie d'environ 85 991 m², dans le cadre de fondations en poutrelle béton.

Les modules étant inclinés, l'eau issue des précipitations pourra être entièrement restituée avec une modification à la marge du coefficient de ruissellement (cf Figure 9).

Les rangées de panneaux photovoltaïques installées pour ce projet présenteront un espacement entre chaque panneau. L'espacement minimum entre les rangées de panneaux sera de 9,43 mètres. La surface cumulée des panneaux n'engendrera pas de "déplacement" ou "d'interception" notable des eaux pluviales puisque les modules seront suffisamment espacés.

Lors d'épisodes pluvieux, l'eau tombant sur chaque panneau va s'écouler dans le sens d'inclinaison de ce dernier vers le sol. Cet écoulement se fera au niveau de l'espacement entre chaque module de la structure. La concentration des eaux de ruissellement se fera sur de faibles surfaces (à l'échelle du module). Ce phénomène de concentration des eaux météoriques sera à l'origine d'un phénomène d'érosion faible en pied de panneau puisque les eaux seront réparties sur l'ensemble des linéaires de panneaux.

Le projet ne génère donc aucun obstacle à l'écoulement des eaux superficielles.

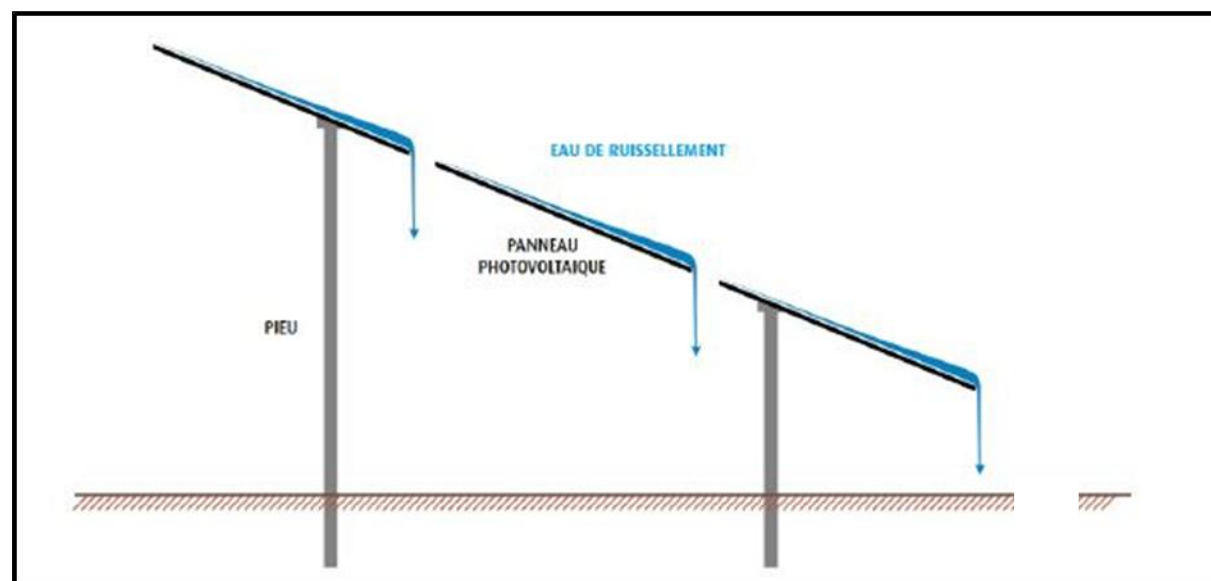


Figure 9 : Illustration des effets des panneaux sur l'écoulement des eaux de pluie (schéma théorique)

Source : MEDDE, 2011

4.3.3.2. LES VOIRIES

Cette piste a un linéaire de 5 554 m environ pour une surface de 14 665 m². Cette piste légère de 3 m de large est en végétation naturelle entretenue, sans revêtement et permet la circulation des engins du SDIS et des véhicules de maintenance ainsi que des engins agricoles.

L'emprise totale de cette piste correspond de manière générale à des zones enherbées non imperméabilisées.

4.3.3.3. LES LOCAUX TECHNIQUES

Il est nécessaire d'installer des postes de livraison et de transformation afin de transformer et diffuser l'énergie produite. 6 postes de transformation et 1 poste de livraison seront installés sur la zone du projet formant alors des zones imperméabilisées d'une surface de 210 m².

Sept citernes incendies seront également mise en place pour une superficie de 413 m², ainsi que sept plateformes pour une superficie de 224 m².

Les locaux techniques ne seront pas installés sur des habitats à enjeux.

4.3.3.4. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le raccordement électrique nécessite la réalisation de tranchées sous les modules entre les différents postes de transformation. Les tranchées d'enfouissement des câbles sont réalisées à une profondeur de 80 cm conformément aux normes en vigueur. Les câbles seront placés sur un lit de sable de 10 cm.

Le raccordement électrique ne sera pas installé sur des habitats à enjeux.

4.3.3.5. LA CLOTURE

La mise en place de la clôture entrainera des perturbations ponctuelles en phase chantier notamment avec le passage des engins.

Elle ne sera pas installée sur des habitats à enjeux.

4.3.4. IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE

4.3.4.1. SUR LES OISEAUX

Phase chantier

Lors de la phase de chantier, les impacts sur les oiseaux incluront un dérangement lié aux travaux, qui conduira les individus à fuir temporairement la zone, ainsi qu'une possible destruction de nichées et d'individus si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction. En cas d'éclairage sur le chantier, les oiseaux nocturnes pourraient également être perturbés. L'Alouette lulu n'est pas nicheuse sur le site, elle n'y fait que des haltes migratoires et y séjourne en hiver. Elle pourra continuer à s'arrêter sur les haies du site et s'alimenter aux abords, dans les parties préservées et dans les inter-rangées du parc. Le Pic mar a été entendu dans les boisements environnants, tandis que le Pic noir a été observé dans la forêt riveraine (G1.1), qui est conservée par le projet. Les habitats de ces oiseaux forestiers ne seront donc pas affectés. En ce qui concerne les oiseaux des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Hibou moyen-duc, Tourterelle des bois, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur et Verdier d'Europe), une partie de leurs habitats de nidification sera détruite.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase chantier.

Phase exploitation

En phase d'exploitation, le parc agrivoltaïque sera dédié au pâturage, permettant à l'Alouette lulu de continuer à faire des haltes migratoires. Le Pic mar et le Pic noir pourront toujours fréquenter les boisements environnants ainsi que le boisement au centre du site. Les espèces des milieux semi-ouverts (Chardonneret élégant, Tourterelle des bois, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur et Verdier d'Europe) pourront continuer d'utiliser les 89 % d'habitats conservés par le projet. Le pâturage favorisera le développement d'une strate herbacée, offrant aux oiseaux un lieu où s'alimenter. Les espèces granivores, telles que le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse, pourront se nourrir des graines produites par la végétation, tandis que la Pie-grièche pourra chasser dans les interrangées et les abords.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

En phase de démantèlement, les impacts sur les oiseaux seront une fuite temporaire du site et un risque de destruction de nichées. En cas de travail de nuit, un éclairage pourra perturber les oiseaux nocturnes.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des oiseaux, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase de démantèlement.

4.3.4.2. SUR LES MAMMIFERES

Phase chantier

Lors de la phase de chantier, le projet entraînera la fuite des mammifères présents sur le site et dans les environs. L'Écureuil roux a été observé en lisière de boisement, située en dehors de l'emprise du projet. Cette espèce pourra continuer à profiter du boisement et se réfugier plus en profondeur dans celui-ci durant les travaux.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase chantier.

Phase exploitation

En phase d'exploitation, le parc photovoltaïque clôturé pourrait constituer une barrière infranchissable pour les mammifères et un obstacle à leurs déplacements, entraînant une fragmentation des habitats, notamment pour les petits mammifères. Cet impact ne

concernera toutefois pas l'espèce à enjeu modéré, l'Écureuil roux, qui se déplace principalement de branche en branche et utilise très peu le sol.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

En phase de démantèlement, les engins de chantiers entraîneront un dérangement sur les mammifères qui fuiront temporairement le site.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des mammifères terrestres, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude.

4.3.4.3. SUR LES CHIROPTERES

Phase chantier

Lors de la phase de chantier, les impacts sur les chiroptères incluront la destruction d'habitats de chasse et de corridors de déplacement, notamment pour la Barbastelle d'Europe, qui chasse le long des haies et des lisières. En cas de travaux de nuit, l'éclairage du chantier pourrait constituer une nuisance supplémentaire pour les chiroptères. De plus, les nuisances sonores liées aux engins de chantier pourraient également avoir un impact sur ces espèces.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé faible à assez fort au niveau des haies et lisières sur la zone d'étude en phase chantier.

Phase exploitation

En phase d'exploitation, la présence d'éclairage nocturne constituerait une perturbation pour la faune lucifuge, notamment pour les chiroptères.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé faible à modéré sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

Lors de la phase de démantèlement, les impacts sur les chiroptères incluront la destruction d'habitats de chasse et de corridors de déplacement, en particulier pour la Barbastelle d'Europe, qui chasse le long des haies et des lisières. En cas de travaux de nuit, l'éclairage du chantier pourrait constituer une nuisance supplémentaire pour les chiroptères. De plus, des nuisances sonores liées aux engins de chantier pourraient également être constatées.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des chiroptères, le niveau d'impact brut est jugé faible à assez fort au niveau des haies et des lisières sur la zone d'étude en phase de démantèlement.

4.3.4.4. SUR LES REPTILES

Phase chantier

Lors de la phase de chantier, la circulation des engins le long des haies et des lisières pourrait entraîner la destruction d'individus. Les reptiles fréquentent les haies et les lisières de boisement, et avec la destruction de 8 % des premières et de 10 % des secondes, ce groupe subira une diminution de ces habitats favorables.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase chantier.

❑ *Phase exploitation*

En phase d'exploitation, le passage des engins agricoles sur les tournières situées le long des haies et des lisières pourra entraîner la destruction d'individu de reptiles car ces espèces sont peu mobiles.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

❑ *Phase démantèlement*

En phase de démantèlement, un risque de destruction d'individus par les engins de chantier ne peut être exclu.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des reptiles, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase de démantèlement.

4.3.4.5. SUR LES AMPHIBIENS

❑ *Phase chantier*

Le fossé et les ornières des boisements, habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune présents sur la zone d'étude, sont épargnés par le projet. Les individus ont été recensés uniquement dans ces habitats, mais cette espèce est susceptible de fréquenter également la prairie atlantique (E3.41). Une tournière occupera 28 % de la prairie humide (E3.41). Le parc est situé dans un contexte bocager, favorable aux déplacements des amphibiens. Si les travaux ont lieu durant la période de migration, il existe un risque de destruction des individus par le passage des engins. De plus, des pollutions accidentelles des milieux aquatiques peuvent survenir lors de la phase de chantier.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des amphibiens, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase chantier.

❑ *Phase exploitation*

En phase d'exploitation, le passage des engins agricoles sur les tournières situées dans les prairies humides (E3.41) peut engendrer la formation d'ornières. Ces tournières se trouvent en bordure du cours d'eau, habitat de reproduction du Sonneur à ventre jaune et de trois autres espèces présentes sur le site. Bien que le Sonneur ait été observé uniquement au niveau du cours d'eau et que ses déplacements soient davantage probables vers la forêt riveraine (G1.1), il est possible qu'il colonise les ornières nouvellement formées. Par conséquent, une destruction d'amphibiens, et notamment du Sonneur à ventre jaune, reste possible en phase d'exploitation.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des amphibiens, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

❑ *Phase démantèlement*

En phase de démantèlement, un risque de destruction d'individus ne peut être exclu notamment s'ils ont lieu pendant la migration printanière. Des pollutions accidentelles des milieux aquatiques peuvent survenir en phase de démantèlement.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des amphibiens, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase de démantèlement.

4.3.4.6. SUR LES LEPIDOPTERES

❑ *Phase chantier*

Lors de la phase de chantier, les travaux (passage des engins, installation des éléments du parc, etc.) entraîneront une altération des habitats ainsi qu'un risque de destruction d'individus si ces travaux ont lieu durant des périodes sensibles. Près de 70 % du parc sera implanté sur des terres cultivées, qui ne sont pas favorables aux lépidoptères. Les prairies favorables aux lépidoptères (E2.1, E2.11, E2.2 et E2.7) seront impactées à 100 % pour les deux premières, à 91 % pour la troisième, et à 69 % pour la dernière. De plus, les panneaux photovoltaïques généreront une augmentation de l'ombrage, ce qui est défavorable aux lépidoptères.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase chantier.

❑ *Phase exploitation*

En phase d'exploitation, le pâturage permettra de maintenir une strate herbacée favorable aux lépidoptères dans les interrangées, à condition qu'il n'y ait pas de surpâturage. Environ 338 000 m² de cultures seront convertis en prairies de pâturage, ce qui sera plus favorable aux lépidoptères. Cependant, les prairies situées au sein du parc seront moins propices aux lépidoptères en raison de l'ombre générée par les panneaux, qui n'est pas favorable à ce groupe.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

❑ *Phase démantèlement*

En phase de démantèlement, les travaux (passage des engins, pose des éléments du parc...) entraîneront une altération des habitats et un risque de destruction d'individus s'ils ont lieu en période de sensibilité de ce groupe.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des lépidoptères, le niveau d'impact brut est jugé négligeable sur la zone d'étude.

4.3.4.7. SUR LES ODNATES

❑ *Phase chantier*

Lors de la phase de chantier, une pollution accidentelle des zones humides et du cours d'eau peut survenir. Le passage des engins de chantier et l'installation des éléments du parc entraîneront une altération des habitats de chasse. Il est probable que le Leste des bois se reproduise dans les milieux aquatiques du site (C2.3, C1.2 et C1.6). Certains individus peuvent venir se sécher sur les milieux ouverts autour des points d'eau lors de leur mue imaginaire. Durant cette phase, ils sont incapables de voler, ou très peu, ce qui augmente le risque de destruction d'individus immatures.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude en phase chantier.

❑ *Phase exploitation*

En phase exploitation, le passage des engins agricoles sur les tournières situés sur la prairie atlantique pourra mener à la destruction d'individus d'odonates, notamment de Leste des bois qui seront venus se faire sécher après leur mue imaginaire. La probabilité de destruction reste cependant limitée et la reproduction du Leste des bois dans le cours d'eau n'est pas avérée, il est probable qu'il se reproduise au niveau des mares.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée faible. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé faible sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

En phase de démantèlement, une pollution accidentelle des zones humides et du cours d'eau peut avoir lieu. Les nuisances liées aux travaux pourront engendrer une altération des habitats et notamment de la prairie humide (E3.41).

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée assez forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des odonates, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude.

4.3.4.8. SUR LES ORTHOPTERES

Phase chantier

En phase chantier, une pollution accidentelle des zones humides peut avoir lieu. Le passage des engins de chantier et la pose des éléments du parc engendrera une altération de la prairie humide (E3.41) sur laquelle une tournière sera mise en place. Il existe donc un risque de destruction de Courtilière commune.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase chantier.

Phase exploitation

En phase exploitation, le passage des engins agricoles sur les tournières situées en prairie humide (E3.41) pourra engendrer la destruction d'individus de Courtilière commune.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

En phase de démantèlement, une pollution accidentelle des zones humides et du cours d'eau peut avoir lieu. Les nuisances liées aux travaux pourront engendrer une altération de la prairie humide (E3.41).

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée forte. Si on couple cette intensité avec les enjeux des orthoptères, le niveau d'impact brut est jugé assez fort sur la zone d'étude en phase de démantèlement.

4.3.4.9. SUR LES AUTRES GROUPES D'INVERTEBRES

Phase chantier

En phase chantier, deux arbres à Grands capricornes seront abattus pour permettre la pose des panneaux.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée modérée. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé modéré sur la zone d'étude en phase chantier.

Phase exploitation

Aucun impact n'est à prévoir en phase exploitation.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact brut est jugée nulle. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé nul sur la zone d'étude en phase d'exploitation.

Phase démantèlement

Aucun impact n'est à prévoir en phase de démantèlement.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité de l'impact est jugée nulle. Si on couple cette intensité avec les enjeux des autres groupes d'invertébrés, le niveau d'impact brut est jugé nul sur la zone d'étude.

4.3.5. MESURES

Tableau 11 : Synthèse des mesures ERC (spatiales) pour le milieu naturel

Type de mesure	Référence	Phase	Intitulé de la mesure
Evitement	E1.1a/E1.1b/ E2.1b	Conception	Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux
Réduction	R1.1a	Conception	Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

Tableau 12 : Synthèse des mesures ERC (hors spatiales) – Milieux naturels

Type de mesure	Référence	Phase	Intitulé de la mesure
Evitement	E4.1a	Chantier Démantèlement	Adaptation de la période des travaux sur l'année
	E3.2a	Chantier Exploitation Démantèlement	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
Réduction	C3.1c	Chantier	Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensive
	R2.2k	Chantier	Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
	R2.2o	Exploitation	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
	R2.1f	Chantier Exploitation	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c	Chantier, Exploitation et Démantèlement	Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
	R2.1h/ R2.2j	Chantier Exploitation	Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises
	R2.1g	Chantier Démantèlement	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier
	E3.1a/R2.1d	Chantier Démantèlement	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution
	E2.1a/E2.2a/ R1.1c	Chantier Exploitation Démantèlement	Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables
	R2.1r	Chantier Démantèlement	Dispositif de repli du chantier
	R2.2l	Chantier	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune
Compensation	/	/	/

4.3.6. IMPACTS RESIDUELS

Concernant la flore, les espèces identifiées ne sont pas protégées. Aucun dossier de dérogation n'est donc nécessaire.

Concernant la faune, douze espèces protégées ont été identifiées comme étant des espèces à enjeu sur la zone d'emprise du projet, lié à leur statut de conservation ou leur patrimonialité. Ces espèces concernent l'avifaune, les mammifères, les amphibiens, les coléoptères et les chiroptères.

Tableau 13 : Récapitulatif des enjeux, mesures et impacts identifiés pour les espèces animales protégées

Composantes	Espèces	Enjeu	Mesures ER	Impacts résiduels
Oiseaux	Alouette lulu	Modéré	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.2o - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	Négligeable
	Chardonneret élégant	Assez fort		
	Cisticole des joncs	Modéré		
	Hibou moyen-duc	Assez fort		
	Linotte mélodieuse	Modéré		
	Pic mar	Modéré		
	Pic noir	Modéré		
	Pie-grièche écorcheur	Modéré		
	Verdier d'Europe	Modéré		
	Toutes les autres espèces protégées	Faible		
Mammifères (hors chiroptères)	Ecureuil roux	Modéré	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	Négligeable
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	Fort	E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	Négligeable
	Toutes les autres espèces protégées	Faible	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R2.2k - Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages	
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune	Assez fort	E1.1a/E1.1b/E2.1b - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux E4.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c - Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien	Modéré
	Toutes les autres espèces protégées	Faible		

		(fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune R1.1a - Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier E3.1a/R2.1d Absence de rejet dans le milieu naturel/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution	
--	--	--	--

Concernant l'avifaune, les enjeux se concentrent sur le Chardonneret élégant et le Hibou moyen-duc à enjeu « assez fort ». l'Alouette lulu, la Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse, le Pic mar, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheurs et le Verdier d'Europe sont à enjeu « modéré ». toutes ces espèces sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Les espèces liées aux boisements ne seront pas impactées par le projet. Une partie des haies sera abattue lors de l'installation de la ferme agrisolaire, mais d'autres haies seront replantées. Le Hibou moyen-duc ne pourra plus chasser sur le projet mais l'impact a été jugé « négligeable » au vu de la disponibilité d'habitats similaires aux alentours immédiats. Les mesures d'évitement permettent de réaliser les travaux en dehors de la période de reproduction des espèces, période durant laquelle les individus sont vulnérables et moins enclins à fuir un danger.

Pour les chiroptères, l'enjeu principal est porté par la Barbastelle d'Europe avec un niveau « fort ». tous les chiroptères sont protégés par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. La Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe sont d'intérêt communautaire (inscrites en Annexe 2 de la Directive Habitat). Le Petit rhinolophe est présent uniquement au printemps en transit passif sur la zone d'étude. Les mesures d'évitement permettent d'éviter l'effarouchement des espèces lucifuges.

Concernant les mammifères, l'Ecureuil roux est protégé par l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette espèce se déplace d'arbre en arbre, elle ne sera pas impacté par le projet.

Enfin, pour les amphibiens, le Sonneur à ventre jaune porte un enjeu « assez fort » sur la zone d'étude. Le Sonneur à ventre jaune est protégé par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Cette espèce se reproduit sur le cours d'eau et effectue sa phase terrestre dans la forêt riveraine. Ces deux habitats sont évités par le projet. Cependant, la mise en place de tournière en prairie humide accolée au cours d'eau risque de créer des ornières sui seront potentiellement colonisées par le Sonneur à ventre jaune. Par conséquent il existe un risque de destruction en phase exploitation, jugé à un niveau « modéré ». Les mesures d'évitement permettent de réaliser les travaux en dehors de la période de reproduction et de déplacement des espèces, période durant laquelle les individus sont vulnérables et moins enclins à fuir un danger. Les mesures de réduction quant à elles permettent de réduire les impacts sur les zones humides (pollutions, ...).

Le projet de ferme agrisolaire sur la commune de Saint-Junier ne remet pas en cause le maintien des populations d'oiseaux nicheurs, de chiroptères et de mammifères à l'échelle locale. Cependant, il peut potentiellement remettre en cause le maintien de la population de Sonneur à ventre jaune sur le site.

4.3.7. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

Le tableau suivant présente les mesures d'accompagnement et de suivi appliquées au projet.

Tableau 14 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Type de mesure	Référence	Phase	Intitulé de la mesure
Suivi	MNat-S1	Chantier	Suivi en phase chantier
	MNat-S2	Exploitation	Suivi en phase exploitation

4.4. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Tableau 15 : Synthèse des impacts bruts et des mesures pour le milieu physique

Thème	Rappel du niveau d'enjeu (état initial)		Description de l'impact potentiel identifié	Phase du projet*	Négatif / Positif	Type d'impact Direct / Indirect	Durée	Niveau de l'impact brut		Mesure d'évitement et de réduction
Contexte climatique	Fort		Production de gaz à effet de serre lors de la phase chantier	C/D	Négatif	Indirect	Temporaire	Négligeable		
			Bilan énergétique du parc au regard du mix énergétique actuel	E	Positif	Indirect	Permanent	Positif		
			Bilan énergétique du recyclage des éléments de la ferme agrisolaire du Bouchet par rapport à l'absence de recyclage	D	Positif	Indirect	Permanent	Positif		
			Impact de la ferme agrisolaire du Bouchet sur l'ensoleillement, la pluviosité, les températures	E	Négatif	Direct	Permanent	Négligeable		
Géomorphologie et géologie (sol et sous-sol)	Faible à	Modéré	Altération de la couche superficielle du sol du fait des opérations de décapage et de réalisation des tranchées	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible		MPhy-R1 - Gestion des matériaux issus des opérations de chantier (fondations, chemins et tranchées) MPhy-R2 - Gestion de la circulation des engins de chantier
			Tassement localisé du sol du fait de la circulation d'engins lourds	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible		
			Déstructuration du sol du fait de la mise en place des fondations par pieux battus ou vis	C/D	Négatif	Direct	Permanent	Faible		
			Tassement du sol du fait de la circulation d'engins lors de l'exploitation de la centrale	E	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable		
			Ombrage et assèchement du sol du fait du recouvrement par les panneaux solaires	E	Négatif	Direct	Permanent	Faible à	Négligeable	
Hydrologie et ressource en eau	Faible à	Modéré	Pollution des eaux par des matières en suspension produites lors de la phase chantier	C	Négatif	Direct	Temporaire	Faible		MPhy-R3 - Prévenir les risques de pollutions éventuelles
			Pollutions accidentelles des eaux du fait de la circulation d'engins et utilisation de produits chimiques	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Faible		
			Modification des écoulements et imperméabilisation du sol	E	Négatif	Direct	Permanent	Négligeable		
			Pollution des eaux liées à la nature des installations	E	Négatif	Indirect	Permanent	Négligeable		

* C : Chantier ; E : Exploitation ; D : Démantèlement

Au vu du niveau d'impact brut du projet sur l'environnement, entre faible et négligeable et la mise en place de mesures de réduction, **des impacts résiduels négligeables et faibles sont attendus** ne nécessitant pas de mesures de compensation.

4.5.IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Tableau 16 : Synthèse des impacts bruts et des mesures pour le milieu humain

Thème	Niveau d'enjeu issu de l'état initial		Description de l'impact potentiel identifié	Type d'impact				Niveau d'impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	
				Phase du projet*	Négatif/Positif	Direct/Indirect	Durée				
Contexte socio-économique	Faible à	Modéré	Bénéfice pour les collectivités (ressources, image)	C/D	Positif	Direct	Permanent	Positif			
				E	Positif	Direct	Permanent				
			Attractivité du parc vis-à-vis du tourisme	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable			
				E	Positif	Direct	Permanent				
			Bénéfices du projet photovoltaïque pour l'emploi	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Positif			
				E	Positif	Direct	Permanent				
Contexte urbanistique et foncier agricole			Document d'urbanisme adapté	C/E/D	Négatif	Direct	Permanent	Nul			
			Impact sur les activités agricoles	C/E/D	Négatif	Direct	Permanent	Positif			
Risques naturels	Nul à	Modéré	Impact du risque inondation sur le projet photovoltaïque	C/E/D	Négatif	Indirect	Permanent	Faible		MPhy-R4 – Réalisation d'une étude géotechnique préalable	
			Impact du risque sismique sur le projet photovoltaïque	C/E/D	Négatif	Indirect	Permanent	Négligeable			
			Impact du risque mouvement de terrain/effondrement sur le projet photovoltaïque	C/E/D	Négatif	Indirect	Permanent	Modéré		MPhy-R4 – Réalisation d'une étude géotechnique préalable	
			Impact du risque feu de forêt sur le projet photovoltaïque	C/E/D	Négatif	Indirect	Permanent	Négligeable			
Risques technologiques	Faible à	Modéré	Impact des risques technologiques sur le projet	E	Négatif	Direct	Permanent	Négligeable			
Santé et sécurité (population à proximité)	Faible		Émissions de poussières, vibrations, lumineuses, d'odeur	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable à	Faible	MHum-R1 - Organisation du déroulement du chantier MHum-R2 – Information préalable de la population sur le déroulement du chantier MHum-R3 – Gestion des déchets MHum-R4 – Réduction des risques	
				E	Négatif	Direct	Permanent				
			Production de déchets	C/D	Négatif	Direct	Temporaire				
				E	Négatif	Direct	Permanent				
			Risques liés aux champs électromagnétiques, risques d'éblouissement, risques électriques, risques liés à la foudre, risques d'incendie...	C/E/D	Négatif	Direct	Permanent				
Infrastructures	Faible à		Aucun réseau aérien et de canalisation enterrée (adduction en eau potable, télécommunications, électricité) n'est présent à proximité du site du projet	C/E/D	Négatif	Direct	Temporaire	Nul			
			Impact du projet photovoltaïque sur le trafic routier	C/D	Négatif	Direct	Temporaire	Négligeable			
Archéologie	Assez fort		Impact des panneaux photovoltaïques sur l'archéologie	C/E/D	Nul	-	-	Modéré		MHum – R5 – Diagnostic archéologique préventif	

* C : Chantier ; E : Exploitation ; D : Démantèlement

Au vu du niveau d'impact brut du projet sur l'environnement, entre modéré et négligeable et la mise en place de mesures de réduction, **des impacts résiduels négligeables et faibles sont attendus** ne nécessitant pas de mesures de compensation.

4.6. IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

En matière de perception visuelle, les incidences paysagères d'une centrale photovoltaïque au sol peuvent être analysées à deux niveaux :

- L'impact paysager : concerne la manière dont l'exploitation et les installations modifient le cadre de vie (changements d'ambiance, de topographie, etc....) ;
- L'impact visuel : est relatif à la façon dont sont ressenties les modifications précitées ainsi que les points depuis lesquels les changements sont visibles.

L'analyse des effets sur le paysage consiste à montrer les modifications du paysage suite à la mise en place des installations présentes sur le projet. L'impact paysager est d'ailleurs souvent indissociable de l'impact visuel. Il peut être étudié à deux échelles, l'aire d'étude éloignée et l'aire d'étude intermédiaire.

Trois points de vue ont été traités et sont présentés ci-après.



Photo 1 : PM 1 - Prise de vue sur la zone TPV 3, depuis le sud



Photo 2 : PM 2 - Prise de vue sur la zone TPV 1

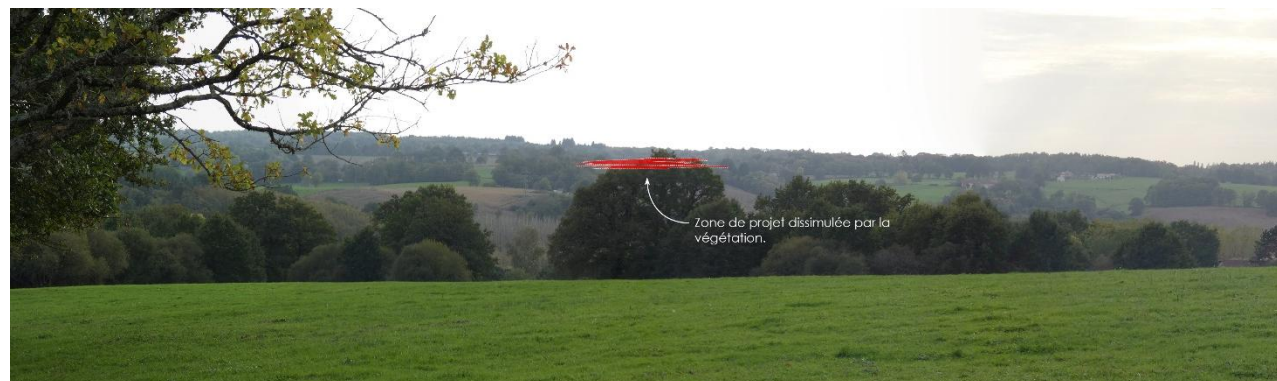


Photo 3 : PM 3 - Prise de vue depuis le quartier Fayolas

4.6.1. IMPACTS BRUTS DEPUIS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Depuis l'aire d'étude éloignée, l'état initial paysager a révélé que la forte présence de boisements, de haies et la topographie marquée du secteur permettent de masquer les vues lointaines sur le site du projet.

Du point de vue des lieux de vie et des axes de transport, aucun impact n'a été identifié à l'échelle de l'aire d'étude éloignée du projet du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie qui masquent les vues.

Seul un quartier de Saint-Junien, au lieudit « Fayolas » au sud-est du centre-historique, possède une vue lointaine filtrée sur le site du projet. La sensibilité est modérée du fait de l'éloignement (environ 2,2 km). Néanmoins, au regard du photomontage n°3, le site du projet sera par les arbres. L'absence de feuilles en hiver pourra laisser apercevoir le reflet des panneaux.

Les lieux de fréquentation touristique concernent principalement des éléments de patrimoine historique du centre-urbain de Saint-Junien et des communes rurales à proximité du site. Il existe plusieurs hébergements touristiques recensés au sein de l'aire d'étude éloignée : on compte 2 hôtels, 5 gîtes ou chambres d'hôte, 1 camping et 3 aires de camping-car. La majorité est située sur la commune de Saint-Junien. Depuis ces différents lieux de fréquentations touristiques il n'y a aucune visibilité sur le site du projet du fait de l'éloignement, de la topographie, des boisements et de la trame bâtie qui masquent les vues sur le site du projet.

L'impact brut sur les lieux de vie, axes de transport et sites d'intérêt touristique est négligeable à faible.

4.6.2. IMPACTS BRUTS DEPUIS L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, la majorité des axes de transport ne présentent pas de possibilité directe d'apercevoir le site.

Bien que la RD21 traverse l'aire d'étude intermédiaire au sud du site de projet à environ 200 mètres, celui-ci y est peu visible du fait de la végétation existante et de la topographie qui masquent les vues. Le site du projet pourra être succinctement aperçu par les véhicules roulant entre « la Grosse Borne » et « la Bastide » (direction nord-ouest/sud-est) du fait des espacements entre la végétation.

Le photomontage n°1, pris depuis l'intérieur des prairies au sud-ouest du site du projet illustre que les panneaux au sud du site du projet sont visibles au regard de la topographie et de la répartition de la végétation. Mais lorsque les véhicules circulent sur la départementale, le temps de perception de la centrale est faible.

L'impact brut sur les axes de transport au sein de l'aire d'étude intermédiaire est négligeable à faible.

Depuis les lieux de vie, les impacts ont été évalués vis-à-vis des habitations situées à proximité du site du dans un rayon de 1 km. Cependant, le site du projet n'est visible depuis aucun lieu de vie, du fait de la topographie et de la végétation existante qui masque les vues.

L'impact brut sur les lieux de vie au sein de l'aire d'étude intermédiaire est nul.

Les lieux de fréquentation touristique concernent un hébergement touristique de type gîte ou chambre d'hôte dans l'aire d'étude intermédiaire mais il ne possède aucune vue sur le site du projet du fait de la trame bâtie avoisinante (établissement Lauryvan).

Aucun autre site touristique ne se situe au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

L'impact brut sur les sites touristiques au sein de l'aire d'étude intermédiaire est nul.

L'inventaire patrimonial et paysager de l'aire d'étude intermédiaire (1 kilomètre) ne fait état d'aucun monument historique.

L'impact brut sur les éléments patrimoniaux au sein de l'aire d'étude intermédiaire est nul.

4.6.3. IMPACTS BRUTS DEPUIS LE PAYSAGE IMMEDIAT

Lorsque la surface des modules est visible depuis un point d'observation immédiat, l'installation présente une plus grande luminosité et une couleur qui diffère dans le cadre naturel, sous l'effet de la réflexion de la lumière diffuse. Les structures porteuses réfléchissantes, sont moins voyantes que les surfaces des modules, même s'il peut se produire une réflexion directe des rayons du soleil sur ces structures lorsque celui-ci est très bas.

La ferme agrisolaire se découvrira en **vue immédiate et directe** depuis :

- Au niveau des chemins aux abords, notamment à l'ouest du site du projet et du lieudit « le Bouchet », dont la sensibilité est forte ; comme illustré par le photomontage n°2 où les installations de la ferme agrisolaire sont visibles.
- La randonnée qui passe à proximité immédiate du site du projet, sur les chemins précédemment cités dont la sensibilité est forte (randonnée Pruniéras - La Berthe - Le Bouchet).

Cet impact est négligeable à faible, direct et permanent.

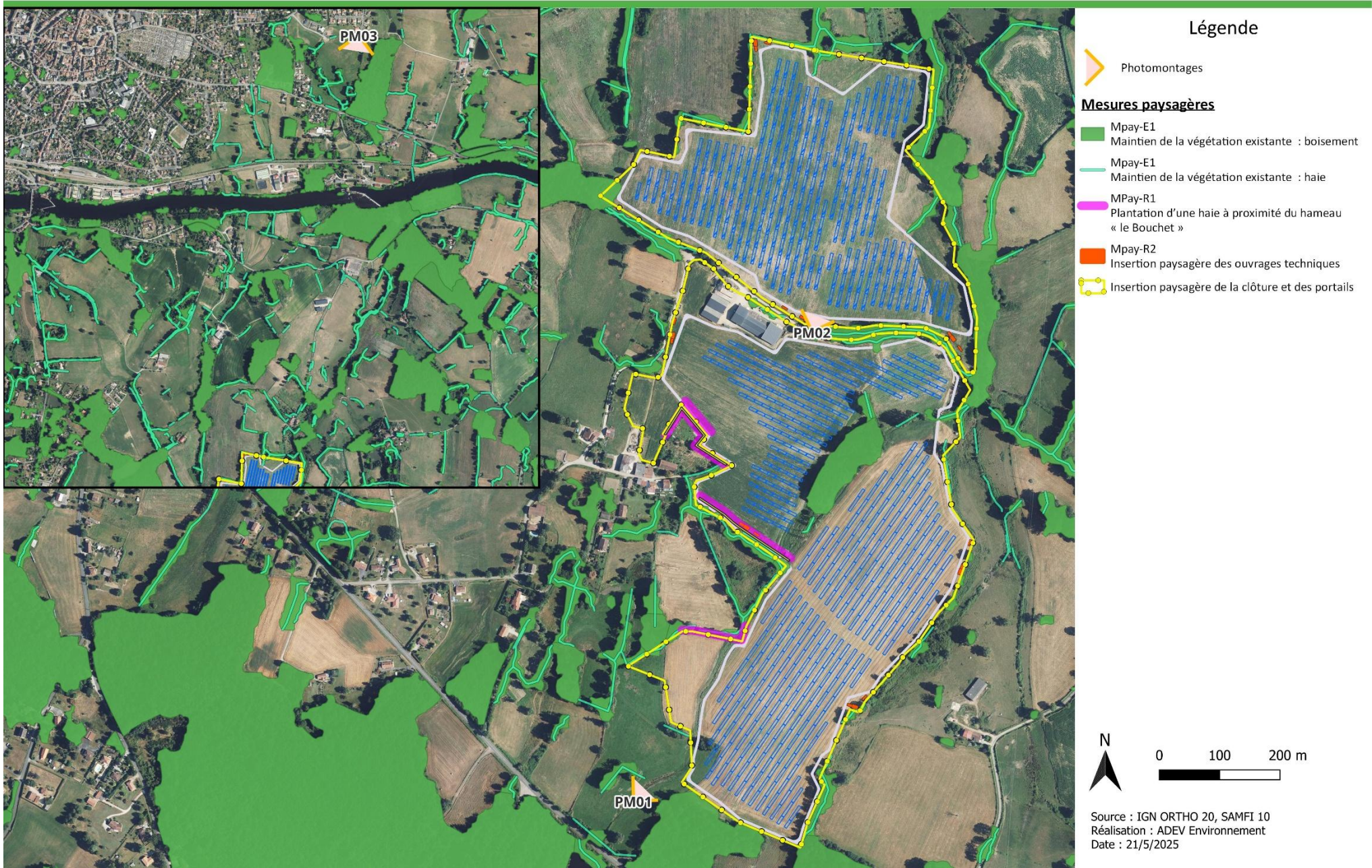
4.6.1. MESURES ASSOCIEES

Tableau 17 : Liste des mesures paysagères

MPay-E1	Maintien de la végétation existante	MESURE D'EVITEMENT
MPay-R1	Plantation de haies à proximité du hameau « le Bouchet »	MESURE DE REDUCTION
MPay-R2	Insertion paysagère des ouvrages techniques, clôtures et portails	MESURE DE REDUCTION

Ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junien (87)

Mesures paysagères et prises de vue pour les photomontages



Carte 15 : Mesures paysagères et prises de vue pour les photomontages

4.6.2. IMPACTS RESIDUELS

Les rubriques étudiées dans cette partie sont celles ayant fait l'objet de la mise en place de mesures.

En effet, pour les autres rubriques, les impacts bruts étaient considérés comme négligeables à nuls avant la mise en place de mesures, elles ne font donc pas l'objet d'impacts résiduels.

Les rubriques étudiées dans cette partie sont celles ayant fait l'objet de la mise en place de mesures.

En effet, pour les autres rubriques, les impacts bruts étaient considérés comme négligeables à nuls avant la mise en place de mesures, elles ne font donc pas l'objet d'impacts résiduels.

Tableau 18 : Résultat de la mise en place des mesures paysagères et évaluation de l'impact résiduel

Thème	Description de l'impact potentiel identifié	Niveau de l'impact brut		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel attendu	
Aire d'étude éloignée						
Les unités paysagères	Les boisements ainsi que la topographie marquée du secteur servent de masques visuels permettant de fermer la majorité des vues sur le site du projet Le centre historique ainsi que la majorité des habitations n'ont pas de vues vers le site du projet. Seul un quartier, au lieudit « Fayolas » situé à la même altitude permet des vues lointaines filtrées sur le site du projet	Négligeable à	Faible	Mpay-E1 : Maintien de la végétation existante ; Mpay-R2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques et clôtures	Nul à	Négligeable
Quartier de Saint-Junien au lieudit « Fayolas »	Vues sur le site du projet à la fois masquées du fait de l'éloignement, des boisements et de la trame bâtie et à la fois directes du fait de la topographie qui permet certaines vues filtrées par des boisements sur le site du projet (CF. Carte du fonctionnement visuel)	Négligeable à	Faible	Mpay-E1 : Maintien de la végétation existante ; Mpay-R2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques et clôtures	Nul à	Négligeable
Aire d'étude intermédiaire						
La RD21 au sud	La RD21 peut offrir des vues sur le site du projet du fait de la répartition de la végétation et de la topographie	Négligeable à	Faible	Mpay-E1 : Maintien de la végétation existante ; Mpay-R2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques et clôtures	Nul à	Négligeable
Zone d'étude et abords immédiat						
Lieux de vie	Elle est composée majoritairement de parcelles agricoles vallonnées, ponctuées de haies et petits boisements. Ces éléments, et la topographie, peuvent fermer ou ouvrir les vue sur la zone d'étude	Négligeable à	Faible	Mpay-E1 : Maintien de la végétation existante ; MPay-R1 : Plantation de haies à proximité du hameau « le Bouchet » Mpay-R2 : Insertion paysagère des ouvrages techniques et clôtures	Nul à	Négligeable
Lieudit « le Bouchet »	La ferme agrisolaire se découvrira en vue immédiate et directe depuis : Au niveau des chemins aux abords, notamment à l'ouest du site du projet et du lieudit « le Bouchet », dont la sensibilité est forte					
Chemins à proximité au « Bouchet »	La randonnée qui passe à proximité immédiate du site du projet, sur les chemins précédemment cités dont la sensibilité est forte (randonnée Pruniéras - La Berthe - Le Bouchet)					

Avec la mise en place de mesures paysagères, les impacts résiduels du projet sur le paysage sont nul faible.

Au vu du niveau d'impact résiduel après mise en place des mesures, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

4.7. INCIDENCES PRÉVISIBLES DU RACCORDEMENT POTENTIEL AU RÉSEAU

Le raccordement de la ferme agrisolaire au réseau public est une opération menée par le gestionnaire de réseau (ENEDIS/RTE) qui en est le Maître d’Ouvrage. Le câble souterrain qui relie la centrale photovoltaïque au poste source est la propriété du gestionnaire de réseau. C’est donc le gestionnaire de réseau qui choisit le tracé du raccordement selon des caractéristiques techniques et économiques qui lui sont propres.

Par ailleurs, le résultat de la « demande de raccordement », incluant notamment le tracé définitif du raccordement, n’est fourni par ENEDIS qu’une fois le Permis de Construire accordé, et ce conformément à la procédure de traitement des demandes de raccordement publiée sur le site Internet d’ENEDIS :

« Pour une installation de production, le document administratif requis pour la qualification de la demande de raccordement est spécifique à chaque type d’installation :

Pour les installations soumises à permis de construire : une copie de la décision accordant le permis de construire (notamment pour les installations photovoltaïques au sol, de puissance-crête supérieure à 250 kW, [...]. »

Rappelons que le mode opératoire couramment mis en œuvre par ENEDIS consiste à enfouir le câble le long des routes par le plus court chemin entre le poste de livraison de la centrale et le point de raccordement au réseau pour limiter au maximum les incidences sur la faune, la flore et le paysage.

Les incidences prévisibles de ce type de chantier concernent :

- L’envol de poussières lors de la création de la tranchée ;
- L’effet d’emprise des terres excavées qui seront stockées temporairement le temps d’enfouir les câbles, puis remises en place. Il restera un surplus de volume correspondant à l’emplacement des câbles. Ces terres devront être épandues sur des terrains moyennant un accord avec les propriétaires, ou évacuées en décharge spécialisée (risque de pollution aux hydrocarbures pour les couches sous les routes). Ces emprises temporaires nécessaires aux travaux seront remises en état après la fin du chantier, avec décompactage et remplacement de la terre végétale ;
- La gêne à la circulation, bien que moindre, mais bien réelle. La durée de ces travaux n’est pas spécifiée, mais il convient de préciser que le Maître d’Œuvre s’assurera de limiter cette gêne le plus possible (concertation avec le Conseil Départemental pour éviter les travaux simultanés sur le réseau viaire impliquant une déviation ou au contraire pour associer ces travaux à ceux de la fibre ou de canalisation d’assainissement par exemple). Un plan de circulation sera adopté au niveau des ponts (alternance a priori) en accord avec le gestionnaire du réseau viaire ;
- Les nuisances sonores : ici atténuées par la présence de nuisances en provenance des routes. Le Maître d’Œuvre veillera à respecter les horaires réglementaires (pas de travaux en période nocturne) ;
- Les nuisances visuelles : aucun éclairage ne sera employé ici. Cela permettra de limiter les effets sur la faune. Par ailleurs, le paysage ne sera pas modifié dans la mesure où les câbles seront enfouis et où les travaux ne nécessiteront que peu d’engins et ce de manière temporaire ;
- La base vie des ouvriers du chantier sera implantée sur des terrains, soit publics, soit en accord avec un propriétaire. Des toilettes chimiques seront employées et assainies de sorte à respecter les normes en vigueur ;
- Le tracé prévisionnel du raccordement est situé le long de l’emprise des routes départementales, les incidences sur le milieu naturel sont donc négligeables ;
- Le raccordement suivra les voies de circulation qui elles-mêmes enjambent les cours d’eau par des ponts existants. Le passage par encorbellement sera privilégié pour le passage des câbles, et induira une incidence nulle sur l’enjeu écologique lié aux cours d’eau.

Le tracé définitif du raccordement ne sera connu qu’après la réalisation d’une Proposition Technique et Financière (PTF) par ENEDIS. Pour réaliser cette étude, un permis de construire est nécessaire.

Les travaux de raccordement seront réalisés par la société ENEDIS. Ils consisteront en la mise en place d’une ligne électrique enterrée de 20 kV reliant le poste de livraison au point de raccordement. ENEDIS se conformera en tout état de cause à la réglementation environnementale dans le cadre des demandes d’autorisation dont elle a besoin.

Le projet sera probablement directement raccordé au Réseau Public de Distribution HTA au poste de Saint-Junien, à environ 2,16 km du site, par l’intermédiaire d’un unique poste de livraison. Aucun renforcement, évolution ou création d’un futur poste source favorable pour le raccordement du projet n’est prévu.

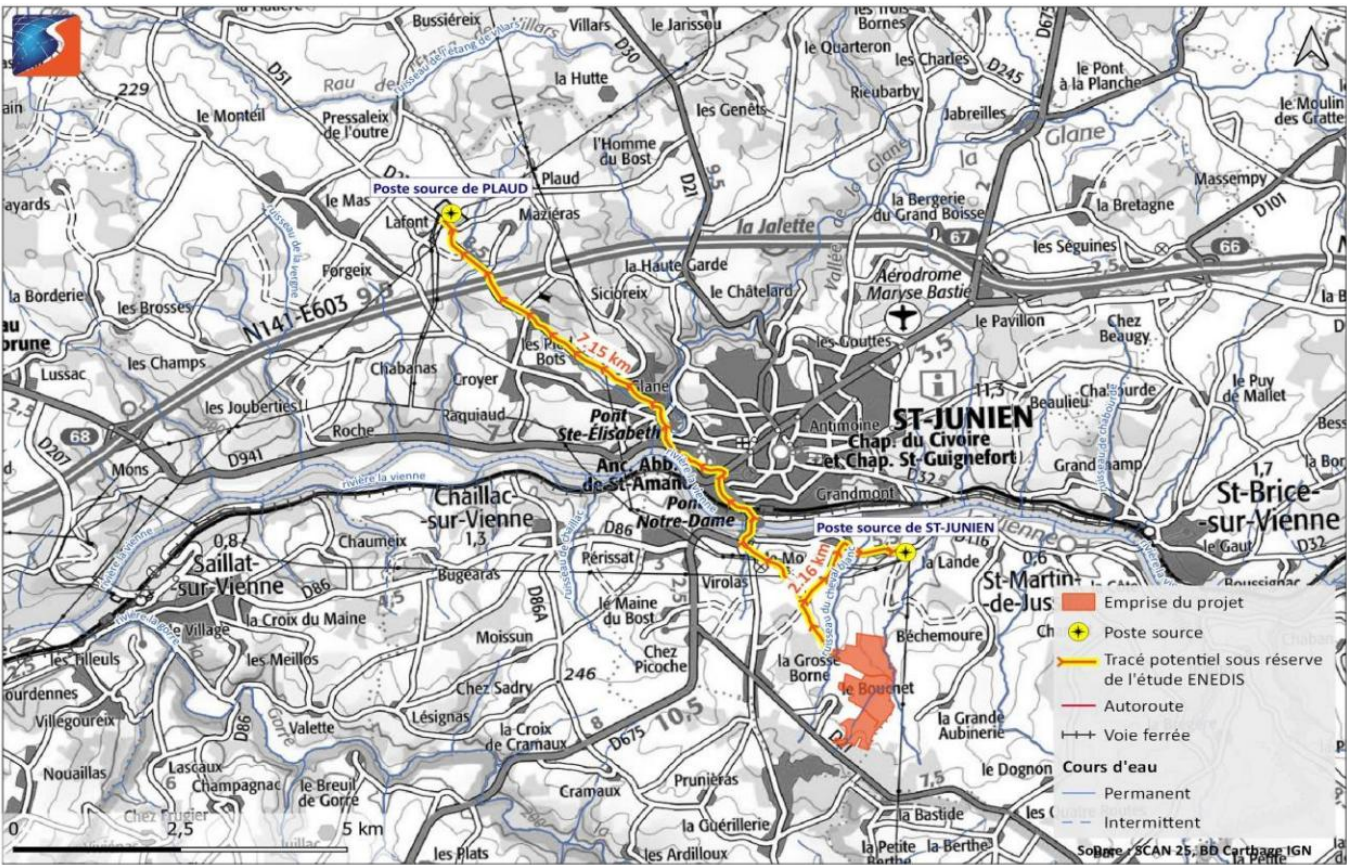


Figure 10 : Tracé potentiel du raccordement

Source : SAMSOLAR

Les mesures d’évitement (encorbellement privilégié) et les mesures de réduction (passage du raccordement le long de l’emprise des routes) appliquées par le Maître d’Ouvrage ENEDIS lors des travaux de raccordement limite l’incidence du tracé prévisionnel sur l’environnement et sur le milieu naturel. Par ailleurs l’incidence du raccordement sur le milieu humain est faible dans la mesure où les travaux de raccordement sont courts dans le temps et localisés.

Au regard des connaissances actuelles du tracé potentiel de raccordement, il n’est pas nécessaire d’appliquer des mesures supplémentaires.

En phase d’exploitation, les câbles étant situés sous terre, le niveau d’incidence sera nul, car n’impactant aucun milieu.

4.8. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

4.8.1. PREAMBULE SUR LA NOTION D'EFFETS CUMULES

La notion d'effets cumulés se réfère à la possibilité que les impacts temporaires ou permanents occasionnés par le projet s'ajoutent à ceux d'autres projets ou interventions passés, présents ou futurs, dans le même secteur ou à proximité de celui-ci, engendrant ainsi des effets de plus grande ampleur sur le site.

L'évaluation des effets cumulés porte sur un certain nombre de composantes environnementales correspondant aux préoccupations majeures identifiées dans le cadre de l'analyse environnementale. Ici, sont notamment analysés les effets cumulés au regard du milieu naturel, du paysage et du patrimoine.

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

4.8.2. QUELS PROJETS PRENDRE EN COMPTE ?

Conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement fixant le contenu de l'étude d'impact, les projets à prendre en compte sont les projets existants et les projets approuvés qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre de l'article R214 -6 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R214-6 à R214-31 mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

4.8.3. PROJETS ANALYSES

Dans le cadre de cette étude, l'analyse des effets cumulés a été réalisée sur l'ensemble des communes se trouvant aux alentours du projet.

Dans le cadre de cette étude, l'analyse des effets cumulés a été réalisée sur l'ensemble des communes se trouvant dans un périmètre de 10 km du projet.

L'analyse des documents disponibles sur les sites de la MRAe (Mission Régionale d'Autorité environnementale) Nouvelle-Aquitaine et de la DREAL Nouvelle-Aquitaine a permis de faire ressortir 3 projets pouvant avoir des effets cumulés avec la zone du projet, dont un pour lequel aucun avis n'a été émis :

- Projet d'extension du stockage de produits finis des activités d'impressions de cartonnerie sur la commune de Saint-Junier (87) à environ 4 km du projet ;
- Projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Brice-sur-Vienne (87) à environ 5,3 km du projet ;
- Projet de Centre de tri, de transit et de regroupement de déchets d'activités économiques à Oradour-sur-Glane (87), pour lequel aucun avis n'a été émis

En raison de l'éloignement, de la topographie et de la trame boisée il n'y a pas de covisibilité entre les projets mentionnés précédemment et le projet de ferme agrisolaire du Bouchet.

L'analyse permet de conclure qu'aucun effet cumulé n'est à craindre entre ces projets et le projet de ferme agrisolaire du Bouchet.

Tableau 19 : Analyse des effets cumulés

Projet	Distance par rapport au site d'étude	Commune	Enjeu / Impact relatif au milieu naturel	Enjeu / impact relatif au paysage et au patrimoine	Conclusion sur l'effet cumulé
Projet d'extension du stockage de produits finis des activités d'impressions de cartonnerie	4 km au nord-ouest	Saint-Junier	Il n'existe pas d'impacts entre ce projet et celui de la ferme agrisolaire du Bouchet	Ensemble des paysages de campagne – parc, dans l'unité paysagère de Limoges et sa campagne résidentielle Aucun enjeu sur le paysage et le patrimoine n'a été mis en exergue dans le dossier	Aucun effet cumulé n'est à prévoir sur le milieu naturel ou le patrimoine et le paysage
Projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol	5,3 km au nord-est	Saint-Brice-sur-Vienne	Les impacts de ce projet menace les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques des milieux boisés, comme celui de Saint-Junier	Ensemble des paysages de campagne – parc, dans l'unité paysagère de Limoges et sa campagne résidentielle Le projet s'implante à proximité de la RN 141 et de la RD 941, dans un secteur rural comportant quelques zones d'habitations isolées Maintien de haies le long de la RD 941 limitant ainsi les perceptions depuis cette dernière et maintien d'un écran boisé au sud permet également de réduire les impacts visuels depuis les habitations en intervisibilité	Aucun effet cumulé n'est à prévoir sur le le patrimoine et le paysage. Cependant, Il existe un risque d'effet cumulé sur le milieu naturel.

4.9.SYNTHESE DES MESURES ERC ET ESTIMATION DES COUTS

Les dépenses correspondant au coût des mesures en faveur de l'environnement prennent en compte l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Ces mesures sont réparties de la façon suivante :

Tableau 20 : Synthèse des mesures ERC et estimations des coûts associés

Impacts	N°	Phase	Mesures	Évitement	Réduction	Accompagnement	Suivi	Compensation	Coût estimatif € HT
Milieu naturel	E1.1a/E1.1b/E2.1b	Conception	Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeux et/ou de leurs habitats/ Evitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire/Limitation et positionnement adapté des emprises des travaux						Intégré dans le coût de l'investissement
	E4.1a/R3.1a	Chantier Démantèlement	Adaptation de la période des travaux sur l'année						Intégré dans le coût de l'investissement
	E3.2a	Chantier Exploitation Démantèlement	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu						Intégré dans le coût de l'investissement
	R1.1a	Conception Chantier Démantèlement	Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier						Conception du plan de masse : Intégré dans le coût du projet Gestion : - Milieux ouverts -> gestion par pâturage extensif conventionné avec un partenaire local – intégré dans le coût du projet - Milieux fermés -> Entretien sécurité du parc et des clôtures Suivi : 10 sorties durant la phase exploitation soit 650€/ sortie + 1500€ pour la rédaction du rapport (sortie et rapport mutualisés avec les autres taxons suivis : flore, faune, zones humides...).
	R2.2k	Chantier	Plantation diverses : sur talus up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages						Plantation : environ 25€ HT/mL, soit 9425€ HT pour la plantation de 377 ml, Entretien : environ 4€ HT/mL, soit 1508€ HT/ 2 ans pour l'entretien de 377 ml.
	R2.2o	Exploitation	Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet						Pâturage extensif : 27,26 ha de surface conventionnée, intégré au coût du projet, Entretien du linéaire de haies et boisements entourant le site : 4€ HT/mL soit environ 15 196€ HT pour l'entretien de 3799 mL (quand cela est nécessaire). Entretien par débroussaillage des zones de fourrés : coût non estimé
	R2.1f	Chantier Exploitation	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)						Lutte : à définir si mise en place d'un protocole Suivi : MNat-S2
	E4.2b/R3.2b/ R2.1k/R2.2c	Chantier Exploitation Démantèlement	Adaptation des horaires d'exploitation/d'activité/d'entretien (fonctionnement diurne, nocturne)/ Dispositif de limitation des nuisances envers la faune						Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1h/ R2.2j	Chantier Exploitation	Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles/ Clôture spécifique (y compris échappatoire) et dispositif anti-pénétration dans les emprises						Intégré dans le coût de l'investissement
	R2.1g	Chantier Démantèlement	Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						Intégré dans le coût de l'investissement
	E3.1a/R2.1d	Chantier Démantèlement	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)/ Dispositif préventif de lutte contre une pollution						Intégré dans le coût de l'investissement
	E2.1a/E2.2a/R1.1c	Chantier Exploitation Démantèlement	Balisage préventif divers ou mise en défend ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables						Intégré dans le coût de l'investissement

	R2.2I	Chantier	Installation d'abris à reptiles						Intégré dans le coût de l'investissement. Si import de matériel 750€ par abris
	S1	Chantier	Suivi en phase chantier						Prévoir au moins 4 passages en chantier + 1 avant démarrage Estimation: 5 000 € HT
	S2	Exploitation	Suivi en phase exploitation						Prix estimé à 650€/sortie, +1 500€/an pour l'analyse et la rédaction d'un rapport, soit environ 4 750€/année de suivi

Milieu physique	MPhy-R1	Chantier	Gestion des matériaux issus des opérations de chantier (fondations, plateformes, chemins et tranchées)						Intégré dans le coût de l'investissement
	MPhy-R2	Chantier	Gestion de la circulation des engins de chantier						Imputable aux entreprises prestataires de travaux
	MPhy-R3	Chantier	Prévention des pollutions éventuelles						Imputable aux entreprises prestataires de travaux
	MPhy-R4	Conception	Réalisation d'une étude géotechnique préalable						Imputable aux entreprises prestataires de travaux
Milieu humain	MHum-R1	Chantier	Organisation du déroulement du chantier						Intégré dans le coût de l'investissement
	MHum-R2	Chantier	Information préalable de la population sur le déroulement du chantier						Intégré dans le coût de l'investissement
	MHum-R3	Chantier	Gestion des déchets						Intégré dans le coût de l'investissement
	MHum-R4	Chantier et Exploitation	Réduction des risques						Intégré dans le coût de l'investissement
	MHum-R5	Conception	Réalisation d'un diagnostic archéologique préventif						Coût variable en fonction d la surface : 0,68 € par m²
Paysage et patrimoine	MPay-E1	Conception	Maintien de la végétation existante						Intégré dans le coût de l'investissement
	MPay-R1	Exploitation	Plantation de haies à proximité du hameau « le Bouchet »						Plantation : environ 25€ HT/mL, soit 9425€ HT pour la plantation de 377 ml, Entretien : environ 4€ HT/mL, soit 1508€ HT/ 2 ans pour l'entretien de 377 ml.
	MPay-R2	Chantier	Insertion paysagère des ouvrages techniques et clôtures						Intégré dans le coût de l'investissement

4.10. MODALITÉS DE SUIVI DE L'EFFICACITÉ DES MESURES PROPOSÉES

Conformément au décret 2011-2019 du 29/12/2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, il est nécessaire d'établir une procédure de suivi de l'efficacité des mesures proposées.

Durant la phase d'exploitation, le maître d'ouvrage s'assurera de la bonne mise en œuvre des mesures présentées précédemment.

4.11. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'objectif de ce chapitre introduit par le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 est de montrer, à travers les incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique, la résilience du projet face aux défis constitués par le changement climatique à moyen et long terme.

Le changement climatique se traduira par des phénomènes climatiques aggravés : modification de la fréquence, de l'intensité, la répartition géographique et la durée des événements météorologiques extrêmes.

Une **augmentation de température** peut augmenter la production d'électricité solaire. Cependant, les fortes températures ne favorisent pas la production d'électricité solaire. En effet, l'efficacité de la cellule dépend de la température : plus celle-ci augmente et plus l'efficacité baisse. La puissance et l'énergie produites sont ainsi réduites. Le rendement des panneaux est ainsi diminué. En outre, les composants électroniques particulièrement sensibles à la chaleur (plage de fonctionnement entre 0°C et 40°C) peuvent se couper ou subir un vieillissement prématuré. Un dispositif de sécurité coupe le courant dans le transformateur lorsque la température de 110°C est dépassée à l'intérieur du local.

Les **risques de gels/dégels** sont pris en compte lors de la conception des équipements. Cependant, l'évolution allant vers un réchauffement de la température avec une diminution du nombre de jours de gel, il n'y a pas de risque prévisible lié au risque de gel et dégel concernant l'aménagement de la ferme agrisolaire du Bouchet.

Le projet n'est pas situé dans un zonage réglementaire d'un PPRI et par conséquent pas concerné par un aléa **inondation**. Les arrêtés de catastrophes naturelles en lien avec les inondations concernent les coulées de boues et la sécheresse. Les inondations par débordement de cours d'eau ne sont pas concernées. Toutefois, le site est concerné par l'aléa inondation par remontée de nappes (niveau de fiabilité faible). Les fondations des panneaux seront réalisées avec des matériaux hydrofuges. L'ensemble des clôtures périphériques seront perméables. Néanmoins, en cas d'infiltration d'eau dans les locaux techniques, une corrosion accélérée, voire des courts-circuits, peuvent mettre hors service le parc solaire. Cela peut nécessiter le remplacement des équipements électriques noyés lors d'inondations afin de remettre la centrale solaire en capacité de production. Ainsi, l'impact du projet sur le risque inondation est faible.

Concernant le risque de **tempête ou de vents violents**, les équipements et installations sont dimensionnés pour faire face à des vents violent. Il n'y a donc pas de risque prévisible. De plus, le choix de la technologie cristalline rend impossible toute fuite de produits chimiques même en cas d'accidents.

En cas de catastrophe naturelle reconnue par la Préfecture, l'indemnisation des dégâts est prise en charge par l'assurance.

4.12. VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES MAJEURS ET INCIDENCES NOTABLES ATTENDUES

4.12.1. INCIDENCES NOTABLES ATTENDUES SUR LES RISQUES MAJEURS EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Cette partie analyse les effets que pourrait avoir la mise en place du projet de parc solaire sur les risques naturels et technologiques. Il s'agit de recenser les risques majeurs dont la matérialisation pourrait constituer un événement initiateur d'un danger sur les terrains du projet susceptible d'entraîner une incidence sur l'environnement. Le risque majeur est la possibilité qu'un événement d'origine naturelle ou anthropique occasionne des dommages humains et matériels importants et dépasse les capacités de réaction de la société. Il est caractérisé par une faible fréquence et une extrême gravité.

Sur le territoire national, les principaux types de risques majeurs sont :

- **Neuf types de risques naturels** : inondation, séisme, éruption volcanique, mouvement de terrain, avalanche, feu de forêt, cyclone, tempête et tornade.

- **Quatre types de risques technologiques d'origine anthropique** : nucléaire, industriel, lié au transport de matières dangereuses et rupture de barrage.

4.12.1.1. RISQUES NATURELS

Les risques naturels majeurs sur la commune de Saint-Junien sont :

- Séisme (zone de sismicité faible) ;
- Inondation ;
- Retrait gonflement des argiles ;
- Mouvements de terrain
- Radon.

Inondation

39 hectares au sein de la zone d'étude (soit 78 % de la surface totale) sont localisés sur une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (niveau de fiabilité faible). 10 hectares au sein de la zone d'étude (soit 10 % de la surface totale) sont localisés sur une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe (niveau de fiabilité faible).

La surface d'occupation de la structure photovoltaïque (et donc d'imperméabilisation) reste minime et n'entraîne pas d'impact particulier sur les écoulements des eaux de pluie. En effet, la pluie tombant sur les panneaux ruissellera et tombera ensuite au sol soit par les jonctions entre panneaux, soit entre deux rangées couvertes. L'impact des panneaux sur l'homogénéité de la redistribution de pluie sur la parcelle est donc marginal. Selon les caractéristiques du projet, il n'y a pas de prélèvement d'eau lié aux installations. Il n'y a pas de rejets d'eau pluviales supplémentaires par rapport à la situation de culture actuelle. Il n'y a pas de rejet direct dans un cours d'eau ou canalisation.

Le mode de conduite étant inchangé, les eaux pluviales tomberont sur des surfaces conservant leur vocation agricole.

Mouvement de terrain (aléa retrait gonflement des argiles ou sécheresse)

Le site du projet est concerné par un aléa moyen lié au mouvement de terrain dus au retrait/gonflement des argiles. Etant donné la nature de ce dernier (imperméabilisation négligeable), il n'est pas prévu que le projet augmente le niveau de risque lié aux argiles.

Séisme

Pour les zones de sismicité de 2 à 5, des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières. L'arrêté du 22 octobre 2010 modifié est relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal » relatifs à la prévention du risque sismique. Ces règles ne s'appliquent pas pour les parcs solaires.

4.12.1.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le site du projet se trouve à environ 100 mètres d'un site ICPE non Seveso : EARL Auffray Christian. 2 autres sites ICPE non Seveso sont recensés dans l'aire d'étude intermédiaire. En cas d'incendie survenant sur ces sites, des dépôts atmosphériques sur les modules pourraient réduire leur performance et nécessiter une opération de maintenance exceptionnelle. En fonction de la nature des dépôts, les résidus récupérés (solides ou liquides) devront être éliminés via les filières homologuées.

4.12.2. INCIDENCES NEGATIVES RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU DE CATASTROPHES MAJEURES

Le type de projet n'est pas de nature à engendrer des accidents ou catastrophes majeures. Toutefois, toutes les dispositions constructives ont été prises pour prévenir les risques et accidents.

Sur la base de ces éléments, les incidences négatives du projet sur l'environnement liées aux risques d'accident ou de catastrophe majeure peuvent être considérées comme faibles à très faibles.

4.13. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES ET LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le tableau ci-dessous synthétise les documents opposables en vigueur avec lesquels le projet de la ferme agrisolaire du Bouchet sur la commune de Saint-Junien doit être compatible :

Document	Caractéristiques	Compatibilité
SDAGE Loire-Bretagne	Aucune de ces orientations ne donne de prescriptions particulières dans le domaine des énergies renouvelables. Aucun élément du projet ne vient à l'encontre des orientations et dispositions prescriptions du SDAGE	Oui
SAGE Vienne	Le site d'étude est concerné par le SAGE Vienne Aucune de ces orientations ne donne de prescriptions particulières dans le domaine des énergies renouvelables Aucun élément du projet ne vient à l'encontre des orientations et dispositions prescriptions du SAGE	Oui
SRADDET Nouvelle-Aquitaine	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Nouvelle-Aquitaine, adopté par délibération en date du 16 décembre 2019 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 27 mars 2020 Le projet s'inscrit dans les objectifs du SRADDET (objectif stratégique n°2.3 et objectif n°51)	Oui
SCOT et PCAET	Le SCoT porté par le Syndicat Charente et Limousin est en cours de réalisation Aucun SCoT n'est opposable à ce jour Le projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Junien est compatible avec le PCAET en cours sur la CC Porte Océane du Limousin renforce la nécessité de développer la filière photovoltaïque	Oui
Documents d'urbanisme	La commune de Saint-Junien est couverte par un Plan Local d'Urbanisme L'ensemble des parcelles de la zone concernée sont en zone A Pour rappel, les centrales solaires photovoltaïques constituent des installations nécessaires à des équipements collectifs au sens des dispositions de l'article L. 111-1-2 du Code de l'Urbanisme : « Les constructions et installations nouvelles nécessaires à des équipements collectifs sont autorisées (en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune), dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, ni ne portent atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux environnants, ni ne comportent de risques pour la sécurité publique. » Le projet est compatible avec le PLU en vigueur sur le territoire comme projet d'intérêt collectif. Le projet devra préciser sa compatibilité avec le décret d'application du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers	Oui

5. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES

5.1. ESTIMATION DES METHODES UTILISEES POUR L'EVALUATION DES IMPACTS

L'étude des impacts est réalisée à partir d'un constat qualitatif (qualité, vulnérabilité, sensibilité...) et quantitatif (emprise du projet) établi à partir d'investigation de terrains, de photographies, de données bibliographiques et de la consultation des organismes compétents pour les différents thèmes abordés :

- Les administrations et services publics (Agence Régionale de la Santé, Direction Départementale des Territoires, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, INSEE, OFB, collectivités territoriales...),
- Les collectivités : commune de Saint-Junien et communes voisines, Communauté de Communes Porte Océane du Limousin

5.1.1. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES EFFETS

L'identification et l'évaluation des effets sont effectuées en distinguant les effets positifs et les effets négatifs. Pour ces derniers, nous différencions :

- Les effets temporaires (liés à la phase des travaux) de ceux permanents (effets une fois le projet achevé dans sa totalité),
- Les effets directs par opposition aux effets indirects. Ces derniers s'entendent comme des effets dont on connaît moins bien la nature et surtout l'importance. Ils sont extérieurs au fuseau d'étude.

5.1.2. DEFINITION DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures en faveur de l'environnement sont définies soit par référence à des textes réglementaires (loi sur l'eau, ...) soit en fonction des recommandations des différents organismes contactés pour le recueil des données de l'état initial, soit en fonction de la sensibilité observée sur le terrain.

5.1.3. RECUEIL DES INFORMATIONS NECESSAIRES

Le recueil des informations nécessaires à l'analyse et à l'établissement du dossier d'étude d'impact comprend plusieurs phases :

- Les organismes et administrations suivants, susceptibles d'apporter les renseignements utiles à l'étude d'impact, sont consultés par courrier, appel téléphonique, site Internet :
 - Météo France (station météorologique de Saint-Junien) ;
 - Bureau des Recherches Géologiques et Minières ;
 - Agence Régionale de la Santé de la région Nouvelle-Aquitaine ;
 - Agence de l'eau Loire-Bretagne ;
 - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Nouvelle-Aquitaine ;
 - Direction Départementale des Territoires de la Haute-Vienne ;
 - Fédération Départementale des Chasseurs ;
 - Institut National de la Statistique et des Études Économiques ;
 - Direction Régionale des Affaires Culturelles Nouvelle-Aquitaine ;
 - Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine ;
 - Conseil Départemental de la Haute-Vienne ;
 - Mairies ;
 - Communauté de Communes Porte Océane du Limousin.
- Des visites de terrains permettent de relever l'occupation du sol, la faune et la flore, d'effectuer l'analyse paysagère et de relever toute information pouvant être utile (types de sols, réseaux de fossés, ...).

5.1.4. LE MILIEU NATUREL

5.1.4.1. RECUEIL DES DONNEES PAR RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE ET CONSULTATIONS

Cette phase, réalisée en amont est essentielle pour la compréhension du contexte écologique. Les informations récoltées permettent d'orienter les recherches de l'écologue sur le terrain. Différentes sources bibliographiques ont été consultées :

- Les inventaires écologiques (auprès de la DREAL),
- Les textes de lois relatifs à la protection de l'environnement (notamment les listes de protection nationale et régionale de protection des espèces végétales en région Pays de la Loire
- Les atlas de répartition des espèces patrimoniales (récoltés auprès d'organismes compétents)
- Des études antérieures, des revues naturalistes locales, ... récoltées auprès des organismes compétents (LPO, ONCFS, ...)

En parallèle à cette recherche bibliographique l'ensemble des acteurs locaux œuvrant dans l'environnement a également été contacté (LPO, ONCFS, DREAL, ONEMA, ...). L'ensemble des données collectées sont cartographiées à une échelle pertinente et un état des lieux du contexte environnemental de la zone d'étude est produit.

5.1.4.2. ÉTUDE DE TERRAIN PAR UN ECOLOGUE GENERALISTE AFIN DE DETERMINER LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA ZONE D'ETUDE

L'ensemble de la zone d'étude est prospecté de façon exhaustive. L'ensemble des habitats naturels est défini. Dès lors, **le fonctionnement écologique global de la zone d'étude peut être défini**. Cette analyse permet de définir au minimum une carte des habitats d'intérêt communautaire confirmés sur la base de la typologie **Corine-biotope ou EUNIS** et une cartographie des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

5.1.4.3. INVENTAIRES FAUNE - FLORE

Il est important de noter que les inventaires par groupe d'espèces sont réalisés en fonction de la saisonnalité. Toutefois, lors des sorties thématiques, toutes les autres espèces sont quand même étudiées ou recensées même si elles ne font pas partie de la thématique de sortie du jour.

Selon les espèces, différentes périodes d'observation sont préconisées au cours d'une année calendaire. Cet élément est important afin d'appréhender les espèces de façon cohérente en fonction de leur cycle biologique propre.

5.1.4.4. INVENTAIRES, CARTOGRAPHIE ET EVALUATION DES HABITATS ET DE LA FLORE

La cartographie de l'occupation des sols est basée sur le Code EUR 15 et Corine BIOTOPE (codification européenne pour la désignation des milieux) rattachée à la nouvelle codification **EUNIS**. La méthode appliquée consiste en une couverture exhaustive de l'ensemble du territoire d'étude proposé, correspondant au projet. Cet inventaire est proposé pour évaluer les incidences du projet sur les espèces floristiques et les habitats d'intérêt communautaire. Une cartographie précise reprenant la localisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire est réalisée.

La description des habitats inclus dans le fuseau concerné s'appuie essentiellement sur l'analyse des groupements végétaux, rassemblés au sein d'unités écologiques correspondant aux grands types de milieux présents.

La cartographie de la végétation est basée sur une campagne de terrain réalisée sur un cycle biologique complet.

5.1.4.5. CORRIDORS ECOLOGIQUES

Le fonctionnement écologique de la zone est défini en fonction des observations de terrain faites, mais également en fonction de l'occupation des sols définies (présence de bois, de haies, de mares, de zones humides, ...). **Des cartes thématiques** sont ainsi élaborées : espèces protégées... Au-delà de l'inventaire « statistique » des espèces, est identifié :

- Les interrelations entre les processus écologiques (faune et flore) et la structuration de l'espace (corridors, déplacement, sites d'hivernage, zones de chasse...). Pour cela, à partir des cartes et des visites sur le terrain, ADEV établit une cartographie de répartition des principaux éléments constitutifs du milieu physique (zones agricoles, vallées, boisements, habitation...).

- La mise en relation des données physiques et biologiques permet d'interpréter le fonctionnement de l'écosystème. Ces éléments permettent de définir les enjeux écologiques « indirects » pour la conservation des habitats et des espèces.

Un point particulier est réalisé sur la fonctionnalité hydraulique du site et les interactions avec les espèces et habitats.

5.1.5. LE MILIEU PHYSIQUE

- **Climatologie** : exploitation des données des stations Météo France de Saint-Junien ;
- **Topographie** : exploitation des fonds de plan au 1/25 000ème de l'Institut Géographique National et des cartes disponibles sur le site internet cartes-topographiques.fr ;
- **Géologie** – hydrogéologie : généralités traitées sur la base de la documentation BRGM et des informations transmises par les Agences Régionales de Santé ;
- **Hydrologie** – hydrographie : report et analyse altimétrique, se basant sur le fond de plan au 1/25 000ème de l'Institut Géographique National. Les données relatives à la qualité de l'eau ont été obtenues sur le site de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, notamment le bilan de la qualité de l'eau. Les généralités traitées sur la base de la documentation de l'ARS, de l'Agence de l'Eau, de la DREAL et recueil de données par des visites sur le terrain.

5.1.6. LE MILIEU HUMAIN

- **Démographie** : analyse réalisée à partir de données provenant du Recensement Général de la Population de 2020 et données au 1er janvier 2024 de l'INSEE ;
- **Emploi** : analyse réalisée à partir de données provenant du Recensement Général de la Population de 2020 de l'INSEE ;
- **Habitat** : analyse réalisée à partir de données provenant du Recensement Général de la Population de 2020 et données au 1er janvier 2020 de l'INSEE ;
- **Activités économiques et commerces** : les principales données socio-économiques ont été obtenues par consultation des documents d'urbanisme des communes, des sites Internet des communes et Communautés de Communes. Elles concernent essentiellement la localisation des zones d'activités, le nombre d'entreprises et les effectifs, ainsi que les équipements structurants existants ;
- **Urbanisme** : les Plans Locaux d'Urbanisme sont consultés. L'analyse du cadastre et de la photographie aérienne de la zone d'étude permet de localiser l'ensemble des habitations et activités aux abords du projet. Les visites sur site ont permis de les compléter au besoin ;
- **Servitudes** : ces données sont extraites des Plans Locaux d'Urbanisme, ou obtenues auprès des gestionnaires de réseaux (Enedis, ORANGE, ...) via l'application <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr>.

5.1.6.1. LE CONTEXTE PAYSAGER

L'analyse paysagère est conduite à partir de : visites de terrains, analyse de la carte IGN, des photographies aériennes. La définition des sensibilités paysagères est basée sur une hiérarchisation des différentes composantes du paysage.

5.1.6.2. LE PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

Les informations relatives au patrimoine historique et archéologique sont obtenues auprès des services de la DRAC Nouvelle-Aquitaine.

5.1.6.3. LES EFFETS SUR LA SANTE

L'article 19 de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a introduit, dans les études d'impact, ce chapitre sur la santé afin de traiter de l'impact sanitaire du projet.

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) repose sur les étapes suivantes issues du guide pour l'analyse du Volet sanitaire des études d'impact – Institut de Veille Sanitaire :

- L'identification des dangers ;
- La définition des relations dose-réponse ;

- L'évaluation de l'exposition des populations ;
- La caractérisation des risques.

Cette approche s'inspire de la méthodologie développée par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS).

5.2. ANALYSE DES IMPACTS ET PROPOSITION DE MESURES

5.2.1. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET RETENU

Sur la base d'un projet retenu par le Maître d'Ouvrage et des éléments biologiques dans la première phase d'étude, le bureau d'étude s'attache à définir les impacts d'un tel projet. Dans cette appréciation, en séparant les impacts directs et indirects et en évaluant leur intensité et leur portée, seront distingués :

- Les impacts liés à la phase travaux (temporaires),
- Les impacts liés à la phase d'exploitation (durables).

Cette analyse permet d'évaluer, en termes de détérioration et de perturbation, les effets directs et indirects de chacun des scénarios d'aménagement, qu'ils soient temporaires ou permanents.

Les incidences sont appréciées aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation et entretien. Au vu de cette évaluation et compte tenu des impacts potentiels des scénarios, des mesures de suppression et/ou de réduction seront proposées. Ces mesures pourront se traduire par une modification des caractéristiques du projet, des contraintes particulières en phase travaux, des modalités spécifiques d'exploitation et/ou d'entretien, etc...

De la même manière, sont proposées des mesures générales pour pallier une pollution accidentelle tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation. Le cas échéant (impacts significatifs) une assistance au Maître d'Ouvrage dans la démonstration d'absence de solution alternative et une recherche de mesures compensatoires est effectuée.

Chacune des mesures fait l'objet d'une description précise, d'une évaluation des bénéfices attendus en termes de protection du site et des éventuels impacts résiduels après mise en œuvre. Le coût individuel des mesures est également indiqué.

Cette analyse doit permettre de démontrer le bienfondé du choix du projet retenu, les mesures de suppression et de réduction devant permettre d'éliminer ou au minimum d'atténuer très fortement les impacts négatifs du projet.

5.2.2. DEFINITION DES MESURES

La démarche progressive de l'étude d'impact implique, en premier lieu, un ajustement du projet vers celui de moindre effet.

Une collaboration a été mise en œuvre entre l'équipe le porteur de projet et l'équipe de chargée de l'évaluation environnementale (bureau d'études ADEV Environnement), permettant de faire des choix d'implantation appropriés et de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts.

Le projet retenu peut cependant induire des effets résiduels. Dès lors qu'un effet dommageable ne peut être totalement supprimé, le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

Il convient de distinguer ces mesures prévues par le Code de l'Environnement des mesures d'accompagnement du projet qui facilitent son acceptabilité.

5.2.3. DIFFICULTES RENCONTREES

La réalisation de cette étude n'a pas fait l'objet de difficultés particulières.

La solution retenue a fait l'objet d'une étude suffisamment détaillée pour en évaluer ses impacts. L'étude s'est donc heurtée à peu de difficultés.