ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE LA SAMASSALE

Commune de Lézignan-Corbières (Aude, 11)



Société porteuse : ALBIOMA SOLAR ASSETS FRANCE 3, filiale de Albioma

Numéro d'affaire : 10012520

Mois/année : Mars 2026

ALBIOMA

inddigo

www.INDDIGO.com

VOS INTERLOCUTEURS

Guilhem DUPOUY

06.22.42.06.78
g.dupouy@inddigo.com

Valérie VENZAC

06.20.23.07.06
v.venzac@inddigo.com

INDDIGO
7, avenue du Général Sarrail
31290 Villefranche-de-Lauragais – France
Tél. : 05 61 81 69 00

Tout droit de reproduction et représentation sont réservés et la propriété exclusive d'INDDIGO SAS, y compris les textes et les représentations iconographiques, photographiques. L'utilisation, la reproduction, la transmission, modification, rediffusion ou vente de toutes les informations reproduites sur ce document (articles, photos et logos compris) ou partie de ce document (texte y compris) sur un support quel qu'il soit, ou encore la diffusion sur un site internet par le biais d'un groupe de discussion, forum ou autre système ou réseau informatique que ce soit, et ce dans le cadre d'une utilisation à caractère commercial ou non lucratif, sont formellement interdites sans l'autorisation préalable et écrite de la société INDDIGO SAS.

SOMMAIRE

CHAPITRE I. PREAMBULE 4

1. Contexte général du projet 5
2. Les acteurs du projet 6
3. Choix de l'énergie photovoltaïque 9
4. Cadre réglementaire 11

CHAPITRE II. METHODES 16

1. Les aires d'études 17
2. Méthodologie générale de l'étude d'impact 19
3. Méthodologie des expertises naturalistes 21
4. Méthodologie de l'expertise paysagère et patrimoniale 31

CHAPITRE III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES 35

1. Milieu physique 36
2. Milieu naturel 50
3. Milieu humain 101
4. Paysage et patrimoine 110

CHAPITRE IV. CHOIX DU SITE ET VARIANTES D'IMPLANTATION 129

1. Choix du site de La Samassale 130
2. Les variantes d'implantation 130
3. Analyse comparée des variantes 135

CHAPITRE V. DESCRIPTION DU PROJET 136

1. Principes généraux de fonctionnement d'une centrale solaire au sol 137
2. Le projet et ses composantes 138
3. La phase de chantier 143
4. La phase exploitation 145
5. Démantèlement, recyclage des déchets et remise en état du site 145
6. Bilan écoénergétique du projet 146
7. Synthèse des emprises au sol du projet 147
8. Le projet en bref 147

CHAPITRE VI. COMPATIBILITE ET ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE 148

1. Introduction 149
2. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires 149
3. Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables 151
4. Zones d'accélération de la production d'énergie renouvelables (ZAER) 152
5. Loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN) 153
6. Gestion et préservation des eaux 153
7. Les documents et règles d'urbanisme 157
8. Conclusion 159

CHAPITRE VII. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 160

1. Incidences sur le milieu physique 161
2. Incidences sur le milieu naturel 174
3. Incidences sur le milieu humain 198
4. Incidences sur le paysage et le patrimoine 209
5. Incidences négatives notables en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs 219

CHAPITRE VIII. MESURES ET INCIDENCES RESIDUELLES 223

1. La séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) 224
2. Les mesures ERC et A 224
3. Préservation du milieu physique 225
4. Préservation du milieu naturel 232
5. Préservation du milieu humain 242
6. Préservation du paysage et du patrimoine 247
7. Rappel du coût et des phases prévisionnelles de mise en œuvre des mesures 254
8. Mesures au regard des incidences négatives du projet en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs 256

CHAPITRE IX. INCIDENCES CUMULEES 258

1. Présentation et méthodologie 259
2. Synthèse sur les incidences cumulées 262

CHAPITRE X. SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE DE LA SAMASSALE 263

1. Éléments de cadrage 264
2. Éléments de caractérisation de l'évolution du site 264
3. Tableau comparatif des scénarios d'évolution du site 266

CHAPITRE XI. CONCLUSION 267

CHAPITRE XII. ANNEXES 268

1. Annexe 1 : Réponses aux consultations menées dans le cadre de l'étude d'impact 269
2. Annexe 2 : Arrêté de modification simplifiée du PLU de Lézignan-Corbières 273
3. Annexe 3 : Restrictions d'arrosage ASA Plo et de la Jourre 274
4. Annexe 4 : KBIS ALBIOMA SOLAR ASSETS France 3 275
5. Annexe 5 : Liste floristique brute 276
6. Annexe 6 : Etude préalable agricole – Artifex 281

CHAPITRE XIII. ICONOGRAPHIE 282

1. Cartes 283
2. Tableaux 283
3. Figures 285
4. Illustrations 285

CHAPITRE I. PREAMBULE

1. CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET 5

1.1. Introduction 5
1.2. Cadre géographique 5
1.3. Historique du projet 6

2. LES ACTEURS DU PROJET 6

2.1. Le Groupe ALBIOMA, producteur d'énergie 6
2.2. Trois zones en France dédiées au photovoltaïque dont Albioma Solaire France 7
2.3. A vos côtés tout au long du projet 8
2.4. Porteur du projet : SASU Albioma Solar Assets France 3 8
2.5. Les auteurs de l'étude d'impact 8

3. CHOIX DE L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE 9

3.1. Changement climatique, les travaux du GIEC 9
3.2. Les engagements de la France pour le développement du photovoltaïque 10
3.3. Dispositifs de soutien du photovoltaïque 11

4. CADRE REGLEMENTAIRE 11

4.1. Le permis de construire 11
4.2. Le processus d'évaluation environnementale et l'étude d'impact 11
4.3. L'enquête publique 13
4.4. L'autorisation d'exploiter au titre de l'article L311-1 du Code de l'énergie 13
4.5. Les réglementations spécifiques au milieu naturel 13
4.6. L'étude préalable sur l'économie agricole 14
4.7. L'autorisation de défrichement 14
4.8. La Loi sur l'eau 15

1. CONTEXTE GÉNÉRAL DU PROJET

1.1. Introduction

La présente étude vise à évaluer l'impact sur l'environnement du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale dont l'implantation envisagée concerne la commune de Lézignan-Corbières, dans le département de l'Aude (11) en région Occitanie.

Il consiste en l'installation d'un parc photovoltaïque au sol d'une puissance totale de 3,089 MWc.

Albioma Solar Assets France 3 est la société porteuse de ce projet.

Le présent projet de parc photovoltaïque répond aux politiques nationale et régionale de développement des énergies renouvelables. Le Schéma Régional d'Aménagement, du Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), approuvé le 14 septembre 2022, poursuit des objectifs de développement des énergies renouvelables et des énergies de récupération, notamment celui de l'énergie photovoltaïque.

Avec une production estimée de 4 238 MWh/an qui correspond à l'équivalent de la consommation électrique domestique d'environ 860 foyers soit près de 1 890 personnes[1], le présent projet photovoltaïque participe pleinement à l'objectif affiché dans le SRADDET Occitanie de multiplier par 2,6 la production d'énergie renouvelable d'ici 2040 (et par 3 en 2050).

L'énergie photovoltaïque exploitant une ressource renouvelable et décarbonée, le rayonnement solaire offre de nombreux atouts pour la protection de l'environnement. L'énergie photovoltaïque présente en effet des incidences positives telles que la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de production de déchets (notamment nucléaires) ou encore la substitution de la production thermique. Le développement de l'énergie photovoltaïque contribue par ailleurs à redynamiser un territoire, un parc photovoltaïque générant des ressources fiscales pour les collectivités locales. En participant à une décentralisation de la production énergétique, il contribue également à la résilience des territoires face aux crises.

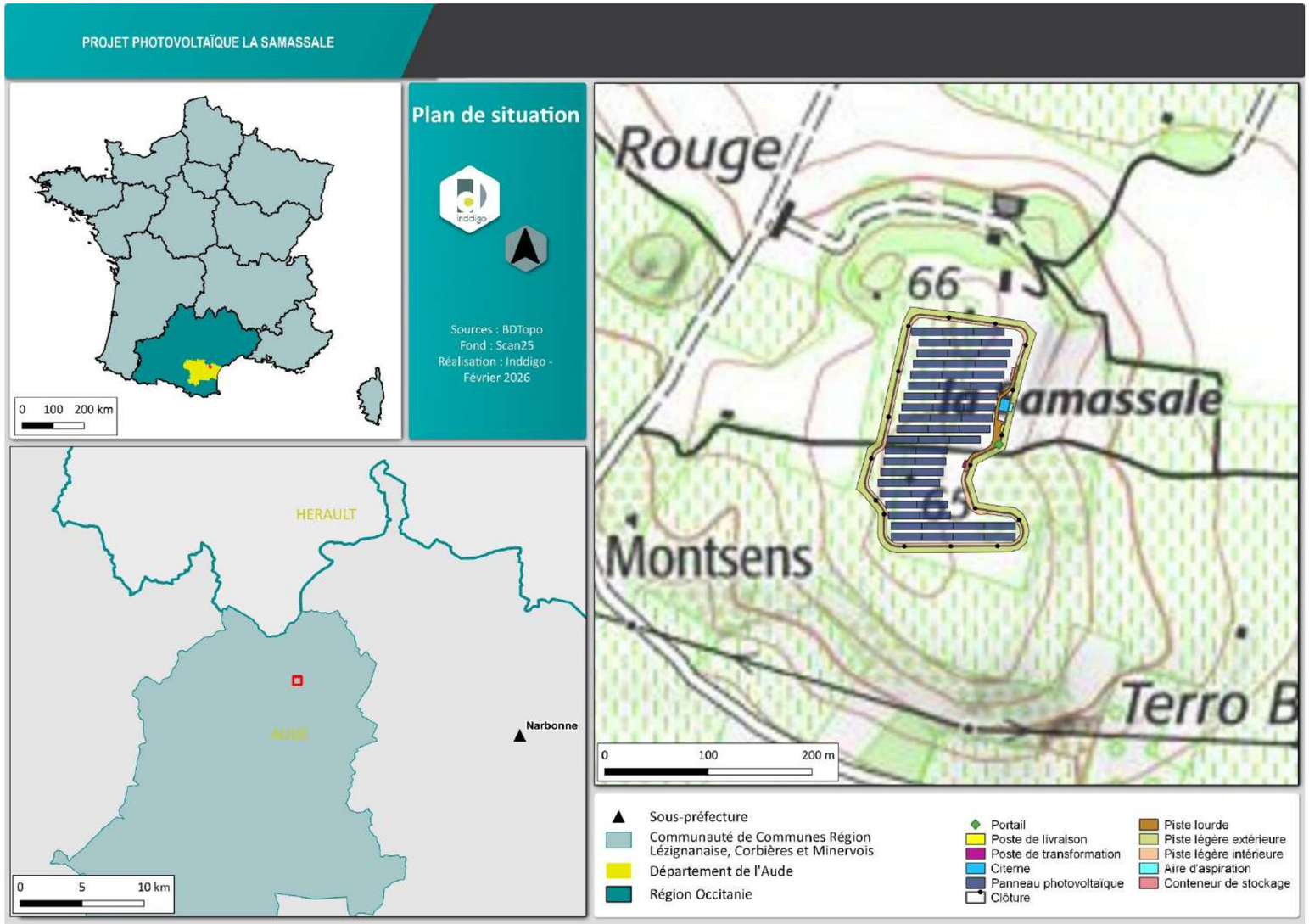
Elle peut cependant aussi présenter des incidences locales négatives vis-à-vis, par exemple, des milieux naturels, des populations riveraines ou des paysages.

L'objet de cette étude d'impact sur l'environnement est d'analyser ces incidences négatives (et positives) et de proposer des moyens de les éviter, les réduire, ou les compenser.

1.2. Cadre géographique

Le site du projet photovoltaïque est localisé à près de 35 km à l'est de Carcassonne, sur la commune de Lézignan-Corbières dont le territoire s'inscrit au nord-est du département de Aude. Cette commune est intégrée à la Communauté de Communes Région Lézignanaise Corbières et Minervois.

La carte ci-après permet de localiser le projet.



Carte 1 : Cadre géographique et administratif du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale

N.B. : les termes « parc » et « centrale » sont indifféremment utilisés dans la présente étude pour désigner l'installation photovoltaïque projetée.

[1] Selon l'Insee, le nombre moyen de personnes par résidence principale est de 2,17 en 2020.

1.3. Historique du projet

Le tableau suivant présente les principales dates du développement du projet photovoltaïque de La Samassale.

Tableau 1 : Historique du projet de parc photovoltaïque de La Samassale

Date	Etapes
Avr-23	Identification et qualification du projet
Juil-23	Rencontre avec la mairie de Lézignan-Corbières afin d'étudier la possibilité d'inclure les parcelles du projet en ZAER
Sept-23	Signature d'une Promesse de Bail Emphytéotique entre ASAF3 et le propriétaire
Janv-24	Délibération du conseil municipal approuvant la détermination des ZAER de la commune (dont le projet La Samassale fait partie)
Avr-24	Arrêté préfectoral portant approbation de la cartographie des ZAER du département de l'Aude
Juil-24	Avis du Comité Régional d'Energie d'Occitanie portant sur le caractère suffisant des ZAER
Oct-24	Rencontre INAO pour présentation du projet (parcelles du projet inclues dans le zonage INAO)
Nov-24	Consultation AOC Corbières pour avis projet
Févr-25	Lancement EIE
Pendant toute l'année 2025	Echanges avec la commune de Lézignan-Corbières et la DDTM11 concernant l'urbanisme
Sept-25	Lancement EPA
Déc-25	Refus du pôle ENR de recevoir ASAF3 pour présentation du projet
Déc-25	Réception état initial EPA
Janv-25	Réception état initial complet EIE
Janv-25	Echanges avec Inddigo sur la conception du projet
Janv-25	Rencontre avec la mairie Lézignan-Corbières pour présenter les avancées du projet et étudier la possibilité de rendre compatible le PLU avec le projet

2. LES ACTEURS DU PROJET

2.1. Le Groupe ALBIOMA, producteur d'énergie

ALBIOMA est un producteur d'énergie indépendant engagé dans la transition énergétique grâce à la biomasse, au photovoltaïque et à la géothermie.

Le Groupe, implanté en Outre-mer français, à l'Île Maurice, au Brésil, au Canada, en Australie et en Turquie a développé depuis 25 ans un partenariat unique avec le monde sucrier pour produire de l'énergie renouvelable à partir de la bagasse, résidu fibreux de la canne à sucre.

ALBIOMA dispose en 2024 d'une puissance installée de plus de 1 GW répartie entre 16 centrales thermiques cumulant 889 MW, 540 centrales photovoltaïques représentant 164 MW et 31 MW de géothermie. ALBIOMA produit 40 % de l'électricité de la Réunion, 27 % de l'électricité de la Guadeloupe, 18% de l'électricité de la Martinique et 35 % de l'électricité à l'ile Maurice.

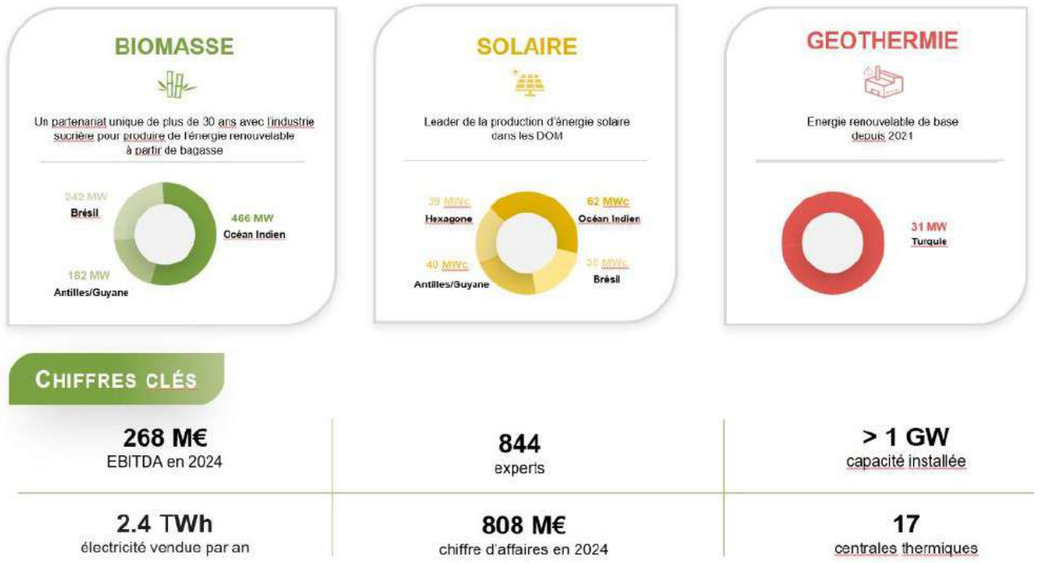


Figure 1 : Secteurs d'activité énergétique d'ALBIOMA (source : ALBIOMA)

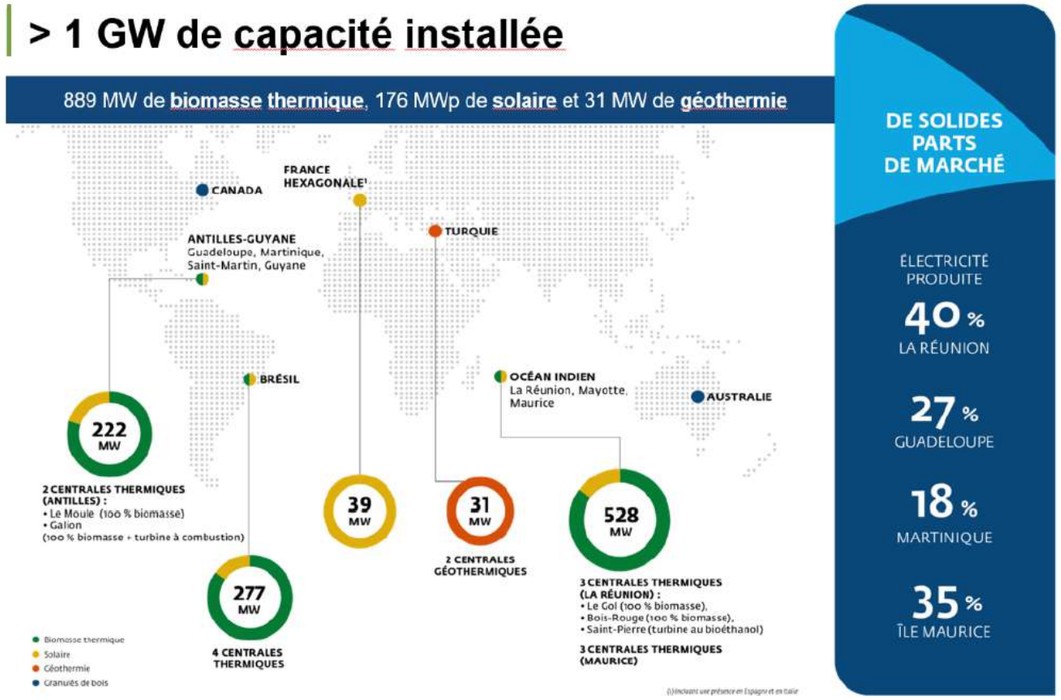


Figure 2 : Capacités installées à travers le monde (source : ALBIOMA)

La production annuelle d'énergie des installations d'ALBIOMA s'élève à 3,9 TWh soit l'équivalent de la consommation moyenne d'environ 2,6 millions de personnes. ALBIOMA est ainsi le deuxième producteur français de production d'électricité à partir de la biomasse et le premier producteur indépendant d'électricité dans les départements d'Outre-mer. Partenaire historique des agro-industriels, ALBIOMA développe, construit, finance et exploite des centrales dans le cadre de contrats long terme sécurisés.

2.2. Trois zones en France dédiées au photovoltaïque dont Albioma Solaire France

Leader du photovoltaïque en Outre-mer, ALBIOMA développe également cette activité en France métropolitaine depuis 2010. Acteur spécialisé dans l'énergie solaire, Albioma Solaire France, filiale à 100% d'ALBIOMA SA, gère et développe un parc photovoltaïque de près de 41 MW répartis en toitures de bâtiments agricoles, tertiaires, industriels et en centrales au sol, grâce à ses équipes localisées à Avignon et Montpellier.

Répartition en 4 zones géographiques pour une proximité territoriale efficace

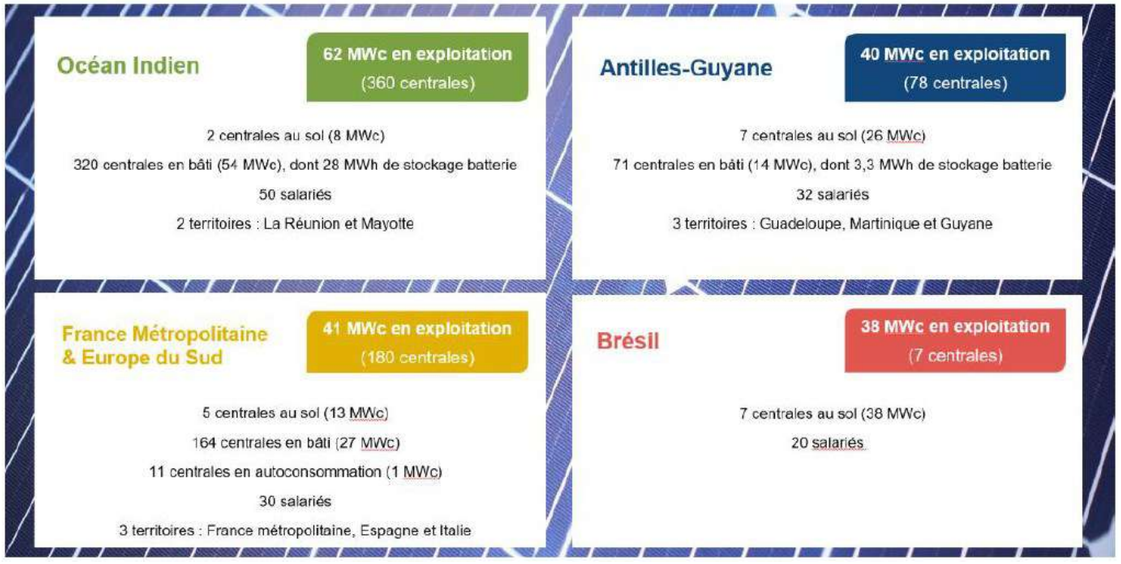


Figure 3 : Entités ALBIOMA dédiées au solaire dans le monde (source : ALBIOMA)



Figure 4 : Présence géographique photovoltaïque d'ALBIOMA dans le monde (source : ALBIOMA)

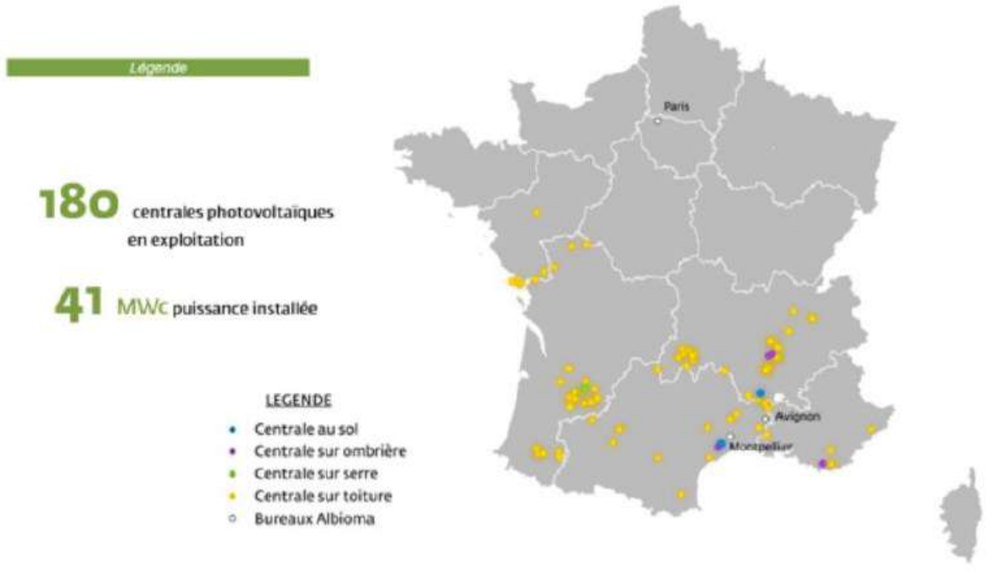


Figure 5 : Centrale solaires en exploitation en France métropolitaine (source : ALBIOMA)

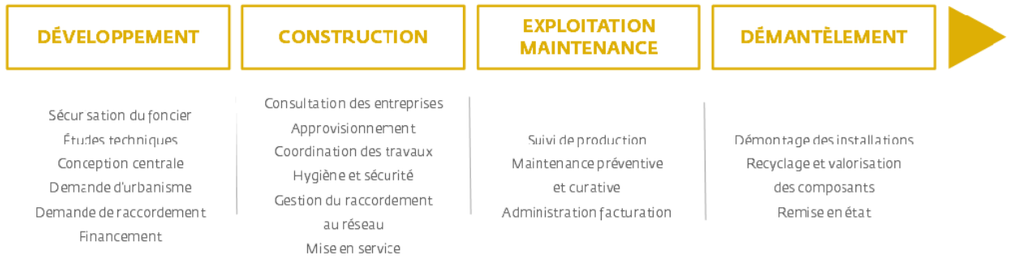
2.3. A vos côtés tout au long du projet

ALBIOMA a développé son expertise dans les principaux modèles de projets solaires qui sont : les projets en injection totale, en autoconsommation et en contrat de gré à gré.



Toitures et industrie	Autoconsommation	Centrales au sol
Entrepôts et industries	Entrepôts froids et industrie	Terrain à partir de 1 ha
Bâtiments tertiaires et logements	Bâtiments tertiaires	Agrivoltaïsme élevage
Ombrières de parking	Ombrières de parking	Serres photovoltaïques
Contrat de gré à gré	Autoconsommation individuelle	Abris de cultures
	Autoconsommation collective	Contrat de gré à gré (cPPA)

Albioma intègre l'ensemble des compétences, et est présent sur toute la chaine de valeur, de la naissance des projets photovoltaïques à leur démantèlement si nécessaire, en passant par les phases de développement, de construction et d'exploitation. ALBIOMA est à vos côtés tout au long de la vie du projet.



ALBIOMA propose un partenariat durable avec un unique interlocuteur pendant toutes les phases de réalisation. Leur engagement et leurs méthodes de travail permettent une proximité et sont un gage de qualité pour la concrétisation des projets.

Leur organisation structurée en équipes dédiées permet de conserver une approche de qualité à tous les stades de vie du projet. Leurs chargés d'affaires et chefs de projets développement sont spécialisés et travaillent en équipe dédiées bâtiment, sol et innovation. Leurs chefs de projets constructions travaillent en étroite collaboration avec les équipes développement pour assurer un suivi optimum du projet. Leurs équipes d'exploitation et maintenance suivent tous les jours les productions de leurs centrales et interviennent dans les meilleurs délais. A ces équipes, toutes basées à Avignon, s'ajoute un pôle conception composé d'experts également à Avignon et des équipes support présentes partout où le groupe opère.

Par ailleurs, ALBIOMA développe son expertise solaire dans le respect des territoires et des écosystèmes. Plusieurs démarches dont celle du calcul du bilan carbone du groupe ont été engagées. Dans le secteur photovoltaïque, une attention toute particulière est portée au recyclage des panneaux solaires qui sont collectés par l'éco-organisme SOREN, agréé par les pouvoirs publics. Après la collecte, ils sont traités dans des usines spécialisées. Adhérent à SOREN, ALBIOMA est également triplement certifié par l'AFNOR ISO 9001 (Qualité), ISO 14001 (Environnement) et 45001 (Sécurité). Le personnel d'ALBIOMA est très bien formé et s'assure de toujours intervenir dans les meilleures conditions de sécurité sur tous ses chantiers.

2.4. Porteur du projet : SASU Albioma Solar Assets France 3

La présente demande est sollicitée par la société Albioma Solar Assets France 3 dont les principaux renseignements sont présentés ci-après.

Tableau 2 : Renseignements administratifs de la société Albioma Solar Assets France 3

Pétitionnaire	
Dénomination	Albioma Solar Assets France 3
N° SIRET	852 943 125 00017
Code APE	3511Z
Immatriculation RCS	852 943 125 R.C.S. Avignon
Forme juridique	Société par actions simplifiée à associé unique
Capital Social	10 000 €
Adresse du siège	Ecoparc-Zone Industrielle Courtine 120 Rue Jean-Marie Tjibaou 84 000 Avignon
Dossier suivi par	
Prénom - Nom	Julien LASNIER
Fonction	Chef de projet Solaire
Téléphone	06 85 68 29 33
Courriel	julien.lasnier@albioma.com

2.5. Les auteurs de l'étude d'impact

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études INDDIGO. INDDIGO est un cabinet de conseil et d'ingénierie en développement durable. Depuis près de 35 ans, INDDIGO accompagne les acteurs publics et privés vers le développement durable, de la stratégie à la mise en œuvre, à toutes les échelles, des grands territoires aux équipements.

Notre expertise dans les déchets, l'énergie, le bâtiment, la mobilité, l'urbanisme, le transport maritime et fluvial et la biodiversité nous permet de répondre aux besoins en :

- Économie circulaire : réduction et valorisation des flux de déchets et d'énergie ;
- Stratégie et planification territoriale : schéma directeur, développement économique, prospective territoriale ;
- Aménagement urbain et construction : écoquartiers, ville durable, smart city, bâtiments à énergie positive ;
- Services urbains de propreté et déplacement : collecte et valorisation des déchets, plan de déplacements, pôles multimodaux, vélo urbain, covoiturage ;
- Transports et logistique : stratégie et aménagements portuaires, faisabilité de lignes maritimes, report modal, logistique urbaine ;
- Environnement, Santé & Biodiversité : évaluation environnementale, biodiversité territoriale, paysage et patrimoine, santé environnementale ;
- Energies : amélioration de la performance énergétique et développement des énergies renouvelables ;

inddigo

Siège
367 Rue du Grand Ariétaz
CS 52401
73024 Chambéry Cedex
Tel : 04 79 69 89 69
mail : info@Inddigobe.com

Agence
7 Avenue du Général Sarrail
31 290 Villefranche-de Lauragais
Tel : 05 61 81 69 00

- Environnement, Paysage, Santé et Biodiversité : évaluation et autorisation environnementale (EnR, unité de valorisation et traitement de déchets, projets d'aménagement et d'urbanisme, plans et programmes).

Afin de rédiger cette étude d'impact, le bureau d'études INDDIGO a mobilisé l'équipe suivante :

Tableau 3 : Equipe mise en place au sein d'INDDIGO pour la réalisation de l'étude d'impact du projet

Domaine d'intervention	Intervenants	Formation
Chef de projet	Guilhem DUPOUY	Titulaire d'un Master « Urbanisme spécialité paysage et évaluation environnementale des projets d'urbanisme et de territoires »
Consultant volet généraliste	Hadrien GINOUVEZ	Titulaire d'un Master 2 « Dynamique Terrestre et Risques naturels » et d'un Master 2 « Gestion et Droit de l'Environnement et du Développement Durable »
Paysagiste	Mathilde BOURRAT	Diplômée de l'École nationale de paysage de Versailles – Paysagiste conceptrice D.P.L.G
Ecologues	Ariane DUPERON	Titulaire d'un Master en Conservation et restauration des écosystèmes
	Morgane LAENS	Titulaire d'un Master « Génie des Environnements Naturels et Industriels, spécialité Faune sauvage »
	Audrey SAUGE	Titulaire d'un Master en écologie et environnement « Espaces et Milieux »
	Eliot UGNON-COUSSIOZ	Titulaire d'un Master « Bioévaluation des Ecosystèmes et Expertise de la Biodiversité »
	Julie PASSOT	Titulaire d'un Master « Géographie Aménagement Environnement Durabilité »
	Hélène GODEFROY	Titulaire d'un Master « Ecologie, Gestion des écosystèmes, Agronomie »
	Emeline FRESSE	Titulaire d'un Master « Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité »
	Ophélie RATEL	Titulaire d'un Master « Biodiversité végétale et Gestion des écosystèmes »
	Manon PIZZOLI	Titulaire d'un Master « Ecology, monitoring and management of ecosytems »
	Yolène SALAÜN	Titulaire d'un Master Sciences of Environnement, EGPN
	Léo-Paul ROUYEZ	Ingénieur Agronomie & Agro-Industries diplômé de l'Institut Polytechnique UniLaSalle - spécialisation Agroécologie, Sol, Eau et Territoires
	Emilie LEVESQUE	Titulaire d'un Master « Biodiversité, Ecologie et Evolution - parcours Gestion de la Biodiversité »
Cartographes	Romain PELLICIER	Titulaire d'un Master 2 Système d'Information Géographique et Aménagement des Territoires
	Cédric GARCIA	Titulaire d'un Master Géographies Numériques (GéoNum)
	Jérémy FORTIN	Titulaire d'un diplôme de Technicien supérieur en SIG
	Stéphanie JAVELLE	Formée aux « Méthodes et Techniques des Systèmes d'Information Géographique »
Infographiste	Denis HUNEAU	Titulaire d'un diplôme de Réalisateur Numériques, SUPINFOCOM Valenciennes RUBIKA (2007)

Les différentes expertises intégrées dans l'étude d'impact ont été réalisées par les prestataires suivants.

INDDIGO, cabinet de conseil et d'ingénierie en développement durable, a réalisé : ● l'expertise paysagère et patrimoniale ; ● l'expertise naturaliste ; ● les photomontages ; ● la rédaction des volets généralistes et l'assemblage de l'EIE.	inddigo	**Agence Sud-ouest** 7 avenue du Général Sarrail 31 290 VILLEFRANCHE-DE-LAURAGAIS
Julien Mieusset, botaniste indépendant chez **CICENDIA**, a réalisé deux passages terrain flore et habitats naturels.	CICENDIA	**CIDENDIA** 81 000 ALBI
ARTIFEX, bureau d'ingénierie et de conseil en environnement, a réalisé l'Etude préalable agricole (EPA).	artifex	**ARTIFEX** 4 Rue Jean le Rond d'Alembert 81 000 ALBI

3. CHOIX DE L'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

3.1. Changement climatique, les travaux du GIEC

Conscients des enjeux du changement climatique à l'échelle du globe, l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) ont créé, en 1988, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC).

Le GIEC a pour mission d'évaluer, sans parti pris et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les fondements scientifiques des risques liés au changement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation. L'une des principales activités du GIEC consiste à procéder, à intervalles réguliers, à une évaluation de l'état des connaissances relatives au changement climatique.

Dans son rapport de synthèse 2014 des changements climatiques[2], le GIEC constate que « *le réchauffement du système climatique est sans équivoque et, depuis les années 1950, beaucoup de changements observés sont sans précédent depuis des décennies voire des millénaires. L'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, la couverture de neige et de glace a diminué, et le niveau des mers s'est élevé […] Au cours des dernières décennies, l'évolution observée du climat, quelles que soient ses causes, a eu un impact sur tous les océans et sur les systèmes naturels et humains de tous les continents, ce qui témoigne de la sensibilité de ces systèmes au changement climatique* ».

[2]GIEC, 2014: Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat [Sous la direction de l'équipe de rédaction principale, R.K. Pachauri et L.A. Meyer]. GIEC, Genève, Suisse, 161 p.

Toujours selon le GIEC, « *l'influence de l'homme sur le système climatique est clairement établie et, aujourd'hui, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre sont les plus élevées jamais observées* ».

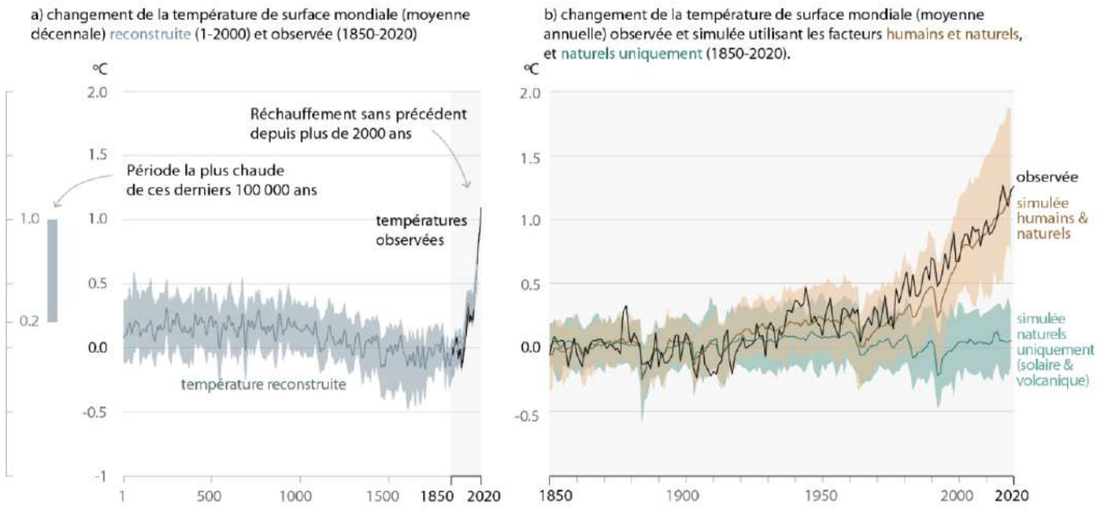


Figure 6 : Température de surface par rapport à la moyenne de la période 1850-1900 (source : synthèse du rapport AR6 du GIEC publié le 09/08/2021)

Selon le GIEC, les principaux risques communs à plusieurs régions du monde sont notamment :

- *« Risque de détérioration grave de la santé et de perturbation des moyens de subsistance dû aux ondes de tempête, à l'élévation du niveau de la mer et aux inondations côtières, aux inondations survenant à l'intérieur des terres dans certaines régions urbanisées et aux périodes de chaleur extrême ;*
- *Risques systémiques dus à des phénomènes météorologiques extrêmes conduisant à la détérioration des réseaux d'infrastructures et des services essentiels ;*
- *Risques d'insécurité concernant la nourriture et l'eau, et risque de perte de moyens de subsistance et de revenus dans les régions rurales, notamment pour les populations les plus pauvres ;*
- *Risques de perte d'écosystèmes, de la biodiversité et de biens, fonctions et services écosystémiques ».*

Les experts du GIEC recommandent d'intensifier l'action engagée si l'on veut réduire la vulnérabilité à l'égard des changements climatiques. Les gouvernements peuvent mettre en œuvre un large éventail de politiques et d'instruments destinés à stimuler l'atténuation, mais les possibilités d'application dépendent des circonstances nationales et du secteur visé. Bien que « *ni l'adaptation ni l'atténuation ne permettront, à elles seules, de prévenir totalement les effets des changements climatiques, les efforts et les investissements qui seront réalisés dans les vingt à trente prochaines années auront une incidence notable sur la possibilité de stabiliser les concentrations à un niveau relativement bas* ». Le GIEC ajoute que l'efficacité des actions mises en œuvre *« dépend des politiques et des modalités de coopération adoptées à toutes les échelles [et qu'elle] peut être renforcée par des mesures intégrées reliant l'adaptation et l'atténuation à d'autres objectifs sociétaux ».*

Dans son rapport de synthèse publié le 31 octobre 2014, le GIEC considère ainsi que les mesures d'atténuation doivent se concentrer sur :

- *« Un usage plus raisonné de l'énergie ;*
- *Une plus grande utilisation des énergies propres ;*
- *Le renforcement des puits de carbone ;*
- *Un changement des modes de vie et des comportements. »*

Publié en octobre 2018, le **Rapport spécial sur le réchauffement de 1,5 °C** a fait suite aux « Accords de Paris » de la 21ème Conférence des Parties (COP21) qui, en 2015, ont fixé un cadre ambitieux pour l'action climatique internationale visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre de manière à limiter l'élévation de la température moyenne de la planète en dessous de 2 °C, sans dépasser 1,5 °C, à l'horizon 2100.

Selon le GIEC, limiter le réchauffement à 1,5 °C par rapport à 2 °C aurait en effet permis de réduire les risques d'impact du réchauffement climatique sur les écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers, marins et sur les services qui leur sont associés, limitant ainsi les impacts qui en découlent sur la santé humaine, les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire, l'approvisionnement en eau, la sécurité et la croissance économique.

Or, dans son 6ème rapport paru le 9 août 2021, le GIEC conclut que **cette barre des + 1,5 °C sera atteinte** avec certitude d'ici 2100 et potentiellement dès 2040 (une chance sur deux), « ***sans une réduction majeure et immédiate des émissions de gaz à effet de serre****, suivie par l'élimination nette de CO_2 atmosphérique. En particulier, cela implique d'arriver à la neutralité carbone (les émissions doivent être compensées par des captures de CO_2) peu après 2050.* » De fait, ces conclusions du GIEC actent la nette insuffisance des mesures mises en œuvre depuis son précédent rapport et imposent de concevoir des objectifs d'autant plus ambitieux et immédiats.

En ce qui concerne l'approvisionnement en électricité, **le remplacement des sources d'énergies fossiles par des sources d'énergies renouvelables telles que l'énergie solaire** fait logiquement partie des mesures phares encouragées par le GIEC. En effet, avec des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 50 g éqCO2/kWh[3], **l'énergie photovoltaïque figure parmi les technologies de production d'électricité sobres en carbone**. A titre de comparaison, la production d'électricité à partir de charbon induit des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de 800 g éqCO2/kWh, soit 16 fois plus que le photovoltaïque.

3.2. Les engagements de la France pour le développement du photovoltaïque

À l'échelle nationale, les objectifs de développement des énergies renouvelables (EnR) sont désormais fixés par la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2026-2035, officialisée par le décret n° 2026-76 du 12 février 2026, publié au Journal officiel le 13 février 2026[4]. Cette troisième PPE constitue la nouvelle feuille de route énergétique de la France pour la période 2026-2035 et remplace la précédente PPE définie par le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020, qui couvrait les périodes 2019-2023 et 2024-2028. Elle réoriente la stratégie énergétique nationale en renforçant l'électrification des usages, en relançant le nucléaire, en accélérant l'éolien en mer et en ajustant les trajectoires des filières renouvelables terrestres.

Concernant le photovoltaïque, l'objectif est de porter le rythme de développement du solaire au moins à 5,5 GW/an, contre 3 GW/an dans la précédente PPE, en visant 7 GW/an afin d'atteindre un objectif national de 75 à 100 GW de puissance installée à l'horizon 2035 ; avec une contribution importante attendue des centrales photovoltaïques au sol, identifiées comme un levier majeur pour atteindre ces volumes.

Le travail de planification des énergies renouvelables issue de la loi APER sera l'occasion de préciser la répartition des centrales au sol entre les différents types de terrain mobilisables. A titre indicatif, le pourcentage pressenti serait de 35% sur grandes installations, dont 70% au sol.

Tableau 4 : Trajectoire de l'énergie solaire dans la PPE3

	2022	2030	2035
Photovoltaïque	16 GW	54-60 GW	75-100 GW

Notons qu'au 30 septembre 2025, la puissance photovoltaïque installée en France (métropole et DOM) était de 29 670 MW[5].

[3] D'après la méta-analyse réalisée par le GIEC en 2014. Les valeurs d'émissions varient en fonction des technologies (en progrès constant depuis 2014). Les estimations prennent en compte l'ensemble du cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'exploitation de la centrale en passant par sa construction et la gestion des déchets.
L'équivalent CO_2 (abrégé eqCO_2) est, pour un gaz à effet de serre, la quantité de dioxyde de carbone (CO_2) qui provoquerait le même forçage radiatif que ce gaz, c'est-à-dire qui aurait la même capacité à retenir le rayonnement solaire.

[4] https://concertation-strategie-energie-climat.gouv.fr/les-grands-enjeux-de-la-ppe-3
[5] Tableau de bord photovoltaïque, Commissariat Général au Développement Durable, troisième trimestre 2025 (résultats provisoires révisés les trimestres suivants).

Le projet de centrale photovoltaïque faisant l'objet de la présente étude d'impact s'inscrit donc pleinement dans les politiques nationale, européenne et internationale de développement des énergies renouvelables et de lutte contre le changement climatique.

3.3. Dispositifs de soutien du photovoltaïque

3 3.1. LA POLITIQUE DE TARIF D'ACHAT DE L'ELECTRICITE

A ce jour, le prix de l'électricité sur le marché reste très fluctuant et il ne permet pas toujours à lui seul la viabilité économique d'un projet de centrale photovoltaïque. C'est pourquoi, afin de lancer et favoriser la filière solaire, l'Etat français a décidé de soutenir son développement par un tarif d'achat de l'électricité. Le surcoût généré est réparti sur les factures d'électricité de l'ensemble des consommateurs par le biais de la CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité).

La Contribution au service public de l'électricité (CSPE), intégrée depuis 2016 à la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE), finance notamment le soutien aux énergies renouvelables électriques. Les charges de service public de l'énergie évoluent chaque année et leur répartition varie, de sorte que la part attribuée aux EnR n'est plus équivalente aux niveaux observés au début des années 2020. Dans sa délibération du 15 juillet 2021, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) évaluait à 8,81 milliards d'euros les charges prévisionnelles pour 2022, mais ces montants ont depuis été révisés à la hausse dans les délibérations ultérieures. Depuis le 1er février 2024, le taux de la CSPE/TICFE est fixé à 21 €/MWh, après avoir été temporairement abaissé à 1 €/MWh dans le cadre du bouclier tarifaire. Le dispositif actuel résulte de la réforme engagée en 2011, puis de son intégration à la TICFE en 2016 et des ajustements successifs opérés depuis.

Ce dispositif fait appel à deux mécanismes suivant la puissance de l'installation :

- Des tarifs d'achats, ajustés chaque trimestre, pour les installations sur bâtiments de moins de 100 kWc (soit l'équivalent d'une surface de 1 000 m² de panneaux photovoltaïques) ;
- Des appels d'offres pour les installations sur bâtiments de plus de 100 kWc et les centrales au sol.

En effet, pour les centrales au sol, le dispositif repose sur le principe d'appels d'offre mis en place sur la base de plusieurs critères (prix, environnement, innovation industrielle, rendement énergétique, etc.). Ils peuvent être pluriannuels afin d'apporter une visibilité suffisante aux investisseurs.

Un objectif de 1 000 MWc par an de projets photovoltaïques nouvellement installés avait été fixé depuis 2013. Cet objectif, décliné pour chacune des filières du photovoltaïque, représentait le double des ambitions formulées suite au Grenelle de l'Environnement (500 MW par an). Le décret d'octobre 2016 relatif à la PPE établissait un calendrier prévoyant la sélection annuelle de projets photovoltaïques au sol et sur bâti pour une puissance totale de 1 450 MWc (dont 1 000 MWc au sol). En décembre 2017, le gouvernement a rehaussé le volume des parcs au sol en le portant à 1 700 MWc par an. Enfin, cet objectif a encore été revu à la hausse par la programmation pluriannuelle de l'énergie aujourd'hui en vigueur, qui établit un calendrier d'appels d'offres sur la période 2020-2024 visant la sélection de projets photovoltaïques au sol et sur bâti pour une puissance totale annuelle de 2 900 MWc (dont 2 000 MWc au sol).

4. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Tout d'abord, précisons qu'une centrale photovoltaïque au sol n'est **pas une installation classée pour la protection de l'environnement** (ce type d'installation ne fait pas partie de la nomenclature desdits établissements). Par conséquent, les dispositions réglementaires propres à ce type d'installation ne s'appliquent pas dans le cas du présent projet.

De plus, l'installation d'une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire. D'ailleurs, la Cour administrative de Nantes a reconnu dans une affaire d'implantation en zone A que « *les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L123-12 du Code de l'urbanisme* » (CAA de Nantes, 23 octobre 2015, n° 14NT00587). Cet arrêt fait l'objet d'une analyse légale du cabinet d'avocats Gossement Avocats[6], spécialisé dans les énergies renouvelables :

L'arrêt rendu le 23 octobre 2015 par la Cour administrative d'appel de Nantes confirme qu'une centrale solaire est un équipement collectif au sens de l'article L123-1 du Code de l'urbanisme :

« 4. (…) aux termes de l'article L123-1 du Code de l'urbanisme : " Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L110 et L121-. (...) / Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être autorisées dans les zones naturelles, agricoles ou forestières dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. "(…)" ;

5. Considérant en premier lieu que, eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L123-1 du Code de l'urbanisme citées au point 4 ; »

4.1. Le permis de construire

L'article 14 du décret n°2024-1023 du 13 novembre 2024 (article 40 de la loi APER) modifie la procédure d'urbanisme applicable aux centrales photovoltaïques au sol et aux ombrières photovoltaïques, en relevant le seuil de la déclaration préalable à 3MW, pour les demandes déposées à compter du 1er décembre prochain (contre 1MW précédemment).

Le projet photovoltaïque de La Samassale développe une puissance de 3,089 MWc (> 3 MWc). Il est donc soumis à l'obtention d'un permis de construire ainsi qu'à la réalisation d'une étude d'impact et à la procédure d'enquête publique.

4.2. Le processus d'évaluation environnementale et l'étude d'impact

4 2.1. GENERALITES

L'**évaluation environnementale**[7] permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement. Conformément à l'article R122-2 I. du Code de l'environnement, cette procédure est **applicable de façon systématique aux projets de centrales photovoltaïques au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc** (cas du présent projet).

Comme indiqué au III de l'article L122-1 du Code de l'environnement, ce processus se décompose en trois étapes successives :

- L'élaboration par le maître d'ouvrage d'un rapport d'évaluation des incidences du projet sur l'environnement, dénommé "étude d'impact" ;
- La réalisation des consultations pour avis, de l'Autorité Environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, du public et, le cas échéant, des autorités et organismes transfrontaliers ;
- L'examen par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'étude d'impact, objet du présent dossier, s'insère dans le processus d'évaluation environnementale et évalue les incidences du projet sur l'environnement. Son contenu est présenté dans le chapitre suivant.

[6] www.arnaudgossement.com

[7] Inscrite dans le Code de l'environnement au Chapitre II du Titre II du Livre Ier

4 2.2. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 du Code de l'environnement. Il doit être **« *proportionné* *à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* »**.

L'étude d'impact comprend :

- Un **résumé non technique** pouvant faire l'objet d'un document indépendant ;
- Une **description du projet** avec en particulier des informations relatives à sa localisation, ses caractéristiques physiques, sa phase opérationnelle et aux types et quantités de résidus et d'émissions attendus ;
- Une description des aspects pertinents de **l'état initial de l'environnement,** et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- Une **analyse des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement. Cette description porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet. Ces incidences (émission de polluants, bruit, risques pour la santé humaine, incidences sur le climat, etc.) sont en lien avec la construction, l'exploitation et le démantèlement du projet ;
- Une analyse des incidences négatives notables du projet sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des **risques d'accident ou de catastrophes majeurs** ;
- Une description du **cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés** ;
- Une description des **solutions de substitution** raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons du choix effectué ;
- Les **mesures** prévues par le maître de l'ouvrage pour :
  - Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
  - Réduire les effets n'ayant pu être évités ;
  - Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.
- La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts évalués ; ainsi que, le cas échéant, d'une présentation des modalités de suivi de ces mesures ;
- Une présentation des **méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés** pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement ;
- Les noms, qualités et qualifications du ou des **experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études qui ont contribué à sa réalisation.

Par ailleurs, **l'étude d'impact tient notamment lieu d'évaluation des incidences Natura 2000** si elle contient les éléments exigés par l'article R414-23 du Code de l'environnement (cf. Chapitre I.4 5.1) ainsi que d'**étude préalable sur l'économie agricole** si elle satisfait aux prescriptions de l'article D112-1-19 du Code rural et de la pêche maritime issu de l'article 1er du décret n°2016-1190 du 31 août 2016 (cf. Chapitre I.4.6).

Le tableau suivant montre la correspondance entre le contenu réglementaire de l'étude d'impact et les chapitres de la présente étude d'impact :

Tableau 5 : Correspondance entre le contenu réglementaire de l'étude d'impact et les chapitres de la présente étude

Contenu réglementaire – Article R122-5 du Code de l'environnement	Correspondance avec les chapitres de la présente étude d'impact
Résumé non technique	Fait l'objet d'un document indépendant
Noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études qui ont contribué à sa réalisation	Chapitre I.2.5 – Préambule
Description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour l'évaluation des incidences	Chapitre II – Méthodes
Description de l'état initial de l'environnement	Chapitre III – État initial de l'environnement et facteurs susceptibles d'être affectés
Description des solutions de substitution raisonnables examinées et indication des principales raisons du choix effectué	Chapitre IV – Choix du site et variantes d'implantation
Description du projet	Chapitre V – Description du projet
Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	Chapitre VII – Incidences notables du projet sur l'environnement
Analyse de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs, description des incidences résultantes et mesures mises en place	Analyse répartie dans les sous-chapitres Chapitre VII.5 et Chapitre VIII.7
Mesures prévues par le maître d'ouvrage	Chapitre VIII – Mesures et incidences résiduelles
Description du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	Chapitre IX – Incidences cumulées
Évaluation des incidences Natura 2000	Évaluation répartie dans les Chapitre III.2 ; Chapitre VII.2 ; Chapitre VIII.4
Scénarios d'évolution du site en présence et en l'absence de projet	Chapitre X - Scénarios d'évolution du site de La Samassale

La présente étude est complétée par deux autres chapitres :

Tableau 6 : Chapitres supplémentaires de la présente étude d'impact

Thématique	Correspondance avec les chapitres de la présente étude d'impact
Compatibilité et articulation du projet avec les documents de référence	Chapitre VI - Compatibilité et articulation du projet avec les documents de référence
Annexes de l'étude d'impact	Chapitre XII - Annexes

Le rapport d'expertise agricole ayant contribué à l'élaboration de la présente étude est consultable dans son intégralité en annexe 2.

4 2.3. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET DES COLLECTIVITES TERRITORIALES ET GROUPEMENTS ASSOCIES

Afin d'**aider à sa décision**, l'autorité compétente pour autoriser le projet transmet pour avis l'étude d'impact à l'Autorité Environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet.

La notion de délivrance d'un **avis par l'autorité de l'État compétente en matière d'environnement** pour les projets soumis à étude d'impact est introduite dans la législation française par la loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005, portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009[8] fixe le rôle de cette instance appelée **Autorité Environnementale[9]** et indique notamment que l'avis qu'elle émet sur l'étude d'impact des projets se prononce sur la qualité du document et sur la manière dont l'environnement est pris en compte par le projet.

Le décret du 4 juillet 2020 « relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas » confie aux Missions Régionales d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable la responsabilité de rendre les avis sur les projets ne relevant pas d'une autorité environnementale nationale. Les préfets de région sont quant à eux compétents pour prendre les décisions de cas par cas sur ces projets. Ce décret ajoute en outre deux nouveaux articles au Code de l'environnement (art. R122-24-1 et

[8] Décret n°2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement prévue aux articles L122-1 et L122-7 du Code de l'environnement

[9] Cf. circulaire du 3 septembre 2009 relative à la préparation de l'avis de l'Autorité Environnementale

R 122-24-2) visant à prévenir les situations de conflits d'intérêt, tant pour les avis que pour les décisions au cas par cas dans lesquelles les autorités pourraient être amenées à se trouver.

L'avis des **collectivités territoriales et de leurs groupements associés**, visant également à se prononcer en particulier sur l'étude d'impact, est quant à lui introduit dans la législation française par l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016[10].

Selon l'article R122-7 du Code de l'environnement, dès lors que l'Autorité Environnementale accuse réception du dossier d'étude d'impact complet, elle dispose d'un **délai de deux mois** pour émettre son avis. Au-delà de ce délai, il est considéré qu'aucune observation n'est émise.

Une fois ces avis reçus par l'autorité compétente, elle les transmet au maître d'ouvrage. Ces avis ou l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai imparti, de même que la réponse du pétitionnaire lorsqu'elle existe, sont également joints au dossier d'enquête publique afin d'éclairer le public sur la manière dont le maître d'ouvrage a pris en compte les enjeux environnementaux.

Il est à noter qu'en complément des avis mentionnés ci-avant, l'autorité compétente pour autoriser le projet s'appuie sur les conclusions de l'enquête publique et, le cas échéant, sur les consultations transfrontalières réalisées.

4.3. L'enquête publique

Une fois la demande de permis de construire déposée, la phase d'enquête publique entre dans le processus d'instruction du dossier suite à la réception des avis de l'Autorité Environnementale et des collectivités territoriales ainsi qu'aux retours des avis conformes nécessaires pour assurer la continuité de la procédure. Cette enquête a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L123-2 du Code de l'environnement. Les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision (article L123-1 du Code de l'environnement).

La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à trente jours pour les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale. Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut prolonger l'enquête pour une durée maximale de quinze jours, notamment lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public durant cette période de prolongation de l'enquête (article L123-9 du Code de l'environnement).

Le public doit être informé de la tenue de l'enquête au moins quinze jours avant son ouverture et durant celle-ci, et ce par voie dématérialisée et par voie d'affichage sur le ou les lieux concernés par l'enquête, ainsi que, selon l'importance et la nature du projet, plan ou programme, par voie de publication locale. Le dossier d'enquête publique est mis en ligne pendant toute la durée de l'enquête. Il reste consultable, pendant cette même durée, sur support papier en un ou plusieurs lieux déterminés dès l'ouverture de l'enquête publique. Un accès gratuit au dossier est également garanti par un ou plusieurs postes informatiques dans un lieu ouvert au public.

Pendant l'enquête publique, si la personne responsable du projet estime nécessaire d'apporter à celui-ci ou à l'étude d'impact des modifications substantielles, l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête peut, après avoir entendu le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête, suspendre l'enquête pendant une durée maximale de six mois. Cette possibilité de suspension ne peut être utilisée qu'une seule fois. Pendant ce délai, le nouveau projet accompagné de l'étude d'impact intégrant ces modifications est transmis pour avis à l'Autorité Environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements. À l'issue de ce délai et après que le public a été informé des modifications apportées, l'enquête est prolongée d'une durée d'au moins trente jours.

Si, suite aux conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, la personne responsable du projet estime souhaitable d'apporter à celui-ci des changements qui en modifient l'économie générale, elle peut demander à l'autorité organisatrice d'ouvrir une enquête complémentaire portant sur les avantages et inconvénients de ces modifications pour le projet et pour l'environnement.

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête rend son rapport et ses conclusions motivées dans un délai de trente jours à compter de la fin de l'enquête. Le rapport doit faire état des observations et propositions qui ont été produites pendant la durée de l'enquête ainsi que des réponses éventuelles du maître d'ouvrage. Le rapport et les conclusions motivées sont rendus publics par voie dématérialisée sur le site internet de l'enquête publique et sur le lieu où ils peuvent être consultés sur support papier.

[10] Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

Enfin, signalons que l'article L123-6 du Code de l'environnement précise que « *lorsque la réalisation d'un projet […] est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L.123-2, il peut être procédé à une enquête publique unique… »*.

A noter qu'il est prévu une modification simplifiée du PLU en parallèle de l'instruction du permis de construire.

4.4. L'autorisation d'exploiter au titre de l'article L311-1 du Code de l'énergie

En application de l'article L311-1 du Code de l'énergie, l'exploitation d'une nouvelle installation de production d'électricité est soumise à autorisation administrative.

Sont réputées autorisées, sans nécessité de demande d'autorisation, les installations dont la puissance installée, définie conformément aux articles D311-3 ou R311-4 du Code de l'énergie, est inférieure ou égale à un seuil établi. Sont ainsi réputées autorisées les installations utilisant l'énergie radiative du soleil dont la puissance installée est inférieure ou égale à 50 MW. Au-delà de ce seuil, ces installations doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation en application du décret n° 2016-687[11].

Le parc photovoltaïque de La Samassale développera une puissance de 3,089 MWc (< 50MW). Il bénéficiera donc d'une autorisation tacite d'exploiter au titre de l'article L311-1 du Code de l'énergie.

4.5. Les réglementations spécifiques au milieu naturel

4 5.1. L'EVALUATION D'INCIDENCES NATURA 2000

Conformément au I de l'article L414-4 du Code de l'environnement, « *lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 » :*

1. Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2. Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3. Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage ».

L'article R414-19 du Code de l'environnement dresse la liste de ces documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 parmi lesquelles figurent « *les projets faisant l'objet d'une évaluation environnementale systématique ou d'un examen au cas par cas en application des articles R122-2 et R122-2-1* ». Comme vu précédemment, cette liste inclue les **projets de centrales photovoltaïques au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWC** (cas du présent projet).

L'évaluation des incidences constitue une obligation, que le territoire couvert par le projet ou que sa localisation géographique « *soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000* » (II du R414-19).

L'évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. Son contenu est fixé par l'article R414-23 du Code de l'environnement. Il comporte :

- Une présentation simplifiée du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser le site d'implantation et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par des impacts liés au projet ;
- Un plan de situation détaillé si le site du projet concerne un périmètre Natura 2000 ;

[11] Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité, NOR : DEVR1530865D

- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Dans l'affirmative, la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés devra être jointe et justifiée ;
- En cas d'incidences potentielles sur un ou plusieurs sites Natura 2000, le dossier d'évaluation devra analyser les impacts du projet, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites ;
- En cas d'impacts significatifs avérés, l'évaluation des incidences présentera les mesures d'évitement et de réduction mises en place. Si des impacts significatifs subsistent malgré ces mesures, l'évaluation exposera les solutions alternatives envisageables et les raisons ayant mené au projet retenu, les mesures compensatoires mise en place ainsi que l'estimation des dépenses et les modalités de prise en charge de ces mesures compensatoires.

Le projet photovoltaïque de La Samassale se trouve à moins de 5 km d'un site Natura 2000. La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Vallée de l'Orbieu » (FR9101489) est située à environ 3,8 km au sud de la zone d'implantation potentielle du projet.

La présente étude d'impact intégrant les éléments exigés par l'article R414-23 du Code de l'environnement, elle tient lieu d'évaluation d'incidences au titre du réseau Natura 2000.

4 5.2. LA DEROGATION AUX INTERDICTIONS MENTIONNEES AUX 1°, 2° ET 3° DU I DU L411-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L411-1 du Code de l'environnement vise la conservation « *de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats* » dès lors qu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient cette conservation. À ce titre, **il fixe pour ces sites, espèces et habitats un certain nombre d'interdictions : interdiction de destruction, de mutilation, de dégradation, d'altération, de transport, etc.** La liste des entités ainsi protégés est fixée par décret du Conseil d'État.

Le 4° du L411-2 du même code rend possible, **pour les espèces et habitats concernés**[12], « *la délivrance de dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire, et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) *A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*

e) *Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.* ».

Ainsi, au regard de ces dispositions, l'administration peut autoriser une dérogation aux interdictions fixées par les 1°, 2° et 3° du I du L411-1 **dès lors que les trois conditions distinctes et cumulatives suivantes sont remplies** :

- L'absence de solution alternative satisfaisante ;
- L'absence de nuisance pour le « *maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle* » ;
- La justification de la dérogation par l'un des cinq motifs énumérés.

[12] Les sites d'intérêt géologique ne sont pas concernés par les possibilités de demande de dérogation

Dans le cas des projets de centrales photovoltaïques, le dossier de demande dérogation est soumis en premier lieu pour avis au Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN). La décision d'octroi ou de refus est ensuite émise par le préfet du département ou, plus rarement, par le ministre chargé de l'écologie lorsqu'elle concerne des opérations conduites par des personnes morales placées sous le contrôle ou la tutelle de l'État ou si la dérogation porte sur une espèce protégée menacée d'extinction (liste fixée par l'Arrêté du 9 juillet 1999). La demande de dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

Concernant le projet de parc photovoltaïque de La Samassale, au vu des impacts attendus du projet sur les espèces protégées et tenant compte des mesures prises pour supprimer et réduire ou compenser ces impacts, **l'obtention d'une dérogation pour destruction d'espèces protégées n'apparaît pas nécessaire.**

4.6. L'étude préalable sur l'économie agricole

Le Décret n° 20161190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime impose la réalisation d'une étude préalable sur l'économie agricole pour les projets soumis à étude d'impact de façon systématique, dans les conditions prévues à l'article R122-2 du Code de l'environnement. Cette étude doit ainsi répondre aux conditions suivantes :

L'emprise est située en tout ou partie :

- Soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- Soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- Soit, en l'absence de document d'urbanisme, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.

La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées aux alinéas précédents est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale est soumis à étude d'impact conformément au décret n° 2009-1414 du 19 novembre 2009 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité. Son implantation concerne par ailleurs des terres agricoles et son exploitation immobilisera 2,47 ha de terrains, ce qui est supérieur au seuil minimum de 1 ha fixé sur le département de Aude.

Par conséquent, le présent projet fait l'objet d'une étude préalable sur l'économie agricole.

4.7. L'autorisation de défrichement

Le terme de défrichement concerne « *toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière* » et « *toute opération volontaire entraînant indirectement et à terme les mêmes conséquences, sauf si elle est entreprise en application d'une servitude d'utilité publique.* » (article L341-1 du Code forestier (nouveau)).

Comme l'indique l'article L341-3, « *nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation* ». Certaines exceptions existent néanmoins : elles sont définies par l'article L342-1 qui mentionne notamment les défrichements « *dans les bois et forêts de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et*

4 hectares, fixé par département ou partie de département par le représentant de l'Etat, sauf s'ils font partie d'un autre bois dont la superficie, ajoutée à la leur, atteint ou dépasse ce seuil ».

La réalisation du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale ne concernera aucun bois ou forêt. **Aucune demande d'autorisation de défrichement ne sera donc nécessaire.**

4.8. La Loi sur l'eau

Toute personne qui souhaite réaliser un projet ayant un impact direct ou indirect sur le milieu aquatique doit soumettre ce projet à l'application de la Loi sur l'eau, conformément à l'article L214-1 du Code de l'environnement, qui dispose que « *sont soumis aux dispositions des articles L214-2 à L214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités* [IOTA] *réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants* ».
En fonction de l'ampleur des atteintes attendues du projet sur le milieu aquatique, celui-ci peut faire l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration.

Les atteintes potentielles du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale sur le milieu aquatique sont évaluées dans le chapitre Compatibilité de la présente étude d'impact par le biais des rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau (article R214-1 du Code de l'environnement), cf. Chapitre VI.6.2.

CHAPITRE II. METHODES

Décrire les principes de réalisation de l'étude d'impact et des différentes expertises

1. LES AIRES D'ETUDES 17

2. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT 19

2.1. Généralités 19
2.2. Caractérisation de l'état initial de l'environnement 19
2.3. Evaluation des incidences 20
2.4. Analyse des difficultés rencontrées 20

3. METHODOLOGIE DES EXPERTISES NATURALISTES 21

3.1. Equipe d'experts 21
3.2. Aires d'études naturalistes 21
3.3. Analyse bibliographique et consultation d'experts 22
3.4. Calendrier général des inventaires 22
3.5. Méthodes d'expertise de la flore, des habitats naturels et des zones humides 23
3.6. Méthodes d'expertise de l'avifaune 23
3.7. Méthodes d'expertise des chiroptères 24
3.8. Méthodes d'expertise de la faune terrestre et semi-aquatique 26
3.9. Limites méthodologiques des inventaires et difficultés rencontrées 26
3.10. Evaluation des niveaux d'enjeux relatifs au milieu naturel 27
3.11. Evaluation des incidences sur le milieu naturel 30

4. METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE 31

4.1. Objectifs de l'étude du paysage et du patrimoine 31
4.2. Aire d'étude paysagère 31

1. LES AIRES D'ÉTUDES

Une étude d'impact doit évaluer les incidences notables du projet sur lequel elle porte au regard des enjeux environnementaux caractérisés lors de l'analyse de l'état initial sur l'environnement.

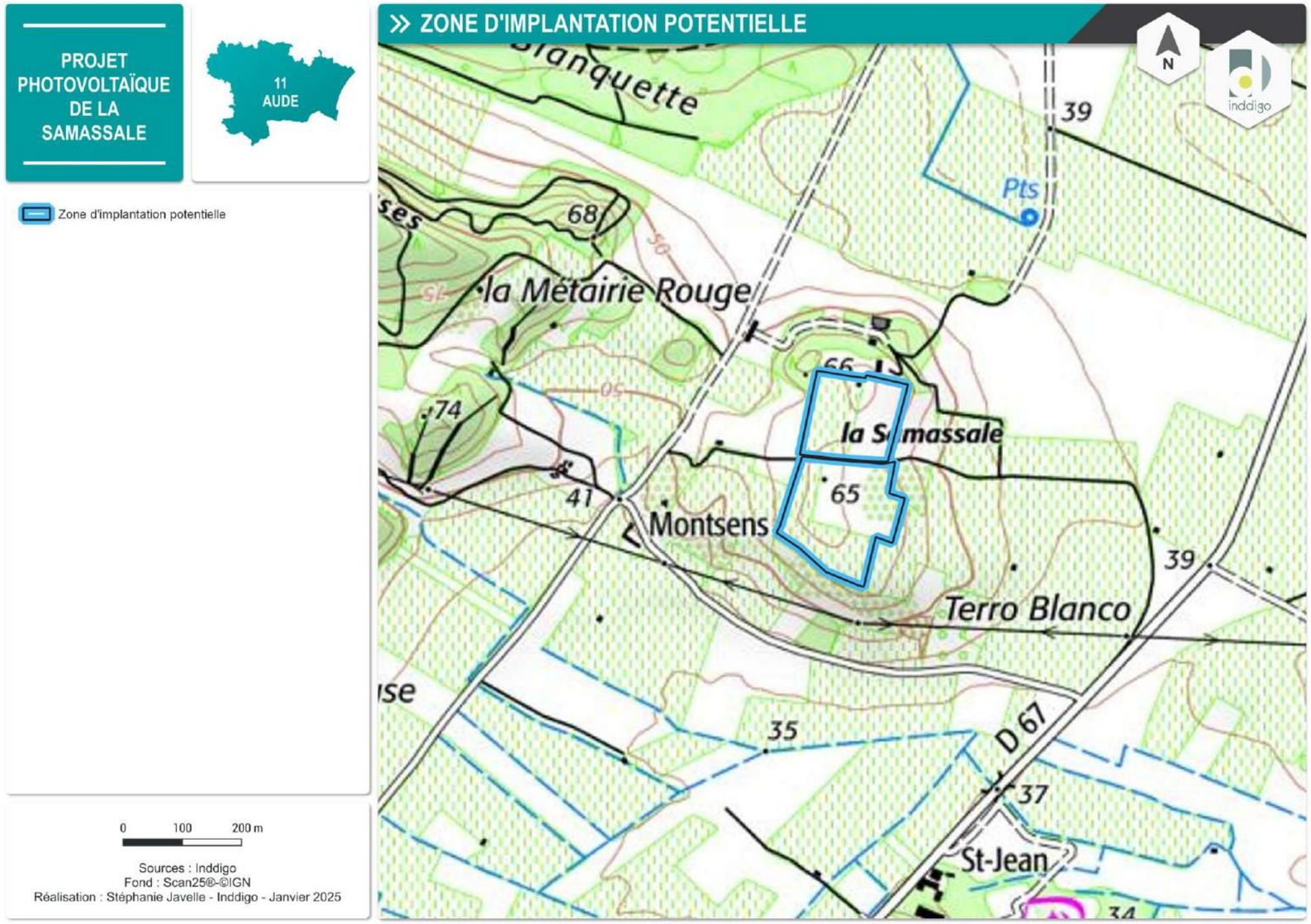
Ces incidences concernent des périmètres variables selon les thématiques considérées : les impacts d'une centrale photovoltaïque sur le milieu physique se limitent par exemple le plus souvent aux emprises des aménagements réalisés et à leurs abords (impacts structurels et fonctionnels) tandis que les incidences sur le paysage et le patrimoine, du fait de la potentielle portée visuelle des installations, peuvent s'étendre sur des distances de plusieurs kilomètres autour du projet.

Ainsi, la détermination des enjeux réalisée dans l'analyse de l'état initial de l'environnement doit être proportionnée à la zone d'effet des incidences potentielles attendues. C'est pourquoi, dans le cadre du présent rapport, plusieurs aires d'étude ont été définies en fonction des thématiques étudiées.

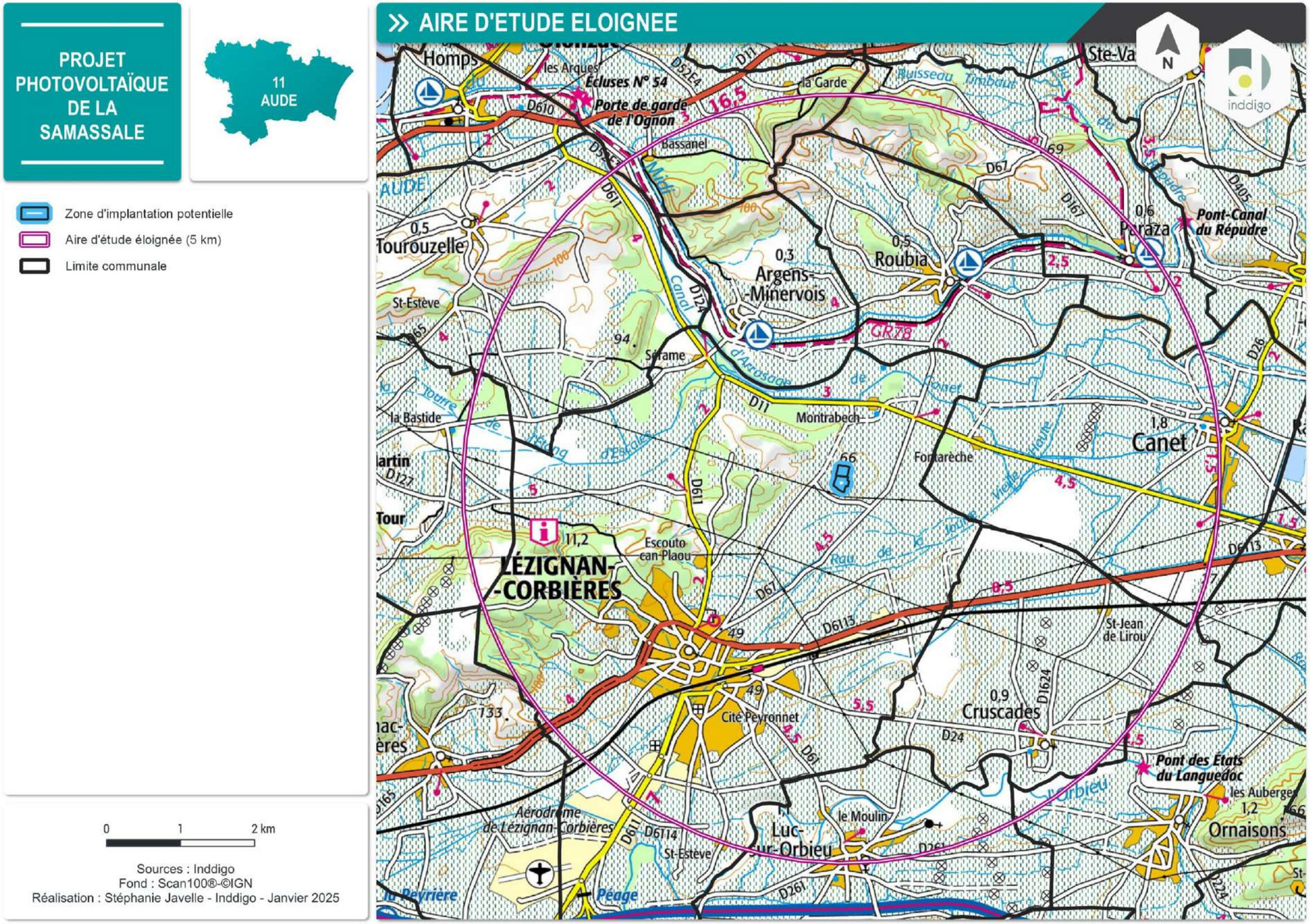
Concernant les volets « Milieu humain » et « Milieu physique », les analyses ont porté sur la zone d'implantation potentielle (ZIP) de 5,2 ha et ses abords immédiats. La ZIP est cartographiée ci-contre.

Les aires d'étude spécifiques aux volets « Milieu naturel » et « Paysage et Patrimoine » sont présentées dans les pages suivantes, avec les méthodologies propres à ces thématiques (respectivement dans les Chapitre II.3 et Chapitre II.4).

Enfin, l'analyse des incidences cumulées du projet avec les projets alentour – toutes thématiques confondues - est réalisée sur un rayon de 5 km aux alentours de la ZIP. Cette aire d'étude de 5 km est présentée en page suivante en tant qu'aire d'étude éloignée.



Carte 2 : Présentation de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet photovoltaïque



Carte 3 : Présentation de l'aire d'étude éloignée de 5 km autour de la zone d'implantation potentielle

2. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

2.1. Généralités

L'étude d'impact sur l'environnement du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Les principes de proportionnalité, de transparence et d'itération y ont été appliqués. C'est pourquoi les thèmes liés au paysage et aux milieux naturels ont été principalement développés. Il s'agit en effet des principaux thèmes potentiellement concernés par les incidences reconnues d'un parc photovoltaïque sur l'environnement. Ces thèmes font à ce titre l'objet d'expertises précises, dont la méthodologie est explicitée ci-après. Les autres thématiques sont abordées plus succinctement, sauf en cas d'enjeux particuliers connus.

Plus généralement, notre action a concerné différentes étapes de la définition du projet : inventaire des contraintes environnementales et réglementaires (consultation des Services de l'État, analyse bibliographique), expertises sur site, etc. Ces différentes étapes ont été ponctuées par des visites de terrain et des entretiens avec des personnes impliquées dans le projet ou les problématiques environnementales liées. De telles interventions en amont ont permis d'intégrer les contraintes environnementales dès les premières phases de définition et de conception du projet.

Cette étude d'impact a été menée en étroite collaboration avec Albioma, société porteuse du projet, sous la forme de nombreux entretiens et échanges.

Sera présentée dans un premier temps la méthodologie générale utilisée dans le cadre de la présente étude d'impact et en particulier pour les volets « Milieu physique » et « Milieu humain ». La méthodologie des expertises spécifiques (milieu naturel et paysage) sera présentée par la suite.

L'étude porte sur la centrale photovoltaïque et l'ensemble de ses aménagements annexes (accès, raccordement électrique, etc.).

2.2. Caractérisation de l'état initial de l'environnement

2 2.1. LE RECUEIL DE DONNEES

L'analyse de l'état initial de l'environnement s'appuie sur un recueil de données effectué *via* les ressources officielles disponibles en ligne ou la consultation d'organismes de référence par courriers et e-mails. Le tableau suivant présente les différentes sources utilisées pour établir l'état initial du site en ce qui concerne le Milieu physique et le Milieu humain.

Tableau 7 : Principales sources des données consultées pour l'établissement de l'état initial

Thématiques	Sources des données
Géologie, pédologie, hydrogéologie	Notices géologiques du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) Site internet INFOTERRE : Visualiseur de données du BRGM
Hydrologie	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) en vigueur Site internet de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée BDLISA (Base de Donnée des Limites des Systèmes Aquifères)
Climatologie	Fiche climatologique de Météo France
Risques majeurs	Site internet Géorisques : données officielles sur les risques naturels et technologiques Dossier Départemental des Risques Majeurs de Aude Bases de données BASOL et BASIAS
Contexte socio-économique	Base de données, statistiques locales de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE)
Agriculture	Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023, Chambre d'Agriculture de l'Aude, Institut National de l'Origine et de la qualité (INAO), Association Syndicale Autorisée (ASA) d'arrosage du PLO et de la JOURRE
Tourisme, loisirs	Conseil Départemental de Aude, Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Aude, Fédération Française de Randonnées
Servitudes et contraintes diverses	Direction Générale de l'Aviation civile (DGAC), Secrétariat général pour l'administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI), Armée de l'air Direction Départementale des Territoires (DDT) de Aude, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Occitanie Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), Agence Régionale de Santé (ARS) Services gestionnaires des réseaux hertziens, RTE, Enedis, Teréga, GRDF, Ineris (site reseaux-et-canalisations.ineris.fr), Agence ORE

Afin d'apprécier le plus finement possible les enjeux et contraintes du territoire d'implantation du projet, des consultations directes ont été réalisées auprès de divers organismes et structures. Les consultations réalisées sont précisées dans le tableau suivant, par ordre chronologique de réception des réponses.

Tableau 8 : Consultations directes réalisées dans le cadre de l'étude d'impact

Organisme / Structure consulté(e)	Retour de consultation
Agence Régionale de Santé (ARS)	31/01/2025
Secrétariat général pour l'administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI)	29/01/2025
Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC)	28/01/2025
Teréga	29/01/2025
RTE	25/03/2025
Association Syndicale Autorisée (ASA) d'arrosage du PLO et de la JOURRE	09/04/2025
Service Départemental d'Incendie et de Secours de l'Aude (SDIS 11)	03/02/2026
Conseil Départemental de l'Aude	Absence de réponse au moment du dépôt du permis de construire
Chambre d'Agriculture de l'Aude	
Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Occitanie Service Régional de l'Archéologie (SRA)	
Unité départementale de l'architecture et du patrimoine de l'Aude (UDAP 11)	
Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aude (FDC 11)	
FFRandonnée	
Direction Départementale des Territoires de l'Aude (DDT 11)	

2 2.2. LA DEFINITION DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial de l'environnement a notamment pour objectif de hiérarchiser les enjeux environnementaux en prenant en compte les spécificités locales du territoire. L'identification et la hiérarchisation des enjeux se font sur la base de critères objectifs mis en évidence au cours de la définition de l'état initial (ex : la qualité des ressources en eau), ainsi **la caractérisation des enjeux se fait indépendamment du projet considéré**.

La définition de l'enjeu s'appuie généralement sur 3 paramètres :

- **La valeur de l'élément**, prenant en compte des critères tels que la rareté, l'originalité, la diversité, la qualité, etc. ;
- **La localisation** qui correspond à la présence de l'enjeu par rapport aux différents périmètres de l'aire d'étude ;
- **L'évolution de l'élément dans le temps**, se basant sur les tendances d'évolutions (amélioration, régression, etc.).

L'échelle d'évaluation utilisée pour qualifier les niveaux d'enjeux est la suivante :

Tableau 9 : Échelle d'évaluation des enjeux

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort

Elle sera employée dans les **tableaux de synthèse** présentés en conclusion de l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Cette approche sert de base au processus de conception du plan d'implantation de l'aménagement *via* l'étude de différentes variantes, les espaces les moins contraints étant ceux à considérer en priorité.

2.3. Evaluation des incidences

L'évaluation des **incidences (ou impacts)** repose principalement sur le retour d'expériences d'INDDIGO suite à de nombreux suivis de chantiers photovoltaïques et sur l'expérience de terrain des différents experts sollicités dans le cadre de la présente étude.

INDDIGO a également pu compter sur le retour d'expériences d'Albioma en matière de gestion de chantier, d'exploitation et de maintenance.

L'impact peut se définir comme la **résultante d'une contextualisation de l'effet sur les enjeux environnementaux définis dans l'état initial de l'environnement** pour les différentes phases du projet (travaux de construction, exploitation/maintenance, démantèlement). Il est caractérisé par quatre paramètres :

- **Le risque d'occurrence** : il correspond à la probabilité que l'effet se produise. Par exemple, les émissions sonores pendant la phase travaux ont un risque certain de se produire. Au contraire, une pollution accidentelle a peu de risque de se produire ;
- **La durée** : un effet peut être qualifié de temporaire ou de permanent. Un effet temporaire peut s'échelonner sur quelques jours, semaines ou mois, mais doit être associé à la notion de réversibilité. Par contre, un effet permanent a souvent un caractère d'irréversibilité de façon définitive ou sur un très long terme. Bien souvent, les effets en phases de construction/démantèlement sont considérés comme temporaires alors que ceux en phase d'exploitation sont qualifiés de permanents ;
- **L'étendue** : elle correspond à l'ampleur spatiale de la modification de l'élément affecté définie par les aires d'études ;
- **L'intensité** : elle est fonction de l'ampleur des modifications sur l'élément du milieu concerné par une activité du projet, ou encore de l'ampleur des perturbations qui en découlent et de son caractère direct ou indirect.

L'échelle d'évaluation utilisée pour quantifier les niveaux d'incidences est la suivante :

Tableau 10 : Échelle d'évaluation des incidences

Positive	Nulle/Négligeable	Très faible	Faible	Modérée	Forte

L'incidence est qualifiée de :

- Forte quand celle-ci est liée à des modifications très importantes d'un élément (destruction ou altération d'une population entière ou d'un habitat, usage fonctionnel et sécuritaire d'un élément sérieusement compromis, etc.) ;
- Modérée quand elle engendre des perturbations perceptibles sur l'utilisation d'un élément ou de ses caractéristiques, mais pas de manière à les réduire complètement et irréversiblement ;
- Faible quand elle ne provoque que de faibles modifications pour l'élément visé, ne remettant pas en cause son utilisation ou ses caractéristiques ;
- Très faible quand ses effets sont à peine perceptibles sur l'élément visé et ne remettent nullement en cause son utilisation ou ses caractéristiques ;
- Nulle/Négligeable lorsqu'aucun effet n'est à attendre sur l'enjeu environnemental identifié dans l'état initial ;
- Positive quand les effets du projet contribuent à améliorer l'élément visé.

2.4. Analyse des difficultés rencontrées

2 4.1. DIFFICULTES RENCONTREES LORS DE L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

À la suite de la consultation des services de l'Etat, certains courriers sont restés sans suite malgré des relances.

Il est également à noter que certaines données collectées n'ont pas toujours été disponibles sous format SIG, ce qui a impliqué une localisation parfois moins précise desdites données sur les cartes réalisées (ex : certaines informations sur le tourisme, etc.).

En ce qui concerne la caractérisation de l'état initial écologique du site, d'une manière générale, les expertises de terrain ne peuvent qu'exceptionnellement prétendre à l'exhaustivité. En effet, différents facteurs font que la détection de l'ensemble des espèces sur un site donné ne peut être garantie à 100 %. La discrétion de certaines espèces (floraison très courte, oiseaux et chauves-souris de passage, reptiles ou amphibiens s'enterrant, etc.) ainsi que l'importance des moyens à mettre en œuvre pour les détecter (multiplication des passages, systèmes de piégeage coûteux, etc.) sont les principales limites rencontrées.

Concernant le volet « Paysage et Patrimoine », l'analyse paysagère du projet photovoltaïque de La Samassale s'appuie sur une étude préalable de visibilité potentielle. Cette dernière est réalisée à partir d'un calcul de visibilité théorique répondant à la logique « on voit – on ne voit pas ». Cette approche dichotomique ne différencie pas une visibilité proche sur l'aménagement d'une visibilité lointaine mais permet cependant une différenciation entre une perception complète ou partielle du projet.

Par ailleurs, le logiciel utilisé est conçu initialement pour des études éoliennes. Les modèles de base proposés par le logiciel correspondent en effet à des éoliennes et non à des panneaux solaires. Dans le cas d'un projet de centrale photovoltaïque, nous assimilons donc, en pré-diagnostic, l'ensemble du site du projet à des objets d'une hauteur de 4 m, ce qui correspond à la hauteur maximale des installations futures. Les résultats obtenus à partir des informations fournies maximisent donc la visibilité potentielle du projet.

Enfin, la topographie (avec un pas de précision de 5 m), les surfaces boisées et la trame bâtie (disponibles dans la base de données BD Topo) sont prises en compte dans le calcul de manière à les intégrer en tant qu'obstacles visuels. Le calcul de la visibilité permet donc de mettre en avant les secteurs depuis lesquels le projet photovoltaïque est susceptible d'être visible si l'on considère uniquement ces trois paramètres. Cependant, ni la trame bocagère ni les reliefs artificiels par exemple ne sont pris en compte. In fine, il s'agit donc d'une analyse théorique qui tend à surestimer les visibilités potentielles. Les observations de terrain du paysagiste viennent compléter cette analyse et ainsi infirmer ou confirmer ces visibilités.

In fine, les expertises mises en œuvre ont permis de fournir les éléments nécessaires et suffisants pour caractériser les enjeux du site du projet en lien avec la problématique photovoltaïque, et ce préalablement à la conception du projet.

2 4.2. DIFFICULTES LIEES A L'EVALUATION DES INCIDENCES

Les projets d'infrastructures et d'aménagement génèrent des incidences (impacts) variées qui prêtent à débat et posent toutes un défi pour la gouvernance territoriale. L'évaluation environnementale offre un cadre pour réguler les négociations sociales entourant l'implantation de tels projets.

L'évaluation environnementale est généralement conçue comme un processus d'analyse basé sur une conception de développement durable, liant l'économique, le social, l'environnemental et le politique (*Sadler, 1996*). L'évaluation environnementale est forte d'une pratique de près de 40 ans. Sur cette période, le contexte social et institutionnel a cependant changé considérablement. La pratique aussi a évolué. Entre autres, de nouvelles expertises se sont développées, pour répondre à de nouveaux questionnements et champs de préoccupations sociales qui doivent être considérés dans l'évaluation. Les questions liées à la qualité de l'environnement biophysique (air, eau, sols) demeurent toujours centrales, mais d'autres s'ajoutent et prennent de l'importance comme celles liées aux impacts sociaux, à la santé publique et à la distribution sociale et territoriale des impacts (*Fortin, 2009*).

L'étude d'impact sur l'environnement consiste à prévoir et à évaluer les changements, positifs et négatifs, susceptibles de se produire suite à l'implantation d'un projet au regard des spécificités biophysiques et sociales du milieu d'accueil, respectivement les impacts environnementaux et les impacts sociaux. Malgré les nombreuses démarches raisonnées et itératives qui la concernent, l'étude d'impact sur l'environnement comporte toujours une part de subjectivité et d'interprétation personnelle.

L'expert doit toujours prendre position et formuler un avis sur l'évaluation des incidences qu'il propose. Il doit indiquer les éléments sur lesquels il fonde cette appréciation, afin que les lecteurs puissent juger la pertinence de son analyse.

L'autre difficulté réside dans l'absence d'outils permettant de modéliser les incidences d'un type d'aménagement donné. Dans l'état actuel des connaissances, ce type d'outil théorique fait défaut et l'évaluation des incidences d'un aménagement reste un exercice en partie subjectif.

Une autre contrainte dans le cadre de projets de centrales photovoltaïques est le peu de références bibliographiques disponibles à l'heure actuelle. En effet, si les suivis de parcs éoliens, les guides et ouvrages sur les impacts de l'éolien se font de plus en plus nombreux, les centrales photovoltaïques bénéficient de moins de retours d'expérience.

Ainsi, un document traduit de l'allemand, le « Guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol – l'exemple allemand », a été édité par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) en Janvier 2009.

En avril 2011, le MEDDTL a élaboré un guide spécifique à la France : « Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol ».

Le guide français a « vocation à aider les acteurs de la filière photovoltaïque à réaliser des études d'impact de qualité, en fournissant des recommandations qui ne constituent pas pour autant des obligations ». A l'heure actuelle, ces guides servent de référence en matière d'évaluation d'impacts de centrales photovoltaïques.

Ce manque relatif de références et de recul sur les centrales photovoltaïques constitue une difficulté dans l'évaluation des impacts de tels aménagements. Toutefois, l'expérience de notre bureau d'études et la concertation avec le maître d'ouvrage ont permis de bien apprécier la nature des travaux et le fonctionnement des installations.

L'ancien bureau d'études Abies s'est spécialisé dans la rédaction d'études d'impact sur l'environnement (en France ou à l'étranger) tant pour des centrales photovoltaïques que pour des parcs éoliens. Depuis une dizaine d'années, plus d'une soixantaine d'études d'impact sur l'environnement de centrales photovoltaïques en France ont été réalisées par Abies. Leurs compétences internes multidisciplinaires (paysagistes, écologues, naturalistes, cartographes, etc.) permettent aujourd'hui à INDDIGO d'appréhender toutes les problématiques et spécificités des centrales photovoltaïques.

En outre, l'ancien bureau d'études Abies dispose de sa propre expérience avec la réalisation de nombreux suivis environnementaux de chantier de centrales photovoltaïques au sol (Aude, Bouches-du-Rhône, Cantal, Corrèze, Haute-Garonne, Hérault et Landes) ainsi que des suivis sur plusieurs années de centrales en fonctionnement. Tous ces suivis sont autant de retours d'expérience concernant les interactions de ce type d'aménagement avec l'environnement. Ils incluent entre autres le suivi de la centrale de Gabardan, commune de Losse (40), 3ème plus grande centrale photovoltaïque en France, dont Abies a également réalisé l'étude d'impact sur l'environnement (suivi annuel depuis son entrée en fonctionnement en 2011).

L'analyse des incidences cumulées a été réalisée entre autres à partir des avis de l'Autorité Environnementale disponibles pour les projets d'aménagement de l'aire d'étude éloignée. Les informations concernant ces différents projets restent néanmoins parcellaires quant à leurs impacts environnementaux.

3. MÉTHODOLOGIE DES EXPERTISES NATURALISTES

Ce chapitre présente la méthodologie utilisée par INDDIGO pour la réalisation des expertises naturalistes du site du projet photovoltaïque de La Samassale.

3.1. Equipe d'experts

L'état initial du milieu naturel sur le site et ses abords a été défini à partir de données bibliographiques et de prospections de terrain réalisées par les experts suivants :

- Flore et habitats naturels : Ophélie Ratel et Julien Mieusset (expert botaniste indépendant) ;
- Avifaune : Ariane Dupéron, Morgane Laëns, Pèire Poujade, Léo-Paul Rouyez et Audrey Sauge ;
- Chiroptères : Emeline Fresse et Eliot Ugnon-Coussioz ;
- Faune terrestre : Hélène Godefroy, Morgane Laëns, Manon Pizzoli et Léo-Paul Rouyez.

Les résultats de ces expertises sont directement intégrés à l'étude d'impact.

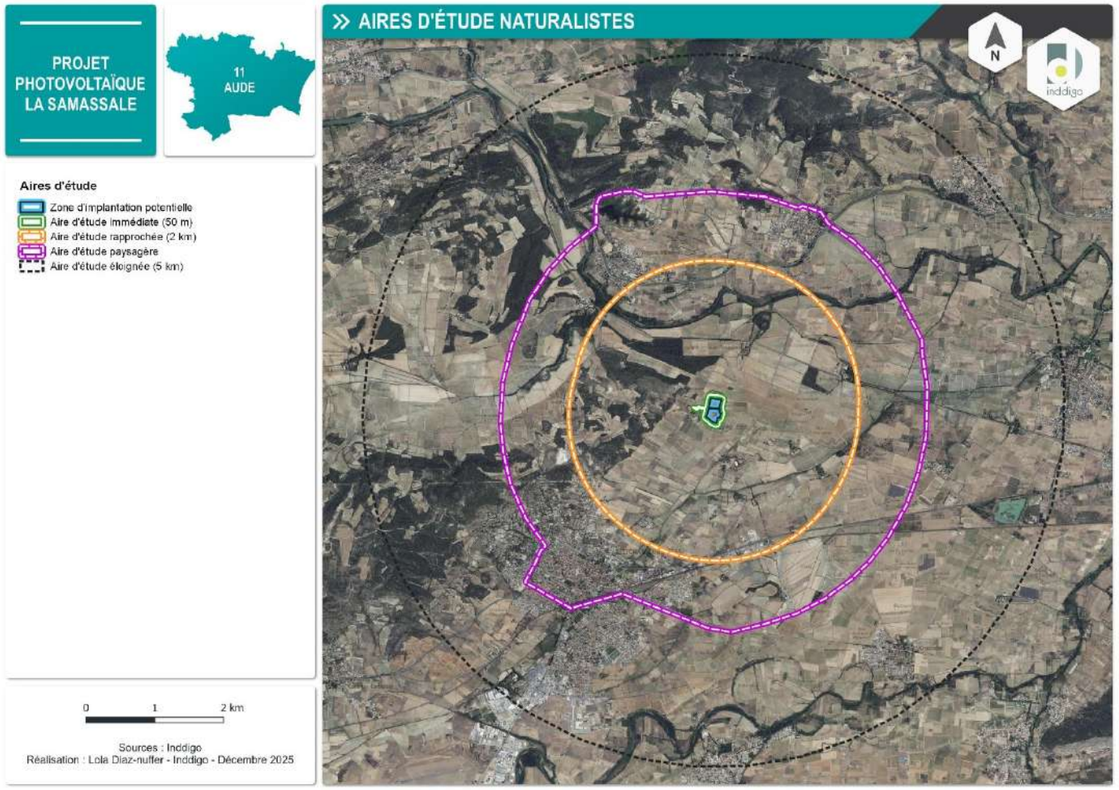
3.2. Aires d'études naturalistes

Les experts ont étudié finement l'ensemble des thématiques a minima au sein de la zone d'implantation potentielle et au niveau de ses bordures (aire d'étude immédiate).

Afin d'apprécier la place et le rôle du site du projet dans un contexte écologique plus global, une analyse a été menée à plus large échelle. Celle-ci concerne en particulier les zonages naturels d'intérêt (sites Natura 2000, ZNIEFF…), recensés dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km autour du projet), et les éléments de la trame verte et bleue régionale, appréhendés à l'échelle des planches cartographiques disponibles dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologie (SRCE) de la région Occitanie.

L'inventaire de l'avifaune et des chiroptères a été étendu au sein de l'aire d'étude rapprochée (2 km) pour la recherche de gîtes potentiels à chauves-souris, des éventuelles zones de nidification de rapaces remarquables, etc.

La carte suivante présente les aires d'études naturalistes.



Carte 4 : Aires d'études naturalistes

3.3. Analyse bibliographique et consultation d'experts

Afin d'appréhender les enjeux relatifs aux cortèges faunistiques et floristiques connus dans le secteur du projet, divers documents et bases de données ont été consultés. Les sources de données consultées pour chaque thématique sont détaillées dans l'état initial, dans les chapitres dédiés aux différents groupes étudiés.

3.4. Calendrier général des inventaires

Les prospections de terrain ont été menées entre janvier et octobre 2025.

Le tableau suivant précise le calendrier des prospections de terrain et les thématiques spécifiquement ciblées lors des inventaires. A noter que certains passages ont permis de mutualiser plusieurs taxons ou thématiques. Il convient également de préciser que chaque prospection de terrain a été l'occasion de réaliser des observations opportunistes qui ont pu être partagées par les différents intervenants afin de compléter l'étude des différents groupes.

In fine, la pression d'inventaire mise en œuvre (nombre de passages et dates) permet de fournir les éléments nécessaires et suffisants pour caractériser les enjeux du site du projet en lien avec la problématique photovoltaïque, et ce préalablement à la conception du projet.

Tableau 11 : Calendrier des inventaires naturalistes : dates, thématiques, intervenants et conditions météo

Intervenant·es Inddigo : AD = Ariane Dupéron / AS = Audrey Sauge / EF = Emeline Fresse / EU = Eliot Ugnon-Coussioz / HG = Hélène Godefroy / LPR = Léo-Paul Rouyez / MP = Manon Pizzoli / ML = Morgane Laëns / OR = Ophélie Ratel / PP = Pèire Poujade

Expert botaniste indépendant : JM = Julien Mieusset

Date	Horaires	Écologue	Conditions météo	Thématique étudiée
Flore et habitats				
05/03/25	10h30-13h30	OR	Ensoleillé avec quelques nuages, vent faible à modéré d'E, 14 à 18°C	Flore et habitats naturels
01/05/25	Journée	JM	Ciel bleu, vent faible, entre 18 et 22°C	Flore et habitats naturels
06/06/25	Journée	JM	Ciel bleu, vent faible, entre 25 et 29°C	Flore et habitats naturels
Avifaune				
29/01/25	11h40-14h15	PP	Ciel voilé puis couvert, vent modéré d'E, 10-12°C,	Hivernants
13/03/25	15h35-17h35 19h-21h	ML	Couvert, pas de vent, 11-8°C	Migration prénuptiale, nicheurs dont nocturnes
10/04/25	7h30-13h	AS	Léger brouillard en début de matinée puis couvert puis belles éclaircies à partir de 10h30, vent nul à très faible d'E, 10-22°C	Nicheurs dont IPA (premier passage), migration prénuptiale
30/05/25	6h45-11h45	ML	Beau temps, pas de vent, 15-30°C	Nicheurs dont IPA (deuxième passage), migration prénuptiale
09/06/25	21h30-23h30	LPR	Beau, pas de vent, 25°C	Nicheurs nocturnes
10/06/25	16h-19h30	LPR	Beau, pas de vent, 26-27°C	Nicheurs
29/07/25	13h30-17h15	PP	Éclaircies, vent modéré à fort d'O, 26-27°C	Nicheurs
20/08/25	12h-15h30	AD	Couvert, vent faible à modéré de NO, 24°C	Nicheurs, migration postnuptiale
04/09/25	13h15-16h15	AS	Eclaircies, vent modéré à fort d'O, 29°C	Nicheurs, migration postnuptiale
08/10/25	9h-12h	PP	Ensoleillé, vent faible d'O, 15ºC	Migration postnuptiale
Chiroptères				
26/03/25	15h30-16h50	EF	Couvert, vent faible, 15°C	Recherche de gîtes à chiroptères
01/04/25	19h15-19h45 / 20h35-21h50	EF	Ciel voilé, vent faible, 16°C -12°C, lune au premier croissant (16%)	Ecoutes actives et passives
03/06/25	19h45-20h45 / 21h50-23h20	EU	Ciel voilé, vent faible, 22°C, lune au premier quartile (56%)	Ecoutes actives et passives
06/08/25	19h15-20h15 / 21h15-22h45	EU	Ciel dégagé, vent faible, 30°C - 22°C, lune gibbeuse décroissante (93%)	Ecoutes actives et passives
Faune terrestre et semi-aquatique				
13/03/25	19h – 21h	ML	Couvert, pas de vent, 10 à 8°C	Nocturne amphibiens
30/05/25	6h45-11h45	ML	Beau temps, pas de vent, 15-30°C	Insectes
05/06/25	10h30 – 13h30	HG	Éclaircies, vent faible, 25°C	Tous taxons faune terrestre

Date	Horaires	Écologue	Conditions météo	Thématique étudiée
09/06/25	21h30-23h30	LPR	Beau, pas de vent, 25°C	Nocturne amphibiens et insectes
10/06/25	16h-19h30	LPR		Insectes, reptiles
14/08/25	8h15 – 11h15	MP	Ciel voilé le jusqu'à 9h30 puis découvert, vent faible à modéré, 23 à 34°C	Tous taxons faune terrestre

3.5. Méthodes d'expertise de la flore, des habitats naturels et des zones humides

3 5.1. PREANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Une analyse bibliographique a tout d'abord été réalisée afin d'identifier les enjeux floristiques connus dans le secteur du projet et ainsi de calibrer au mieux les expertises de terrain, en ciblant notamment les périodes de floraison des espèces patrimoniales.

Dans le cas du projet photovoltaïque de La Samassale, cette analyse s'est appuyée sur les sources d'informations suivantes :

- Fiches descriptives des zonages naturels d'intérêt alentour, notamment la ZNIEFF de type I « Pelouses de la Domèque » située à 1,8 km à l'est de l'AEI ;
- Base de données en ligne Atlas SINP-Oc (Atlas SINP pour l'Occitanie, géré par le CBN méditerranéen de Porquerolles, le CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées et le CEN d'Occitanie) ;
- Données communales disponibles dans la base de données de l'INPN (ayant pu être obtenues avant la cyberattaque subie par le MNHN).

3 5.2. INVENTAIRE DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

L'inventaire de la flore a été réalisé au cours de trois visites de terrain effectuées les 5 mars, 1er mai et 6 juin 2025. L'expertise a visé à recenser un maximum d'espèces présentes sur le site du projet en recherchant en priorité les espèces patrimoniales (notamment protégées) connues dans le secteur d'après la bibliographie.

Les espèces végétales rencontrées ont été identifiées à l'aide d'ouvrages adaptés. Il s'agit principalement de la *Flora Gallica*[13] et de la *Flore de France méditerranéenne continentale*[14].

Outre l'inventaire des espèces, ces prospections ont également eu pour objectif d'identifier et de délimiter les différents habitats naturels présents au sein de l'aire d'étude immédiate et à ses abords, en portant ici aussi une attention particulière à la présence éventuelle d'habitats remarquables, en particulier d'habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats (habitats d'intérêt communautaire).

Pour ce faire, les différents habitats naturels ont été délimités à l'aide d'un GPS portatif et caractérisés sur la base de relevés floristiques d'après la méthode des coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet.

Tableau 12 : Echelle des coefficients d'abondance-dominance de Braun-Blanquet

Echelle des coefficients	i	r	+	1	2	3	4	5
Recouvrement	1 individu	Espèce très rare	Très peu abondant	< 5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 100%

A partir des relevés floristiques réalisés, des codes ont été attribués aux habitats selon plusieurs typologies :

- **la typologie CORINE Biotopes**, qui est un système hiérarchisé de classification des habitats européens élaboré dans le cadre du programme CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) et dont l'objectif était d'identifier et de décrire les biotopes d'importance majeure pour la conservation de la nature au sein de la Communauté européenne. Parue en 1991, elle a fait l'objet d'une traduction, limitée aux habitats présents en France, réalisée par l'ENGREF en 1997[15] ;
- **la typologie EUNIS** (*European Nature Information System*) est également un système hiérarchisé de classification des habitats européens. La construction de la typologie EUNIS a été motivée par le constat de certaines lacunes et incohérences de CORINE Biotopes. Parue en 2008 dans sa version anglaise, la typologie EUNIS a été traduite en 2013[16] ;
- Pour les éventuels **habitats d'intérêt communautaire**, un code NATURA 2000 est défini. Il concerne les habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats sur la base du référentiel typologique européen actuellement en vigueur[17].

Le détail des relevés est présenté en annexe de la présente étude d'impact.

3 5.3. CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES

La prise en compte des problématiques liées aux zones humides dans le cadre d'un projet d'aménagement nécessite la caractérisation et la délimitation de ces zones en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, et de l'arrêté du 24 juin 2008 correspondant.

La loi du 24 juillet 2019, portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, modifie de nouveau la définition des zones humides, l'article 23 modifiant au 1° de l'article L211-1 du Code de l'Environnement. Dès lors, une zone humide est définie comme suit : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Une zone humide peut être caractérisée de la façon suivante :

- l'un ou l'autre des critères pédologique ou floristique sur des secteurs à végétation spontanée ;
- le seul critère pédologique sur les secteurs à végétation non spontanée.

Ainsi, dans le cadre de l'état initial, les habitats naturels classés humides (H) ou potentiellement humides (p.) par l'arrêté du 24 juin 2008 seront listés et cartographiés spécifiquement afin de déterminer la nécessité ou non de sondages pédologiques complémentaires.

Dans le cadre de ce projet, l'analyse des zones humides s'est uniquement basée sur l'expertise botanique (critère floristique et habitats naturels) du bureau d'études Inddigo (*cf.* précédemment).

3.6. Méthodes d'expertise de l'avifaune

3 6.1. PRE-ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

L'expertise de l'avifaune, réalisée par le bureau d'études INDDIGO, s'est basée d'une part sur une synthèse des connaissances relatives aux enjeux ornithologiques connus dans le secteur du projet. Les sources d'informations suivantes ont notamment été mises à profit :

- Atlas des oiseaux nicheurs de l'Aude, LPO Aude ;
- Liste commentée des oiseaux de l'Aude, LPO Aude ;
- Base de données participative Faune Languedoc-Roussillon www.faune-lr.org.

Par ailleurs, notre bureau d'études INDDIGO bénéficie d'une connaissance approfondie du contexte avifaunistique local, acquise lors de différentes études portant notamment sur des suivis d'impacts de parcs éoliens (incluant de nombreux parcs éoliens dans la plaine de Lézignan-Corbières).

[13] Tison J.-M. & De Foucault B. (coords) (2014). Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1996 p.
[14] Tison J.-M., Jauzein Ph. & Michaud H. (2014). Flore de la France méditerranéenne continentale. Naturalia Publications, Turriers, 2078 p.
[15] BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.C., 1997. Corine Biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF de Nancy
[16] Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289p.
[17] ROMAO C. 1999 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne - code Eur 15/2 - 2nde édition. Commission européenne. DG Environnement

3 6.2. INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE NICHEUSE

3 6.2 1. Petite avifaune nicheuse

La petite avifaune nicheuse (passereaux et assimilés) a été inventoriée par la méthode des Indices ponctuels d'abondance ou IPA (Blondel, Ferry & Frochot, 1970). Cette méthode consiste à effectuer des points d'écoute fixes (ou « points IPA ») en début de matinée (période de plus forte activité des oiseaux).

Tous les contacts visuels ou auditifs avec des oiseaux sont relevés et un code leur est attribué. Chaque contact est codé de la façon suivante : 1 pour un mâle chanteur, un couple, un nid occupé ou un groupe familial ; 0,5 pour un oiseau vu seul ou entendu par un cri. A chaque point, pour une même espèce, les contacts s'additionnent (exemple : 1 couple observé + 1 individu vu ; indice = 1+0,5 = 1,5). Deux sessions espacées d'au moins 4 semaines sont effectuées à chaque point afin de recenser les nicheurs précoces et tardifs. La somme des codes permet d'obtenir l'Indice ponctuel d'abondance pour chaque espèce, à chaque point.

Ce protocole vise en priorité les passereaux chanteurs (alouettes, bruants, fauvettes, mésanges, pinsons…). La méthode, standardisée et aisément reproductible, fournit des informations sur la diversité spécifique, l'abondance relative des espèces et l'évolution des populations. Elle permet d'effectuer des comparaisons dans le cadre d'un suivi pluriannuel ou BACI (« before/after – control/impact »).

Dans le cadre de ce projet, cinq points d'écoute de 20 minutes chacun a été répartis sur l'ensemble de la ZIP et ses abords (cf. Carte 5) de façon à représenter les différents milieux présents (prairies, haies, boisements…). Chaque point d'écoute a fait l'objet d'un passage le 10 avril 2025 (nicheurs précoces) et d'un passage le 30 mai 2025 (nicheurs tardifs).

Tableau 13 : Description des points d'écoute IPA

Point d'écoute IPA	Localisation sur l'aire d'étude	Description des habitats
1	Est de l'AEI	Vignes et matorral
2	Centre-ouest de la ZIP	Friche, fourrés et haie
3	Sud de la ZIP	Lisière entre friche et pinède
4	Nord de l'AEI	Pinède
5	Ouest de l'AEI	Chemin d'accès bordé d'amandiers, d'une oliveraie et de fourrés

Ces points d'écoute IPA ont été complétés, tout au long de la période de reproduction, par des parcours pédestres et en voiture sur l'ensemble de la zone d'étude et ses alentours immédiats afin de rechercher les passereaux plus discrets et/ou patrimoniaux (pies-grièches par exemple).

3 6.2 2. Rapaces nicheurs

Le suivi des rapaces nicheurs a été effectué visuellement lors des déplacements sur l'aire d'étude, avec des arrêts réguliers pour réaliser des points d'observation diurne. Une attention particulière a été portée aux comportements reproducteurs (transport de proie, parade, observation de juvénile…), aux espèces patrimoniales et à la recherche des zones de nidification, en veillant à préserver la quiétude des oiseaux. Toutes les trajectoires de rapaces ont été cartographiées et tous les comportements précisés (parades, ascendance, transit, chasse).

3 6.2 3. Nicheurs nocturnes

Les oiseaux nocturnes ont été inventoriés sur la base du protocole national élaboré par la LPO France dans le cadre de l'Atlas national des rapaces nocturnes 2015-2017.

Deux visites crépusculaires/nocturnes ont permis de cibler le moment où les oiseaux sont les plus actifs, le 13 mars et le 9 juin 2025.

Les écoutes ont été réalisées sur l'aire d'étude et ses abords afin de couvrir plusieurs types de milieux : boisements, fourrés, bâtis… Ces points ont été suivis au moyen d'écoutes spontanées et de la technique de la repasse, à l'aide des pistes audio fournies par la LPO dans le cadre du protocole national. Tous les individus entendus et/ou vus ont été notés.

Au total, 8 passages ont été consacrés à l'inventaire de l'avifaune nicheuse entre mars 2025 et septembre 2025, dont 2 passages dédiés aux points d'écoute IPA et 2 passages nocturnes.

Notons que les visites de terrain effectuées plus tôt ou plus tard dans l'année peuvent elles aussi permettre de récolter des données sur les oiseaux nicheurs sédentaires, ainsi que sur les espèces qui se reproduisent en dehors de la saison de nidification « classique » (exemple : pics).

3 6.3. INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE MIGRATRICE

Les oiseaux migrateurs ont été inventoriés en parcourant l'ensemble de la zone d'étude à pied ou en voiture, afin de localiser d'éventuels rassemblements d'oiseaux ou individus isolés en halte, avec des arrêts réguliers pour réaliser des points d'observation diurne offrant une vue dégagée sur l'aire d'étude et ses alentours. Toutes les observations ont fait l'objet d'un relevé cartographique.

Au total, 3 passages ont été consacrés à l'inventaire de l'avifaune migratrice prénuptiale, de mars à mai 2025, et 3 passages consacrés à la migration postnuptiale, d'août à octobre 2025.

3 6.4. INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE HIVERNANTE

L'avifaune hivernante a été recensée en parcourant à pied ou en voiture l'ensemble de l'aire d'étude et ses abords immédiats. Les recherches ont essentiellement visé à déceler d'éventuelles zones de rassemblement ou d'alimentation des oiseaux.

Un passage a permis l'inventaire de l'avifaune hivernante, en janvier 2025.

3.7. Méthodes d'expertise des chiroptères

L'inventaire des chauves-souris a été réalisé au cours de 3 sorties de terrain en avril, juin et aout 2025. A cela s'ajoute une recherche de gîtes en mars 2025.

3 7.1. RECHERCHE DE GITES

Les gîtes favorables aux chiroptères ont été recherchés sur la zone d'étude et à proximité immédiate (boisements, bâti proche). Les types de gîtes recherchés sont rassemblés en trois grands groupes : arboricoles, anthropiques et cavernicoles. La recherche consiste à parcourir le site et ses abords à pied ou en voiture en observant attentivement les gites potentiels, en période de feuilles tombées (hiver) ce qui permet d'observer plus facilement les troncs des arbres.

Gîtes arboricoles : Une prospection attentive des arbres présents dans les linéaires de haies et boisements est effectuée afin de déceler d'éventuelles cavités, fissures et décollements d'écorces. Une vérification à l'arbre près pourra être menée plus tard, lorsque l'implantation envisagée sera connue et si celle-ci nécessite finalement d'abattre des arbres ;

Gîtes anthropiques : Il s'agit d'une recherche du vieux bâti, des églises et châteaux présents sur l'aire d'étude rapprochée sous réserve qu'ils soient prospectables (accessibilité, accord du propriétaire, etc.) et de la hiérarchisation de leur potentialité d'accueil pour les chiroptères. Si les bâtiments ne sont pas prospectables, une potentialité à une échelle plus grande est donnée (par exemple, dans le cas où les maisons d'un village ne sont pas prospectables, la potentialité est attribuée au village entier). Ces observations peuvent être complétées selon les dires des habitants rencontrés lors des prospections ;

Gîtes cavernicoles : Une recherche est réalisée à partir des données du BRGM (disponibles sur geoportail.gouv.fr) afin de localiser les cavités (grottes, carrières, ouvrages d'art, anciennes champignonnières…) présentes sur l'aire d'étude rapprochée.

Dans la mesure du possible, l'occupation des gîtes peut être vérifiée en période d'activité des chiroptères (par observation d'individus quittant le gîte).

Un passage a été consacré à la recherche de gîtes arboricoles et bâtis potentiels sur l'AEI et aux alentours en mars 2025.

3 7.2. INVENTAIRES ACOUSTIQUES

Afin de couvrir au mieux le cycle biologique des chiroptères et d'obtenir un maximum d'informations sur la diversité spécifique et l'utilisation du site, la pression d'inventaire au sol est composée de 3 sorties. Des écoutes actives et passives sont menées en parallèle : les écoutes actives sont effectuées à l'aide d'un D240X et concentrées sur le début de nuit ; les écoutes passives sont réalisées avec des enregistreurs automatiques (SM4BAT) couvrant l'intégralité de la nuit. Ces 3 nuits ont été réparties comme suit :

- Une sortie a été réalisée pendant la migration printanière entre début mars et la mi-mai (1er avril 2025) ;
- Une sortie a été effectuée pendant l'estivage, qui correspond à la mise-bas et à l'élevage des jeunes, entre mi-mai et fin juillet (3 juin 2025) ;
- Une sortie a été réalisée pendant la période de migration automnale, qui correspond à la période de swarming et d'accouplement, entre début août et fin octobre (6 août 2025).

Les écoutes actives permettent de rendre compte de la richesse spécifique présente sur le site ainsi que d'évaluer l'utilisation des différentes entités paysagères par les chiroptères. On déduit cette utilisation par les comportements des individus, que l'on peut simplifier en quatre types d'activités : transit, chasse, social et gîte.

Les écoutes passives permettent quant à elles de quantifier l'activité des chiroptères et de minimiser le risque de ne pas capter une espèce plus rare ou sortant plus tard.

Ces écoutes au sol suivent donc un protocole standardisé, sans différenciation des typologies de milieux ni de superficie du périmètre d'étude. Dans ce type d'étude, un contact correspond à une séquence de 5 secondes.

3 7.2 1. Ecoutes actives

Les écoutes actives ont consisté en la réalisation de 5 transects et 5 points d'écoute de 10 min (cf. carte générale).

Durant ces écoutes, qui sont réalisées en hétérodyne, les différentes espèces, leur utilisation de l'espace (corridors, zones de chasse, cris sociaux ou sorties de gîte) et le nombre de contacts associés sont notés. Lorsque l'espèce ne peut être identifiée sur place, le son est enregistré afin d'être analysé ultérieurement.

Trois sorties d'écoutes actives ont été réalisées les 1er avril, 3 juin et 6 août 2025 pour un total de 4,25 heures d'écoutes.



Photo 1 : D240X utilisé pour les écoutes actives

3 7.2 2. Ecoutes passives

Les écoutes passives ont été réalisées à l'aide de trois SM4BAT posés au sol et dont les micros omnidirectionnels (SMM-U2) sont installés en hauteur (entre 1,50 et 2 m par rapport au sol). Ces enregistreurs automatiques sont programmés pour se déclencher 30 min avant le coucher du soleil et s'arrêter 30 min après le lever du soleil, et ainsi enregistrer tous les ultrasons des chiroptères passant à proximité (la capacité de détection de l'enregistreur dépendant de la détectabilité de l'espèce) sur une nuit complète. Les enregistrements sont réalisés en expansion de temps.

Les enregistreurs ont été déployés de manière que leur localisation soit représentative des différents types d'habitats présents sur la zone d'étude.

Le tableau suivant détaille les caractéristiques et paramétrages des enregistreurs ultrasoniques utilisés.

Trois nuits d'écoutes passives ont été réalisées les 1er avril, 3 juin et 6 août 2025, représentant 94,6 heures d'écoutes.



Photo 2 : Enregistreur automatique SM4BAT utilisé pour les écoutes passives

Tableau 14 : Principales caractéristiques des enregistreurs ultrasoniques en écoute passive

Détecteur enregistreur	Gamme de fréquence des micros	Taux d'échantillonnage max. (mono)	Gain	Format des fichiers	Carte mémoire	Alimentation	Autonomie
SM4BAT-FS (sol)	0-190 kHz	500 kHz	12 dB	WAV	SD 64 à 128 Go	Piles rechargeables	Min. 5 nuits

3 7.2 3. Localisation des transects et points d'écoute

La majorité du site a été parcourue à pied lors des écoutes actives. En complément, les enregistreurs automatiques SM4BAT ont été disposés en quatre points différents de la zone d'étude afin de couvrir les habitats les plus propices aux chiroptères (boisements, haies, lisières, bord de canal) mais aussi ceux représentatifs de l'AEI.

Les points d'écoute et transects sont représentés sur la Carte 5.

3 7.2 4. Analyse acoustique

Cette analyse a pour but d'attribuer à chaque séquence de 5 secondes d'enregistrement une espèce ou un groupe d'espèces.

Les enregistrements obtenus via les enregistreurs automatiques de type SM4BAT ont souvent une durée élevée. Afin de réaliser le calcul d'activité il faut préalablement découper ces enregistrements bruts en tranches de 5 secondes. Cela est rendu possible par l'utilisation du logiciel Kaléidoscope®.

Afin de faciliter le traitement de la grande quantité de données accumulées lors des enregistrements automatiques sur le terrain, le chiroptérologue utilise le logiciel Tadarida®. Ce logiciel de prétraitement permet de séparer les enregistrements contenant des sons parasites de ceux contenant des ultrasons de chauves-souris. Il permet également de classer les sons de chiroptères par espèce ou par groupe d'espèces en leur attribuant un indice de confiance allant de 0 à 100.

Le prétraitement est vérifié par le chiroptérologue en visualisant et écoutant les sons sur le logiciel Batsound®. Une espèce ou un groupe d'espèces est alors définitivement attribué à chacun des enregistrements.

3.8. Méthodes d'expertise de la faune terrestre et semi-aquatique

3 8.1. INSECTES

La recherche d'images à vue a été complétée par des écoutes à « oreille nue » pour les orthoptères, et, si besoin, par des captures au filet avec relâcher immédiat. Le cas échéant, les plantes hôtes des lépidoptères ont été inspectées pour inventorier les œufs et chenilles. Les indices de présence ont également été recherchés : exuvies (pour les odonates), nids communautaires (pour les lépidoptères), trous et galeries d'émergence (pour les coléoptères saproxyliques), macrorestes… Enfin, les potentialités du site pour les coléoptères saproxyliques ont été évaluées (repérage des arbres gîtes).

Les enregistrements passifs effectués dans le cadre des inventaires chiroptérologiques ont également été mis à profit pour compléter l'inventaire des orthoptères ensérifères nocturnes.

3 8.2. AMPHIBIENS

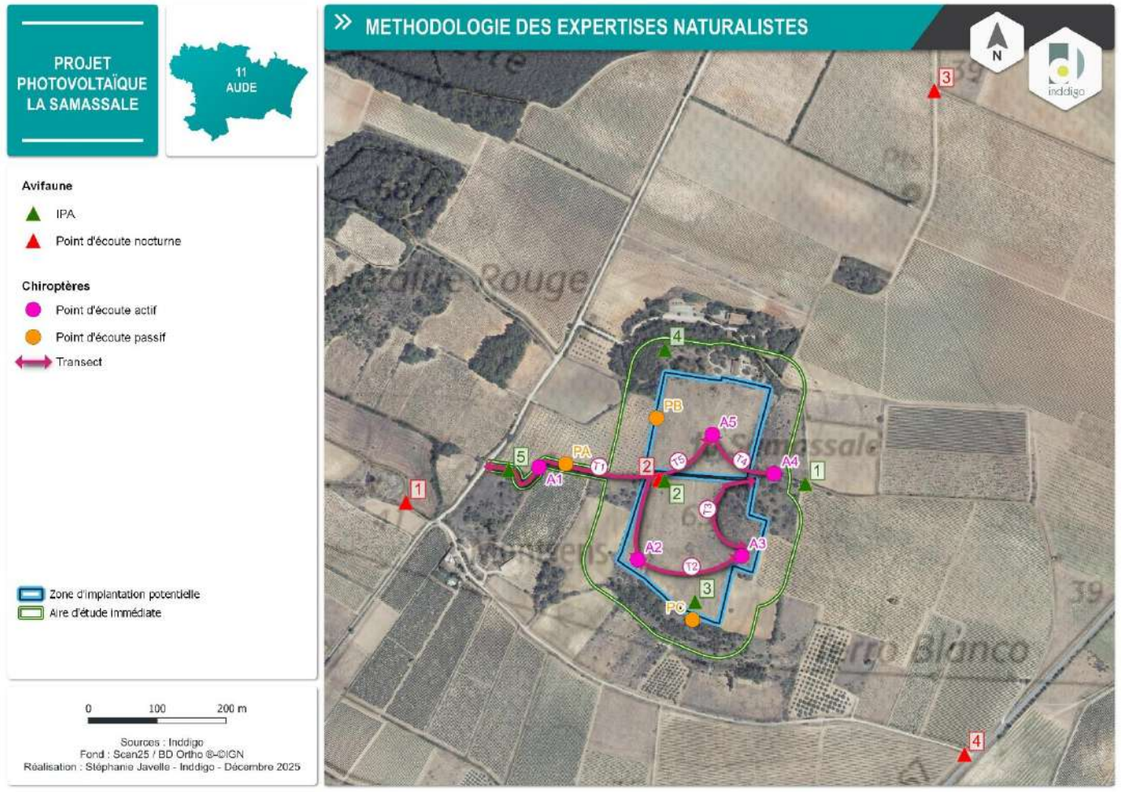
Les habitats de reproduction favorables aux amphibiens ont été inspectées de jour et de nuit (spotlighting) afin de recenser aussi bien les individus adultes que les larves et têtards, ainsi que les pontes. Des écoutes nocturnes ont été réalisées pendant la période favorable à la reproduction. Les gîtes potentiels ont également été inventoriés et cartographiés. De plus, les potentialités d'accueil du site pour l'estivage et l'hivernage ont été évaluées (habitats terrestres).

3 8.3. REPTILES

Les reptiles ont été recherchés à vue en parcourant lentement et attentivement les habitats favorables : lisières, écotones, zones rocheuses et caillouteuses, berges de plan d'eau, etc. Tous les indices de présence découverts sont aussi inventoriés : mues, restes de prédation, individus victimes de collisions routières. Par ailleurs, les gîtes potentiels ont été recherchés et cartographiés.

3 8.4. MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES

L'inventaire a été réalisé via des observations fortuites de terrain (visuelles et auditives) et a été complété par une recherche attentive d'indices de présence : crottes, empreintes, terriers, coulées, restes de repas, individus victimes de mortalité routière. Si des pelotes de réjection de rapaces nocturnes sont découvertes, leur contenu est analysé afin d'identifier les ossements de micromammifères qu'elles contiennent.



Carte 5 : Méthodologie des expertises naturalistes

3.9. Limites méthodologiques des inventaires et difficultés rencontrées

3 9.1. LIMITES GENERALES DES INVENTAIRES NATURALISTES

D'une manière générale, les expertises de terrain ne peuvent qu'exceptionnellement prétendre à l'exhaustivité. En effet, différents facteurs font que la détection de l'ensemble des espèces sur un site donné ne peut être garantie à 100%. La discrétion de certaines espèces (floraison très courte, oiseaux et chauves-souris de passage, reptiles ou amphibiens s'enterrant, etc.) ainsi que l'importance des moyens à mettre en œuvre pour les détecter (multiplication des passages, systèmes de piégeage coûteux, etc.) sont les principales limites rencontrées.

Néanmoins, les moyens mis en œuvre et la pression d'inventaire sur le site apparaissent proportionnés à l'importance du projet et à la sensibilité du site. Ils sont suffisants pour identifier les enjeux écologiques. On notera qu'une attention particulière a été portée aux espèces protégées et/ou patrimoniales connues dans le secteur du projet.

3 9.2. FAUNE TERRESTRE ET SEMI-AQUATIQUE

Il convient de noter que les conditions météorologiques lors des inventaires n'ont pas été favorables à l'observation des reptiles, et plus particulièrement des serpents. En effet, le printemps 2025 s'est caractérisé par des épisodes pluvieux fréquents et des vents soutenus, limitant l'activité de ces espèces dépendantes des conditions ensoleillées et relativement chaude. L'été, quant à lui, a été marqué par des périodes de fortes chaleurs, parfois caniculaires,

entraînant une baisse d'activité diurne des reptiles qui tendent alors à se réfugier dans des zones plus fraîches. Ces conditions contrastées n'ont donc pas permis une détection optimale de la faune herpétologique présente sur le site.

Néanmoins, compte tenu de la pression d'inventaire et des passages multiples réalisés par les intervenants sur les autres taxons, les données présentées dans cette étude peuvent être considérées comme représentatives des enjeux locaux, en particulier grâce à l'approche habitats d'espèces.

3.10. Evaluation des niveaux d'enjeux relatifs au milieu naturel

Ci-après sont présentées les spécificités de cette analyse en ce qui concerne les thématiques floristiques et faunistiques. Sont notamment listés les critères pris en compte dans l'évaluation.

Bien que les critères d'analyse pris en compte puissent concerner différentes échelles (départementale, régionale, nationale, européenne voire mondiale), les niveaux d'enjeux attribués *in fine* sont évalués à l'échelle du site du projet et de son contexte local. Ainsi, un enjeu jugé fort à cette échelle peut être de niveau moindre à une échelle plus large (régionale, nationale…).

3 10.1. EVALUATION DES ENJEUX RELATIFS A LA FLORE ET AUX HABITATS NATURELS

Le diagnostic floristique a pour objectif d'identifier les enjeux relatifs, d'une part, aux espèces floristiques en présence et, d'autre part, aux formations végétales, ces dernières étant qualifiées d'habitats naturels.

Le niveau d'enjeu est défini sur la base de différents critères liés au caractère patrimonial des espèces et habitats naturels considérés (rareté, menaces…) et/ou aux réglementations dont ils peuvent faire l'objet.

Ainsi, l'analyse s'appuie sur différentes sources permettant d'apprécier ces critères ; dans le cas du présent projet, il s'agit des suivantes :

- Listes des espèces végétales inscrites aux annexes II et IV de la directive européenne 92/43 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » du 21 mai 1992 ;
- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon complétant la liste nationale ;
- Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement ;
- Listes rouges UICN de la flore vasculaire de France métropolitaine (2018) ;
- Listes des habitats naturels et espèces végétales déterminantes de ZNIEFF en région Occitanie. Listes d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Occitanie pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées (2021) ;
- Arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels en France métropolitaine.

On notera qu'il n'existe pas à ce jour de liste rouge de la flore pour la région Occitanie.

> Il est à noter, concernant la flore patrimoniale, que le niveau d'enjeu est évalué avant tout selon le statut de conservation de l'espèce et la responsabilité du territoire du projet pour assurer sa conservation (enjeu supérieur si le secteur du projet constitue un bastion de l'espèce dans son aire de distribution). De fait, le statut de protection réglementaire d'une espèce n'est pas systématiquement représentatif de son enjeu réel de conservation. Ainsi, il peut arriver qu'une espèce non protégée mais rare et menacée se voit attribuer un niveau d'enjeu élevé tandis qu'une espèce protégée mais commune et non menacée présentera un enjeu moindre.

De manière similaire, concernant les habitats naturels, le niveau d'enjeu peut être pondéré en fonction d'autres critères observés sur le terrain :

- L'état de conservation de l'habitat. Par exemple, un habitat naturel significativement dégradé (présence d'espèces exotiques envahissantes, perturbations anthropiques, cortège d'espèces de typicité limitée vis-à-vis de la typologie de référence…) pourra se voir attribuer un niveau d'enjeu inférieur à celui d'un habitat du même type présentant un bon état de conservation (absence ou rareté des espèces exotiques envahissantes, peu ou pas de perturbation, cortège d'espèce typique…) ;
- L'originalité de l'habitat dans un contexte plus large. Par exemple, un habitat boisé rare en contexte agricole pourra se voir attribuer un niveau d'enjeu supérieur à un habitat du même type rencontré en contexte très boisé ;
- La valeur fonctionnelle de l'habitat naturel pour l'équilibre écologique local est également considérée, en particulier son éventuel caractère humide.

Les niveaux d'enjeu théoriques sont résumés et décrits dans le tableau suivant.

Tableau 15 : Niveaux d'enjeux pour la flore et les habitats naturels

Niveau d'enjeu	Critère d'évaluation	
	Habitat naturel	Flore
Très fort	Habitat à très forte valeur patrimoniale accueillant plusieurs espèces patrimoniales Habitat représentant un puits de biodiversité majeur, rare ou menacé sur le territoire	Espèces patrimoniales disposant d'un statut de protection à l'échelle nationale, régionale et/ou départementale Espèces déterminantes pour la définition des ZNIEFF et/ou des Zones humides au titre de la réglementation en vigueur Espèces très rares, menacées et présentes sur liste rouge nationale et/ou régionale
Fort	Habitat à forte valeur patrimoniale (Directive Habitats, répondant aux critères de définition et de délimitation des zones humides) accueillant au moins une espèce patrimoniale Majorité des espèces indicatrices de l'habitat recensées (au moins 2/3) Habitat rare et/ou menacé dans la région/le département, en limite de répartition et/ou faiblement représenté sur le territoire Corridor écologique ou habitat à fonctionnalité majeure pour de nombreuses espèces	Espèces patrimoniales disposant d'un statut de protection à l'échelle nationale, régionale et/ou départementale Espèces déterminantes pour la définition des ZNIEFF et/ou des Zones humides au titre de la réglementation en vigueur Espèces peu communes à rares Espèces menacées présentes sur liste rouge nationale et/ou régionale
Modéré	Habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, bien représenté sur le territoire n'accueillant pas d'espèce patrimoniale Bonne représentation des espèces indicatrices de l'habitat (au moins 1/3) Corridor écologique ou habitat à fonctionnalité secondaire mais notable	Espèces non protégées et non menacées mais pouvant être déterminantes pour la définition des ZNIEFF Espèces pouvant être peu communes à l'échelle régionale et/ou départementales, ou espèces en limite de répartition
Faible	Habitat à faible valeur patrimoniale, bien représenté sur le territoire, n'accueillant pas d'espèce patrimoniale Peu d'espèces représentatrices de l'habitat (moins d'1/3) Habitat sans grande typicité et utilisé de façon secondaire et/ou temporaire par la faune	Espèces non protégées et non menacées, non déterminantes pour la définition des ZNIEFF et relativement communes
Très faible	Habitat commun à très commun, sans fonctionnalité notable particulière	Espèces végétales communes à très communes, voire exogènes
Négligeable à nul	Habitat anthropisé et non naturel	Espèces exotiques envahissantes

3 10.2. EVALUATION DES ENJEUX RELATIFS A L'AVIFAUNE

La méthode d'évaluation des enjeux ornithologiques locaux se base sur les statuts de conservation intrinsèques à l'espèce (patrimonialité) et sur des critères liés à la fonctionnalité du site pour celle-ci. En croisant ces deux variables, elle permet de s'affranchir du simple dire d'expert et de hiérarchiser les enjeux spécifiques, selon le principe présenté ci-après.

Les espèces soumises à cette évaluation sont :

- Les espèces patrimoniales, c'est-à-dire :
  - Menacées : présentant un statut de conservation supérieur à « préoccupation mineure » (LC) sur les Listes rouges européenne (LRE)[18], nationale (LRN)[19] et/ou régionale (LRR)[20] ;
  - Et/ou d'intérêt communautaire : inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux[21].
- Les espèces non patrimoniales mais faisant l'objet d'un phénomène particulier sur le site d'étude qui mérite d'être considéré (par exemple : rassemblement ou densité importante, migration remarquable, habitat d'espèce très particulier…).

3 10.2 1. Patrimonialité des espèces

Une note de patrimonialité est attribuée à chaque espèce selon son statut de conservation à l'échelle régionale, nationale ou européenne.

Pour les espèces nicheuses dans la région du site étudié, la note de patrimonialité est évaluée sur la base du document de référence le plus récent :

- Soit la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de la région étudiée ;
- Soit, si elle existe, la hiérarchisation des enjeux régionaux établie par l'organisme ou l'institution compétente.

Dans le cas présent, c'est la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Occitanie (2024) qui a été utilisée.

Pour les espèces nicheuses non évaluées sur le document de référence régional (par exemple, données insuffisantes (DD), non applicable (NA)…), la note est évaluée sur la base d'un autre document de référence (par exemple, Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs).

Pour les espèces non nicheuses dans la région du site étudié **ou pour les espèces nicheuses très localisées en région**, dont les zones de nidification sont déconnectées du site étudié[22], la note de patrimonialité est définie d'après le statut sur les Listes rouges nationales des oiseaux nicheurs, hivernants ou de passage ou sur la Liste rouge européenne. Dans une logique de raisonnement à l'échelle des populations, c'est le statut le plus défavorable qui est retenu.

Le barème d'évaluation est présenté dans le tableau suivant.

Tableau 16 : Barème d'attribution de la note de patrimonialité de l'avifaune

Espèce nicheuse en région : LRR	Espèce non nicheuse en région ou nicheuse très localisée, déconnectée du site : LRN ou LRE	Note de patrimonialité
En danger critique – CR	En danger critique – CR	**5**
En danger – EN	En danger – EN	**4**
Vulnérable – VU	Vulnérable – VU	**3**
Quasi menacée – NT	Quasi menacée – NT	**2**
Préoccupation mineure – LC	Préoccupation mineure – LC	**1**
Non évaluée / DD / NA	Non évaluée / DD / NA	**0**

Le statut de protection national n'est pas pris en compte pour évaluer la patrimonialité. Il est toutefois indiqué pour chaque espèce, d'après l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par arrêté du 21 juillet 2015.

3 10.2 2. Fonctionnalité du site

La fonctionnalité correspond à l'utilisation que fait une espèce du site étudié. Trois types d'utilisation de la zone d'étude sont considérés : transit, chasse, nidification. En fonction de l'importance du site pour ces usages, une note de 1 à 3 est attribuée à chaque espèce selon le barème suivant :

Tableau 17 : Barème d'attribution de la note de fonctionnalité du site pour l'avifaune

		Fonctionnalité			Note de fonctionnalité
		Transit (T)	Chasse (C)	Nidification (N)	
Intérêt du site	Fort	Transit avec des effectifs importants, passage très régulier et/ou toute l'année, axe concentré	Zone de chasse ou d'alimentation préférentielle, chasse très régulière (toute l'année ou à une période de l'année)	Site important pour la reproduction de l'espèce (densité importante, écologie particulière, espèce localisée, cortège d'espèces)	**3**
	Modéré	Transit modéré, passage régulier, flux diffus	Chasse ou s'alimente sur le site	Espèce nicheuse sur site ou à proximité, mais le site ne représente pas une importance particulière	**2**
	Faible	Transit faible ou occasionnel, migrateur en petit nombre, passage ponctuel	Chasse ou prospection alimentaire occasionnelle, limite de domaine vital	Espèce nichant à distance du site et/ou avec peu d'interaction avec celui-ci	**1**
	Nul	Espèce contactée hors site, sans interaction avec celui-ci (hors rayon d'action, habitat absent sur site, site non fonctionnel pour l'espèce, etc.)			Non considérée dans l'analyse

Cette analyse permet de mettre au même niveau l'ensemble des espèces, qu'elles soient nicheuses, migratrices ou hivernantes, en se basant sur leur utilisation réelle et effective de la zone d'étude. Elle prend ainsi en compte l'intérêt à la fois des zones de nidification, de chasse et de transit pour qu'une espèce puisse réaliser son cycle de vie dans de bonnes conditions.

Les exemples dans le Tableau 17 sont donnés à titre indicatif et non exhaustif. L'expert ornithologue peut, selon sa connaissance du site et de l'espèce, retenir la note de fonctionnalité qui lui semble la plus pertinente.

3 10.2 3. Evaluation des enjeux locaux

L'enjeu local est ensuite défini pour chaque espèce en croisant la note de patrimonialité et la note de fonctionnalité, selon le tableau suivant.

Tableau 18 : Evaluation du niveau d'enjeu local de l'avifaune

		Patrimonialité					
		0	1	2	3	4	5
Fonctionnalité	1	1	2	3	4	5	6
	2	2	3	4	5	6	7
	3	3	4	5	6	7	8

[18] BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
[19] UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
[20] Birot-Colomb X., Bulliffon F., Métais R., Girard-Claudon J., 2024, Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes (oiseaux nicheurs et mammifères hors chauves-souris), LPO Auvergne-Rhône-Alpes.
[21] Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la conservation des oiseaux sauvages.
[22] Les zones de nidification sont considérées déconnectées du site étudié lorsqu'il y a isolement biogéographique, écologique, climatique, ou encore altitudinal entre ces deux entités.

Cinq niveaux d'enjeu local sont ainsi définis :

Note totale	1 et 2	3	4	5	6 à 8
Enjeu local	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

3 10.3. EVALUATION DES ENJEUX RELATIFS AUX CHIROPTERES

Il est à rappeler que toutes les espèces de chiroptères en France sont strictement protégées au niveau national. L'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore (CEE N°92/43 modifiée) indique que les microchiroptères nécessitent une protection stricte et l'annexe II dresse la liste des espèces d'intérêt communautaire.

3 10.3 1. Patrimonialité des espèces

Tout comme pour l'avifaune, l'évaluation de la patrimonialité des espèces de chiroptères se base sur la hiérarchisation des enjeux des mammifères présents en Occitanie (mise à jour DREAL Occ. 07/09/2019). Ce niveau d'enjeu régional tient compte du statut réglementaire pour l'espèce, du niveau de protection (Directive Habitats), du statut de conservation (listes rouges) et de la dynamique des populations régionales. La note est donnée selon le barème suivant :

- DD (Peu de données) = 0
- FAIB (Faible) = 1 ;
- MODE (Modéré) = 2 ;
- FORT (Fort) = 3 ;
- TRFO (Très fort) = 4 ;
- EXCE (Exceptionnel) = 5.

3 10.3 2. Fonctionnalité du site

En fonction des potentiels qu'offre la zone en termes d'habitat et des comportements observés sur le site, une hiérarchisation de l'utilisation de l'habitat en a été faite. Les travaux d'Arthur et Lemaire (« Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » actualisé en 2021) combinés aux observations faites lors des prospections, permettent de renseigner pour chaque espèce si leurs habitats préférentiels de chasse et de gîtes sont présents sur le site d'étude.

- 1 = Transit : utilisation des entités paysagères pour se déplacer uniquement, absence de l'habitat de chasse préférentiel et absence de l'habitat de gîte préférentiel ;
- 2 = Migration : individu(s) capté(s) uniquement sur les périodes de migration, de façon très ponctuelle ;
- 3 = Chasse ou Gîte : recherche de nourriture sur la zone et/ou présence de l'habitat préférentiel de chasse mais pas de gîte OU présence de l'habitat préférentiel de gîte ou de gîte(s) avéré(s) pour l'espèce sur la zone, mais l'espèce n'a pas été observée en train de chasser ou absence de son habitat préférentiel de chasse (présence de gîte d'hiver, mais pas de zone de chasse intéressante à proximité immédiate par exemple) ;
- 4 = Chasse + Gîte : l'espèce a été contactée en chasse et son habitat de gîte préférentiel est disponible sur la zone d'étude ou avéré sur la zone d'étude.

Afin de tenir compte des notions liées aux effectifs, à la fréquence de présence sur la zone d'étude et à la phénologie de présence l'espèce, les facteurs correctifs suivants peuvent ensuite être appliqués à tout ou partie des espèces, à dire d'expert (facteurs cumulatifs ou non, selon les cas) :

- +1 à celles ayant été vues en gîte avéré sur la zone d'implantation potentielle ;
- -1 aux espèces vues de façon anecdotique (≤ 5 contacts et espèce observée sur plus d'une période ou ≤ 10 contacts et espèce observée sur une seule période).

3 10.3 3. Evaluation des enjeux locaux

L'enjeu local est ensuite défini en additionnant la note de patrimonialité et la note de fonctionnalité, selon le tableau suivant.

Tableau 19 : Evaluation du niveau d'enjeu local des chiroptères

		Utilisation de l'habitat				
		1	2	3	4	5
Patrimonialité	0	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9
	5	6	7	8	9	10

Cinq niveaux d'enjeu ont ainsi été définis :

Note totale	1 à 3	4	5	6 à 7	8 à 10
Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

3 10.4. EVALUATION DES ENJEUX RELATIFS A LA FAUNE TERRESTRE ET SEMI-AQUATIQUE

3 10.4 1. Patrimonialité des espèces

Une espèce est considérée patrimoniale lorsqu'au moins l'un des critères suivants est rempli :

- Son statut de conservation est supérieur à « préoccupation mineure » sur la liste rouge disponible couvrant la surface géographique la plus restreinte parmi les suivantes : européenne, nationale ou régionale (y compris les anciennes régions) ;
- Son niveau d'enjeu régional établi par la DREAL Occitanie (en 2019) est supérieur à « faible » ;
- Elle est déterminante ZNIEFF d'après le CEN Occitanie (2021).

Exemple du Sylvandre en Occitanie : l'espèce est classée « quasi menacée » sur la liste rouge européenne mais seulement « préoccupation mineure » sur la liste rouge régionale et son niveau d'enjeu n'a pas été établi par la DREAL Occitanie. Par ailleurs, elle n'est déterminante ZNIEFF que dans une région biogéographique (Bassin aquitain) sur les 4 qui sont présentes à l'échelle de l'Occitanie. L'espèce n'est donc considérée patrimoniale que dans le secteur du Bassin aquitain (seul le critère « déterminant ZNIEFF » est rempli).

Le niveau de patrimonialité des espèces de faune terrestre se base, en fonction des taxons ciblés, sur la hiérarchisation des enjeux des insectes, des reptiles, des amphibiens et des mammifères, réalisée par la DREAL Occitanie en 2019 (mise à jour le 07/09/2019). Ce niveau d'enjeu régional tient compte de plusieurs critères : le statut réglementaire français de l'espèce (protection nationale), le niveau de protection européen (Directive Habitats Faune Flore), le statut de conservation (listes rouges), le statut déterminant ZNIEFF, la responsabilité régionale, la sensibilité de l'espèce (par rapport à son aire de répartition, son amplitude écologique, ses effectifs et sa dynamique de population) et si l'espèce est concernée par un Plan National d'Actions.

Huit niveaux d'enjeux régionaux ont été établis :

- Enjeu exceptionnel – EXCE = 5 ;
- Enjeu très fort – TRFO = 4 ;
- Enjeu fort – FORT = 3 ;
- Enjeu modéré – MODE = 2 ;
- Enjeu faible – FAIB = 1 ;
- Espèce non hiérarchisée – NH ; Espèce introduite – INTR = 0 ;

- Espèce éteinte en région – REEX = non considérée dans l'analyse.

Dans le cas des espèces non hiérarchisées par la DREAL Occitanie, un niveau d'enjeu régional est estimé, uniquement pour les espèces dites patrimoniales (les autres espèces se voient attribuer d'office un enjeu régional très faible), grâce à plusieurs critères et un système de notation :

- La vulnérabilité de l'espèce (selon les listes rouges de l'UICN) : LC = 0 ; NT = 2 ; VU = 3 ; EN = 4, CR =5 ;
- Son statut déterminant ZNIEFF dans la région, voire le département considéré : non retenue = 0 ; retenue = 1 ;
- Son statut juridique au niveau français (niveau de protection national) et européen (Directive Habitat Faune Flore), qui sert à rehausser, si besoin, le niveau d'enjeu régional d'un cran lorsque le niveau de protection est élevé.

Note globale	0	1-2	3	4	5	6
Enjeu correspondant	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel

A défaut de tout document disponible permettant d'évaluer correctement le niveau d'enjeu régional d'une espèce, ce dernier peut être évalué à dire d'expert, en se basant parfois sur des documents de référence moins officiels.

3 10.4 2. Fonctionnalité du site

Trois types d'utilisation de la zone d'étude sont considérés :

- Transit = 1. Habitat non favorable à l'espèce (aussi bien pour le repos, que l'alimentation et la reproduction), uniquement utilisé pour des déplacements entre des zones qui lui sont favorables.
- Alimentation et/ou repos = 2. Recherche de nourriture sur la zone d'étude mais sans reproduction en son sein ;
- Reproduction = 3. Reproduction avérée ou fortement suspectée sur la zone d'étude ou à proximité immédiate.

De plus, un facteur correctif (+1 ou -1) peut être appliqué pour tenir compte des facteurs suivants :

- Effectif de l'espèce sur la zone d'étude ;
- Disparités de répartition de l'espèce entre plusieurs ex-régions (ce qui permet de valoriser les éventuelles différences biogéographiques qui peuvent être importantes, notamment à cause de l'influence du climat).

3 10.4 3. Evaluation des enjeux locaux

Les niveaux d'enjeux locaux sont obtenus en croisant l'enjeu régional des espèces et la fonctionnalité du site pour chacune d'elle.

Tableau 20 : Evaluation du niveau d'enjeu local de la faune terrestre et aquatique

		Fonctionnalité				
		1	2	3	4	5
Patrimonialité	0	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9
	5	6	7	8	9	10

Au final, cinq niveaux d'enjeu local sont définis :

Note totale	1 à 3	4	5	6 à 7	8 à 10
Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

A savoir que le niveau d'enjeu ne sera calculé que pour les espèces patrimoniales et/ou protégées. D'autre part, toute espèce introduite se verra attribuer d'office un enjeu local très faible.

3.11. Evaluation des incidences sur le milieu naturel

Inddigo a réalisé l'évaluation des incidences du projet photovoltaïque de La Samassale sur le milieu naturel, tous taxons confondus, ainsi que la proposition des mesures de type Eviter-Réduire-Compenser (ERC) associées.

La détermination des incidences (ou impacts) du projet sur le milieu naturel consiste à **croiser le niveau d'enjeu présenté par une espèce ou un habitat naturel avec les effets prévisibles de la réalisation du projet sur cette espèce ou cet habitat naturel** (destruction, dérangement, perte d'habitat, etc.).

Les niveaux d'incidences retenus *in fine* sont argumentés dans le chapitre 7 « Incidences » de la présente étude d'impact.

Concernant les **habitats naturels**, la méthodologie suivante a été globalement mise en œuvre, sous réserve de pondération du niveau d'incidence au vu du dire d'expert pouvant rehausser ou abaisser l'incidence attribuée.

Pour chaque habitat impacté par le projet, l'évaluation du niveau d'impact a tenu compte de l'enjeu local de l'habitat, évalué lors de l'état initial ainsi que de la part de l'habitat sur la ZIP impactée par les emprises.

Tableau 21 : Méthode d'évaluation du niveau d'impact sur les habitats naturels

		Part de l'habitat impactée par les emprises				
		<1%	1-5%	5-20%	20-50%	>50%
Enjeu de l'habitat	Très faible	Négligeable	Très faible	Très faible	Très faible	Faible
	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Modéré	Modéré
	Modéré	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Fort
	Fort	Très faible	Modéré	Fort	Fort	Très fort
	Très fort	Faible	Modéré	Fort	Très fort	Très fort

Une pondération au cas par cas peut être apportée avec les éléments suivants (bien que ceux-ci doivent normalement être déjà pris en compte lors de l'évaluation des enjeux par l'expert naturaliste) :

- Originalité de l'habitat sur le site ;
- Habitat artificialisé (plantation monospécifique de conifères, par exemple) ;
- Répartition morcelée ou en grandes entités uniques ;
- Autres, au besoin.

Cette méthodologie a été appliquée à l'évaluation des incidences du projet sur les habitats naturels inventoriés au sein de la ZIP, elle a pu toutefois être pondérée par avis de l'expert lors de la rédaction de la présente étude d'impact.

4. METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE PAYSAGERE ET PATRIMONIALE

4.1. Objectifs de l'étude du paysage et du patrimoine

L'étude du paysage et du patrimoine a pour objectifs principaux de :

- Mettre en évidence les caractéristiques et les qualités paysagères du territoire en lien avec le projet photovoltaïque et identifier les paysages ainsi que les structures paysagères protégées ;
- Recenser et hiérarchiser les enjeux et les sensibilités paysagères et patrimoniales au regard du projet photovoltaïque ;
- Déterminer si le paysage étudié est capable d'accueillir une centrale solaire et de quelle manière ;
- Mesurer les effets visuels produits, incluant les effets cumulés avec les autres projets, ainsi que les effets sur la perception du territoire par les populations.

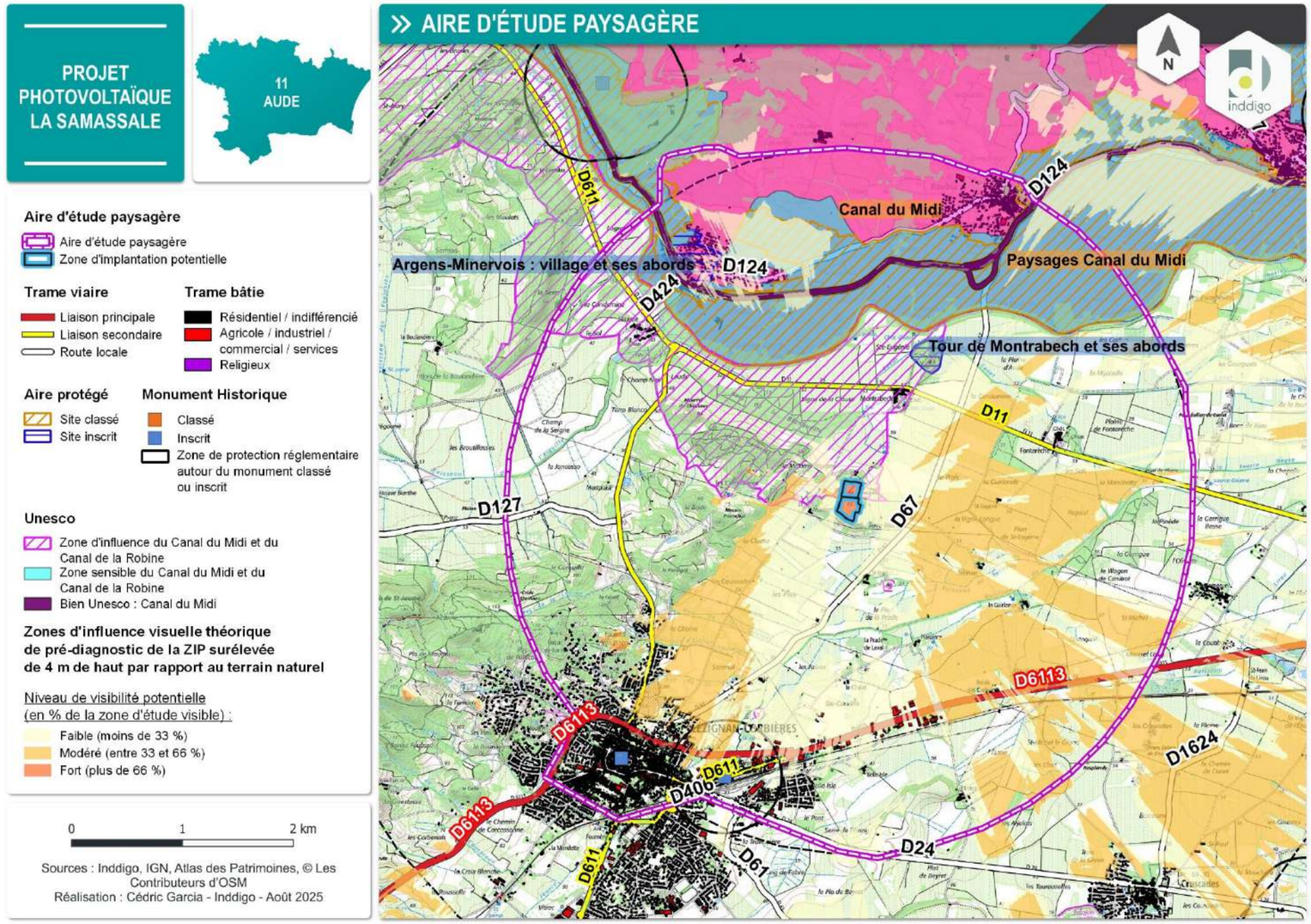
4.2. Aire d'étude paysagère

Afin de mener à bien les différents objectifs de l'étude du paysage et du patrimoine, il est nécessaire de délimiter une aire d'étude spécifique. Cette dernière permet de localiser la zone d'implantation potentielle (ZIP) dans son environnement. L'objectif est de recenser les sites d'intérêt paysager, le patrimoine, les lieux de fréquentation (habitat et éléments touristiques) et les grands axes de déplacement depuis lesquels le projet pourra être perçu.

L'aire d'étude paysagère est basée sur un rayon d'environ 1 km autour de la ZIP voire étendue, en fonction des cas, à 3 km. Elle peut s'étendre ponctuellement jusqu'à 5 km afin d'inclure un enjeu important si ce dernier présente une sensibilité potentielle. Dans le cadre du projet photovoltaïque de La Samassale, l'aire d'étude paysagère est adaptée à la configuration du relief, des boisements principaux, des tracés routiers, des lieux de vie et du patrimoine.

Par ailleurs, l'adaptation du périmètre d'étude se fait également en fonction d'une première analyse de pré-diagnostic des zones de visibilité théorique du projet, dont la méthodologie est décrite au chapitre « 2.4.6.1 Analyse théorique de visibilité potentielle ». Cela permet de prendre en compte l'ensemble des secteurs potentiellement exposés aux visibilités sur la ZIP surélevée de 4 m de haut par rapport au terrain naturel (pour représenter un projet photovoltaïque couvrant l'ensemble du site du projet).

L'aire d'étude paysagère du présent projet suit globalement la ligne des 3 km de distance à la ZIP. Elle a été adaptée localement au niveau de Lézignan-Corbières au sud-ouest, au nord-ouest au niveau d'Argens-Minervois, ainsi qu'au nord-est au niveau de Roubia, pour inclure dans leur intégralité ces lieux de vie principaux à l'échelle de l'aire d'étude.



Carte 6 : Justification de l'aire d'étude paysagère du projet de La Samassale

4.3. Glossaire paysager

- **Champ de visibilité ou de vision** : le champ de visibilité correspond à la limite du champ de vision ou de la limite jusqu'à laquelle peut porter le regard au sein d'un champ de vision donné. En règle générale, le champ de vision est limité par la ligne d'horizon et peut être plus ou moins profond, c'est-à-dire que le regard peut porter plus ou moins loin en fonction des différents facteurs : relief, végétation, constructions ou tout autre obstacle visuel.
  - Le champ de visibilité s'analyse également en largeur. On peut l'exprimer en fonction de son degré d'ouverture : vue humaine dite « réelle » à 60° et une vue binoculaire à 120°. Pour avoir cette vue panoramique, l'observateur doit tourner la tête tout en restant au même endroit ;
  - Le champ de visibilité s'analyse également en hauteur. Ainsi, la perception de la hauteur d'un objet est principalement liée à la hauteur qu'il occupe dans le champ visuel d'un observateur. Plus l'observateur s'éloigne de l'objet, plus le champ de vision se réduit, et moins l'objet semble haut. Cette définition renvoie à la notion de « hauteur apparente » ;
  - Il est important de prendre en considération dans l'analyse l'immobilité ou la mobilité de l'observateur. En effet, le champ de visibilité est différent lorsque celui-ci est en mouvement. Plus sa vitesse de déplacement s'élève, plus le champ de vision se réduit.
- **Covisibilité (ou intervisibilité**) : la covisibilité correspond à la vision conjointe, depuis un même point de vue, de tout ou une partie de la centrale solaire et d'un élément de paysage, d'une structure paysagère ou d'un espace donné.

  Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est :
  - directe : depuis un point de vue, tout ou une partie du projet photovoltaïque se superposent visuellement à un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné. Le projet vient se positionner en avant-plan ou en arrière-plan ;
  - indirecte : depuis un point de vue, tout ou une partie du projet photovoltaïque sont visibles avec un élément de paysage, une structure paysagère ou un site donné, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observateur de 50°. Au-delà de cet angle horizontal d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés.

  Le terme intervisibilité est parfois employé comme synonyme de covisibilité.
- **Caractère patrimonial** : le caractère patrimonial d'une portion ou un élément du territoire d'étude se définit au regard de préoccupations paysagères, historiques, artistiques, archéologiques, esthétiques, scientifiques, techniques, culturelles ou autres, etc. Ces caractéristiques particulières participent à l'évaluation de l'enjeu patrimonial amenant souvent à une protection ;
- **Concurrence visuelle** : lors de l'introduction d'éléments nouveaux dans le paysage, ceux-ci peuvent rentrer en concurrence visuelle avec des repères paysagers existants. Le nouvel élément peut devenir prépondérant dans le champ de vision et capter prioritairement le regard de l'observateur. Deux éléments de repère qui entrent en concurrence visuelle se dévalorisent aussi mutuellement, induisant un changement dans la perception des points d'appels et du paysage au quotidien ;
- **Enjeu** : l'enjeu est une valeur, au regard de préoccupations patrimoniales, paysagères, culturelles, de qualité de la vie et de santé, prise par une portion ou un élément du territoire d'étude. La notion d'enjeu reste indépendante de celle de sensibilité ou d'impact. En effet, un monument à enjeu fort, par exemple, peut ne pas être sensible ni impacté par le projet. L'appréciation des enjeux est aussi indépendante du projet et se fonde sur des critères tels que la qualité, la rareté, la notoriété, la fréquentation, etc. ;
- **Impact/Incidence** : les notions d'impacts et d'incidences sont équivalentes dans les études d'impacts. D'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (actualisations décembre 2016 et octobre 2020), les incidences se déterminent en croisant l'enjeu défini dans l'analyse de l'état initial de l'environnement et l'effet visuel brut lié au projet :

  ENJEU x EFFET = IMPACT
  - un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté ;
  - l'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu).

  Il faut toutefois préciser que l'évaluation des impacts paysagers peut varier en fonction des types de paysages rencontrés. Différentes notions rentrent en considération dans l'analyse paysagère des effets, et donc des impacts : les rapports d'échelles, la lisibilité du projet, les covisibilités avec les autres éléments structurant le paysage, les concurrences visuelles et l'étendue du projet dans le champ visuel, les impacts cumulatifs et cumulés avec d'autres projets, le type de perception du projet.
- **Lieux de vie** : les lieux de vie représentent les lieux habités quelle que soit leur taille : de la ville à la ferme isolée en passant par les bourgs, les villages, les hameaux, etc. Ces lieux de vie traduisent la présence de population locale sur le territoire.
- **Lignes de force du paysage** : les lignes de force constituent l'ossature du paysage. Ce sont elles qui donnent les impressions de profondeur, d'horizontalité ou de verticalité à un paysage. Elles peuvent être naturelles (une vallée, un relief montagneux) ou anthropiques (voies de communications, lignes électriques…). Sur ces lignes, les différents éléments du paysage viennent se rajouter et former progressivement les structures paysagères. Ces lignes de force sont utiles dans l'élaboration des projets d'aménagement.
- **Perception visuelle** : le terme de perception visuelle rejoint le terme de visibilité.
- **Perspective visuelle** : les perspectives visuelles correspondent à des axes de perception identifiés dans le paysage. Elles peuvent être de différentes natures et de différentes longueurs. Ces perspectives peuvent correspondre à un axe de vue orienté par la rue principale d'un village. Dans ce cas, le regard est conditionné et encadré par la trame bâtie. Si une centrale photovoltaïque s'introduit dans cet axe, la perspective s'en retrouve impactée. Les perspectives visuelles peuvent également s'appliquer à des structures paysagères, comme un paysage de grandes plaines agricoles où le regard porte sur de longues distances. Une perspective visuelle peut également être patrimoniale, comme par exemple un axe de vue donnant sur un monument historique tel qu'un clocher ou un château, etc. Lorsqu'une telle perspective est impactée, la question de l'atteinte au caractère patrimonial du bien se pose.
- **Point d'appel** : les points d'appels visuels correspondent à certains éléments du paysage qui, par leur échelle, leur couleur, leur forme ou encore leur verticalité, attirent le regard. Ces points sont visibles sous plusieurs angles et depuis de longues distances. Ce sont des points de repères caractéristiques du paysage quotidien des habitants, mais également du paysage découvert par le touriste ou le randonneur. Ils participent à l'ambiance paysagère des lieux.
- **Ripisylve** : ensemble des formations boisées (arbres, arbustes, buissons) qui se trouve aux abords d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.
- **Sensibilité** : la sensibilité d'un élément ou d'une portion du territoire d'étude vis-à-vis d'un projet photovoltaïque exprime le risque potentiel que ceux-ci perdent tout ou une partie de la valeur de l'enjeu paysager ou patrimonial qu'ils représentent du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et de quantifier le niveau d'effet potentiel d'une centrale solaire sur l'enjeu étudié. Les sensibilités recherchées sont donc toujours des sensibilités directement liées au projet. Leur appréciation est de la même façon directement corrélée à celle des effets présumés du projet photovoltaïque. Elle est établie en fonction de la localisation des éléments à enjeu (implantation, visibilité, distance au projet), des effets visuels potentiels du projet et des sensibilités connues à l'activité photovoltaïque. Ainsi, un paysage peut présenter un enjeu paysager fort (par exemple : présence d'un château) et une sensibilité nulle s'il correspond à un secteur sans visibilité possible sur le projet.
- **Silhouette du village** : la silhouette d'un village correspond à l'enveloppe formée par l'ensemble des éléments bâtis, plantés et végétalisés. L'imbrication de ces différents éléments forme une silhouette plus ou moins identifiable dans le paysage. Lorsque celle-ci est apparente, il convient d'analyser les impacts visuels du projet, dans le cas d'une covisibilité. Ces silhouettes interviennent dans le paysage quotidien et participent à l'ambiance paysagère locale (village perché, village lové dans le creux d'une vallée, village groupé autour d'une église formant un repère dans la plaine…).
- **Structure paysagère** : d'après l'ouvrage de J.F. Seguin, *Des composantes du paysage : Unités, structures et éléments*, les structures paysagères correspondent à des systèmes formés par des objets, éléments matériels du territoire considéré, et les interrelations, matérielles ou immatérielles, qui les lient entre eux et/ou à leur perception par les populations. Ces structures paysagères constituent les traits caractéristiques d'un paysage.
- **Unité paysagère** : d'après l'ouvrage de Y. Luginbühl, *Méthode pour les atlas de paysage* (1994), « les unités paysagères sont définies comme des paysages portés par des entités spatiales dont l'ensemble des caractères de relief, d'hydrographie, d'occupation du sol, de formes d'habitat et de végétation présentent une homogénéité d'aspect. Elles se distinguent des unités voisines par une différence de présence, d'organisation ou de forme de ces caractères ». Au sein de l'analyse paysagère, les unités paysagères sont celles définies dans les atlas de chaque région/département et détaillées à l'échelle de l'aire d'étude paysagère.
- **Visibilité** : la visibilité correspond à la vision, depuis un point de vue donné, de tout ou une partie du projet de parc photovoltaïque. Ainsi, la visibilité peut être totale (projet entièrement visible), partielle (visible uniquement en partie),

filtrée (projet visible à travers un masque visuel végétal par exemple), dynamique ou statique (en fonction de la mobilité ou non de l'observateur).

4.4. Déroulement de l'étude

Chronologiquement, l'étude débute par une analyse bibliographique qui permet de dévoiler les principales caractéristiques du paysage local comme ses éléments de reconnaissance et de perception sociale. Ces éléments bibliographiques révèlent aussi les grands enjeux paysagers et patrimoniaux connus sur le territoire d'étude. Ils préparent et donnent ainsi les grandes orientations du travail de terrain, réalisé en suivant.

Une phase de terrain est ensuite menée : elle permet d'une part de vérifier les éléments descriptifs du paysage (caractéristiques des unités paysagères, sites importants, patrimoine…) relevés dans la bibliographie et d'autre part d'appréhender la structuration plus précise du site autour de la zone d'implantation possible du projet. Un parcours autour de cette dernière permet de comprendre le fonctionnement visuel du site. Il permet d'analyser comment se feront ou non les perceptions visuelles du futur projet photovoltaïque, mais également l'ambiance et les usages du territoire. Ce travail de terrain est essentiellement photographique.

Ensuite, la phase de rédaction synthétise et compile les différentes données récoltées pour dégager les enjeux, les sensibilités paysagères et patrimoniales, les effets visuels et les impacts paysagers et patrimoniaux.

La phase de rédaction se réalise en plusieurs étapes :

- L'état initial : un diagnostic paysager et patrimonial est réalisé. Il traite des aspects suivants : le socle du paysage (topographie, hydrographie), le contexte humain, les éléments de patrimoine touristique et protégés. Des photographies et des documents graphiques (coupes, bloc diagrammes, axonométries…) peuvent être réalisés afin de retranscrire les éléments décrits et identifiés. A l'issue de l'état initial, les enjeux paysagers et patrimoniaux sont déterminés et les éléments sensibles vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle définis et hiérarchisés. Une synthèse caractérise le territoire et conclut sur la concordance ou non du projet photovoltaïque au regard des enjeux paysagers ;
- La description du projet : une présentation de l'organisation d'ensemble du projet et de ses différents éléments constitutifs est réalisée ;
- Les effets visuels et impacts du projet : une analyse des effets temporaires et permanents est menée sur les éléments évalués sensibles dans l'Etat Initial. Des photomontages et d'autres documents graphiques (coupes topographiques par exemple) sont réalisés afin de mieux appréhender les effets visuels du futur projet ;
- Les mesures paysagères et patrimoniales : des mesures d'évitement/de réduction/de compensation de ces impacts sont proposées, en lien avec les effets potentiels induits par le projet.

4.5. Ouvrages et documents de référence

L'étude s'appuie sur les éléments bibliographiques et documentaires suivants :

- Guide de l'étude d'impact « Installations photovoltaïques au sol », édité par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement en avril 2011 ;
- Guide « L'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol », édité par le Ministère de la transition écologique et solidaire et le Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales en janvier 2020 ;
- Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon, réalisé par l'agence Folléa-Gautier, en 2008 ;
- Données SIG de la DREAL Occitanie (sites protégés, enjeux paysagers, éléments de patrimoine, paysages remarquables…) ;
- Atlas des Patrimoines : outil cartographique en ligne du Ministère de la Culture ;
- Base Mérimée du Ministère de la Culture ;
- Modèle Numérique de Terrain : RGE Alti® 5 m ;
- Occupation du sol : BD Topo® ;
- Notice et carte géologique au 1/100000ème de la France, BRGM ;
- Photographies aériennes de Géoportail et de Google Earth.

4.6. Analyse des incidences paysagères : méthodologie et logiciels utilisés

Les notions d'effets et d'impacts seront utilisées de la manière suivante :

- L'effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté ;
- L'impact est la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu).

Les impacts paysagers seront donc calculés en croisant l'enjeu défini dans l'état initial et l'effet visuel brut lié au projet :

ENJEU x EFFET = IMPACT

Pour décrire et analyser les impacts paysagers et patrimoniaux du projet, deux outils particuliers sont utilisés : la carte de visibilité théorique et les photomontages.

4 6.1. ANALYSE THEORIQUE DE VISIBILITE POTENTIELLE

L'analyse des incidences paysagères du projet photovoltaïque s'appuie sur une étude des visibilités potentielles. Cette dernière est réalisée à partir d'un calcul de visibilités théoriques qui va déterminer les zones d'influence visuelle théorique du projet au sein de l'aire d'étude paysagère.

Les zones d'influence visuelle théorique (ZVI pour « Zone of Visual Influence », zone d'influence visuelle en anglais) sont établies à l'aide d'un logiciel spécialisé (Wind Pro) conçu à la base pour des études éoliennes. Le calcul se base sur une modélisation de l'altitude du territoire (Modèle Numérique de Terrain) d'un pas de 5 m. Autrement dit, une altitude est fixée, sur l'aire d'étude, selon une maille de 5 m par 5 m. On ajoute à ce MNT détaillé les surfaces boisées et la trame bâtie qui constituent des obstacles visuels majeurs.

La couche de la trame végétale est obtenue grâce à un croisement entre la BDTopo® et le Global Sentinel-2 10m Canopy Height ETH (2020). Cette seconde donnée est produite par des chercheurs de l'EPFZ et de l'Université de Zurich qui ont mis au point une carte mondiale des hauteurs des cimes des arbres. Elle est issue d'images satellites datées de 2020 et de mesures au laser de la NASA. La carte qui en résulte a une résolution de 10 m par 10 m.

La couche de la trame urbanisée est issue de la base de données BDTopo® de l'IGN où les hauteurs du bâti varient de 1 m à 20 m suivant la nature des constructions.

Enfin, pour simuler le parc photovoltaïque, un nombre important d'objets de 4 m de hauteur, répartis sur toute l'emprise du projet, est pris en compte. Cette hauteur correspond aussi à la hauteur maximale des tables photovoltaïques et des postes de transformations et de livraison.

Les calculs de visibilité permettent ainsi d'identifier :

- Les secteurs du territoire d'étude où aucune vue n'est possible sur le projet du fait du relief, des boisements principaux et de la trame bâtie prise en compte dans les calculs ;
- Les secteurs depuis lesquels le projet est susceptible d'être visible en considérant les trois derniers paramètres (relief, boisements et bâtis) comme masques visuels.

La définition des zones d'influence visuelle du projet est ainsi toujours maximisée puisque tous les types d'écrans « secondaires » ne sont pas pris en considération (petits reliefs artificiels, arbres isolés ou autres végétations non comprises dans la base de données BDTopo®, certains bâtis légers ou récents non intégrés dans la base BDTopo®).

Les résultats des calculs de visibilité permettent cependant d'évaluer les niveaux théoriques de visibilité du projet, en fonction du pourcentage de la superficie totale de ce dernier potentiellement visible ou non. Leur évaluation reste toujours à relativiser aussi en fonction de la distance d'observation qui réduit les effets visuels du projet lorsqu'elle augmente.

In fine, il s'agit donc d'une analyse théorique qui tend à surestimer les visibilités potentielles. Les observations de terrain du paysagiste et les photomontages viennent la compléter et ainsi infirmer ou confirmer les niveaux d'effets visuels du projet.

4 6.2. SIMULATIONS VISUELLES

4 6.2 1. La création des photomontages

Les simulations visuelles paysagères de cette étude d'impact ont été réalisées par INDDIGO.

Les photomontages permettent de représenter de façon réaliste le projet photovoltaïque dans son environnement d'accueil. Ils offrent ainsi la possibilité d'anticiper le rendu visuel d'un projet depuis différents points de vue et viennent appuyer et illustrer l'analyse paysagère. Les simulations visuelles constituent un outil fidèle pour analyser qualitativement les visibilités et donc les impacts visuels prévisionnels du projet photovoltaïque.

In fine, un photomontage consiste, pour un point de vue donné, à intégrer le projet sous forme d'images de synthèse sur une photographie de l'existant. Cela implique de tenir compte des conditions météorologiques régnant au moment de la prise de vue afin d'obtenir un rendu réaliste. Il ne permet donc pas de rendre compte de la variabilité des conditions d'observations pouvant exister : saison, météorologie, éclairage, couleur du ciel, heure de la journée, etc., une photographie étant par définition un instantané.

La précision et donc la représentativité des simulations visuelles dépendent de plusieurs paramètres : les photographies elles-mêmes, leur assemblage pour constituer un panoramique, la création du photomontage, son traitement et sa représentation. Un soin particulier doit donc être accordé à chacune de ces étapes. Celles-ci sont développées de façon chronologique dans les paragraphes suivants.

1. LE CHOIX DES POINTS DE PRISE DE VUE

Le choix des points de prises de vue se portera sur les lieux sensibles, susceptibles d'être impactés de façon significative. Sur les photomontages proposés au sein de l'étude il s'agit de manière générale de points de vue proches.

Ce choix est également effectué en lien avec le volet paysager, permettant d'identifier les lieux à enjeux et/ou à sensibilité potentielle. En effet, il ne s'agit pas d'illustrer simplement la future centrale photovoltaïque mais de qualifier et représenter l'insertion paysagère du projet.

2. LA REALISATION DES PRISES DE VUES

Les photographies initiales doivent être de qualité (luminosité, couleurs, définition) et avoir été prises dans de bonnes conditions météorologiques.

Pour cette étude, les prises de vue ont été réalisées par l'expertFrance paysagiste. Les photographies ont été réalisées avec soin à l'aide d'un appareil Canon EOS à capteur APS-C, équipé d'un objectif 28 mm (ou zoom 18-55mm). Elles sont ensuite assemblées en format panoramique (logiciel AutopanoPro 4). Chaque point de vue est géolocalisé.

Des photos complémentaires de situation seront réalisées en fonction du contexte. Si de nombreux éléments sont à supprimer comme des arbres, une haie ou un bâtiment, ces illustrations supplémentaires permettront de reconstituer l'image finale.

Les logiciels 3D gèrent difficilement la déformation des images panoramiques. Il est donc préférable d'utiliser des photos avec un grand angle afin d'obtenir un calage de la modélisation 3D plus précis.

3. CREATION DU PHOTOMONTAGE

Les simulations de cette étude ont été réalisées avec le logiciel 3DsMax.

Les caractéristiques suivantes sont intégrées au logiciel afin de réaliser la modélisation 3D de la centrale photovoltaïque :

- plan de masse du projet (format Autocad) avec les courbes de niveau ;
- plan topographique (indispensable pour les paysages vallonnés) ;
- plan des structures des panneaux photovoltaïques ;
- plan des postes de livraison et de transformation ;
- autres éléments descriptifs du projet tels que la clôture, les surélévations, les couleurs, etc.

Le logiciel fournit une représentation réaliste du projet, en respectant les dimensions et les proportions.

Les photographies sont ensuite importées dans le logiciel afin de réaliser le calage. Une caméra virtuelle possédant l'ensemble des paramètres de la prise de vue, permet de positionner précisément l'image. L'orientation et les conditions météorologiques sont ajustées sur le logiciel afin d'obtenir une modélisation précise et réaliste en termes de lumière et d'ombre portée.

4. AJUSTEMENT DE LA SIMULATION VISUELLE

Une fois le calage effectué, le projet peut être simulé sur la photo. La centrale photovoltaïque est maintenant représentée de façon réaliste, mais un effacement des parties non visibles doit être réalisé manuellement pour finaliser l'ensemble. En effet, le logiciel est incapable de déterminer la présence d'éventuels masques visuels au premier plan (relief, végétation, construction, etc.).

A ce stade, le photomontage issu du logiciel de modélisation 3D est incomplet car les masques visuels des premier et second plans ne sont pas effacés. Les différentes couches de la photo brute et des calculs 3D sont donc travaillées séparément sur le logiciel Photoshop afin de se rapprocher le plus possible de la réalité. De même, un travail de colorimétrie est mené.

Pour la partie présentant les Mesures de réduction ou de compensation des impacts, la simulation visuelle est reprise sur Photoshop pour intégrer de nouveaux éléments comme un revêtement, une haie, un panneau de sensibilisation…

CHAPITRE III. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES

Apprécier les enjeux environnementaux et les sensibilités du site de La Samassale

L'étude d'impact doit présenter « Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ».

Article R122-5 du Code de l'environnement

1. MILIEU PHYSIQUE 36

1.1. Sous-sol, sol et relief 36
1.2. Eaux superficielles et souterraines 39
1.3. Météorologie et qualité de l'air 40
1.4. Risques naturels 42
1.5. Synthèse sur l'état initial du milieu physique 48

2. MILIEU NATUREL 50

2.1. Contexte écologique 50
2.2. Flore et habitats naturels 55
2.3. Avifaune 63
2.4. Chiroptères 80
2.5. Faune terrestre et semi-aquatique 90
2.6. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel 98

3. MILIEU HUMAIN 101

3.1. Contexte démographique et socio-économique 101
3.2. Usages et activités économiques 102
3.3. Voisinage et accessibilité 104
3.4. Urbanisme, contraintes et servitudes 105
3.5. Risques technologiques et sites pollués 107
3.6. Synthèse sur l'état initial du milieu humain 108

4. PAYSAGE ET PATRIMOINE 110

4.1. Diagnostic du territoire d'étude 110
4.2. Analyse des sensibilités 117
4.3. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales 126
4.4. Recommandations paysagères 128

1. MILIEU PHYSIQUE

L'analyse de l'état initial du milieu physique porte sur différentes composantes environnementales : la géologie, la pédologie, la topographie, les eaux superficielles et souterraines, le climat et les risques en lien avec ces composantes.

Cette connaissance est nécessaire notamment pour :

- Appréhender l'organisation du relief, base de la compréhension des paysages ;
- Apprécier le régime climatique local et ainsi la raison du choix du site ;
- Déterminer la nature du sol et du sous-sol, et leur sensibilité à l'aménagement d'un projet de parc photovoltaïque.

1.1. Sous-sol, sol et relief

***Sources de données** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) Infoterre ; BD Alti 5 m ©IGN ; Gis Sol ; Sols et Territoires ; Notice BRGM de la carte géologique de Lézignan-Corbières (1038) au 1/50 000e ; Géoportail.*

1 1.1. GEOLOGIE

Le territoire de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est situé au sein du bassin du Minervois, délimité par la montagne Noire au nord et la montagne d'Alaric au sud.

Plus précisément, la zone d'implantation potentielle se situe au sommet d'un puech, au lieu-dit « La Samassale », surplombant les abords de la plaine alluviale du fleuve de l'Aude, située à environ 200 m au nord.

Comme illustré sur la carte suivante, la zone d'implantation potentielle du projet repose sur plusieurs formations géologiques sédimentaires dont les plus superficielles sont constituées d'alluvions et de limons rougeâtres du Quaternaire. Ce secteur a été fortement bouleversé par différentes phases tectoniques pyrénéennes qui ont comprimé le sillon de Carcassonne dont voici quelques exemples : terminaison occidentale de l'arc de Saint-Chinian, plis anticlinaux chevauchants de la serre d'Oupia et d'Argens-Tourouzelle et unité de Conilhac-Montbrun à l'Ouest de Lézignan-Corbières. Ces « accidents » sont notamment visibles à l'ouest de la ZIP (cf. Carte 7).

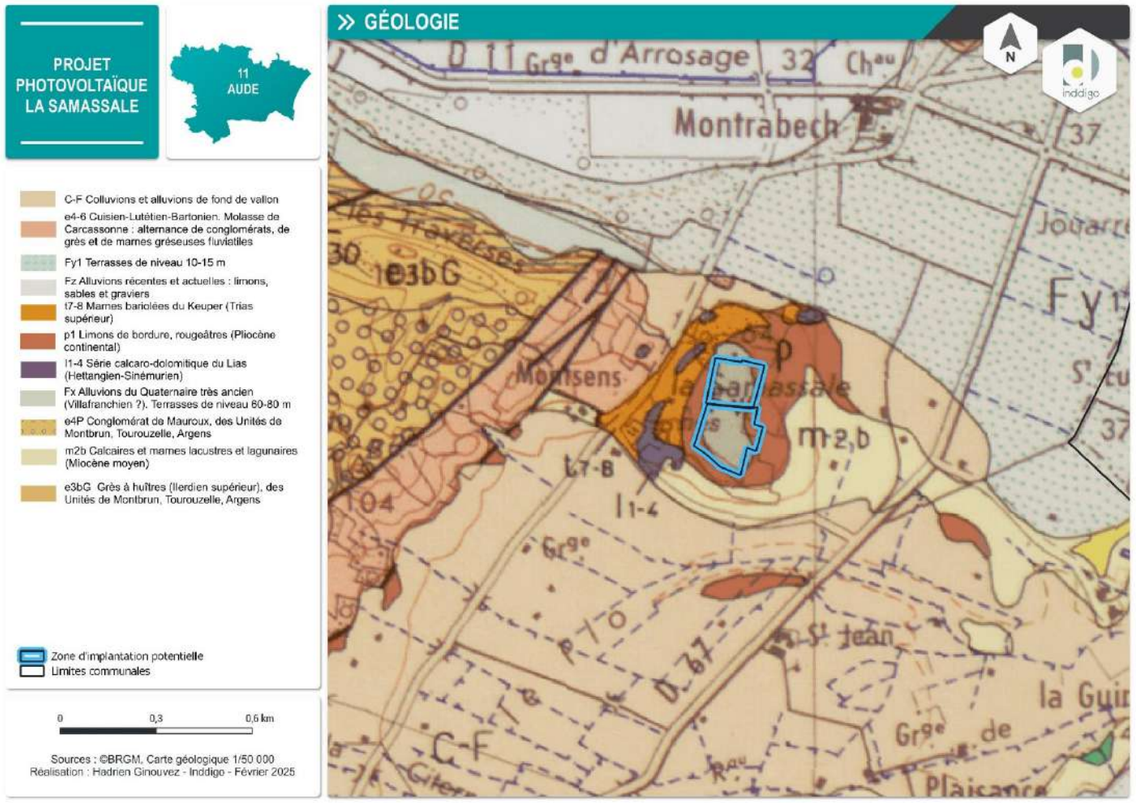
Les différentes couches géologiques identifiées à l'échelle de la ZIP et à ses abords immédiats sont décrites dans le tableau suivant, de la plus récente à la plus ancienne.

Tableau 22 : Formations géologiques rencontrées au droit et aux abords de la ZIP (source : BRGM InfoTerre)

Ere – Epoque	Formation géologique	Localisation
Cénozoïque	**C-F : Colluvions et alluvions de fond de vallon.** Ces colluvions tapissent, sur des espaces souvent vastes, le fond des plaines et des vallons et comprennent en outre des glacis d'apport plus ou moins caillouteux issus des proches versants.	A 80 m au sud
	Fy : Alluvions anciennes du Quaternaire supérieur (Riss final—Würm) Dans la Montagne noire, il s'agit de comblement de vallées perchées par des cailloutis, sables et argiles tourbeuses ; ailleurs, dans les basses vallées de l'Argent- Double et de la Cesse, lorsqu'il était impossible de distinguer les basses terrasses entre elles.	A 250 m au nord
	Fv. Alluvions du Quaternaire très ancien (Villafranchien ?) Les alluvions de l'orée du Quaternaire en provenance de la Montagne noire sont réduites à des placages de galets quartzeux ou schisteux peu roulés mais à un stade extrême d'altération, emballés dans une matrice argilo-sableuse compacte fortement bariolée, gris verdâtre et rouge rouille ; elles pourraient correspondre aux séquences climatiques du Donau ou du Giinz.	**Au sein de la ZIP (formation principale)**
Mésozoïque	**p1 : Limons de Ginestas (Pliocène continental)** Au-dessus des calcaires laguno-lacustres miocènes s'étale une formation continentale détritique qui correspond à des dépôts d'épandages fluviatiles remblayant les anciennes vallées sur des épaisseurs variables ; elle est composée de marnes jaunâtres à poupées calcaires et de limons rougeâtres associés à des graviers et des galets siliceux provenant de la Montagne noire, et à de rares cailloux de calcaires anguleux d'origine plus proche. Cette formation constitue l'ensemble des plateaux de la rive gauche de l'Aude entre Oupia et Ginestas ; elle est limitée à l'Ouest par une faille contre laquelle on observe des faciès de bordure : brèches, conglomérats et limons rougeâtres. Rive droite de l'Aude, dans la basse vallée de l'Orbieu, il ne subsiste au-dessus des terrains miocènes que quelques lambeaux de cette formation pliocène.	**Au sein de la ZIP**
	m2b : Calcaires et marnes lacustres ou lagunaires (Miocène) Au-dessus des marnes à Ostrea crassissima reposent des marnes blanchâtres ou grisâtres et des calcaires blancs grumeleux, qui affleurent en particulier entre Montsens et Bellevue où leur épaisseur est voisine de 6 à 8 m. Ces dépôts lagunaires ou lacustres témoignent de l'établissement, sur la zone littorale, d'étangs saumâtres qui progressivement se transformèrent en véritables lacs d'eau douce.	A 50-100 m au sud et à l'est de la ZIP
	e4-6 : Molasse de Carcassonne (Cuiso-Bartonien) Il s'agit d'une formation fluviatile composée de conglomérats et de grès plus ou moins grossiers et lenticulaires correspondant à des dépôts de chenaux, et de limons fins argileux, sableux, plus ou moins carbonates avec taches de marmorisation grises, verdâtres, jaune-ocre ou rouges. La puissance de l'ensemble de cette formation peut atteindre 700 m.	A 150 m à l'ouest de la ZIP
	l1-4 : Lias calcaréo-dolomitique (Hettangien—Sinémurien) En rive droite de l'Aude, au-dessus des marnes triasiques du promontoire de Samasalle, reposent des calcaires dolomitiques gris bleuté à patine sombre. Par leurs lithofaciès de dépôts de lagunes sursalées, ces deux affleurements isolés sont analogues aux formations liasiques des collines de Boutenac.  *Photo 3 : Affleurement de calcaires dolomitiques du Lias (source : Inddigo, 05/03/2025)*	A quelques mètres à l'ouest et au nord-est de la ZIP
	t7-8 : Marnes bariolées du Keuper (Trias supérieur) Le seul affleurement de Trias se trouve sur le pourtour du promontoire de la Samasalle qui domine les terrasses alluviales de l'Aude et de l'Orbieu. Il est représenté par des marnes et argiles bariolées de teintes vives : rouges ou lie-de-vin le plus souvent, parfois vertes ou grises, renfermant des cristaux caractéristiques de quartz bipyramidés blancs ou gris-rose centimétriques. Il existe des zones dolomitiques caractérisées par des cargneules jaunâtres fragmentées et disséminées dans les marnes ainsi que des petits amas de gypse fibreux blanc ou coloré.	A quelques mètres à l'ouest et au nord-est de la ZIP

La zone d'implantation potentielle se développe sur des terrains sédimentaires d'origine fluviatiles datant du Quaternaire (alluvions, limons, etc).

La carte suivante présente le contexte géologique au droit et aux abords de la zone d'implantation potentielle.



Carte 7 : Contexte géologique de la zone d'implantation potentielle et de ses abords

GEOLOGIE DU SITE

La présence de terrains sédimentaires au droit de la ZIP peut notamment favoriser les risques de mouvements de terrain tel les effondrements par cavités souterraines (cf. Chapitre III.1 4.1 2.2 et Chapitre III.1 4.1 3). De plus, la présence d'un réseau de failles à l'ouest de la ZIP peut entraîner une instabilité des sols en cas d'activité sismique (cf. Chapitre III.1 4.1 1). L'enjeu est jugé **modéré**.

1 1.2. PEDOLOGIE

La consultation de la carte des sols disponible sur le Géoportail de l'Institut Géographique National (geoportail.gouv.fr/donnees/carte-des-sols) permet de constater que la zone d'implantation potentielle repose sur deux unités cartographiques de sols (UCS). Leurs caractéristiques sont exposées ci-après.

A noter que la fiabilité des données représentées est liée à l'échelle des données représentées (1 : 250 000ème). L'interprétation de ces données à plus grande échelle est à déconseiller sans observations complémentaires de terrain.

- **UCS n°55213 « Carcassès. Ondulations peu marquées : pentes moyennes et replats dans les molasses gréseuses blanchâtres. 80 % cultures. Sols bruns calcaires profonds dominants, rendzines et régosols sur les affleurements gréseux localisés »**. Elle est composée de 7 UTS (Unités Typologiques de Sol) dont les principaux représentants sont :
  - **UTS n° 965** : sol moyennement profond à profond, limono-sablo-argileux à limono-argilo-sableux, brun très pâle à olivâtre, développé sur molasse sablogréseuse de l'Eocène-Oligocène de Carcassès (45%).

    Type de sol : CALCOSOL – Matériau parental : molasse peu profonde, parfois affleurante.
  - **UTS n° 970** : sol moyennement profond, sablo-argilo-limoneux, formé sur colluvions peu épaisses reposant sur des calcaires gréseux et des grès molassiques (20%).

    Type de sol : CALCOSOL – Matériau parental : alluvions, colluvions sur calcaire gréseux et grès molassique.
  - **UTS n° 5** : sol moyennement profond limono-argilo-sableux issu des marnes versicolores de l'Eocène (10%).

    Type de sol : CALCOSOL – Matériau parental : marnes versicolores.
  - **UTS n° 968** : sol peu profond approfondi par les labours profonds, sabloargilo-limoneux à argilo-limono-sableux, calcaire, formé sur molasses gréseuses, grès molassiques, passées sableuses et petits bancs de calcaires pulvérulents de Razès-Piège (10%).

    Type de sol : RENDOSOL – Matériau parental : molasses gréseuses, grès molassiques, passées sableuses et petits bancs calcaires pulvérulents.
  - **UTS n° 972** : sol absent sur marnes versicolores grises et verdâtre de Carcassès (5%).

    Type de sol : REGOSOL – Matériau parental : marnes versicolores.
  - **UTS n° 40** : sol profond à très profond, calcaire, avec des traces d'hydromorphie, limonosabloargileuse devenant limonoargilosableuse en profondeur développé dans les formations alluvio-colluviales des dépressions creusées dans le Lutétien de Carcasses (5%)

    Type de sol : CALCOSOL rédoxique – Matériau parental : alluvions, colluvions.
  - **UTS n° 48** : sol de quelques centimètres, limono-sablo-argileux très calcaire très peu épais sur le calcaire du stampien et de l'Eocène de Razès (5%)

    Type de sol : LITHOSOL – Matériau parental : calcaires marneux affleurants.

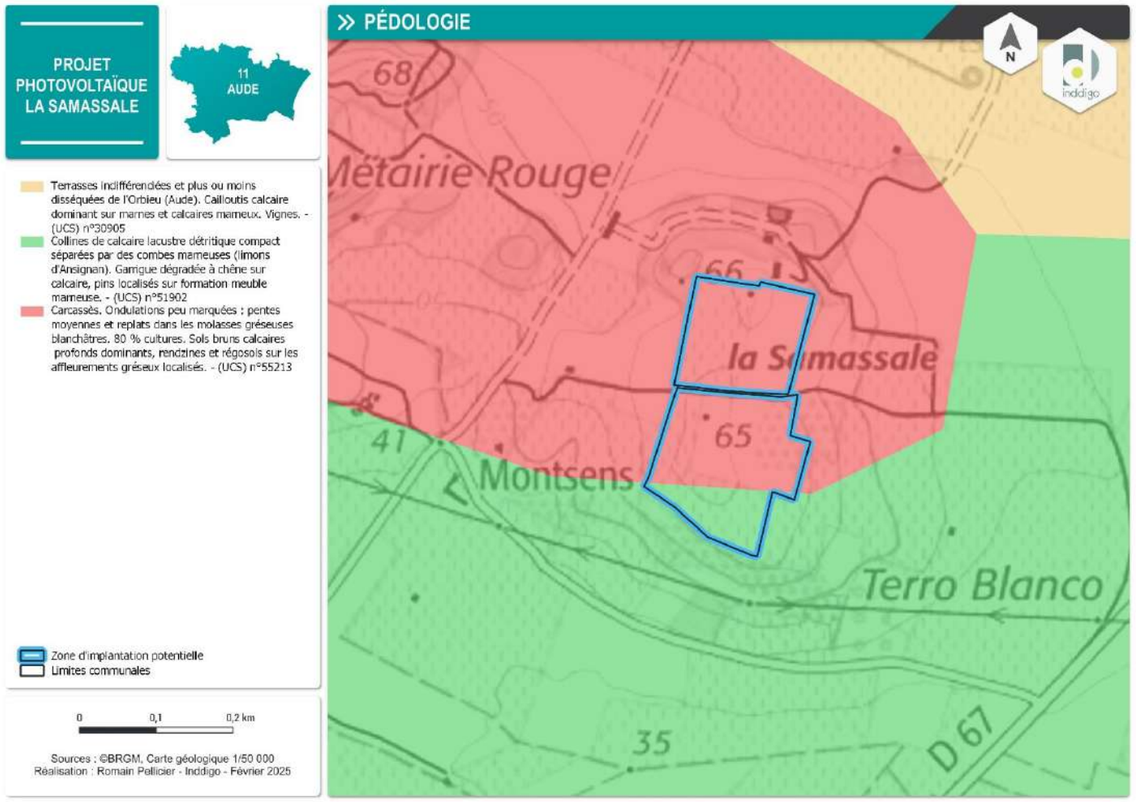
Les sols de cette UCS sont majoritairement des **calcosols**. Les calcosols sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. Ils se différencient des calcisols par leur richesse en carbonates.

- **UCS n°51902 « Collines de calcaire lacustre détritique compact séparées par des combes marneuses (limons d'Ansignan). Garrigue dégradée à chêne sur calcaire, pins localisés sur formation meuble marneuse. »**. Cette UCS est composée de 4 types de sols dont les deux principaux sont :
  - **UTS n° 406** : sol absent sur calcaire lacustre de l'éo-miocène de plateaux tabulaires de l'Hérault (48%)

    Type de sol : LITHOSOL – Matériau parental : calcaire lacustre
  - **UTS n° 10** : sol peu épais approfondi par dislocation du substrat, limonoargilo-sableux, très caillouteux, calcaire sur calcaire lacustre (30%)
    Type de sol : RENDOSOL – Matériau parental : calcaire lacustre
  - **UTS n° 2** : sol peu à moyennement profond, brun à traînées brun foncé, calcaire, argilo-limono-sableux, non caillouteux sur marnes bariolées de la formation dite "Limons d'ansignan" (20%)
    Type de sol : RENDOSOL – Matériau parental : marnes bariolées
  - **UTS n° 34** : sol profond développé sur argile à quartz, souvent sur glacis colluviaux (2%)
    Type de sol : LUVISOL hydromorphe – Matériau parental : argile à quartz, glacis colluvial

Les sols de cette UCS sont majoritairement des **rendosols**. Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables.

Les deux Unités Cartographiques de Sols sont représentées sur la carte ci-après.



Carte 8 : Contexte pédologique de la zone d'étude et de ses abords

D'après le bureau d'ingénierie ARTIFEX (cf. Chapitre XII.6), qui a réalisé l'étude préalable agricole, les sols de la zone d'implantation potentielle présentent des caractéristiques globalement homogènes. L'état de surface est marqué par une couleur de type « causse », avec une pierrosité très élevée sur l'ensemble de la parcelle, traduisant une forte présence d'éléments grossiers. La texture du sol est majoritairement sableuse à limoneuse, et la compacité, évaluée par le test au couteau, est globalement faible à meuble. Aucune croûte de battance significative n'a été relevée. L'activité biologique est très faible, comme en témoigne l'absence ou la très faible présence de turricules de lombriciens sur l'ensemble de la parcelle. Dans l'ensemble, ce sol apparait sec, peu structuré biologiquement, très pierreux et sans contrainte majeure liée à l'eau ou à l'érosion.

PEDOLOGIE

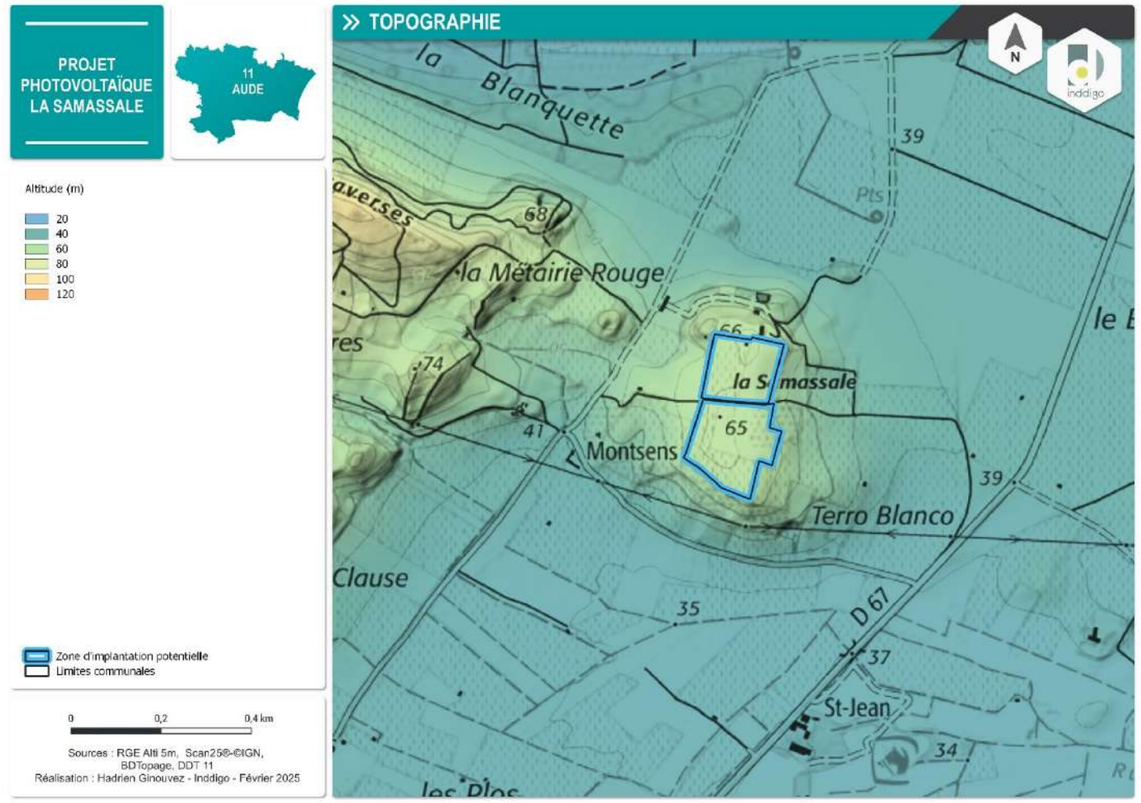
Les sols de la zone d'implantation potentielle sont caractérisés par la présence importante de limons qui présentent un intérêt important pour leur valorisation agricole. Cependant, l'activité biologique est très faible à ce jour. En outre, la présence de terrains sédimentaires poreux et argileux au droit de la ZIP peut notamment favoriser l'aléa remontée de nappes et le retrait-gonflement des argiles (cf. Chapitre III.1 4.1 2.2 et Chapitre III.1 4.1 3.2). L'enjeu est **faible**.

1 1.3. TOPOGRAPHIE

N.B. : le présent paragraphe s'intéresse à la topographie à une échelle locale, celle de la ZIP. Le contexte topographique du territoire d'accueil du projet est décrit à une échelle plus large dans le Chapitre III.4.

Pour rappel, la zone d'implantation potentielle s'inscrit sur un puech, au lieu-dit « La Samassale », surplombant la plaine alluviale du fleuve de l'Aude (cf. Carte 9 ci-dessous).

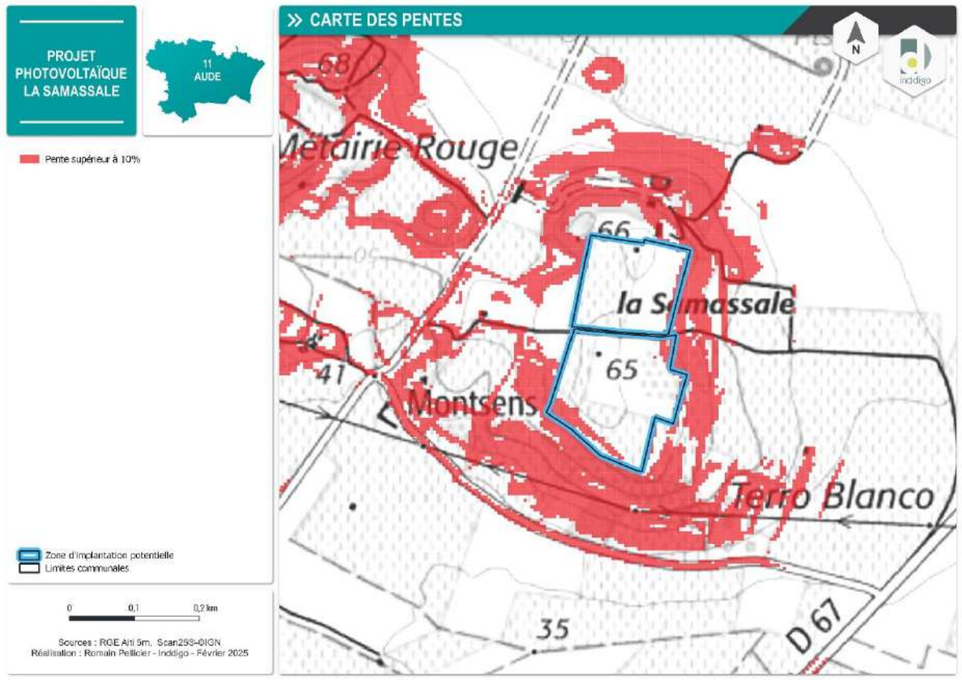
Plus précisément, elle repose sur une zone de « replat » à une altitude de 65 m NGF[23]. De part et d'autre du sommet, les altitudes décroissent vers la plaine jusqu'à atteindre une altitude moyenne de 40 m NGF.



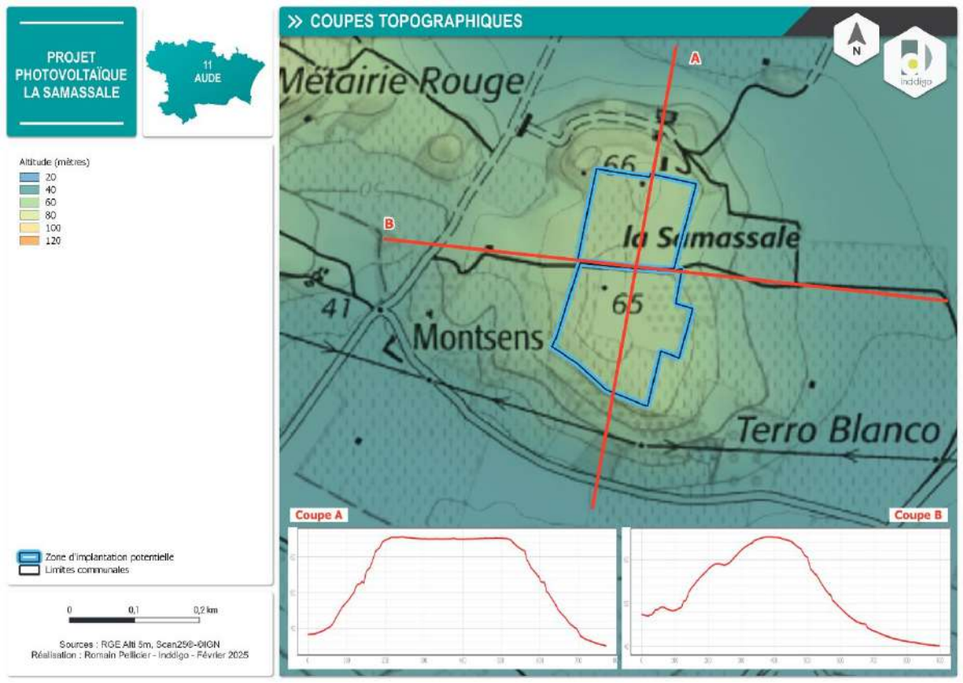
Carte 9 : Topographie de la ZIP et des abords

Comme le montre la carte suivante, plusieurs secteurs en bordure de la ZIP présentent des pentes supérieures à 10 %, notamment sur les franges sud et est, ainsi que sur l'ensemble des pentes. Les déclivités les plus marquées sont situées sur les bordures nord et sud de la ZIP. A l'ouest et à l'est, les pentes s'avèrent relativement plus douces.

[23] NGF : Nivellement Général de la France (IGN69).



Carte 10 : Pentes supérieures à 10 % sur la ZIP



Carte 11 : Profils topographiques nord-sud (A) et est-ouest (B) de la ZIP



Figure 7 : Sommet du puech, au cœur de la ZIP, en direction du sud (source : Inddigo, 05 mars 2025)

TOPOGRAPHIE DU SITE

La ZIP est située au sommet d'un puech, sur une zone globalement plane. Néanmoins, ses abords sont marqués par des pentes qui dépassent pour une bonne partie plus de 10 %. L'enjeu relatif à la topographie est jugé **faible**.

1.2. Eaux superficielles et souterraines

Sources des données *: Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée ; Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 ; http://www.gesteau.eaufrance.fr ; https://bdlisa.eaufrance.fr/carte.*

N.B. : les captages d'eau potable seront analysés dans le chapitre Milieu humain (cf. Chapitre III.3 4.2).

1 2.1. DOCUMENTS DE GESTION DES EAUX

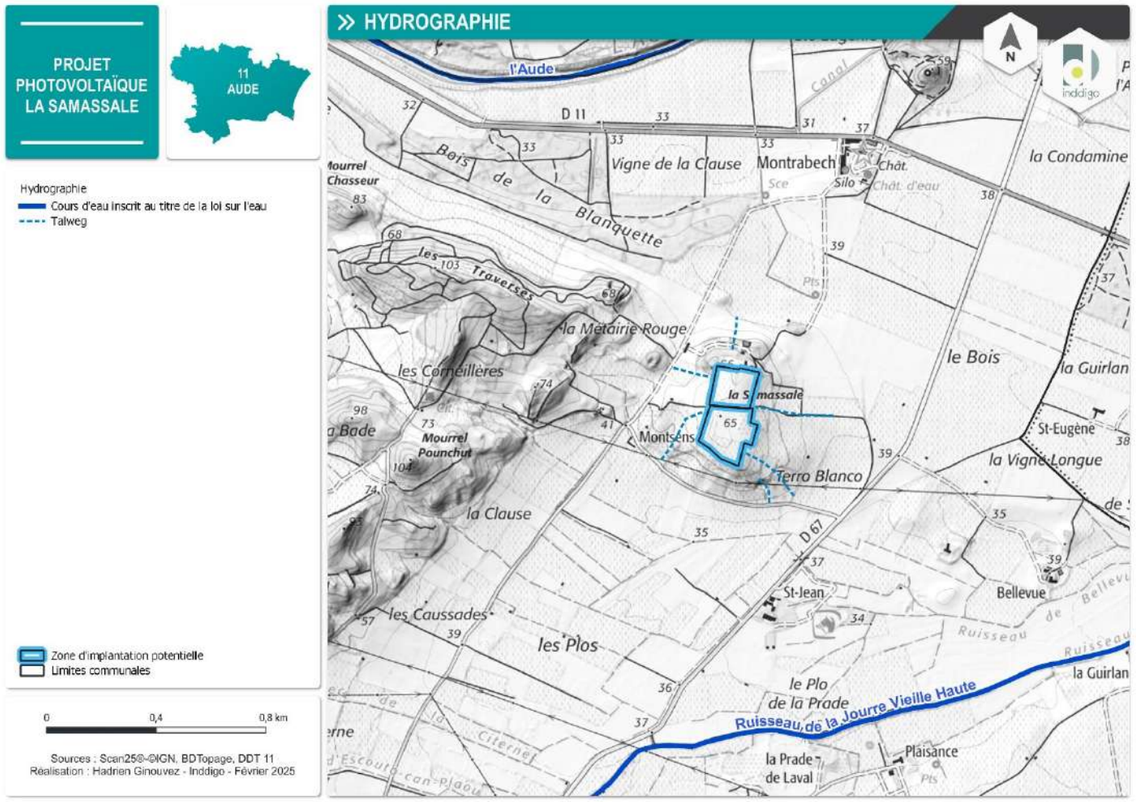
D'après les informations collectées sur la base de données Gest'eau , la zone d'implantation potentielle est incluse dans les périmètres suivants :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- le Projet de Territoires pour la Gestion de la ressource en Eau (PTGE) Aude-Fresquel.

La compatibilité du projet photovoltaïque de La Samassale avec les objectifs et orientations de ces documents de gestion est analysée dans le chapitre Compatibilité de la présente étude d'impact (cf. Chapitre VI.6.1).

1 2.2. HYDROGRAPHIE

La commune de Lézignan-Corbières s'inscrit au sein du bassin versant de l'Aude (plus précisément, le bassin versant de « L'Aude de l'Ognon à la Cesse »), fleuve qui s'écoule à 1,1 km au nord de la zone d'implantation potentielle du projet.



Carte 12 : Hydrographie au droit et abords de la ZIP

Deux **cours d'eau majeurs, inscrits au titre de la loi sur l'eau, sont identifiés autour de la zone d'implantation potentielle** (cf. Carte 12). Ils sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 23 : Les cours d'eau recensés au droit et aux abords de la ZIP

Cours d'eau	Position par rapport à la ZIP
Fleuve de l'Aude	1,1 km au nord
Ruisseau de la Jourre Vieille Haute (FRDR11849b)	1 km au sud

On notera également que plusieurs talwegs sont visibles sur les bordures du puech.

Aucun plan d'eau, naturel ou artificiel, ou canal navigable n'est situé au sein ou aux abords immédiats de la zone d'implantation potentielle.

HYDROGRAPHIE

Compte tenu de l'éloignement de la ZIP vis-à-vis du réseau hydrographique, l'enjeu est jugé **négligeable**.

1 2.3. HYDROGEOLOGIE

Concernant le contexte hydrogéologique, d'après BDLISA, une seule masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire occupe le sous-sol de la zone d'implantation potentielle. Elle est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 24 : Masses d'eau souterraines concernées par le territoire de la zone d'implantation potentielle (Source : BDLISA)

Nom masse d'eau (code)	Écoulement	Recouvrement de la ZIP
Formations molassiques de l'Eocène du bassin de Carcassonne (334AM00)[24]	Libre et captif	100 %

Il est à noter qu'au regard de la « Carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes » du BRGM (cf. Chapitre III.1 4.1 2.2), la zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le risque de débordement de nappe ou d'inondation de cave, ce qui suggère une profondeur de nappe supérieure à 5 m.

HYDROGEOLOGIE

L'enjeu relatif aux masses d'eau souterraines est **faible**. En effet, la nappe d'eau la plus superficielle au droit de la ZIP n'est pas affleurante et son écoulement est en partie captif (présence d'une couverture imperméable en lien avec les marnes bariolées du Keuper notamment) la protège du risque de pollution par infiltration des eaux de ruissellement.

1.3. Météorologie et qualité de l'air

***Sources des données** : Météo France ; ADEME ; CITEL.*

1 3.1. CADRE CLIMATIQUE GENERAL

La ZIP est située dans le nord-est du département de l'Aude, au sein de la région Occitanie. Le climat y est de type méditerranéen. Celui-ci se caractérise par des hivers doux et des étés chauds, par un ensoleillement important et des vents violents fréquents. On observe peu de jours de pluie, irrégulièrement répartis sur l'année. À des hivers et étés secs succèdent des printemps et automnes très arrosés, souvent sous forme d'orages (40 % du total annuel en 3 mois). Ces précipitations peuvent apporter en quelques heures 4 fois plus d'eau que la moyenne mensuelle en un lieu donné, notamment à proximité du relief (épisode méditerranéen).

[24] https://reseau.eaufrance.fr/geotraitements/bdlisa/files/entite/334AM00.pdf

1 3.2. LE CLIMAT LOCAL

Les données climatiques disponibles auprès de Météo France et présentées ci-après sont issues de la station de mesures de Lézignan-Corbières, qui se trouve à 7 km au sud-ouest du site du projet, à 60 m d'altitude, à l'exception du paramètre « insolation », pour lequel la plus proche station Météo France disposant de données est celle de Carcassonne, située à 40 km à l'ouest du site du projet.

1 3.2 1. Insolation

La figure suivante indique la durée moyenne mensuelle d'insolation en heures sur la station Météo France de Carcassonne (statistiques sur la période 1991-2020).

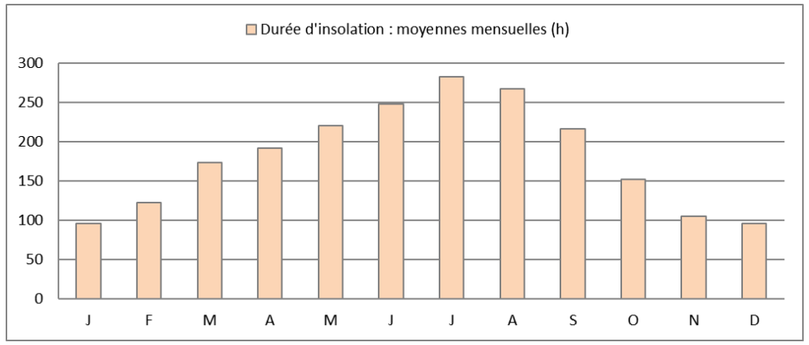


Figure 8 : Durée d'insolation mensuelle moyenne dans le secteur du projet sur la période 1991-2020

La durée annuelle moyenne d'ensoleillement sur la station Météo France de Carcassonne est de 2 169,5 h, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (de l'ordre de 1 700 à 1 800 h).

La fraction d'insolation correspond au rapport entre la durée d'ensoleillement mesurée et la durée d'ensoleillement moyenne maximale, qui est de 4 380 h par an. Localement, la fraction d'insolation est ainsi de 49,5 %.

1 3.2 2. Températures et précipitations

La figure suivante présente le diagramme ombrothermique[25] de la station Météo France de Lézignan-Corbières. Il permet d'apprécier les moyennes mensuelles des précipitations et des températures (statistiques sur la période 1990-2025) dans le secteur du projet.

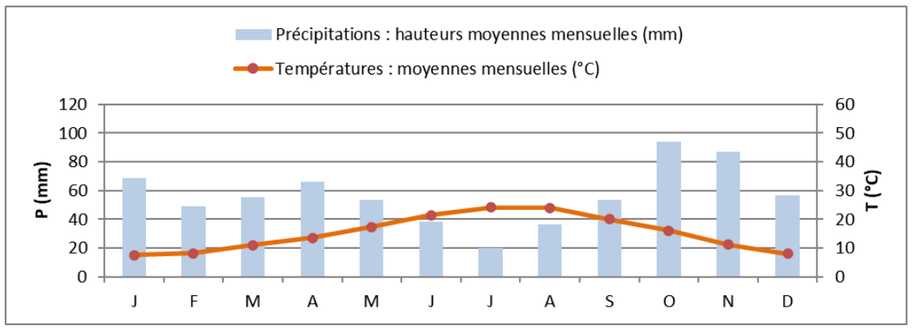


Figure 9 : Diagramme ombrothermique du secteur du projet sur la période 1990-2025

Ce profil ombrothermique témoigne d'un climat de type méditerranéen. Les précipitations atteignent un total annuel de 678,7 mm et se concentrent principalement d'octobre à novembre, avec un minimum en juillet.

Les hivers sont doux (16,3 jours avec des températures négatives par an, principalement entre septembre et avril) et les températures moyennes estivales atteignent 24°C (juillet et août). La température moyenne annuelle est de 15,2°C.

1 3.2 3. Grêle et neige

Aucune donnée sur le nombre de jours avec grêle et avec neige n'est disponible sur les stations météorologiques de Météo France aux alentours du site du projet.

Le nombre annuel moyen de jours avec chute de grêle est de 2,8 en France, il tend à augmenter lorsqu'on se déplace du sud-est vers le nord-ouest : de 0,43 dans les Pyrénées-Orientales, il atteint 10 à Brest (informations relevées sur 79 stations entre 1961 et 1995).[26] La commune de Lézignan-Corbières, dans le département de l'Aude, est située dans les zones les moins à risque avec une moyenne de 0,1 événement par an.

En ce qui concerne le nombre de jours avec neige, celui-ci reste très variable en France. Dans le département de l'Aude, d'après Météo Express, le nombre de jour est de l'ordre de 5 à 10 jours par an[27], ce qui reste cohérent avec les données des températures négatives enregistrés sur la station Météo France de Lézignan-Corbières.

1 3.2 4. Orages

Sur le seul territoire français, la foudre frappe entre un et deux millions de fois par an. La valeur moyenne du nombre de jours d'orage par an en France est de 11,54 mais toutes les zones géographiques ne sont pas pour autant concernées de façon uniforme.

Le département de Aude se situe dans une zone dont l'exposition à la foudre est jugée moyenne, avec une densité de foudroiement (Ng) comprise entre 1,5 et 2,5 arcs/km²/an.

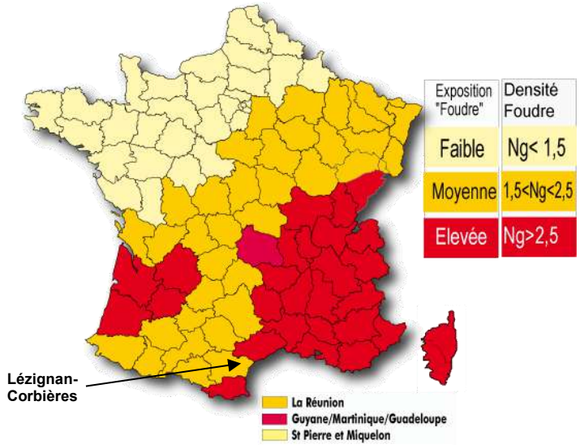


Figure 10 : Densité de foudroiement en France (source : citel.fr)

CLIMAT

Tandis que le climat représente de fait un enjeu **fort à l'échelle globale** (cf. Chapitre I.3.1 relatif au changement climatique), **aucune des composantes climatiques ne revêt un enjeu particulier à l'échelle locale**.

[25] Un diagramme ombrothermique est un type de diagramme climatique initialement conçu dans une approche botanique afin de mettre en évidence les périodes de sécheresse. Il permet de comparer efficacement les différents types de climats des régions tempérées.

[26] https://www.universalis.fr/encyclopedie/grele/4-climatologie-des-chutes-de-grele-en-france/

[27] https://meteo-express.com/climatologie/climat-francais/neige-annuelle#:~:text=Souvent%20davantage%20influenc%C3%A9es%20par%20l,jours%20de%20neige%20par%20an

1 3.3. QUALITE DE L'AIR

Les polluants de l'air sont très nombreux. Ils se présentent dans la plupart des cas sous forme gazeuse ou solide (particules de matières) et peuvent être d'origine naturelle (émission par la végétation, les océans, les volcans, etc.) ou produits par les activités humaines (trafic routier, chauffage, industries, travaux agricoles, activités domestiques, etc.).

Les polluants observés dans l'atmosphère ne sont pas tous émis directement par ces sources. Ils résultent aussi de réactions physico-chimiques entre composants chimiques (polluants primaires et autres constituants de l'atmosphère) régies par les conditions météorologiques.

Selon le Ministère de la Transition Écologique et de la cohésion des territoires[28], les principaux secteurs émetteurs de polluants atmosphériques en France sont, en 2019, représentés dans le diagramme ci-contre

Au vu de son utilisation agricole, et de sa situation en zone rurale, à l'écart de la commune de Lézignan-Corbières, le site du projet est susceptible d'être concerné par des polluants atmosphériques provenant **de l'agriculture.**

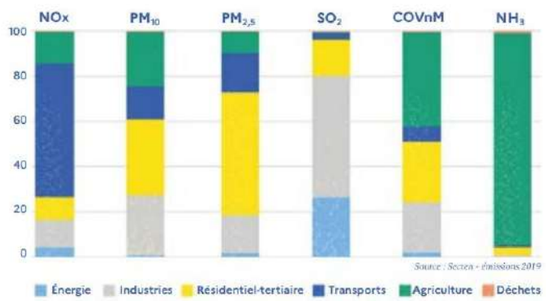


Figure 11 : Sources d'émission des principaux polluants primaires en France en 2019 (Source : Secten)

QUALITE DE L'AIR

L'enjeu relatif à la qualité de l'air est **modéré** (secteur agricole).

1.4. Risques naturels

***Sources des données** : Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aude ; www.géorisques.gouv.fr.*

1 4.1. LES RISQUES MAJEURS

Le site internet http ://www.georisques.gouv.fr/, du Ministère de la Transition Écologique et de la cohésion des territoires, et le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aude, approuvé le 30 octobre 2017, permettent d'identifier les risques majeurs présents sur le territoire de La Samassale.

Le présent chapitre traite des risques majeurs identifiés qui sont en lien avec les composants du milieu physique : séisme (géologie), inondation (cours d'eau), etc. Les risques technologiques et naturels majeurs inhérents aux composants du milieu humain (routes, industrie, etc.) sont, s'il en existe sur le territoire étudié, abordés au Chapitre III.3.5 de la présente étude.

Quatre risques majeurs inhérents aux composantes du milieu physique sont répertoriés sur le territoire communal de Lézignan-Corbières **:**

- **Séisme ;**
- **Inondation ;**
- **Mouvement de terrain ;**
- **Feu de forêt.**

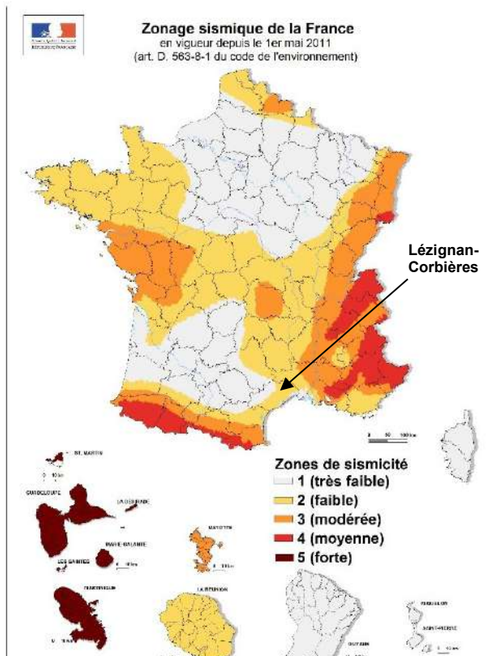
1 4.1 1. Le risque sismique

La France dispose d'un zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'environnement modifiés par les décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- Une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible) ;
- Quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Lézignan-Corbières se situe en zone de sismicité faible (zone 2).

Elle n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques sismiques.



Carte 13 : Zonage sismique de la France (Source : http://www.planseisme.fr/)

RISQUE SISMIQUE

L'enjeu sismique est **faible** au droit de la ZIP.

1 4.1 2. Le risque Inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

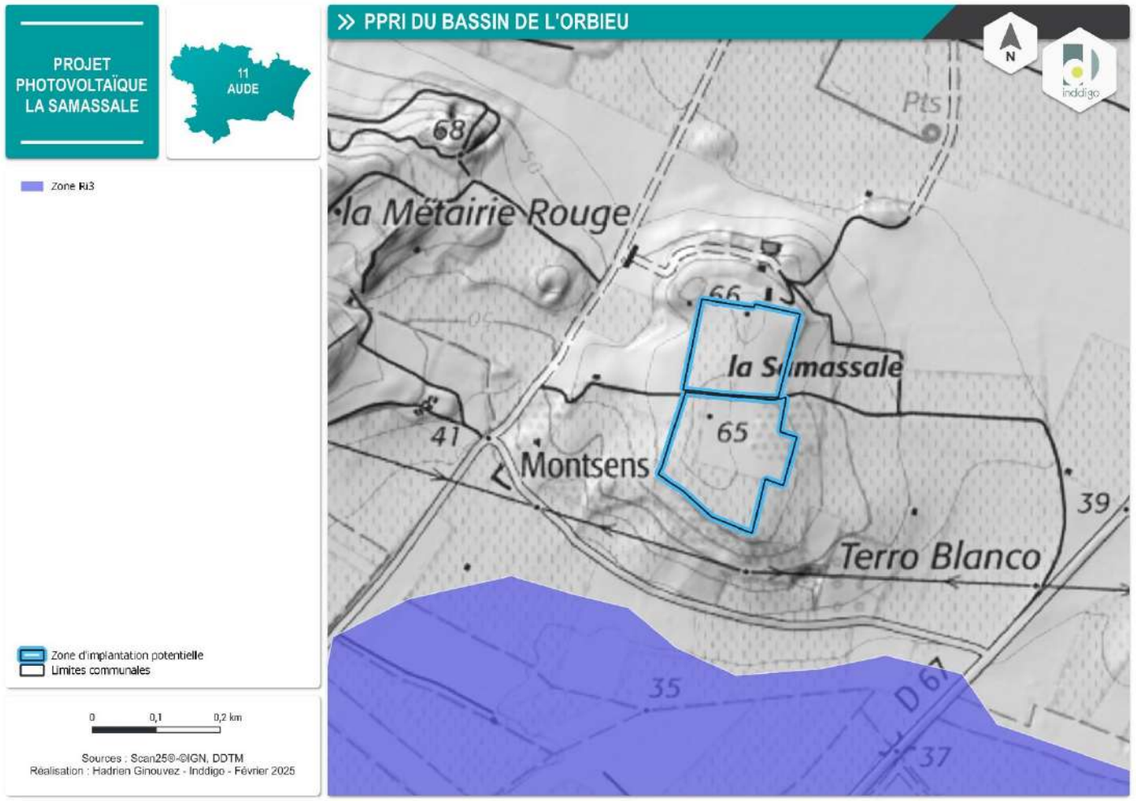
Le département de l'Aude est fortement exposé à l'aléa inondation. Les inondations constituent un des risques majeurs à prendre en compte prioritairement dans la région. Celles méditerranéennes sont particulièrement violentes, en raison de l'intensité des pluies qui les génèrent et de la géographie particulière de la région. En 50 ans de mesures, on observe sur la région plus de 200 pluies diluviennes de plus de 200 mm en 24 h.

La commune de Lézignan-Corbières est soumise au **Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) du bassin de l'Orbieu sur la commune de Lézignan-Corbières**, approuvé le 30 septembre 2016.

[28] Publication « Mieux respirer, c'est ça l'idée ! », Ministère de la Transition Écologique et de la cohésion des territoires, Juillet 2022

1. RISQUE D'INONDATION PAR CRUE

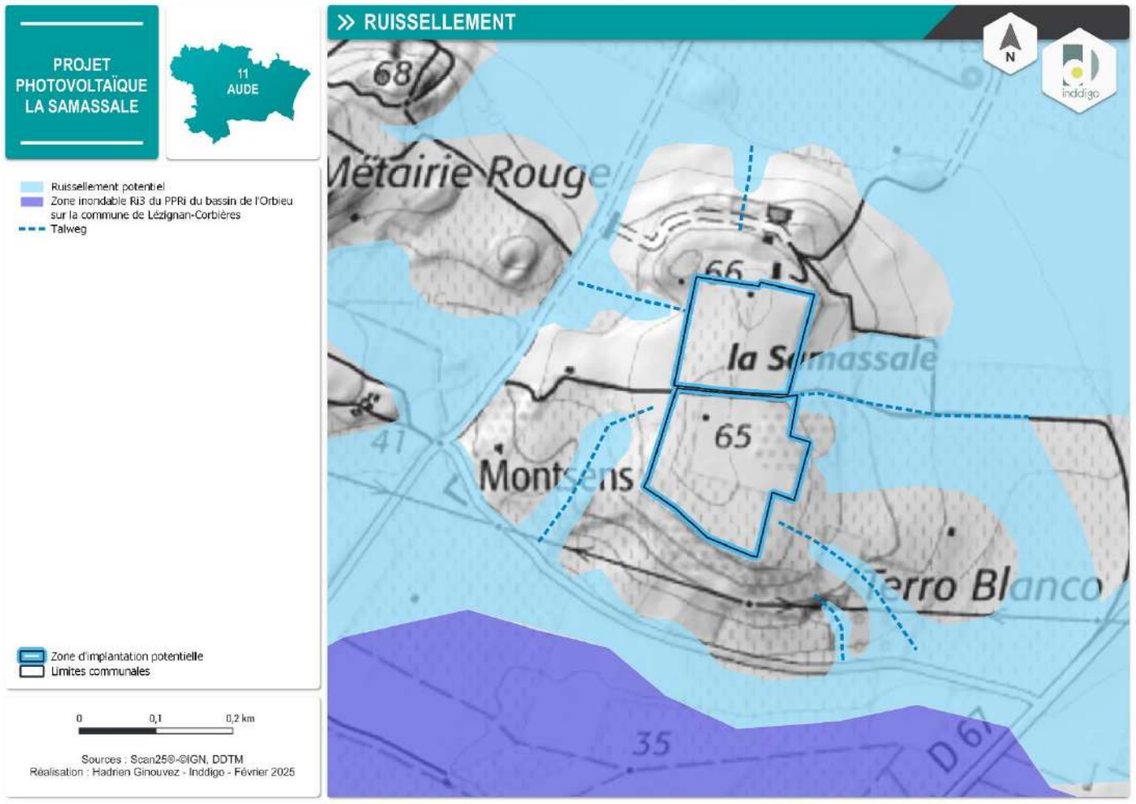
Les zonages réglementaires du PPRi prennent en compte les risques identifiables en matière d'inondation sur le ruisseau de la Jourre, situé à 1 km au sud de la zone d'implantation potentielle, mais également sur ses affluents ainsi que sur les ruisseaux secondaires. Comme illustré sur la carte suivante, la zone d'implantation potentielle du projet se trouve à l'écart de ces zonages, le plus proche (zone Ri3) se trouvant à 220 m au sud.



Carte 14 : Zonage Ri3 du PPRi du bassin de l'Orbieu sur la commune de Lézignan-Corbières vis-à-vis de la ZIP

1. RISQUE D'INONDATION PAR RUISSELLEMENT

Les bordures du puech, sur lequel repose la zone d'implantation potentielle, sont impactées par le phénomène de ruissellement en cas de pluie intense créant ainsi de l'érosion (cf. Carte 15). En effet, plusieurs talwegs, qui ont incisé le profil du puech pourront accentuer ce risque localement.



Carte 15 : Aléa ruissellement aux abords de la ZIP

2. RISQUE D'INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPES

L'immense majorité des nappes d'eau souterraines est contenue dans des roches que l'on appelle des aquifères. Ceux-ci sont formés le plus souvent de sable et graviers, de grès ou de calcaires. L'eau occupe les interstices de ces roches, c'est-à-dire les espaces qui séparent les grains ou les fissures qui s'y sont développées.

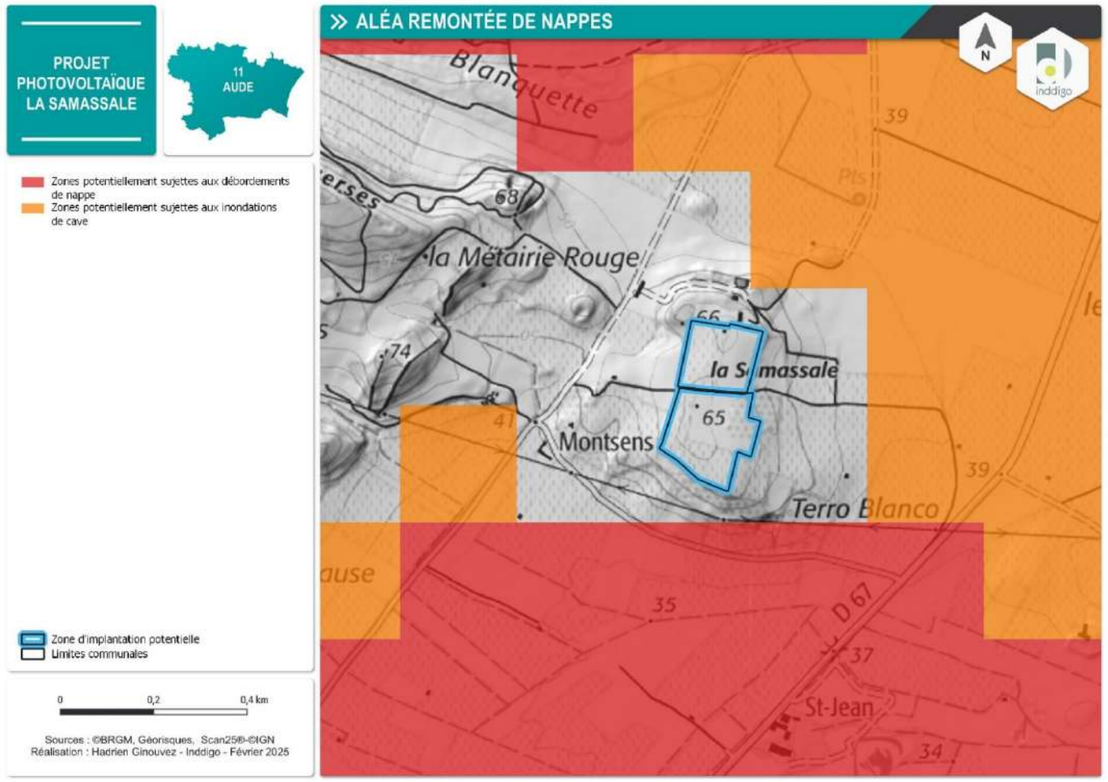
La nappe la plus proche du sol, alimentée par l'infiltration de la pluie (= nappe libre), s'appelle la nappe phréatique. Celle-ci est soumise au phénomène de battement de nappe, c'est-à-dire que son niveau d'eau varie au cours de l'année en fonction de l'importance des précipitations, des températures (évaporation) et de l'activité du couvert végétal qui va prélever plus ou moins d'eau selon les périodes.

Si des éléments pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.

La « carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes » (BRGM) a été consultée *via* la base de données Géorisques. Cet outil, dont le niveau de précision n'excède pas 1/100 000ème, identifie et délimite les secteurs sensibles aux inondations par remontée de nappes pour une période de retour d'environ 100 ans (évènement centennal). Il distingue trois types de zones :

- Les zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes pour lesquelles il existe une forte probabilité d'observer des inondations du sol par remontée de nappe ;
- Les zones potentiellement sujettes aux inondations de caves pour lesquelles le toit de la nappe peut atteindre une profondeur comprise entre 0 et 5 m par rapport au niveau du terrain naturel ;
- Les zones non soumises aux débordements de nappes ni aux inondations de caves pour lesquelles la profondeur estimée du toit sera supérieure à 5 m en cas d'évènement centennal.

La carte suivante permet de visualiser l'aléa remontée de nappes sur le secteur du projet.



Carte 16 : Aléa remontée de nappes au droit de la zone d'implantation potentielle

On constate la zone d'implantation potentielle n'est pas sujette aux débordements de nappes, ni aux inondations de caves. En effet, la zone d'implantation potentielle est préservée par cet aléa du fait de sa situation topographique (20-25 m au-dessus du niveau de la plaine) et en raison de la présence de marne dans certaines formations géologiques qui empêche les remontées d'eau (cf. Chapitre III.1 1.1).

RISQUE INONDATION

Bien que la commune d'accueil sur projet soit incluse dans le PPRi du bassin de l'Orbieu pour un risque d'inondation par débordement de plaine, la ZIP du projet est située en hauteur et à plus de 220 m de la première zone à risque. L'enjeu lié au risque inondation est donc considéré **nul**.

L'enjeu relatif à l'aléa remontée de nappe n'est pas identifié sur le puech de La Samassale. L'enjeu est jugé **nul**.

Seules les bordures de la ZIP sont concernées par l'aléa inondation en lien avec le ruissellement potentiel. L'enjeu est jugé **faible**.

1 4.1 3. Le risque Mouvements de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

On distingue de nombreux types de mouvement de terrain :

- Les effondrements liés aux cavités souterraines ;
- Les tassements différentiels par retrait-gonflement des argiles ;
- Les glissements de terrain ;
- Les chutes de blocs et éboulements ;
- Les coulées de boue ;
- L'érosion des berges.

La commune de Lézignan-Corbières est concernée par les mouvements en lien avec la présence de cavités souterraines (effondrement) ainsi que des aléas retrait-gonflement des argiles, glissements de terrain ou chute de blocs.

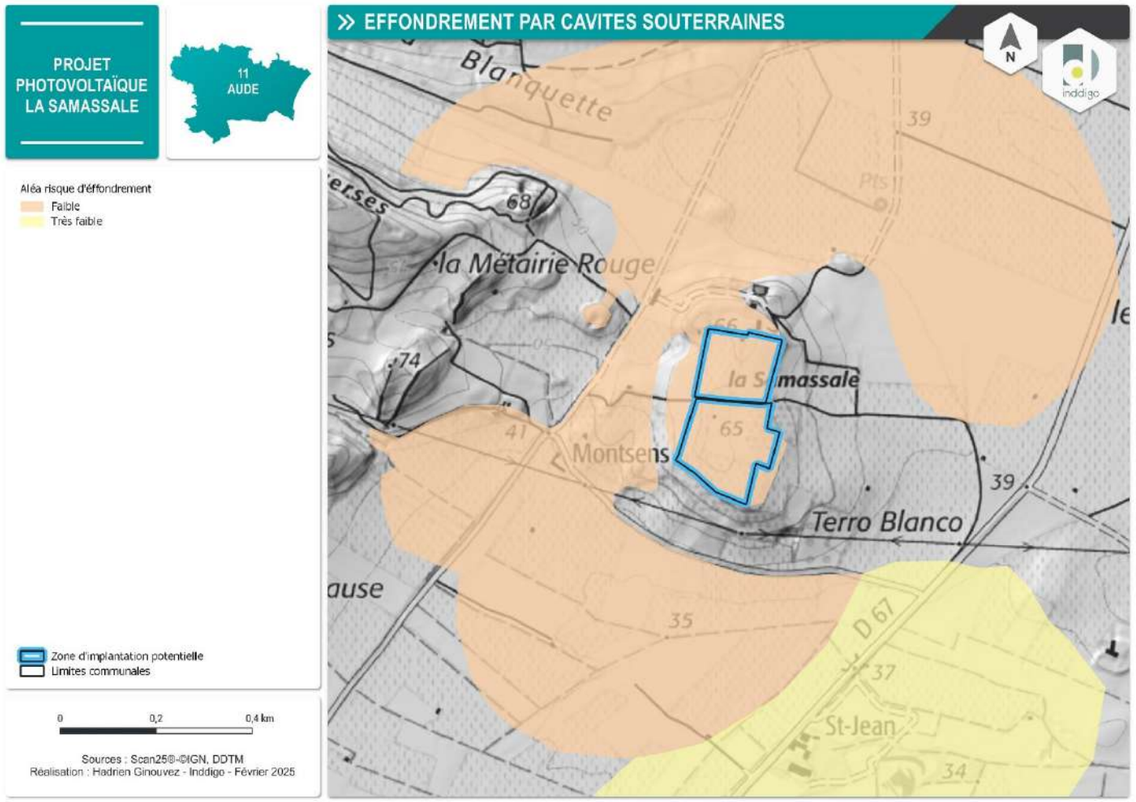
La commune de Lézignan-Corbières n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques mouvements de terrain, cavités souterraines ou retrait-gonflement des sols argileux.

1. LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN LIE AUX CAVITES SOUTERRAINES (HORS MINES)

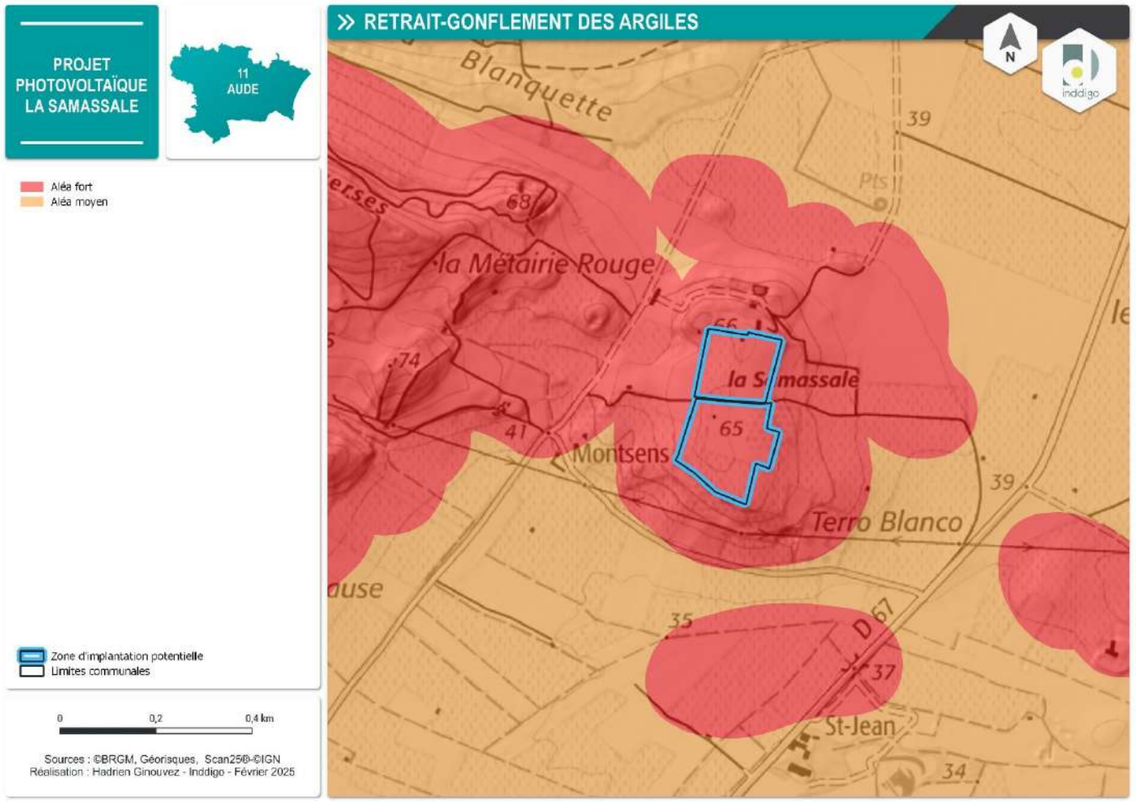
L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution des roches calcaires) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains hors mine, marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire (dolines).

La base de données en ligne Géorisques ne recense aucune cavité souterraine existantes ou effondrées sur la commune de Lézignan-Corbières.

A l'échelle de la zone d'implantation potentielle, l'enjeu est jugé faible par le DDRM de l'Aude en raison de la nature du substrat géologique (calcaires dolomitiques du Lias et lacustres du Miocène en particulier).



Carte 17 : Risque effondrement par cavités souterraines au droit et abords de la ZIP



Carte 18 : Aléa retrait-gonflement des sols argileux au droit de la zone d'implantation potentielle (Source : Géorisques)

2. L'ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois importante.

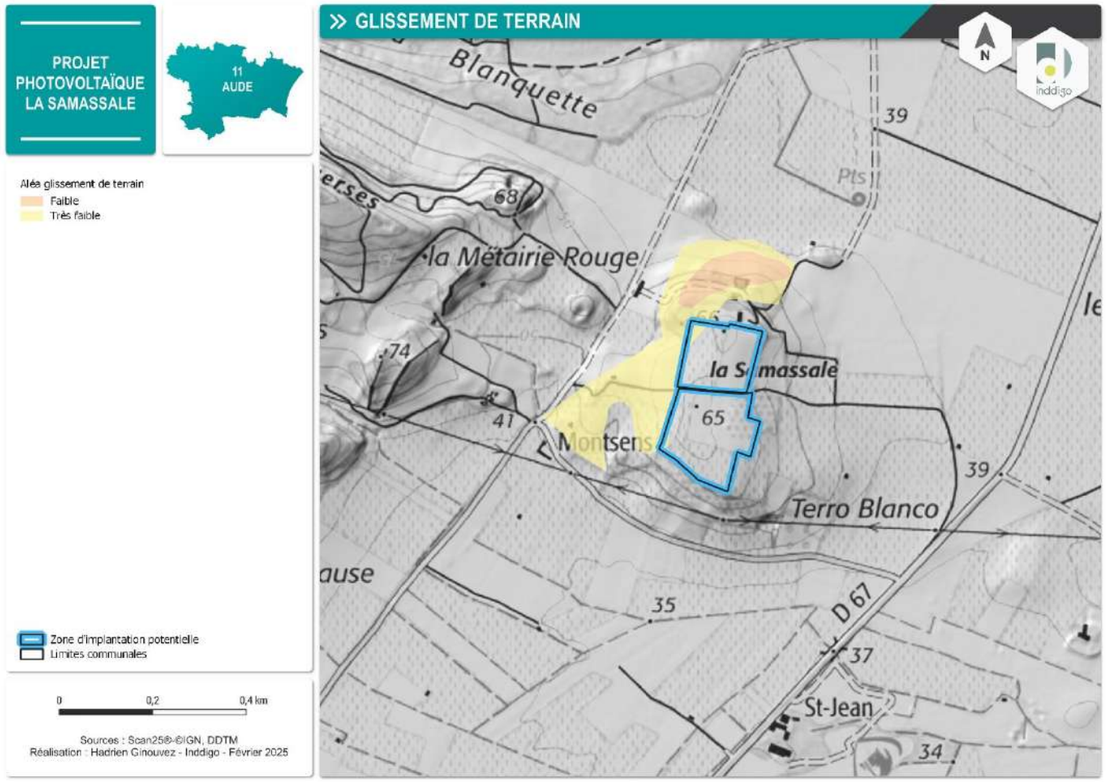
En climat tempéré, les terrains argileux sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, ils sont souvent éloignés de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants sont observés en période sèche. La tranche la plus superficielle de sol, sur 1 à 2 m de profondeur, est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles, qui se manifeste verticalement par un tassement, pouvant être à l'origine de mouvements de terrain lents, et horizontalement par l'ouverture de fissures, classiquement observées dans les fonds de mares qui s'assèchent. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est identifié sur le territoire communal de Lézignan-Corbières. Au droit de la zone d'implantation potentielle, cet aléa est noté fort, comme en témoigne la carte suivante. Ce risque est fortement présent sur ce secteur en lien avec la présence de marnes dans les formations géologiques (cf. Chapitre III.1 1.1).

3. LES GLISSEMENTS DE TERRAIN

Les glissements de terrain correspondent au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture. Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau et peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain qui se déplacent le long d'une pente.

Aucun évènement n'a été recensé sur la zone d'implantation potentielle. Les zones favorables aux glissements de terrain superficiels sont localisées sur les pourtours de la zone d'implantation potentielle, en particulier sur les bordures nord et ouest là où les pentes sont les plus marquées et les moins aménagées.



Carte 19 : Risque glissement de terrain au droit et abords de la ZIP

4. LES CHUTES DE BLOCS ET EBOULEMENTS

Les éboulements sont des phénomènes rapides ou événementiels mobilisant des éléments rocheux plus ou moins homogènes avec peu de déformation préalable d'une pente abrupte jusqu'à une zone de dépôt.

Aucun évènement n'a été recensé sur la zone d'implantation potentielle. Les pentes aux abords de la zone d'implantation ne sont pas de nature à favoriser ce type d'aléa au vu de la composition du substrat géologique sur la partie haute du puech (alluvions, limons, etc.). Les formations calcaires du Miocène et du Lias, propices à ce type d'aléa, sont situées à la base du puech.

Les évènements recensés les plus proches sur la commune de Lézignan-Corbières sont localisés à plus de 3 km au sud-ouest.

RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Le risque de retrait-gonflement des argiles est le principal risque identifié sur la commune de Lézignan-Corbières. En effet, la nature des formations géologiques au droit de la ZIP induit un risque non négligeable de mouvement de terrain. L'enjeu est jugé **fort**.

Le risque effondrement de terrain par cavités souterraines est quant à lui jugé **faible** à l'échelle de la ZIP.

Le risque glissement de terrain est jugé **nul à très faible** à l'échelle de la ZIP.

Enfin, le risque chute de blocs est jugé **nul** à l'échelle de la ZIP et de ses abords immédiats.

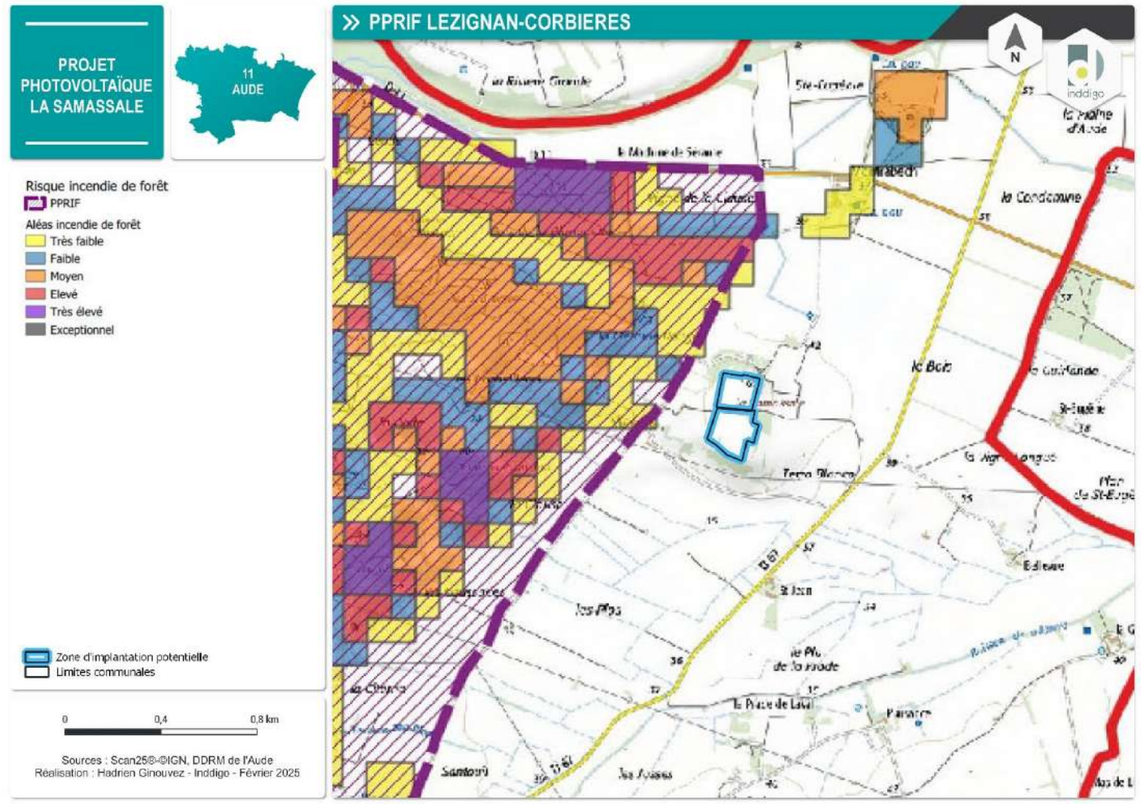
1 4.1 4. Le risque Feu de forêt

Le département de l'Aude, comme l'ensemble du territoire méditerranéen, est soumis au risque de feux de forêts. Ces derniers peuvent se déclarer dans une formation naturelle qui peut être de type forestier (forêt des de feuillus, de conifères ou mixtes), subforestier (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacé (prairies, pelouses, etc.).

On retrouve sur le territoire de l'Aude tous les facteurs de prédisposition aux incendies de forêt, à savoir :

- une forte proportion en formations végétales particulièrement vulnérables telles que des garrigues et des peuplements boisés résineux ;
- des caractéristiques climatiques favorables à une sécheresse estivale souvent accompagnée de vents violents ;
- des activités humaines et une fréquentation touristique concentrées dans les secteurs les plus sensibles.

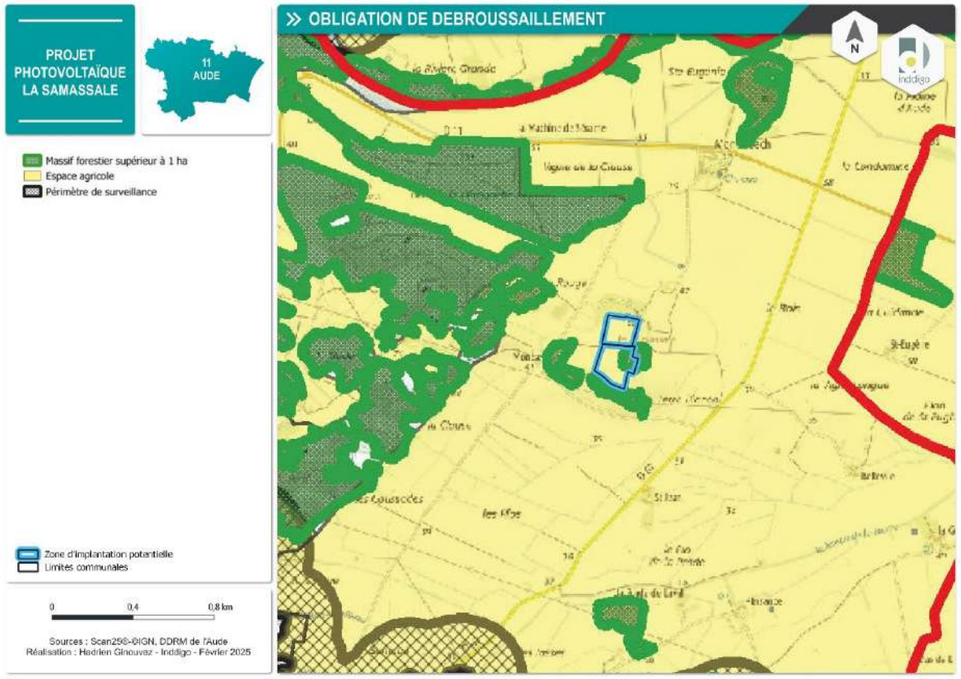
Un Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'incendie de forêt du massif de la pinède de Lézignan-Corbières (PPRIF), a été prescrit par arrêté préfectoral du 12 avril 2005 mais son périmètre n'intercepte pas celui de la ZIP (cf. Carte 20).



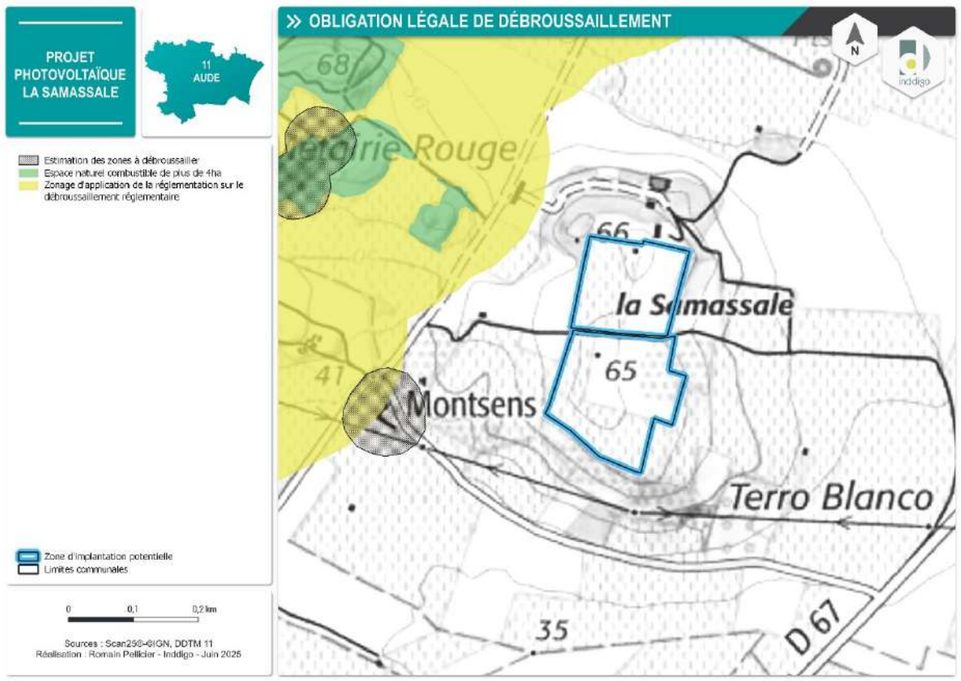
Carte 20 : Localisation de la ZIP au regard du PPRIF de Lézignan-Corbières et de l'aléa incendie de forêt

Concernant les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD), la zone d'implantation potentielle n'est pas située au sein du périmètre de surveillance du DDRM ou des zonages réglementaires OLD de la DDTM 11 (cf. Carte 21 et Carte 22).

Cependant, elle reste concernée par un massif forestier, composé de pins d'Alep en mélange avec des matorrals à Chêne vert, situé en bordure est et sud de la ZIP (cf. Photo 4).



Carte 21 : OLD au droit et abords de la ZIP



Carte 22 : Zonages des OLD aux abords de la ZIP



Photo 4 : Pins d'Alep et matorrals à Chêne vert aux abords de la ZIP (source : Inddigo, 05 mars 2025)

RISQUE FEU DE FORET

Eloigné du massif forestier de la pinède de Lézignan-Corbières, la ZIP reste soumise à l'aléa feu de forêt en lien avec la présence de pins d'Alep et de matorrals à Chêne vert sur les abords de son périmètre. Cependant, les zonages des obligations légales de débroussaillement ne sont pas présents au droit et en bordure de la ZIP. L'enjeu relatif à l'aléa feu de forêt est qualifié, par précaution, de **modéré**.

1 4.2. AUTRES RISQUES

1 4.2 1. Le risque Radon

D'après l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (irsn.fr), « *le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. Il est présent partout : dans l'air, le sol, l'eau. Le risque pour la santé résulte toutefois pour l'essentiel de sa présence dans l'air. La concentration en radon dans l'air est variable d'un lieu à l'autre. Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement faible* » tandis que « *dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées* ».

D'après les données cartographiques de l'IRSN, consultables sur le site Géorisques, le potentiel Radon sur le territoire communal de Lézignan-Corbières est **qualifié de faible** par le DDRM. Les formations géologiques au droit du projet sont en effet de type calcaires, sableuses et argileuses constitutives des grands bassins sédimentaires et présentant les teneurs en Uranium les plus faibles.

RISQUE RADON

L'enjeu relatif au risque Radon est **faible** sur le territoire d'accueil du projet.

1.5. Synthèse sur l'état initial du milieu physique

Le tableau suivant synthétise **les principaux enjeux relatifs au milieu physique dans le secteur du projet photovoltaïque.**

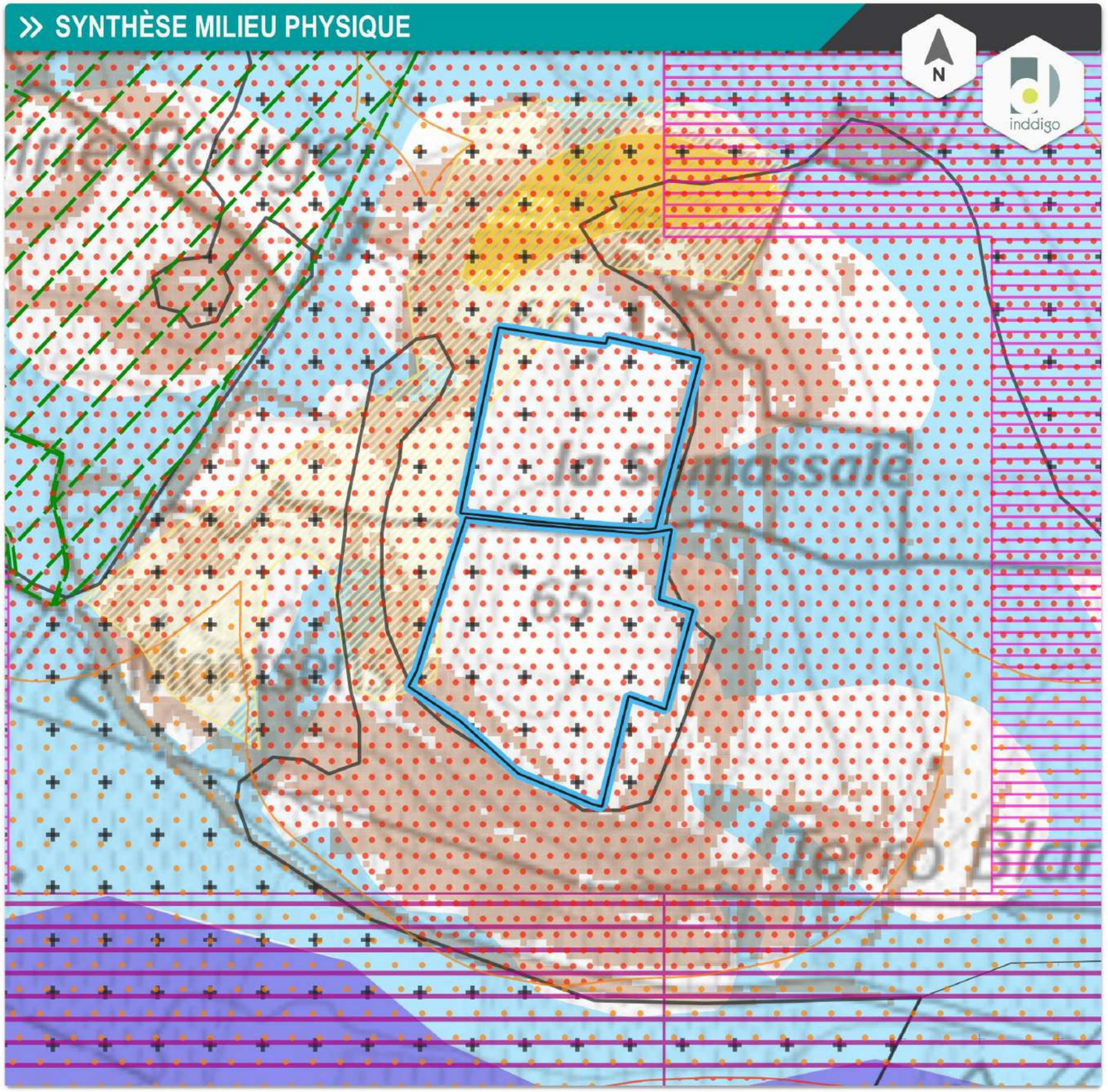
Tableau 25 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu physique sur la zone d'implantation potentielle et à ses abords

	Composante		Description	Niveau d'enjeu	Opportunités/contraintes
Terre	Géologie		La ZIP se développe sur un substrat géologique sédimentaire (alluvions, limons, etc.).	Modéré	Risques sismique et d'effondrement par cavités souterraines.
	Pédologie		Les sols de la ZIP sont caractérisés par leur nature argilo-calcaire (sec et pierreux) et une activité biologique très faible.	Faible	Risque d'aléa retrait-gonflement des argiles et de remontée de nappes.
	Topographie		La ZIP se situe au sommet d'un puech, située dans la plaine viticole de l'Aude.	Faible	Eviter les bordures de la ZIP lors de l'aménagement du projet.
Eau	Hydrographie (eaux de surface)		Aucun cours d'eau ne traverse la ZIP ; le plus proche (le fleuve de l'Aude) est distant de 1,1 km au nord.	Négligeable	La définition du projet, sa construction et son exploitation devront être menées avec le souci d'éviter tout risque d'atteinte des eaux superficielles.
	Hydrogéologie (eaux souterraines)		La ZIP prend place sur une masse d'eau souterraine à l'écoulement libre et captif donc potentiellement sensible aux pollutions.	Faible	Le projet devra veiller à limiter tout risque accidentel de fuite de produits polluants lors de la construction et de l'exploitation du parc solaire. Une étude géotechnique menée préalablement aux travaux d'installation devra permettre de vérifier que le projet n'impactera pas les nappes d'eau sous-jacentes.
Climat – Air	Climat		Le climat local est de type méditerranéen. L'ensoleillement est important et la densité de foudroiement modérée.	Fort à l'échelle globale Nul à l'échelle locale	Le territoire du projet présente des conditions d'ensoleillement particulièrement favorables à l'installation d'une centrale photovoltaïque. Il conviendra néanmoins de prémunir les installations contre les dégradations éventuelles liées aux orages.
	Qualité de l'air		La ZIP s'inscrit en secteur agricole source de pollutions atmosphériques.	Modéré	Pas de contrainte particulière. Les parcs photovoltaïques se substituant à des modes de production d'énergie émetteurs de polluants atmosphériques, ils représentent une opportunité pour améliorer la qualité de l'air.
Risques naturels	Séisme		La zone d'implantation potentielle se situe en zone de sismicité faible (zone 2).	Faible	Pas de contrainte particulière.
	Inondation	Crue	La ZIP se trouve au sommet d'une colline, à l'écart des zones inondables définies dans le PPRi du bassin de l'Orbieu.	Nul	Le projet devra veiller à limiter au strict nécessaire les surfaces imperméabilisées.
		Ruissellement	Les pentes présentes autour de la ZIP sont concernées par l'aléa ruissellement.	Faible	
		Remontée de nappes	L'aléa remontée de nappes est identifié sur le territoire communal de Lézignan-Corbières. Au vu de sa situation topographique et de la nature de son substrat géologique, cet aléa n'est pas présent sur la ZIP.	Nul	
	Mouvement de terrain	Effondrement par cavités souterraines	Aucune cavité souterraine existante ou effondrée n'est recensée sur la commune de Lézignan-Corbières. Etant donné la nature du substrat géologique en profondeur (calcaires dolomitiques du Lias et lacustres du Miocène en particulier) de la ZIP, le risque reste toutefois présent.	Faible	Une étude géotechnique menée préalablement aux travaux d'installation devra permettre de dimensionner au mieux les aménagements du projet vis-à-vis des caractéristiques du terrain.
		Aléa retrait-gonflement des argiles	Niveau d'aléa fort sur l'ensemble du périmètre de la ZIP.	Fort	
		Glissement de terrain	Aucun évènement n'a été recensé sur la ZIP et ses abords immédiats. Cependant, certains secteurs dans les pentes aux abords de la ZIP peuvent être propices à ce type de risque.	Nul à très faible	
		Chute de blocs	Aucun évènement n'a été recensé sur la ZIP et ses abords immédiats. La géologie du site n'est pas favorable à ce type de risque.	Nul	
	Feu de forêt		La ZIP est située en dehors du PPRIF de Lézignan-Corbières et des zonages réglementaires OLD de la DDTM 11. Elle reste cependant concernée par le risque incendie en raison de la végétation présente sur le site, notamment des pins d'Alep et des matorrals à Chêne vert, située sur ses limites est et sud.	Modéré	Les préconisations du SDIS 11 devront être intégrées au projet et ce, dès la phase de conception.
	Radon		Le potentiel Radon sur le territoire communal de Lézignan-Corbières est qualifié de « faible».	Faible	Les locaux du projet susceptibles d'accueillir une présence humaine en phase de chantier et d'exploitation devront être correctement ventilés.

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE LA SAMASSALE





Carte 23 : Synthèse des enjeux du milieu physique

2. MILIEU NATUREL

Les expertises naturalistes ayant permis de définir l'état initial écologique du site de La Samassale ont été réalisées par les experts du bureau d'études INDDIGO. Elles se sont basées à la fois sur une recherche bibliographique et sur des prospections de terrain. Ces dernières se sont étalées entre janvier et octobre 2025 et ont porté sur les thématiques suivantes : flore et habitats naturels, avifaune, chiroptères, herpétofaune, entomofaune et mammifères terrestres.

2.1. Contexte écologique

2 1.1. SITUATION BIOGEOGRAPHIQUE

L'aire d'étude immédiate se situe sur la commune de Lézignan-Corbières dans le département de l'Aude, au sein de la région Occitanie. Le site s'insère en zone Méditerranéenne, dans la plaine de l'Aude et de l'Orbieu, une plaine fortement anthropisée avec une majorité de cultures viticoles. C'est une zone très riche en biodiversité et en paysages, avec les Corbières au sud et le Minervois au nord. L'environnement immédiat du projet est composé essentiellement de vignes avec tout de même des boisements de pins à l'est. Plus précisément le site se trouve sur une butte et est composé de friches en cours de fermeture.

2 1.2. ZONAGES NATURELS D'INTERET

Il existe en France différents types de zonages naturels d'intérêt ou zonages écologiques. La désignation de ces périmètres, qui repose sur leurs caractéristiques écologiques remarquables (présence d'espèces ou d'habitats naturels protégés et/ou patrimoniaux, fonctionnalités écologiques majeures), a pour principal objectif d'assurer la meilleure prise en compte possible de la biodiversité dans les politiques d'aménagement du territoire. Il s'agit d'une part de préserver le patrimoine naturel en présence, et d'autre part d'assurer la conservation d'espaces dont les fonctionnalités écologiques permettront de maintenir un équilibre écologique sur le long terme.

La désignation de ces zonages est initiée à différentes échelles selon les enjeux considérés. On peut citer de manière non exhaustive des zonages désignés à une échelle :

- Locale ou régionale : Arrêtés (préfectoraux) de protection de biotope (APB ou APPB), Zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF), Parcs naturels régionaux (PNR), Réserves naturelles régionales (RNR), Espaces naturels sensibles (ENS), etc. ;
- Nationale : parcs nationaux, Réserves naturelles nationales (RNN), Réserves biologiques (RB), etc. ;
- Européenne ou internationale : sites du réseau Natura 2000, sites Ramsar, réserves de biosphère de l'UNESCO, etc.

Ces zonages présentent différents statuts plus ou moins contraignants d'un point de vue réglementaire. Par soucis de lisibilité, nous distinguerons ainsi dans les pages suivantes les zonages de protection réglementaire et de gestion contractuelle et les zonages d'inventaire du patrimoine naturel.

Dans le cadre du présent projet, l'inventaire des zonages de protection réglementaire, de gestion contractuelle et les zonages d'inventaire du patrimoine naturel a été réalisé sur l'aire d'étude éloignée de 5 km de rayon autour de la ZIP.

Les données présentées sont issues des sites internet de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) du Muséum national d'histoire naturelle (https://inpn.mnhn.fr).

2 1.2 1. Les zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Les zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont des outils de la connaissance scientifique. Ils n'ont pas de portée réglementaire directe sur le territoire délimité et ne constituent pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en leur sein, mais ils permettent une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration de projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. Ce sont notamment les ZNIEFF, les inventaires des ENS, etc.

Dans le cas présent, seules des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont présentes.

L'inventaire des ZNIEFF repose sur la richesse des milieux naturels, ou la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares ou menacées. On distingue deux types de ZNIEFF:

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie en général limitée, correspondent à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles sont caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations ;
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels et peu modifiés (massifs forestiers, vallées, plateaux…), riches en espèces ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques en tenant compte notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Les ZNIEFF sont un instrument d'appréciation et de sensibilisation destiné à éclairer les décisions au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices des espaces naturels, notamment en matière d'aménagement du territoire. L'inventaire des ZNIEFF n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire délimité, ni sur les activités humaines (agriculture, chasse, pêche…) qui peuvent continuer à s'y exercer sous réserve du respect de la législation sur les espèces protégées. Le zonage en lui-même ne constitue donc pas une contrainte juridique susceptible d'interdire un aménagement en son sein, mais il témoigne d'une richesse ou d'une sensibilité notable qui doit être prise en compte dans tout plan, programme ou projet d'aménagement.

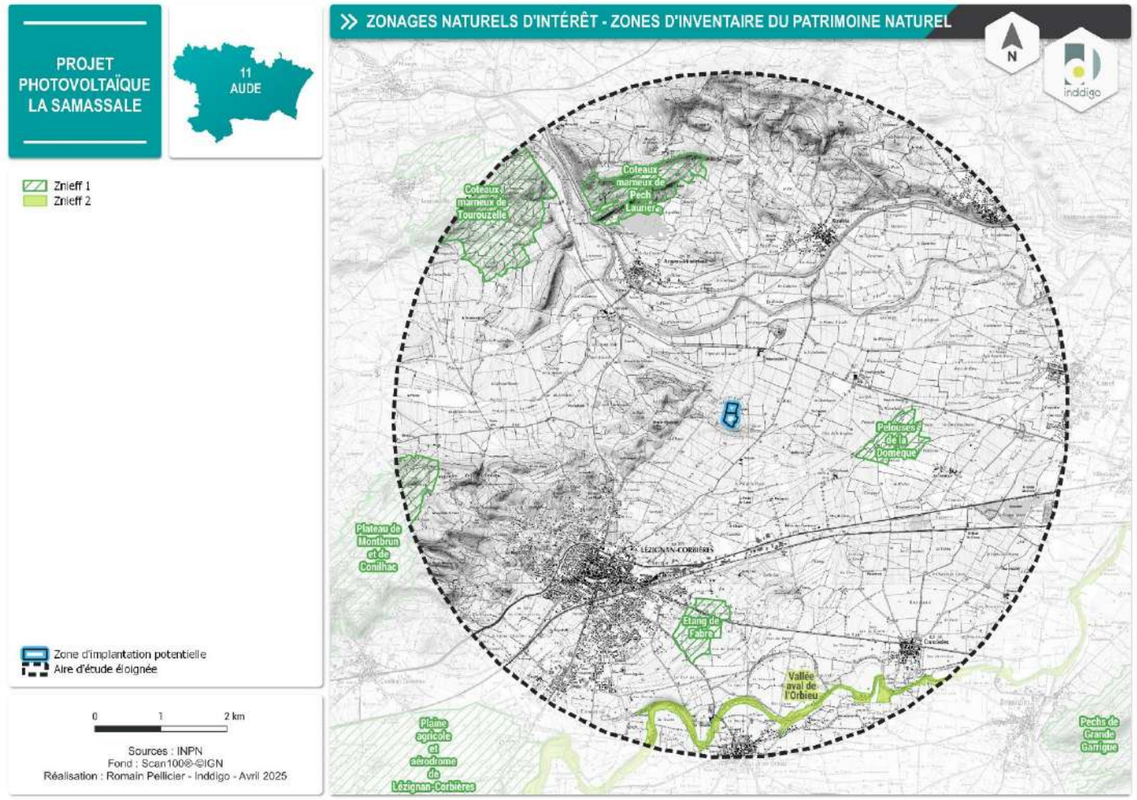
Cinq ZNIEFF de type 1 sont situées dans l'aire d'étude éloignée (5 km) et aucune ZNIEFF de type 2 n'est présente.

Le tableau suivant détaille les ZNIEFF de type 1 présentes dans l'AEE.

Tableau 25 : Zonages naturels d'inventaire du patrimoine naturel recensés dans l'aire d'étude éloignée

Nom du site – Code	Position par rapport à l'AEI	Caractéristiques
ZNIEFF de type I		
Pelouses de la Domèque 910030464	1,8 km à l'est	Cette ZNIEFF située dans la plaine de l'Aude comprend des pelouses et des friches sur 45 hectares. C'est une zone rassemblant de nombreuses espèces typiques des milieux méditerranéens. *Les espèces déterminantes sont : Astragale étoilé, Gagée de Granatelli, Glaucier corniculé, Hippocrépide ciliée, Ophrys bombyle, Téniathérum tête-de-méduse*
Etang de Fabre 910030426	2,5 km au sud	La ZNIEFF « Etang de Fabre » est en périphérie de la ville de Lézignan-Corbières, c'est une zone humide traversée par un ruisseau temporaire avec également plusieurs canaux. C'est une zone recouverte de parcelles agricoles, ayant probablement entrainé un drainage, c'est un des enjeux de la ZNIEFF, que le site ne soit pas asséché. *Seules deux espèces déterminantes sont présentes : le Pélobate cultripède et la Pie-grièche méridonale.*
Coteaux marneux de Pech Laurier 910030447	3,2 km au nord-ouest	C'est une ZNIEFF de plus de 100 hectares englobant plusieurs collines calcaro-marneuses qui se situe sur la rive gauche de l'Aude. Les principaux enjeux concernent des plantes de pelouses qui sont menacées par la fermeture des milieux ouverts. *Les espèces déterminantes sont des plantes comme : l'Adonis annuel, l'Armoise de France, la Carotte maritime, la Nivéole d'été, etc.*
Coteaux marneux de Tourouzelle 910030448	3,7 km au nord-ouest	La ZNIEFF "Coteaux marneux de Tourouzelle" est composée de collines boisées et de parcelles agricoles sur plus de 300 hectares. Comme pour la ZNIEFF "Coteaux marneux de Pech Laurier", la fermeture du milieu est une menace. *Les espèces déterminantes sont uniquement des plantes dont : l'Adonis annuel, la Dauphinelle pubescente, le Gaillet à trois cornes et le Linaire à petites fleurs*.

Nom du site – Code	Position par rapport à l'AEI	Caractéristiques
Plateau de Montbrun et de Conilhac 910030463	4,3 km au sud-ouest	C'est une ZNIEFF composée du relief séparant les villages de Montbrun-des-Corbières et Conilhac-Corbières. Les principaux enjeux du site comprennent les milieux ouverts de la zone qui font face à une fermeture du milieu qui les menacent ainsi qu'un grand nombre de pistes sur le relief, augmentant la fréquentation qui augmente donc le piétinement. *Les espèces déterminantes sont des plantes dont : l'Adonis annuel, le Gaillet de Timéroy, le Gaillet à trois cornes, l'Odontite visqueux et l'Ophrys de Catalogne.*



Carte 24 : ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée

2 1.2 2. Les zonages de protection réglementaire et de gestion contractuelle

Les zonages écologiques de protection réglementaire et de gestion contractuelle correspondent à des sites désignés au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur, dans lesquels l'implantation d'un projet ou les interventions sur le milieu naturel peuvent être contraintes, mais aussi à des secteurs gérés en faveur de la biodiversité. Ce sont notamment les sites du réseau européen Natura 2000, les sites désignés par le préfet au titre des Arrêtés (Préfectoraux) de Protection de Biotope (APB ou APPB), les réserves naturelles nationales (RNN) ou régionales (RNR) ou encore les sites des Conservatoires des Espaces Naturels.

Dans le cas présent, un site Natura 2000 est situé dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

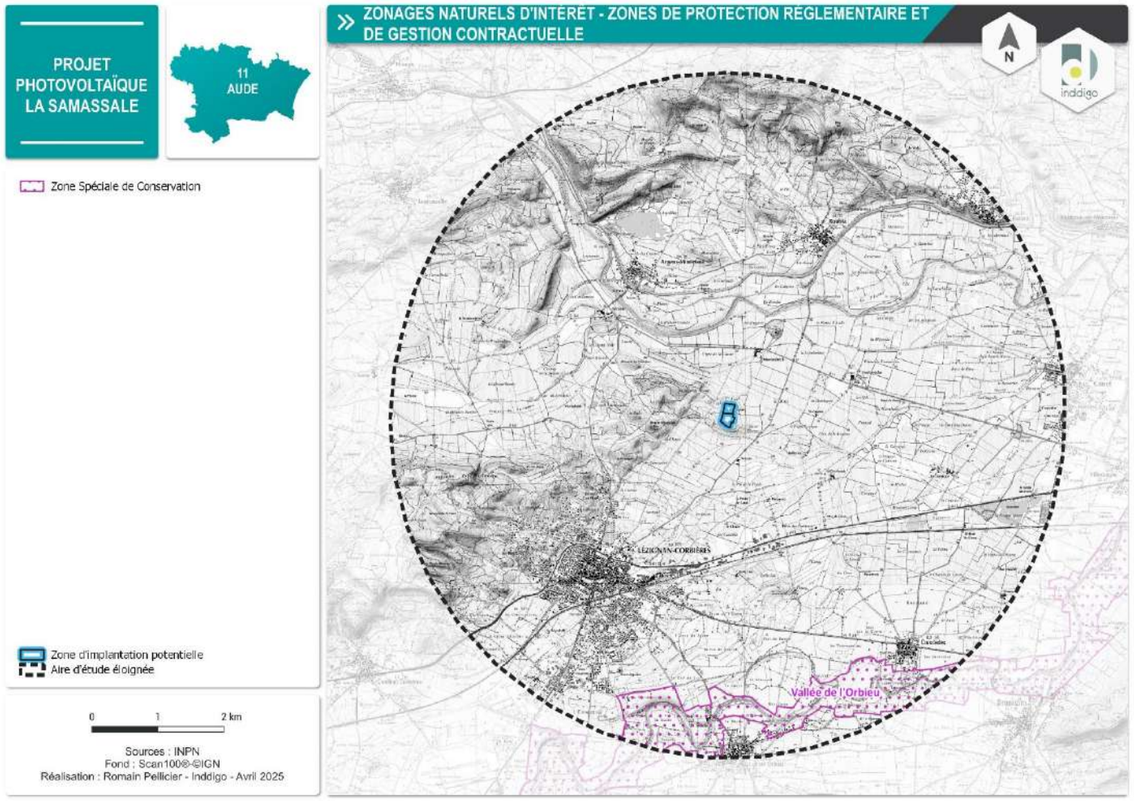
Le réseau Natura 2000 est un réseau d'espaces, écologique et cohérent, en application de deux directives communautaires, les directives « Oiseaux » et « Habitats », visant à assurer à long terme la protection des espèces et des habitats particulièrement menacés en Europe. Ce réseau comprend :

- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC), désignées à partir de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) en application de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée dite Directive « Habitats », qui visent à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces de faune et de flore figurant aux Annexes I et II de la Directive « Habitats » ;
- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), désignées en application de la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite Directive « Oiseaux », qui visent à assurer la protection des populations d'espèces d'oiseaux sauvages jugées d'intérêt communautaire figurant à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », ainsi que des espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière. Les ZPS sont définies notamment à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Une unique ZSC « Vallée de l'Orbieu » est située dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

Tableau 26 : Zonages de protection réglementaire et de gestion contractuelle recensés dans l'aire d'étude éloignée

Nom du site – Code	Position par rapport à l'AEI	Caractéristiques
Site du réseau Natura 2000 – Zones spéciales de conservation (ZSC)		
Vallée de l'Orbieu FR9101489	3,8 km au sud	Ce site Natura 2000 s'étendant sur une surface de près de 18 000 hectares correspond au cours de l'Orbieu, un affluent de l'Aude. Une grande partie du site est composé du cours d'eau, bordé de boisements, également une partie comprend des pelouses sèches et des landes. C'est un site important notamment pour le Barbeau méridional, le Desman des Pyrénées (dans sa partie sud) et les landes à Genêt de Villars. *Espèces justifiant le site : Cordulie splendide, Lucane Cerf-volant, Ecrevisse à pattes blanches, Barbeau méridional, Desman des Pyrénées, Rhinolophe euryale, Minioptère de Schreibers, etc.*



Carte 25 : Zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée

2 1.3. PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (PNA)

Dans le cadre de la politique de préservation de la biodiversité, le Ministère en charge de l'environnement s'est engagé dans une protection renforcée des espèces animales et végétales les plus menacées en France par la mise en œuvre des Plans nationaux d'actions (PNA).

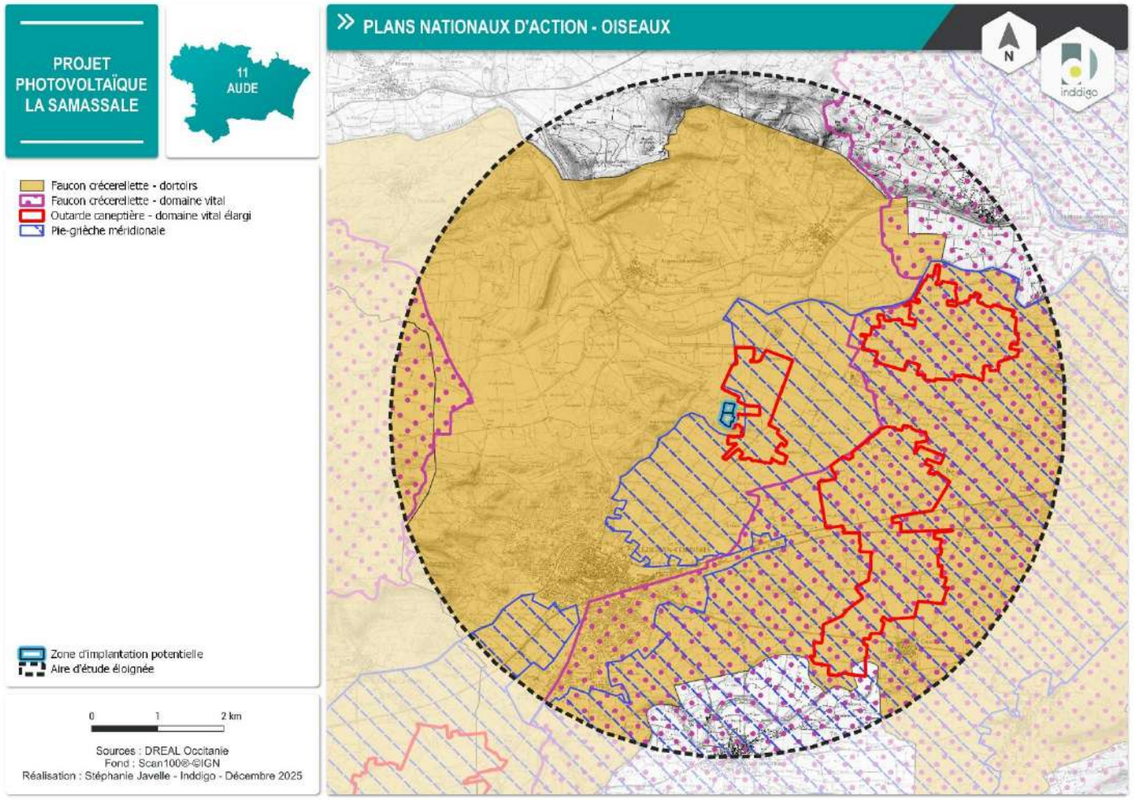
L'aire d'étude éloignée est concernée par 5 zonages, dont 4 qui sont inclus au sein de la zone d'implantation potentielle.

Parmi les PNA englobant toute ou une partie de la ZIP il y a le PNA chiroptères, le PNA Lézard ocellé, le PNA Faucon crécerellette pour les dortoirs et le PNA élargi des domaines vitaux de l'Outarde canepetière (le PNA restreint est uniquement mitoyen à la ZIP).

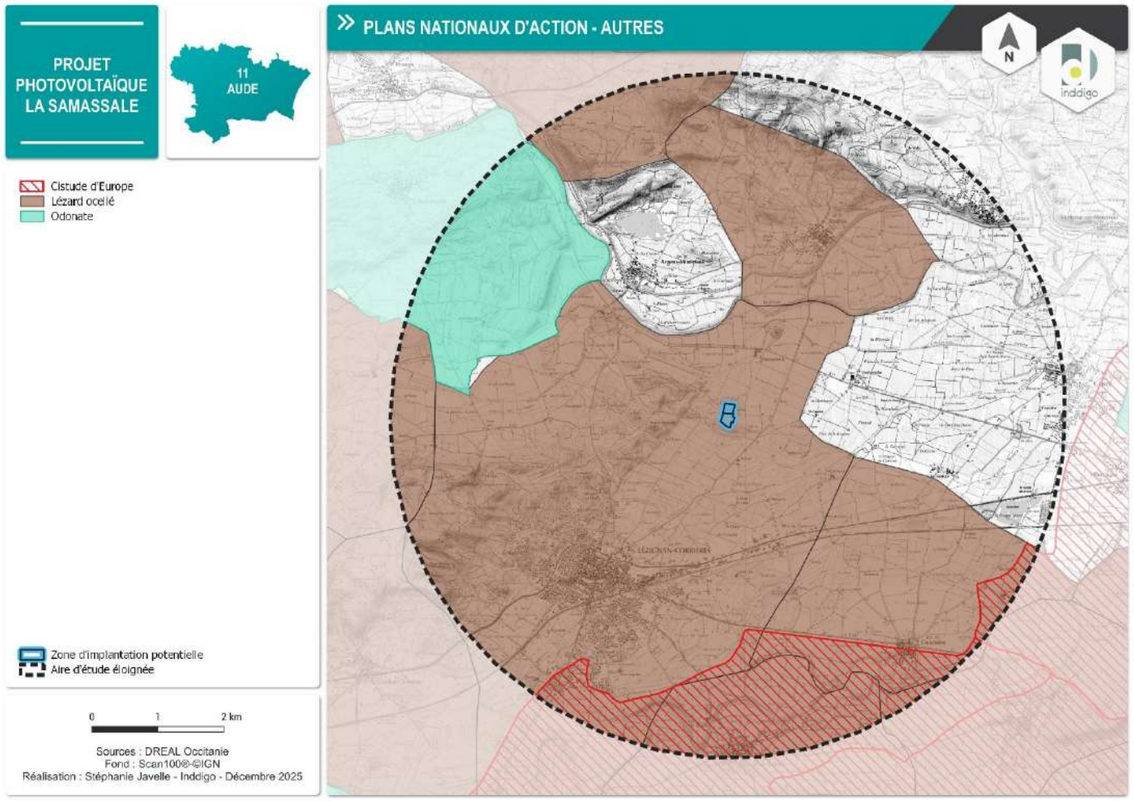
Le PNA des domaines vitaux est à 1 km à l'est du site, mais c'est quelque chose qui peut évoluer au vu de l'évolution des populations de cette espèce. Pour le PNA odonates il n'est pas exclu que des individus fréquentent la ZIP, en revanche, l'absence de cours d'eau près de la ZIP exclut la fréquentation par la Cistude d'Europe dont le zonage du PNA se trouve à 3 km du projet.

Tableau 26 : PNA recensés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km)

Espèce	Position par rapport à la ZIP	Période du PNA
Chiroptères	Englobe la ZIP	2016-2026
Lézard ocellé	Englobe la ZIP	2020-2029
Faucon crécerellette (dortoir)	Englobe la ZIP	2021-2030
Outarde canepetière (élargi)	Englobe une partie de la ZIP	2020-2029
Pie-grièche méridionale	Mitoyen au sud, à l'ouest et au nord	2023-2033
Faucon crécerellette (domaine vital)	1 km à l'est	2021-2030
Odonate	2,7 km au nord-est	2020-2030
Cistude d'Europe	3 km au sud	2020-2029



Carte 26 : Plans Nationaux d'Actions oiseaux présents dans l'aire d'étude éloignée



Carte 27 : Autres Plans Nationaux d'Action dans l'aire d'étude éloignée

2 1.4. AXES DE MIGRATION

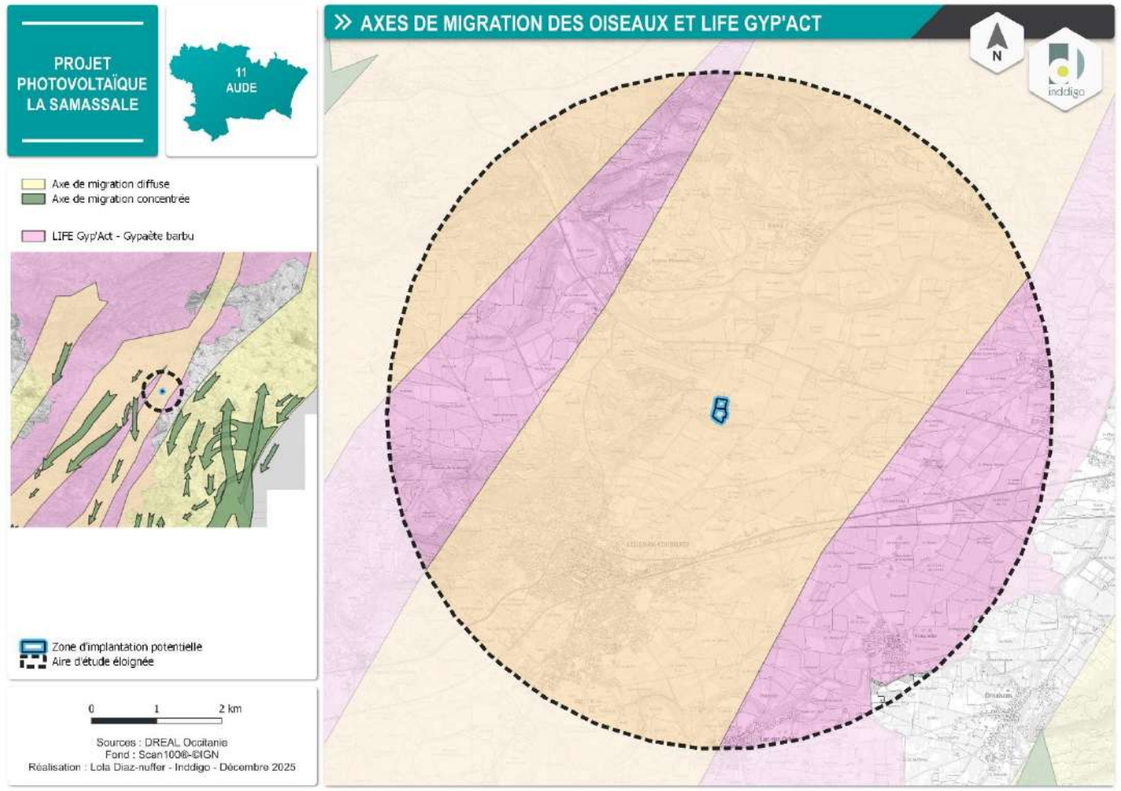
La carte suivante présente la localisation du site du projet par rapport aux axes de migration principaux connus localement pour l'avifaune.

Le site se trouve sur un axe de migration diffuse. Les axes de migration plus concentrée se trouvent quant à eux le long des reliefs entourant la plaine de Lézignan.

2 1.5. LIFE GYP'ACT

Le projet est inclus à l'intérieur du périmètre du programme LIFE Gyp'Act qui connecte les différentes zones de nidification du Gypaète barbu.

Le périmètre du LIFE Gyp'Act 2022-2028 s'inscrit dans la continuité du LIFE GypConnect. L'objectif de ce programme européen est de favoriser les échanges entre les populations de Gypaète barbu des Pyrénées (population autochtone ou spontanée) et des Alpes (population réintroduite) en passant par le Massif central (réintroduction en cours dans les Grands Causses), via l'optimisation d'un couloir identifié comme axe majeur de déplacement. Ce couloir est aujourd'hui dessiné selon des limites communales. Ses limites devraient se préciser en fonction des résultats des suivis GPS des vautours équipés.

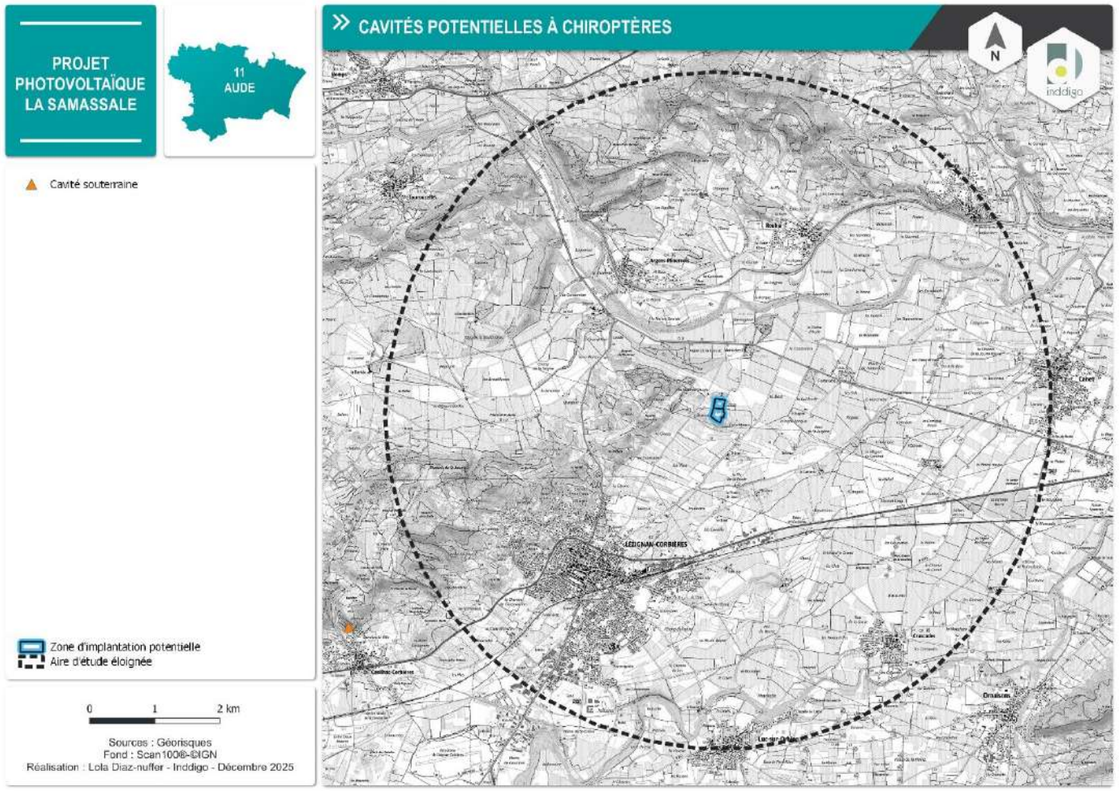


Carte 28 : Axes de migration et Life Gyp'Act sur l'aire d'étude éloignée

2 1.6. CAVITES A CHIROPTERES

La fréquentation potentielle des chiroptères sur l'aire d'étude éloignée est analysée sur la base des données du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) qui recense les cavités souterraines connues qui pourraient servir de gîtes potentiels.

L'aire d'étude éloignée n'inclut aucune cavité répertoriée par le BRGM qui pourrait être intéressante pour les chiroptères.



Carte 29 : Cavités potentielles à chiroptères dans l'aire d'étude éloignée

2 1.7. CONTINUITES ECOLOGIQUES

2 1.7 1. Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

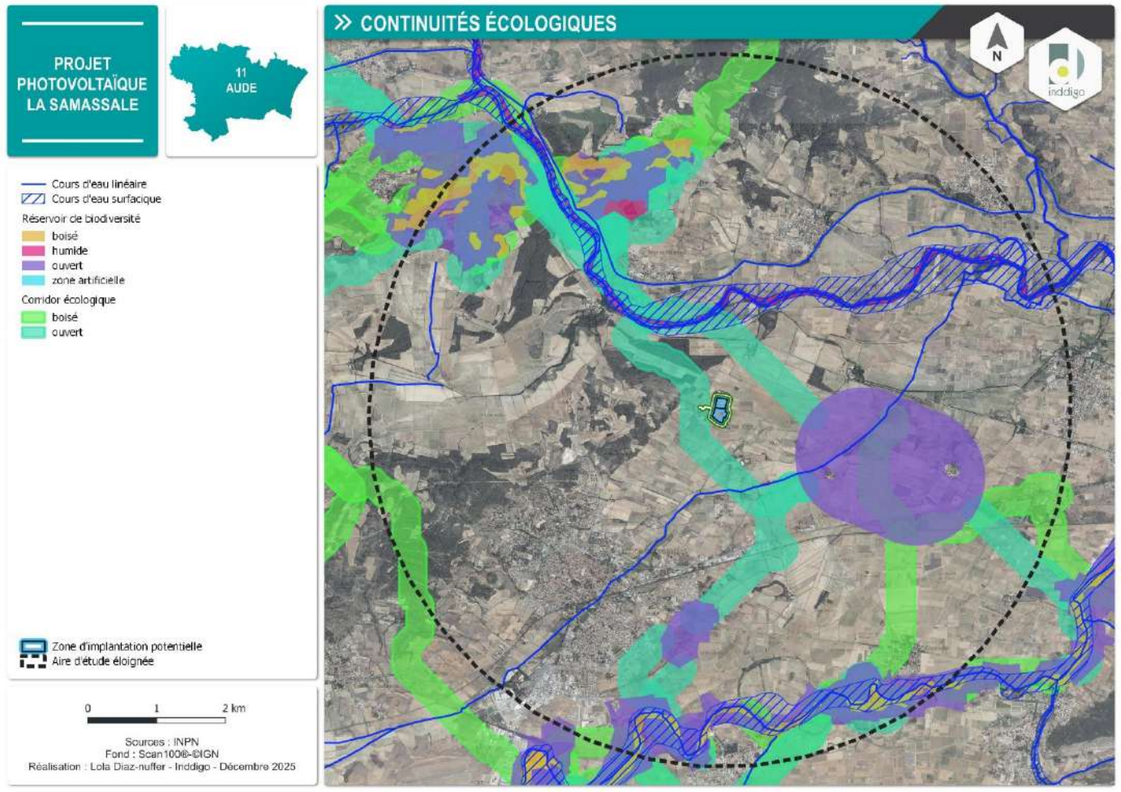
Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a comme objectif d'être un document d'aménagement du territoire contribuant à enrayer la perte de biodiversité. Il identifie ainsi les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ainsi que les actions contribuant à leur préservation ou à leur remise en bon état, en prenant en compte les activités humaines et définit la Trame Verte et Bleue au niveau régional.

Le SRCE de Midi-Pyrénées a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté préfectoral. Il est remplacé depuis le 30 juin 2022 par le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Occitanie. La réforme territoriale confère aux régions un rôle majeur dans le pilotage de la politique de la biodiversité avec l'élaboration de ces SRADDET qui intègrent les enjeux de continuités écologiques.

2 1.7 2. Situation du site du projet vis-à-vis des continuités écologiques

Au regard du SRCE de Midi-Pyrénées, des éléments de la trame bleue se trouvent en périphérie du site du projet. Au nord du site, à 1 km se trouve l'Aude et l'élément de la trame cours d'eau surfacique qui lui est associé, et, à 4 km au sud du site se trouve l'Orbieu. Plusieurs autres cours d'eau linéiques se trouvent au nord et au sud de la ZIP, comme le ruisseau de la Jourre et le Canal d'arrosage de Canet.

Concernant la trame verte, un corridor écologique des milieux ouverts est mitoyen à la ZIP à l'ouest, et un autre se trouve à 500 m au nord-est. Également, plusieurs réservoirs de biodiversité se trouvent dans l'aire d'étude éloignée de 5 km, comme la zone de la Domèque à l'est/sud-est, ou bien les coteaux marneux de Pech Laurier et de la Tourouzelle au nord-ouest.



Carte 30 : La Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude

2 1.8. SYNTHESE SUR LE CONTEXTE ECOLOGIQUE

CONTEXTE ECOLOGIQUE – SYNTHESE

L'AEE du projet s'inscrit dans un contexte écologique assez pauvre avec 5 ZNIEFF et 1 site Natura 2000 dans un rayon de 5 km. Aucun n'est localisé sur le site de l'étude.

Concernant les PNA, ils sont assez nombreux sur et autour du site. Les PNA chiroptères, Lézard ocellé, Faucon crécerellette (dortoirs) et Outarde canepetière englobent toute ou une partie de la ZIP, le PNA Pie-grièche méridionale est mitoyen de la ZIP. Les PNA qui ne concernent pas directement le projet sont le PNA Faucon crécerellette (domaine vital), Odonate et Cistude d'Europe.

Enfin, le projet est concerné par des éléments de la trame verte et bleue : il est mitoyen d'un corridor écologique des milieux ouverts et plusieurs cours d'eau se trouvent en périphérie éloignée.

L'enjeu du contexte écologique est ainsi jugé modéré.

2.2. Flore et habitats naturels

2 2.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Le tableau en page suivante liste les espèces de flore patrimoniale signalées dans le secteur du projet par les sources de données référencées dans la partie méthodologie des expertises (cf. § Chapitre II.3). Seules les observations postérieures à 2010 ont été retenues, la potentialité de présence après une longue période d'absence étant très faible.

Sont retenues les espèces listées par ces sources et répondant à au moins l'un des trois critères suivants :

- Espèce protégée réglementairement à l'échelle nationale, régionale (ex-Languedoc-Roussillon) ou départementale (Aude) ;
- Espèce déterminante de ZNIEFF en Occitanie (liste révisée en 2021, basée sur les anciennes listes des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon) ;
- Espèce menacée selon les listes rouges de l'UICN : statut « vulnérable » (VU), « en danger » (EN) ou « en danger critique » (CR) à l'échelle nationale (pas de liste rouge régionale en ex-Languedoc-Roussillon).

Ces informations représentent des données ressources et non des observations effectuées dans le cadre de ce suivi. De plus, il s'agit d'observations recueillies dans la commune du projet (Lézignan-Corbières) et les communes voisines (Canet, Argens-Minervois, Villedaigne) ; leur présence au sein-même de la zone d'étude reste donc soumise à l'existence ou non de leurs habitats favorables.

Ainsi, d'après ces différentes sources d'informations, 11 espèces patrimoniales, protégées et/ou menacées sont connues dans le secteur du projet et ont été observées entre 2010 et 2025.

Parmi les espèces mentionnées, on note en particulier la présence de quelques espèces susceptibles de fréquenter les milieux naturels présents sur l'aire d'étude immédiate : *Anemone coronaria, Astragalus glaux, Gagea lacaitae* et *Tulipa clusiana*. Ces espèces patrimoniales affectionnent tout particulièrement les sols secs, calcaires, et les habitats ouverts (pelouses, côteaux, …). Elles ont fait l'objet d'une recherche ciblée au cours des prospections de terrain lorsque les habitats rencontrés leur étaient favorables.

Les autres espèces patrimoniales recensées ont une potentialité de présence jugé faible à modérée sur l'aire d'étude, en raison de l'absence de leur habitat optimal ou de leur rareté locale. Néanmoins, elles ont également fait l'objet de prospections lors des différents passages.

Tableau 27 : Liste des espèces végétales patrimoniales recensées depuis 2010 dans le secteur du projet d'après la bibliographie (source : INPN, SINP Occitanie)

Légende : Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

Protection régionale : Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon ;

ZNIEFF Occitanie : DREAL Occitanie, CBN des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, CBN Méditerranéen, et le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) d'Occitanie, 2021. Listes d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Occitanie pour la flore vasculaire, les bryophytes et les characées.

Liste rouge France : UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France. CR : en danger critique d'extinction ; EN : En Danger; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes ; NA : Non applicable; NE : Non évalué.

Etat des populations dans le secteur : d'après les données de l'Atlas patrimonial de l'Aude.

Nom scientifique de référence Nom vernaculaire	Protection	ZNIEFF Occitanie	LR France	Habitat favorable	Etat des populations dans l'Aude	Potentialité de présence sur la ZIP
Anemone coronaria L., 1753 Anémone couronnée	Nationale (Article 1) PNA messicoles	Oui	DD	Pelouses ouvertes, vignes, oliveraies, cultures abandonnées (milieux ouverts méditerranéens)	Assez rare, mais localement abondant	Forte
Astragalus glaux L., 1753 Astragale glaux	Régionale (Article 1)	-	VU	Côteaux secs, calcaires, pelouses xérophiles du Midi	Taxon assez rare et le plus souvent à faibles effectifs Sous-prospecté	Forte
Ceratonia siliqua L., 1753 Caroubier	Nationale (Article 1)	-	LC	Littoral méditerranéen, sols secs, calcaires, thermophiles	-	Modérée
Gagea lacaitae A.Terracc., 1904 Gagée de Lacaita	Nationale (Article 1)	Oui	LC	Pelouses calcaires méditerranéennes, milieux ouverts secs	Taxon assez commun, souvent en belles populations Populations audoises en bon état de conservation et assez bien connues	Forte
Leucojum aestivum L., 1759 Nivéole d'été	Nationale (Article 1)	Oui	NT	Prairies humides, ripisylves, zones inondables riches en nutriments	Assez rare et localement assez commun Concentré le long du canal du Midi	Faible
Limoniastrum monopetalum (L.) Boiss., 1848 Faux limonium monopétale	Nationale (Article 1)	Oui	LC	Littoral méditerranéen, sols salés, dunes, sansouïres, zones halophiles	Commun et à populations le plus souvent abondantes Très bien représenté sur tout le littoral audois	Faible
Lythrum tribracteatum Salzm. ex Spreng., 1827 Salicaire à trois bractées	Nationale (Article 1)	-	LC	Mares, fossés marécageux, milieux humides temporaires méditerranéens	Assez rare, avec des populations fluctuantes, le plus souvent assez faibles	Faible
Nonea pulla (L.) DC., 1805 Nonée brune	Nationale (Article 1)	Oui	NA	Pelouses sèches, steppes, prairies xériques	Taxon rare et à faibles effectifs	Faible
Ophrys bombyliflora Link, 1800 Ophrys bombyle	Nationale (Article 1) CITES	Oui	NT	Pelouses méditerranéennes, garrigues calcaires basses	Assez rare mais localement abondant	Modérée
Tamarix africana Poir., 1789 Tamaris d'Afrique	Nationale (Annexes I, II)	Oui	LC	Ripisylves méditerranéennes, zones alluviales salées, dunes et ravins semi-secs	Taxon assez rare à effectifs faibles le plus souvent Sous-prospecté, à rechercher	Faible
Tulipa clusiana DC., 1804 Tulipe de Perse	Nationale (Article 1) PNA messicoles	-	NA	Pelouses sèches et zones ouvertes méditerranéennes	-	Forte

2 2.2. HABITATS NATURELS

La zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque de La Samassale se compose d'une vaste et homogène jachère agricole (probablement viticole), où se réinstalla progressivement un cortège méditerranéen propre aux pelouses calcaires. Il se développe localement des fourrés thermophiles à *Spartium junceum* et des ronciers denses et impénétrables.

L'aire d'étude immédiate (AEI) apparait plus diversifiée, bien qu'elle soit partiellement composée d'habitats similaires ou encore exploités à ce jour (vignes, oliveraies). Des pinèdes à *Pinus halepensis*, plus ou moins ouvertes, occupent la frange nord de l'AEI (rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire 9540-3). Au sud de l'AEI, le pin d'Alep est également présent en mélange avec des matorrals à Chêne vert. Les lisières et les clairières accueillent des pelouses xérophiles, dominée par *Brachypodium retusum*.

Ces formations herbacées correspondent à l'habitat d'intérêt communautaire des parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* (UE *6220). Parmi l'ensemble des habitats recensés, seules ces pelouses présentent un réel enjeu de conservation. Elles sont dans des états de conservation plus ou moins dégradés. En effet, en mélange avec les friches et jachères agricoles, leur typicité est assez mauvaise. A l'inverse, à l'ouest de l'AEI sur le chemin d'accès menant au site, on observe de part et d'autre des zones de pelouses en bon état de conservation, malgré l'absence de flore patrimoniale.

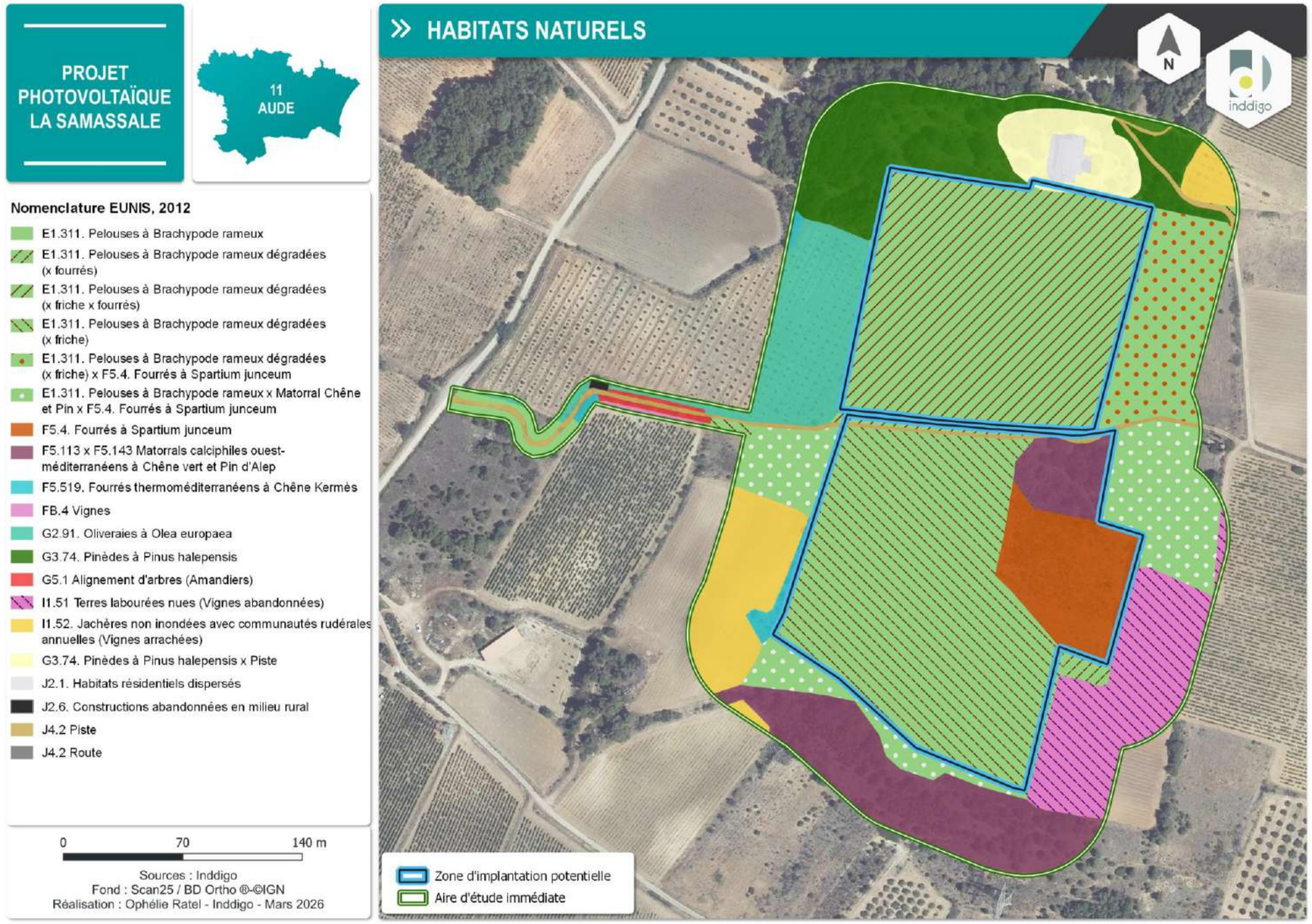
La carte ci-contre illustre les habitats recensés sur l'aire d'étude immédiate.

Le tableau en page suivante liste et décrit l'ensemble des habitats recensés sur le site du projet et à ses abords, et précise leur niveau d'enjeu intrinsèque.

Le niveau d'enjeu est fonction de différents facteurs tels que le degré de naturalité de l'habitat, son état de conservation sur site, son originalité dans un contexte plus large (par exemple, habitat naturel rare en contexte agricole) ou encore son rattachement à un habitat d'intérêt communautaire.

Au terme des inventaires menés, les enjeux suivants ont été attribués aux différents habitats naturels :

- Nuls à très faibles pour les habitats anthropiques et à faible degré de naturalité : pistes, habitations, plantations, alignements d'arbres, terres labourées ;
- Faibles pour les friches, pinèdes, matorrals, fourrés et mosaïques d'habitats (pelouses dégradées en mélange avec les friches et fourrés) ;
- Modérés à forts pour les pelouses à Brachypodes présentes au cœur des matorrals à chênes et pins ;
- Forts pour les pelouses à Brachypodes bien conservées à l'ouest de l'AEI, le long du chemin d'accès.



Carte 31 : Cartographie des habitats naturels recensés au sein de l'aire d'étude immédiate

A la suite du tableau, une planche d'illustrations des habitats naturels est présentée. La localisation des prises de vue est précisée sur la carte ci-après.

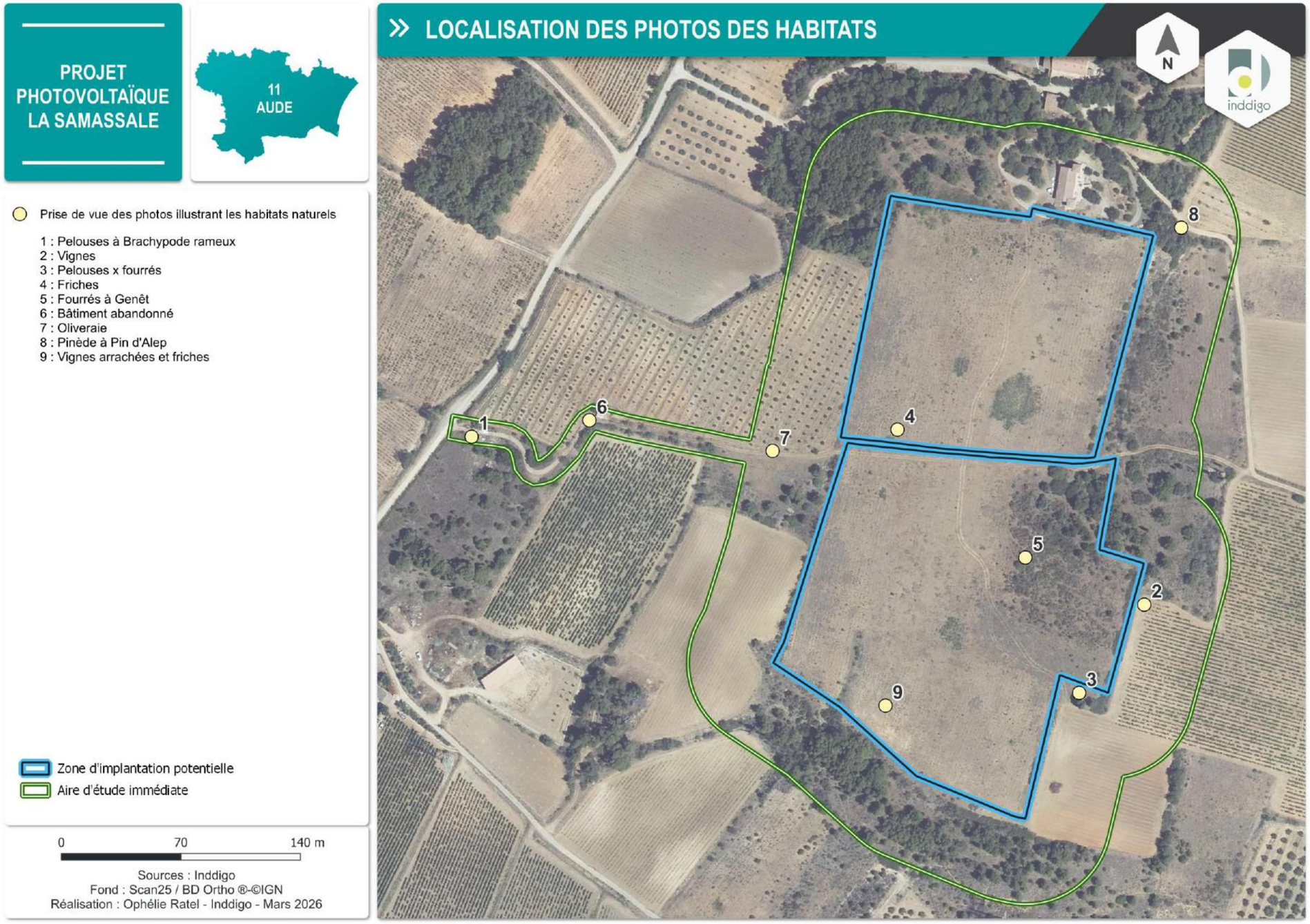
Tableau 28 : Habitats naturels rencontrés sur l'aire d'étude immédiate (AEI) : description, superficie et enjeu

Nom d'habitat selon EUNIS	Code CORINE Biotope	Code N2000 (Habitat d'intérêt communautaire)	Description et justification de l'enjeu local	Etat de conservation	Zone humide	Surface et proportion dans l'AEI	Enjeu local
Habitats naturels							
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux	34.511	6220-1	Ces pelouses à Brachypode rameux, lorsqu'elles ne sont en mosaïque avec aucun autre habitat (comme des friches ou des fourrés, habitat par ailleurs majoritaire sur la ZIP) constituent un habitat d'intérêt communautaire à fort enjeu de conservation. Sur le site d'étude, on les retrouve en mélange en de nombreux endroits, notamment en bordure de boisement ou comme clairières, mais à l'ouest de l'AEI, le long du chemin d'accès, des pelouses bien conservées et présentant un cortège caractéristique sont présentes. Bien qu'aucune espèce patrimoniale n'ait été vue, un enjeu local fort leur est attribué.	Moyen	NC	0,088 ha 0,77 %	Fort
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux dégradées (x I1.52 friches)	34.511 x 87.1	6220 (dégradé)	Cet habitat correspond à la partie sud de la ZIP. Cette grande parcelle, probablement autrefois cultivée pour la vigne, est désormais occupée par une friche mêlant espèces rudérales méditerranéennes et cortège des pelouses sèches calcaires dominées par le Brachypode rameux. Contrairement à l'habitat précédent, ces pelouses sont en très mauvais état de conservation, sont en stade de recolonisation après abandon des pratiques agricoles, et c'est en ce sens que seul un enjeu faible leur est associé.	Mauvais	Pro parte	2,329 ha 20,25 %	Faible
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux dégradées (x F5.51 Broussailles, fourrés et landes-garrigues thermo-méditerranéens)	34.511 x 32.21	6220 (dégradé)	Par endroits, ces pelouses à Brachypodes sont densément envahies d'espèces arbustives et broussailleuses appartenant à l'habitat des broussailles, fourrés et landes-garrigues thermo-méditerranéens. On y retrouve notamment *Olea europaea, Phillyrea spp., Rhamnus alaternus, Quercus coccifera,* … L'enjeu faible est dû au mauvais état de conservation des pelouses et l'absence de flore patrimoniale.	Mauvais	NC	0,040 ha 0,35 %	Faible
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux dégradées (x I1.52 friches x F5.51 Broussailles, fourrés et landes-garrigues thermo-méditerranéens)	34.511 x 87.1 x 32.21	6220 (dégradé)	Cet habitat correspond à la partie nord de la ZIP. Cette grande parcelle, probablement autrefois cultivée pour la vigne, est désormais occupée par une friche mêlant espèces rudérales méditerranéennes et cortège des pelouses sèches calcaires dominées par le Brachypode rameux. Une strate arbustive se développe également, signe que l'abandon agricole remonte à de nombreuses années. On observe ainsi une mosaïque mêlant pelouse sèche, friche et fourrés méditerranéens.	Mauvais	Pro parte	2,234 ha 19,43 %	Faible
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux dégradées (x friches) x F5.4. Fourrés à *Spartium junceum*	34.511 x 87.1 x 32.A	6220 (dégradé)	Dans la continuité de la parcelle au nord de la ZIP décrite au-dessus, cette parcelle suit la même dynamique, avec la présence accrue de fourrés dominés par le Genêt d'Espagne *Spartium junceum*. Ici également, les pelouses à Brachypode sont dans un état de conservation défavorable, d'où un enjeu local faible.	Mauvais	Pro parte	0,632 ha 5,49 %	Faible
E1.311. Pelouses à Brachypode rameux x F5.113 x F5.143 Matorrals Chêne vert et Pin d'Alep x F5.4. Fourrés à *Spartium junceum*	34.511 x 32.113 x 32.143 x 32.A	6220 (dégradé)	Au sein de l'AEI, on retrouve des zones mêlant matorral à chêne vert et pin d'Alep, fourrés à genêts et pelouses à Brachypode présentes comme des clairières dans ces habitats boisés. Les cortèges sont en meilleur état de conservation (peu d'espèces rudérales), d'où l'attribution d'un enjeu modéré à fort.	Moyen	NC	0,951 ha 8,27 %	Modéré à fort
F5.4. Fourrés à *Spartium junceum*	32.A	-	Au centre de l'AEI, une parcelle est quasi-exclusivement occupée par des fourrés à *Spartium junceum*. Cet habitat, très peu diversifié, se voit attribuer un enjeu faible.	Moyen	NC	0,543 ha 4,72 %	Faible
F5.113 x F5.143 Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert et Pin d'Alep	32.113 x 32.143	-	Ces matorrals arborescents présentent une couverture arborée dominée par le Pin d'Alep, et une strate arbustive dense dominée par le Chêne vert. Ils représentent un stade de recolonisation avancé de ces parcelles agricoles abandonnées depuis longtemps.	Moyen	NC	1,069 ha 9,29 %	Faible
F5.519. Fourrés thermo-méditerranéens à Chêne Kermès	32.219	-	Fourrés dominés par le Chêne kermès *Quercus coccifera*, ainsi que des ronces, en lisière de parcelle ou bordure de chemin. Très peu de diversité floristique qui justifie un enjeu local faible pour cet habitat.	Mauvais	NC	0,075 ha 0,65 %	Faible
G3.74. Pinèdes à *Pinus halepensis* (dont une partie entrecoupée de pistes)	42.84	9540-3.1	Les pinèdes à Pinus halepensis observées au nord de l'AEI sont rattachables à un habitat d'intérêt communautaire, bien qu'ici l'habitat présente un mauvais état de conservation. La pinède est entrecoupée de pistes d'accès menant à une propriété privée, et les sous-bois sont peu diversifiés (et peu caractéristiques de la typologie Natura 2000). C'est pourquoi seul un enjeu faible est attribué à cet habitat.	Mauvais	NC	1,345 ha 11,70 %	Faible
Habitats anthropisés ou à faible degré de naturalité							
FB.4 Vignes	83.21	-	L'AEI englobe une fine bordure de parcelle de vigne à l'ouest, le long du chemin d'accès au site. Il s'agit de vignobles traditionnels, avec une strate herbacée se développant entre les rangs, sans grand intérêt, d'où l'attribution d'un enjeu très faible.	NC	Pro parte	0,018 ha 0,16 %	Très faible
G2.91. Oliveraies à *Olea europaea*	83.11	-	Une plantation d'Oliviers est présente au nord-ouest de l'AEI. Comme pour la vigne, quelques herbacées communes se développent entre les rangs. Un enjeu très faible est associé à cet habitat.	NC	Pro parte	0,639 ha 5,56 %	Très faible
G5.1 Alignement d'arbres (Amandiers)	84.1	-	Sur le chemin menant au site, entre l'Oliveraie et les vignes décrites précédemment, des amandiers ont été plantés en bordure de chemin. Un enjeu très faible est associé à cet habitat.	NC	Pro parte	0,034 ha 0,29 %	Très faible
I1.51 Terres labourées nues (Vignes abandonnées)	87.1	-	Au sud-est de l'AEI, une parcelle était à nu et labourée lors des inventaires, où les pieds de vigne avaient été récemment arrachés. Un enjeu très faible est associé à cet habitat.	NC	Pro parte	0,785 ha 6,83 %	Très faible

Nom d'habitat selon EUNIS	Code CORINE Biotope	Code N2000 (Habitat d'intérêt communautaire)	Description et justification de l'enjeu local	Etat de conservation	Zone humide	Surface et proportion dans l'AEI	Enjeu local
I1.52. Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles (Vignes arrachées)	87.1	-	De même, des parcelles où les vignes ont été arrachées un peu plus anciennement sont présentes. La végétation spontanée s'est développée et l'habitat tend peu à peu vers des friches méditerranéennes. Un enjeu très faible est associé à cet habitat.	NC	Pro parte	0,576 ha 5,01 ha	Très faible
J2.1. Habitats résidentiels dispersés	-	-	Il s'agit de la propriété privée située au nord de l'AEI. Aucun enjeu écologique associé.	-	-	0,058 ha 0,51 %	Nul
J2.6. Constructions abandonnées en milieu rural	-	-	Il s'agit d'une cabane en pierre située le long du chemin d'accès au site, ayant probablement une fonction de stockage de matériel agricole. Aucun enjeu écologique associé.	-	-	0,007 ha 0,06 %	Nul
J4.2 Piste et route	-	-	Une route à l'ouest de l'AEI dessert les quelques habitations présentes, ainsi que des pistes en terre ou herbeuses permettant l'accès au site et aux parcelles agricoles voisines. Aucun enjeu écologique associé.	-	-	0,146 ha 1,27 %	Nul



Photo 5 : Planche photographique des habitats naturels. Dans l'ordre d'apparition : Pelouses à Brachypode rameux (1), Vignes (2), Pelouses x fourrés (3), Friches (4), Fourrés à Genêt (5), Bâtiment abandonné (6), Oliveraie (7), Pinède à Pin d'Alep (8), Vignes arrachées et friche (9) (sources : JM, OR, 2025)



Carte 32 : Localisation des points de prise de vue pour les photographies des habitats naturels

2 2.3. FLORE

Au cours des inventaires réalisés, 175 espèces floristiques ont été recensées. La liste complète des espèces observées est présentée en Annexe 3.

Les cortèges sont représentatifs des habitats naturels observés, avec des espèces fortement inféodées au contexte méditerranéen, entre espèces de pelouses sèches calcaires et espèces typiques des friches méditerranéennes.

2 2.3 1. Flore patrimoniale

Aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été relevée. La flore observée est globalement commune à très commune, et aucune espèce ne présente d'enjeu de patrimonialité significatif.

Les enjeux relatifs à la flore patrimoniale sont jugés très faibles.

2 2.3 2. Flore exotique envahissante

Deux espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été recensées sur l'aire d'étude (Carte 33). Il s'agit du Séneçon du Cap et de la Lampourde d'Italie. Ces deux espèces sont fréquemment présentes dans les milieux secs, perturbés et non gérés tels que les friches et terres agricoles abandonnées. Les caractéristiques de ces espèces sont précisées dans le tableau ci-après.

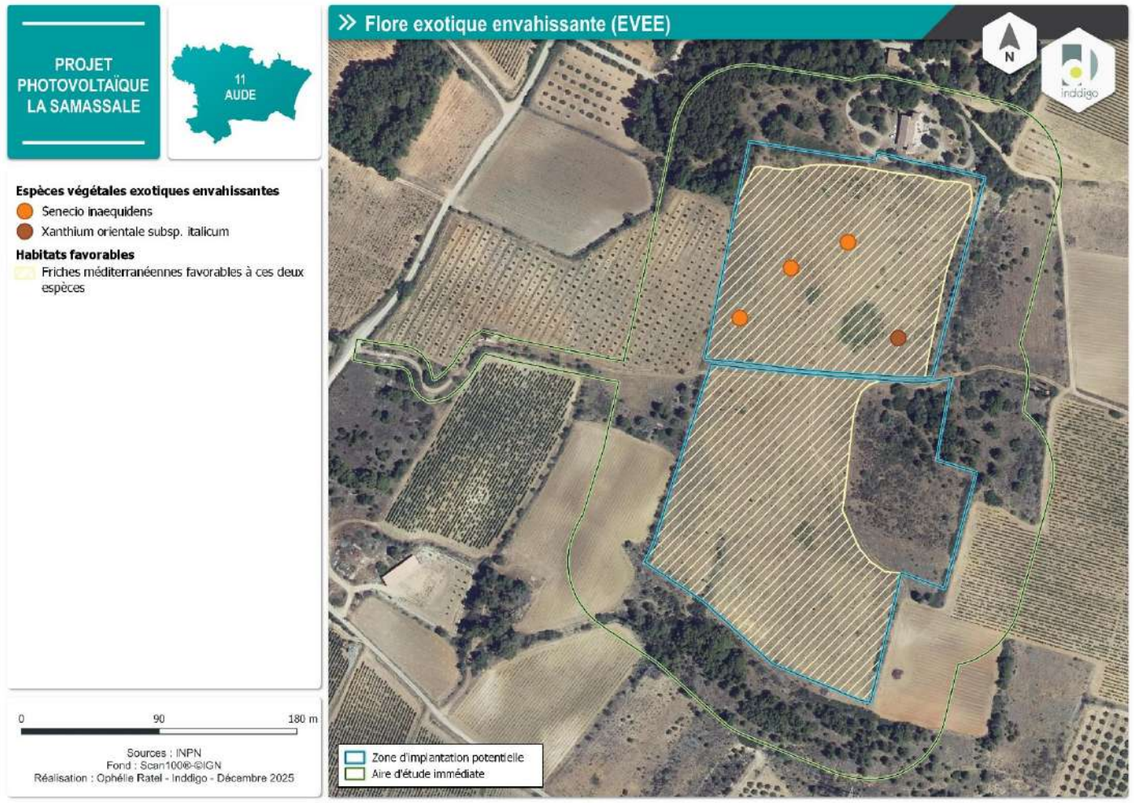
Tableau 29 : Espèces exotiques végétales envahissantes recensées sur l'aire d'étude (source : INVMED)

**Catégorie d'alerte en Occitanie : Secteur Méditerranée, correspondant à la zone biogéographique de l'aire d'étude.*

Espèce **Nom vernaculaire**	**Catégorie d'alerte en Occitanie***	**Habitat**	**Présence sur la ZIP**	**Niveau de contrainte vis-à-vis du projet**
Senecio inaequidens DC., 1838 Séneçon du Cap	Modérée	Prairies, pelouses sèches et garrigues, milieux agricoles et anthropiques, côtes rocheuses et falaises	Fréquente de manière aléatoire au sein des friches	Modéré
Xanthium orientale subsp. italicum (Moretti) Greuter, 2003 Lampourde d'Italie	Majeure	Berges et ripisylves, milieux agricoles et anthropiques	Fréquente de manière aléatoire au sein des friches	Modéré

Compte tenu de la présence avérée de ces deux espèces de manière éparse au sein des friches méditerranéennes constituant la grande majorité de la ZIP, les enjeux relatifs aux EVEE sont jugés modérés.

Le Séneçon du Cap et la Lampourde d'Italie sont des espèces à forte capacité de dissémination et qui envahissent rapidement tous types de milieux. Leur présence sur le site d'étude représente donc une contrainte significative vis-à-vis du projet.



Carte 33 : Cartographie des EVEE recensées sur l'aire d'étude immédiate

2 2.4. ZONES HUMIDES

La consultation de la base de données en ligne du Réseau partenarial des données sur les zones humides (modélisation à grande échelle d'après critères géomorphologiques et climatiques) a permis d'évaluer la probabilité de présence de zones humides à partir des données de « pré-localisation des zones humides »[29] au droit de la zone d'implantation potentielle du projet.

La probabilité de zones humides est jugée très faible à faible sur l'ensemble du site.

Aucun sondage pédologique n'a été réalisé sur le site d'étude. Les zones humides ont donc été recherchées via le critère habitat et floristique uniquement.

Dans le cadre des expertises botaniques réalisées sur le site, les zones humides ont été recherchées selon le critère floristique via la détection d'habitats naturels et d'espèces végétales caractéristiques de zones humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Au terme des expertises floristiques, trois espèces listées comme indicatrices des zones humides dans l'Annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 ont été recensées. Elles sont listées dans le tableau suivant.

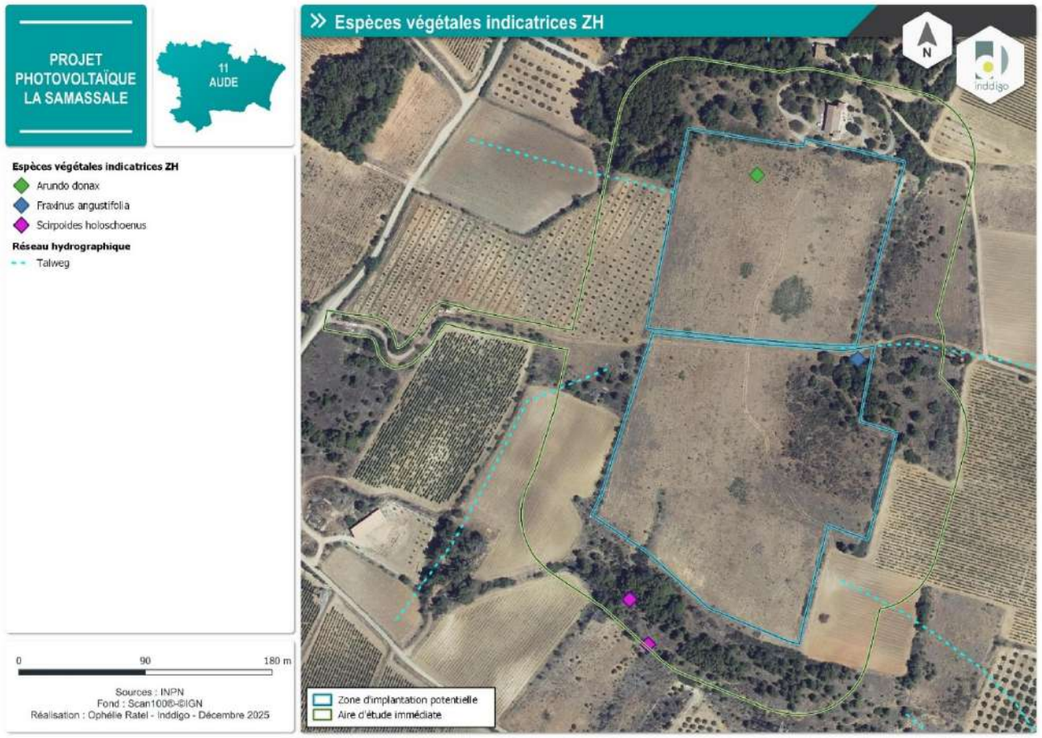
[29] Source : LETG-UMR 6554 CNRS-Université de Rennes 2 - PatriNat OFB-MNHN - Institut Agro Rennes-Angers - INRAE - Agence de l'eau RMC - Tour du Valat, 2023.

Tableau 30: Espèces indicatrices listées dans l'Annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la réglementation des zones humides

Espèce **Nom vernaculaire**	**Habitat sur l'AEI (code EUNIS)**	**Pourcentage de recouvrement de l'habitat**
Arundo donax L., 1753 Canne de Provence	E1.311. Pelouses à Brachypode rameux dégradées (x I1.52 friches)	< 5 %
Fraxinus angustifolia Vahl, 1804 Frêne à feuilles étroites	F5.113 x F5.143 Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert et Pin d'Alep	< 5 %
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják, 1972 Scirpe faux-jonc	F5.113 x F5.143 Matorrals calciphiles ouest-méditerranéens à Chêne vert et Pin d'Alep	< 5 %

La présence de ces trois espèces sur l'aire d'étude ne permet pas de conclure à l'existence de zones humides. En effet, leur fréquence d'occurrence et leur taux de recouvrement de l'habitat ne sont pas suffisants pour conclure au caractère humide. Des sondages pédologiques réalisés au niveau des espèces indicatrices ZH pourrait permettre de préciser ces observations selon le critère sol.

Au terme des inventaires réalisés, les enjeux relatifs aux zones humides sont jugés très faibles.



Carte 34 : Espèces indicatrices de zones humides recensées lors des inventaires flore

2 2.5. SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS A LA FLORE, AUX HABITATS NATURELS ET AUX ZONES HUMIDES

Les habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate présentent des **enjeux très faibles à forts.**

La majorité des habitats ont un enjeu très faible ou faible. Les enjeux forts concernent les pelouses à Brachypode en bon état de conservation.

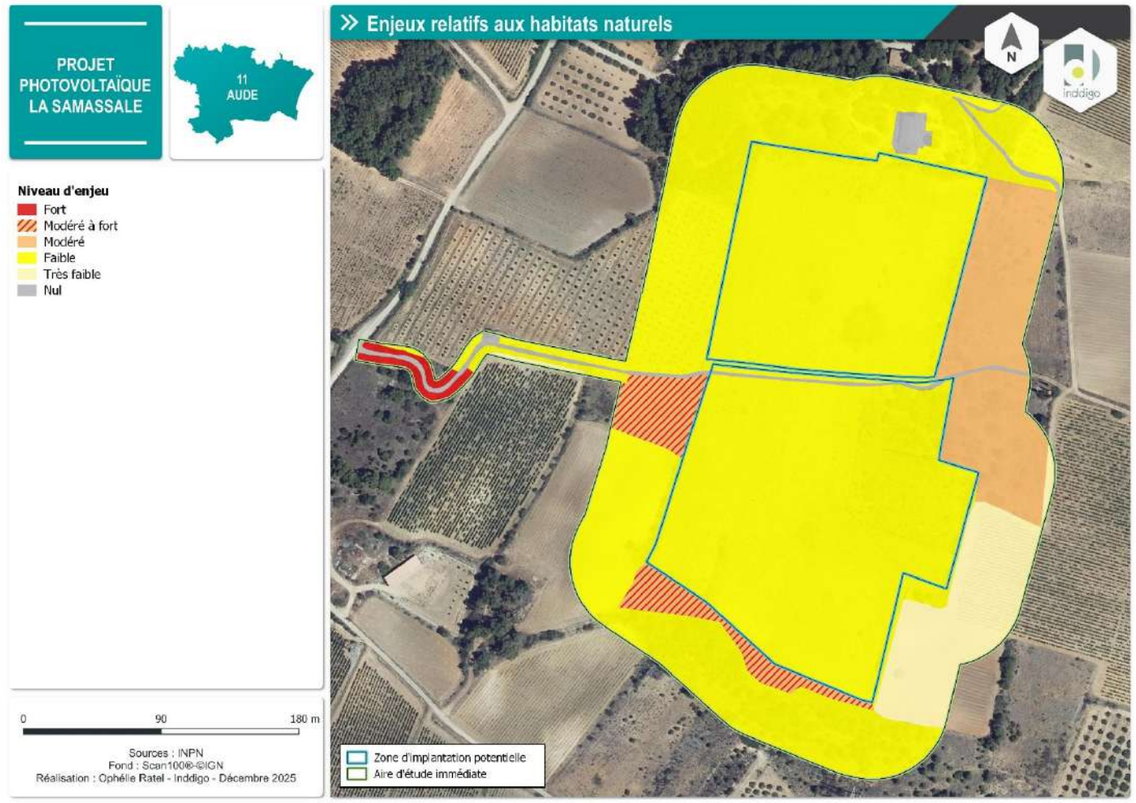
Deux habitats d'intérêt communautaire ont été recensés : les pelouses à Brachypodes (6220) et les pinèdes à Pin d'Alep (9540-3) au nord de l'AEI, qui n'ont qu'un enjeu faible en raison de leur mauvais état de conservation.

Aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été recensée. **Les enjeux relatifs à la flore patrimoniale sont très faibles.**

Deux espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été recensées sur l'aire d'étude : le Séneçon du Cap et la Lampourde d'Italie. Elles représentent un niveau de contrainte jugé modéré vis-à-vis du projet.

Aucune zone humide n'a été identifiée.

La carte ci-après synthétise et illustre les enjeux associés à la flore, aux habitats naturels et aux zones humides.



Carte 35 : Synthèse des enjeux relatifs aux habitats naturels

2.3. Avifaune

2 3.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

L'extraction des données issues du SNIP fournit une liste de 165 espèces d'oiseaux dans un carré de 10 km de côté. Parmi cette longue liste, de nombreuses espèces ne peuvent pas être présentes sur le site, étant plutôt inféodées à des milieux humides comme le Bruant des roseaux ou le Râle d'eau. Il y a également des espèces strictement migratrices qui sont observées dans la plaine de l'Aude sur les axes migratoires principaux. Il s'agit d'espèces comme la Grue cendrée, la Bergeronnette printanière, la Cigogne noire ou encore le Balbuzard pêcheur.

On relèvera notamment la présence de nombreuses espèces patrimoniales de passereaux des milieux ouverts à semi-ouverts méditerranéens, telles que les pies-grièches (Méridionale et à tête rousse), l'Hirondelle rousseline, l'Outarde canepetière, le Coucou geai, le Rollier d'Europe… Parmi les rapaces plusieurs espèces sont potentiellement visibles sur le projet ou ses abords comme le Circaète Jean-le-Blanc, le Busard cendré ou le Faucon crécerellette, tandis que d'autres sont plus élitistes dans leurs habitats, parmi elles l'Aigle royal, le Faucon pèlerin et le Grand-duc d'Europe qui sont des espèces nichant dans des falaises ou encore le Faucon d'Eléonore, une espèce de faucon visible uniquement en migration entre les mois de juillet à septembre.

2 3.2. RESULTATS GENERAUX DES INVENTAIRES

2 3.2 1. Activité globale et répartition mensuelle

Les expertises ornithologiques menées par Inddigo de janvier à octobre 2025 ont permis de recueillir 426 données pour un effectif cumulé de 803 oiseaux appartenant à 70 espèces ou groupes d'espèces. La répartition mensuelle des observations est la suivante :

Tableau 31 : Répartition mensuelle des observations d'oiseaux

Légende du flux horaire : très faible / faible / modéré / fort / très fort (référentiel Abies & Inddigo, d'après 20 ans de retour d'expérience)

Mois	Effectif cumulé	Nombre d'heures d'observation	Flux horaire (nombre d'oiseaux/heure)
Janvier	108	2,5	43,2
Mars	118	4	29,5
Avril	142	5,5	25,8
Mai	111	5	22,2
Juin	74	4,5	16,4
Juillet	38	4	9,5
Août	85	3,5	24,3
Septembre	34	3	11,3
Octobre	93	3	31,0
Total	**803**	**35**	**22,9**

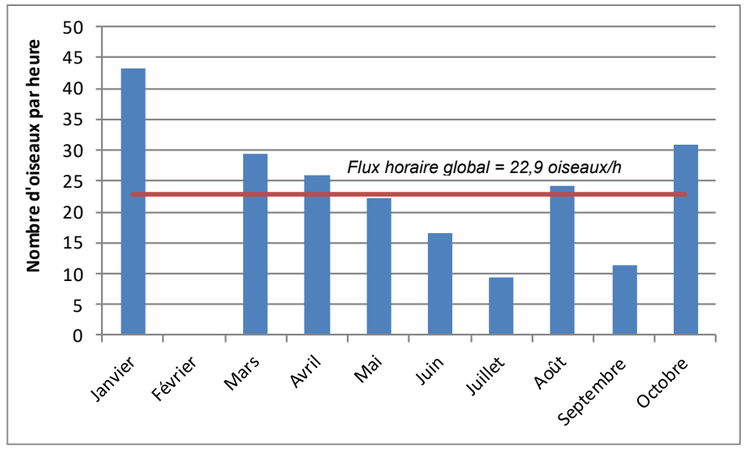


Figure 12 : Flux horaire d'oiseaux en fonction des mois

L'analyse du tableau et du graphique précédents fait ressortir les éléments suivants :

- L'activité de l'avifaune est modérée sur le site, avec un flux moyen annuel de 22,9 oiseaux/heure.
- La période présentant les plus forts flux horaires va de la fin de l'été au début du printemps (août à avril, à l'exception du mois de septembre), traduisant une attractivité plus importante du site pour les oiseaux en période hivernale et en période de nidification. Le mois de juillet représente le mois le plus calme, ce qui est souvent le cas avec les fortes chaleurs, suivi du mois de septembre.
- L'activité essentiellement modérée avec des flux presque forts en janvier, traduit une attractivité du site pour l'avifaune.

Cette première analyse met ainsi en évidence une attractivité modérée du site pour l'avifaune, et ce toute l'année, reflétant l'importance écologique moyenne des habitats présents et la position du site en dehors des axes principaux de migration.

2 3.2 2. Répartition par groupe d'espèces

Les passereaux et assimilés dominent largement les effectifs : avec 702 individus cumulés pour 50 espèces ou groupes d'espèces. Ils représentent 87% de l'avifaune dénombrée (Pinson des arbres en tête).

Viennent ensuite les rapaces, avec une bonne diversité de 15 espèces pour 89 individus cumulés (11% de l'effectif).

Enfin, les autres espèces, comptabilisent 12 individus cumulés appartenant à 5 espèces (2% des effectifs totaux).

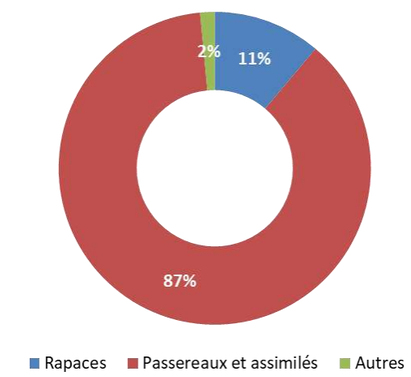


Figure 13 : Répartition des effectifs d'oiseaux par groupe d'espèces

2 3.2 3. Répartition par statut biologique

En ce qui concerne le statut biologique des oiseaux observés, Il y a d'abord les nicheurs (sur site ou à proximité), qui représentent 51% des effectifs (407 individus) pour 56 espèces ou groupes d'espèces.

Viennent ensuite les individus migrateurs pré- et postnuptiaux représentent 30% des effectifs, avec 133 individus en migration postnuptiale pour 18 espèces et 107 individus en prénuptiale pour 8 espèces. Les migrateurs les plus dénombrés sont le Pinson des arbres et le Guêpier d'Europe.

Puis, les hivernants représentent 19% des effectifs totaux observés sur le site (153 individus) pour 26 espèces, ce qui est un bon effectif pour cette période. Parmi ces espèces, quatre sont uniquement vues en hivernage.

Enfin, moins de 1% des individus observées étaient en erratisme (3 individus) pour une seule espèce, il s'agit du Vautour fauve.

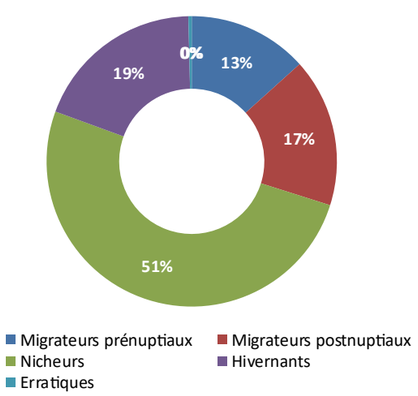


Figure 14 : Répartition des effectifs d'oiseaux par statut biologique

2 3.2 4. Liste des espèces recensées

Le tableau en page suivante présente (par ordre alphabétique) l'ensemble des 70 espèces et groupe d'espèces contactés dans le cadre de cette expertise. Pour chacune d'elles sont indiqués l'effectif cumulé, le nombre d'observations, le statut biologique observé sur le site et les statuts de protection et de conservation.

Parmi ces espèces, 38 sont considérées patrimoniales (soit plus de la moitié), c'est-à-dire qui présentent un statut de conservation défavorable (supérieur à LC – préoccupation mineure) sur les Listes rouges européenne, nationale et/ou régionale et/ou sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux et/ou présentent un niveau d'enjeu supérieur à faible en Occitanie (DREAL 2019). Les espèces patrimoniales figurent en gras dans le tableau.

Par ailleurs, 58 espèces sont protégées à l'échelle nationale.

AVIFAUNE – SYNTHESE DES RESULTATS GENERAUX DES INVENTAIRES

Les éléments suivants ressortent de ces résultats généraux :

- 70 espèces ou groupes d'espèces d'oiseaux ont été contactés sur le site et ses abords durant les expertises menées de janvier à octobre 2025. Les passereaux et assimilés sont majoritaires avec 50 espèces, les rapaces sont représentés par 15 espèces, et 5 espèces appartiennent à d'autres taxons ;
- 38 espèces sont jugées patrimoniales et 58 espèces sont protégées en France ;
- Parmi les faits marquants, il faut noter l'importante diversité spécifique relevée sur le site sur tous les groupes d'espèces ainsi que des flux majoritairement modérés et rarement faibles ;
- Le site est occupé par la Pie-grièche à tête rousse une espèce typique des milieux méditerranéens, à fort enjeu patrimonial ;
- Notons également la nidification sur le site ou ses abords d'autres passereaux patrimoniaux des milieux méditerranéens comme les fauvettes ou encore la Pie-grièche méridionale ;
- Les fringilles sont très présents sur le site, avec le Serin cini, le Chardonneret élégant ou encore la Linotte mélodieuse.



Photo 6 : Zone de friche englobant la majorité du site (photo : Inddigo)



Photo 7 : Boisement entourant le site et vignes arrachées au premier plan (photo : Inddigo)

Tableau 32 : Liste des espèces d'oiseaux recensées : effectif cumulé, nombre d'observations, statut biologique observé sur le site, statuts de protection et de conservation

*Légende : **En gras : espèce patrimoniale***
Statut biologique observé sur le site : N, nicheur (sur site, à proximité ou en périphérie éloignée) / M, migrateur / H, hivernant / E, erratique
Listes rouges européenne (LRE), nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable
Enjeu régional (DREAL Occitanie, 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit

Espèce	Nom latin	Présence sur le site			Statuts de protection		Statuts de conservation					Enjeu régional
		Effectif cumulé	Nombre d'obs.	Statut biologique sur le site	Directive Oiseaux	Protection nationale	Statut LRE nicheurs	Statut LRN nicheurs	Statut LRN hivernants	Statut LRN de passage	Statut LRR nicheurs	
Alouette lulu	Lullula arborea	21	21	N,H	Annexe I	Article 3	LC	LC	NA		LC	Faible
Balbuzard pêcheur	Pandion haliaetus	1	1	M	Annexe I	Article 3	LC	VU	NA	LC		
Bergeronnette grise	Motacilla alba	16	2	M,H		Article 3	LC	LC	NA		LC	Faible
Bondrée apivore	Pernis apivorus	3	2	M	Annexe I	Article 3	LC	LC		LC	LC	Faible
Bruant proyer	Emberiza calandra	43	32	N,H		Article 3	LC	LC			LC	Faible
Bruant zizi	Emberiza cirlus	11	11	N,H		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Busard cendré	Circus pygargus	1	1	N	Annexe I	Article 3	LC	NT		NA	EN	Fort
Buse variable	Buteo buteo	3	3	N,M		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Caille des blés	Coturnix coturnix	2	2	N	Annexe II/2		NT	LC		NA	DD	Faible
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	46	12	N,H,M		Article 3	LC	VU	NA	NA	NT	Faible
Choucas des tours	Corvus monedula	11	4	N,H	Annexe II/2	Article 3	LC	LC	NA		LC	Faible
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	13	11	N,M	Annexe I	Article 3	LC	LC		NA	NT	Modéré
Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	4	2	N		Article 3	LC	VU			LC	Modéré
Cochevis huppé	Galerida cristata	14	9	N,H		Article 3	LC	LC			NT	Modéré
Corneille noire	Corvus corone	1	1	N	Annexe II/2		LC	LC	NA		LC	Non hiérarchisé
Coucou gris	Cuculus canorus	2	2	N		Article 3	LC	LC		DD	NT	Faible
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	2	2	N	Annexe I	Article 3	LC	LC		NA	DD	Faible
Epervier d'Europe	Accipiter nisus	1	1	N		Article 3 et 6	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	27	21	N,H		Article 3	LC	NT	NA	NA	LC	Faible
Faucon crécerellette	Falco naumanni	1	1	N	Annexe I	Article 3	LC	VU		NA	VU	Fort
Faucon crécerelle/crécerellette	Falco sp.	18	8	N,M								
Faucon émerillon	Falco columbarius	1	1	H	Annexe I	Article 3	VU		DD	NA		
Faucon hobereau	Falco subbuteo	1	1	M		Article 3	LC	LC		NA	NT	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	5	5	N,M		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Fauvette mélanocéphale	Curruca melanocephala	22	21	N,H		Article 3	LC	NT			LC	Modéré
Fauvette orphée	Sylvia hortensis	8	3	N		Article 3	LC	LC			LC	Modéré
Fauvette passerinette	Sylvia/Curruca cantillans	8	7	N		Article 3	LC	LC			LC	Modéré
Geai des chênes	Garrulus glandarius	5	4	N,H	Annexe II/2		LC	LC	NA		NT	Non hiérarchisé
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	1	1	N		Article 3	LC	LC			LC	Faible
Grive draine	Turdus viscivorus	16	9	N,M	Annexe II/2		LC	LC	NA	NA	LC	Non hiérarchisé
Grive musicienne	Turdus philomelos	1	1	N	Annexe II/2		LC	LC	NA	NA	LC	Non hiérarchisé
Guêpier d'Europe	Merops apiaster	37	6	N,M		Article 3	LC	LC		NA	VU	Modéré
Héron cendré	Ardea cinerea	1	1	N		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Hirondelle de rochers	Ptyonoprogne rupestris	4	1	M		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	18	4	N,M		Article 3	LC	NT		DD	NT	Modéré

Espèce	Nom latin	Présence sur le site			Statuts de protection		Statuts de conservation					Enjeu régional
		Effectif cumulé	Nombre d'obs.	Statut biologique sur le site	Directive Oiseaux	Protection nationale	Statut LRE nicheurs	Statut LRN nicheurs	Statut LRN hivernants	Statut LRN de passage	Statut LRR nicheurs	
Huppe fasciée	Upupa epops	5	5	N		Article 3	LC	LC		NA	LC	Modéré
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	4	4	N		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Linotte mélodieuse	Linaria cannabina	34	15	N,M,H		Article 3	LC	VU	NA	NA	NT	Modéré
Martinet noir	Apus apus	51	5	N		Article 3	NT	NT			VU	Faible
Merle noir	Turdus merula	20	20	N,H	Annexe II/2		LC	LC	NA	NA	LC	Non hiérarchisé
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	3	3	N,H		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Mésange charbonnière	Parus major	8	7	N,H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Milan noir	Milvus migrans	8	6	N,M	Annexe I	Article 3	LC	LC		NA	LC	Modéré
Milan royal	Milvus milvus	6	2	M	Annexe I	Article 3	LC	VU	VU	NA	VU	Fort
Moineau domestique	Passer domesticus	12	8	N,H		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Moineau soulcie	Petronia petronia	10	6	N,H		Article 3	LC	LC			LC	Faible
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	4	4	N	Annexe I	Article 3	LC	LC	NA	NA	NT	Modéré
Perdrix rouge	Alectoris rufa	3	3	N	Annexe II/1 et III/1		LC	LC			DD	Non hiérarchisé
Petit-duc scops	Otus scops	2	2	N		Article 3	LC	LC			DD	Modéré
Pic épeiche	Dendrocopos major	1	1	H		Article 3	LC	LC	NA		LC	Faible
Pie bavarde	Pica pica	1	1	N	Annexe II/2		LC	LC			LC	Non hiérarchisé
Pie-grièche à tête rousse	Lanius senator	19	13	N		Article 3	NT	VU		NA	VU	Fort
Pie-grièche méridionale	Lanius meridionalis	4	3	N		Article 3		EN			EN	Très fort
Pigeon ramier	Columba palumbus	7	6	N	Annexe II/1 et III/1		LC	LC	LC	NA	LC	Non hiérarchisé
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	86	9	N,M,H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Pipit farlouse	Anthus pratensis	12	6	M,H		Article 3	LC	VU	DD	NA	EN	Modéré
Pipit rousseline	Anthus campestris	1	1	N	Annexe I	Article 3	LC	LC		NA	VU	Modéré
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli	3	3	N		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	7	7	M,H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapillus	3	2	H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Rollier d'Europe	Coracias garrulus	10	10	N	Annexe I	Article 3	LC	NT		NA	NT	Modéré
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	9	8	N		Article 3	LC	LC		NA	LC	Faible
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	2	2	M,H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	1	1	H		Article 3	LC	LC	NA	NA	LC	Faible
Serin cini	Serinus serinus	74	29	N,M,H		Article 3	LC	VU		NA	LC	Modéré
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	2	2	N		Article 3	LC	NT	NA	NA	NT	Faible
Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	12	11	N	Annexe II/2		VU	VU		NA	NT	Modéré
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	5	4	N	Annexe II/2		LC	LC		NA	LC	Non hiérarchisé
Vautour fauve	Gyps fulvus	3	1	E	Annexe I	Article 3	LC	LC			LC	Modéré
Verdier d'Europe	Chloris chloris	2	2	N		Article 3	LC	VU	NA	NA	NT	Modéré
55 espèces		**539 individus cumulés**	**252 obs.**	**-**	**58 espèces protégées**		**38 espèces patrimoniales**					

2 3.3. AVIFAUNE NICHEUSE

Les observations en période de reproduction ont totalisé 407 individus cumulés (nicheurs sur site ou à proximité) pour 56 espèces ou groupes d'espèces, soit 51% de l'effectif cumulé total dénombré. Parmi ces espèces nicheuses, 31 sont patrimoniales. Les résultats sont détaillés et analysés ci-après, par grands groupes d'espèces.

2 3.3 1. Petite avifaune nicheuse

La petite avifaune nicheuse (passereaux et assimilés) a été inventoriée via la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA ; cf. Chapitre II.3.6) et par parcours sur le site et ses abords, à pied ou en voiture. Au total, 42 espèces de passereaux nicheurs et assimilés ont été recensées, dont 22 espèces patrimoniales.

Les observations avec les espèces de passereaux nicheurs patrimoniales sont cartographiées sur les Carte 36 et Carte 37. Les espèces de petite avifaune à enjeu sont quant à elles détaillées au Chapitre 2 3.7 2.

1. INDICES PONCTUELS D'ABONDANCE (IPA)

La mise en œuvre du protocole IPA a permis de recenser 34 espèces d'oiseaux sur la ZIP et ses abords, au cours de deux sessions effectuées les 10 avril et 30 mai 2025.

Les espèces visées et recensées par ce protocole sont des oiseaux chanteurs à petit territoire (passereaux, pics, columbidés…), cantonnés et susceptibles de nicher autour des points d'écoute.

Les résultats synthétisés sont présentés dans le tableau suivant, par ordre de fréquence puis d'abondance décroissantes.

Tableau 33 : Résultats des points d'écoute IPA

*Légende : **En gras : espèce patrimoniale***

Fréquence : nombre de points auxquels l'espèce a été contactée par rapport au nombre total de points. Une fréquence de 1 signifie que l'espèce a été contactée à tous les points.

Abondance : somme des IPA obtenus à chaque point (à chaque point, c'est l'IPA maximum entre le premier et le second passage qui est retenu ; abondance ≠ effectif).

Espèce	IPA 1	IPA 2	IPA 3	IPA 4	IPA 5	Fréquence	Abondance
Bruant proyer	4	2,5	3	2	2	1,0	13,5
Serin cini	3	2	1	3	2	1,0	11
Alouette lulu	1	2	2	2	2	1,0	9
Merle noir	1	2	2	2	2	1,0	9
Linotte mélodieuse	1	1	1	1	2	1,0	6
Rossignol philomèle	1	1	1	1	2	1,0	6
Grive draine	1	1	0,5	1	2	1,0	5,5
Tourterelle des bois	1	1	0,5	1	1	1,0	4,5
Bruant zizi	1	0	1	1	2	0,8	5
Chardonneret élégant	1	0	0,5	2	1	0,8	4,5
Fauvette mélanocéphale	1,5	0	0,5	1	1,5	0,8	4,5
Hypolaïs polyglotte	1	1	0	1	1	0,8	4
Perdrix rouge	1	1	0	1	0	0,6	3
Pie-grièche à tête rousse	0	1,5	0,5	0	0,5	0,6	2,5
Moineau domestique	0	0	0,5	1	0,5	0,6	2
Cochevis huppé	3	1	0	0	0	0,4	4
Huppe fasciée	0	0	1	0	2	0,4	3
Pouillot de Bonelli	0	0	1	2	0	0,4	3
Coucou gris	0	0	1	1	0	0,4	2
Fauvette à tête noire	0	0,5	0	1,5	0	0,4	2
Fauvette passerinette	0	1	1	0	0	0,4	2
Tourterelle turque	1	0	0	1	0	0,4	2
Moineau soulcie	1	0	0	0	0,5	0,4	1,5
Tarier pâtre	1	0,5	0	0	0	0,4	1,5
Verdier d'Europe	0,5	1	0	0	0	0,4	1,5
Choucas des tours	0,5	0	0,5	0	0	0,4	1
Pigeon ramier	0	0	0	0	2,5	0,2	2,5
Pinson des arbres	0	0	0	2	0	0,2	2
Caille des blés	0	0	0	0	1	0,2	1
Cisticole des joncs	0	0	0	0	1	0,2	1
Grive musicienne	0	0	0	1	0	0,2	1
Mésange bleue	0	1	0	0	0	0,2	1
Grimpereau des jardins	0	0	0	0,5	0	0,2	0,5
Mésange charbonnière	0,5	0	0	0	0	0,2	0,5
Diversité spécifique	**20**	**17**	**18**	**21**	**19**	**34 espèces**	
Abondance	**26**	**21**	**18,5**	**29**	**28,5**		

1.1. Diversité spécifique

Avec une diversité spécifique variant d'un point à l'autre entre 17 espèces (IPA 2) et 21 espèces (IPA 4), pour un total de 34 espèces, la richesse relevée pour les passereaux est grande et assez constante. 21 de ces espèces sont jugées patrimoniales (cf. espèces en gras dans le tableau précédent).

Globalement, le site offre une palette d'habitats assez diversifiée, dominés par des milieux ouverts (friches) et bordés par des haies, des boisements et des vignes, expliquant ces résultats. Cette mosaïque d'habitats est très attractive et les espèces retrouvées sont soit généralistes (Serin cini, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, …), soit adaptées aux habitats méditerranéens (Cochevis huppé, Fauvette mélanocéphale, Pie-grièche à tête rousse, …), soit adaptées aux milieux boisés (Merle noir, Pouillot de Bonelli, Tourterelle des bois, …).



Photo 8 : La Fauvette orphée, nicheuse sur la ZIP et ses abords (photo : HG)

1.2. Fréquence et abondance

Le graphique suivant représente la fréquence et l'abondance totale pour chaque espèce inventoriée.

La fréquence donne une indication sur les espèces les plus communément rencontrées sur le site en termes de répartition. Elle ne reflète pas nécessairement leur abondance : une espèce peut être largement répandue mais en petits effectifs, ou à l'inverse, peut n'être observée qu'à un seul point mais en effectifs importants.

Huit espèces sont omniprésente sur le site et ont été contactées à chacun des 5 points d'écoute : le Bruant proyer, le Serin cini, l'Alouette lulu, le Merle noir, la Linotte mélodieuse, le Rossignol philomèle, la Grive draine et la Tourterelle des bois. L'espèce la plus abondante est le Bruant proyer avec un IPA total de 13,5. Plusieurs espèces sont présentes à 4 points sur 5 comme : la Fauvette mélanocéphale, le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, etc. Tous ces passereaux sont des oiseaux globalement communs localement dans les milieux semi-ouverts à boisés. Les espèces préférant les milieux plus ouverts sont moins communes sur le site, avec le Cochevis huppé présent sur deux points et la Cisticole des joncs présente sur un seul.

Les espèces les moins fréquentes sont aussi les moins abondantes. Ces passereaux sont soit des espèces plus exigeantes en termes d'habitats (Grimpereau des jardins qui affectionne les boisements de feuillus denses ou Cisticole des joncs qui affectionne les prairies et friches avec de hautes herbes), soit des oiseaux discrets, (Verdier d'Europe).

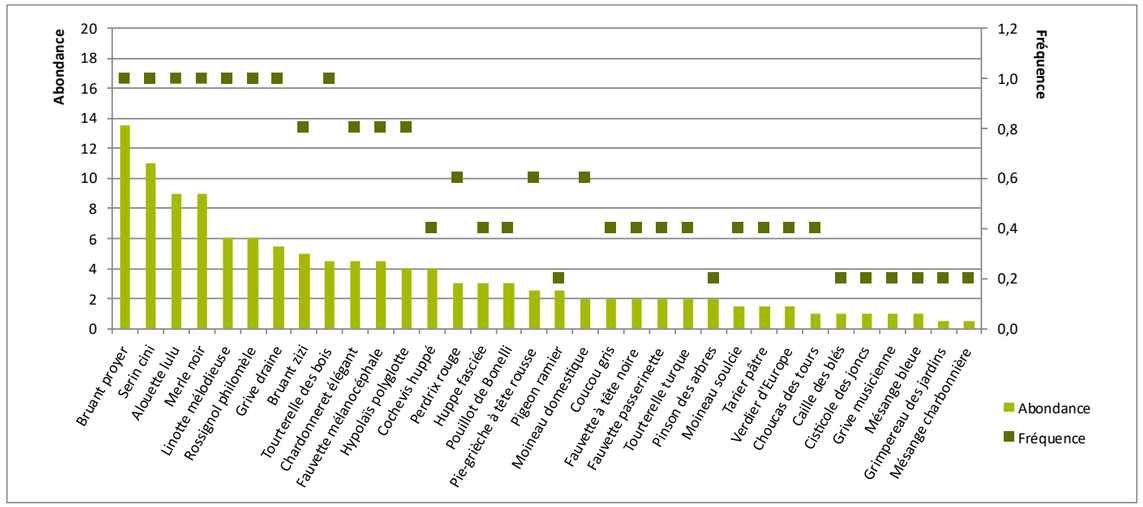


Figure 15 : Fréquence et abondance des passereaux recensés lors des IPA

2. AUTRES PASSEREAUX NICHEURS ET ASSIMILES

En compléments des IPA, 10 autres espèces de passereaux nicheurs et assimilés, dont 8 patrimoniales, ont été rencontrées en période de reproduction lors des parcours à pied et en voiture. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant, par effectif cumulé décroissant.

Tableau 34 : Espèces de passereaux nicheurs et assimilés recensées hors protocole IPA

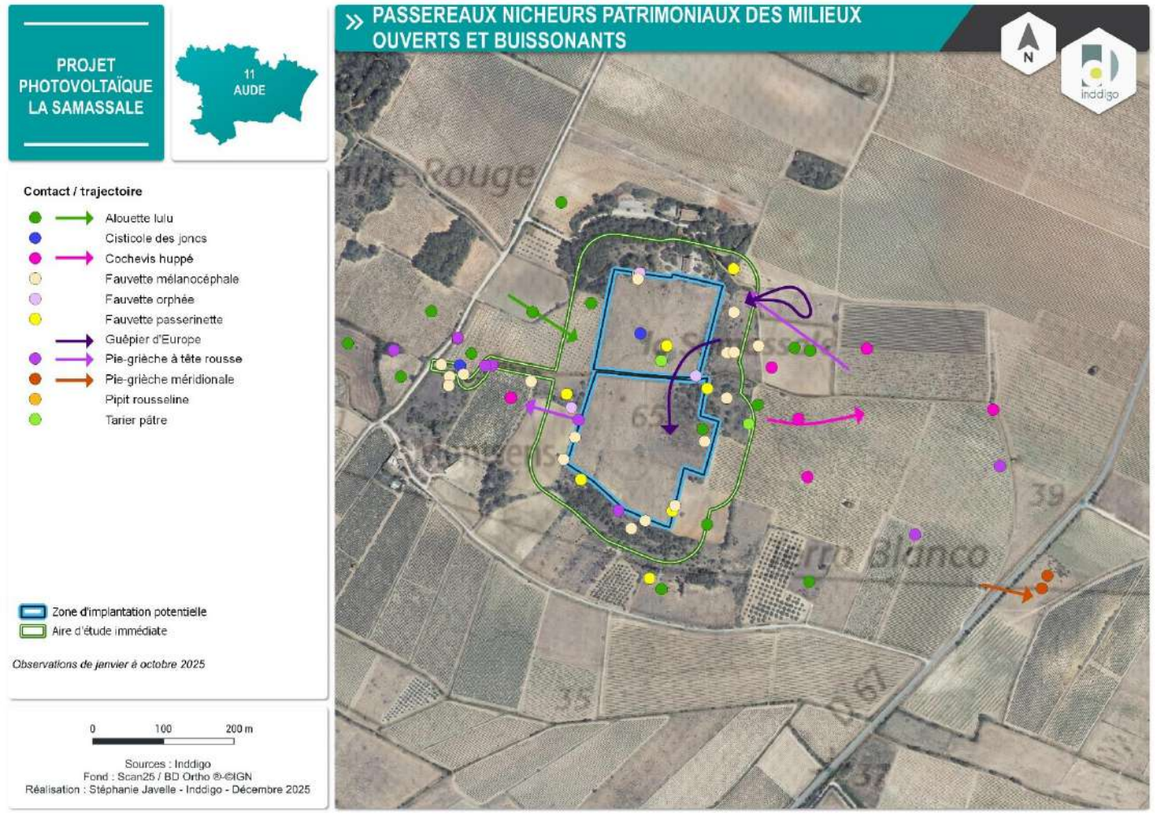
En gras : espèce patrimoniale

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Corneille noire	1	1
Fauvette orphée	8	3
Geai des chênes	2	2
Guêpier d'Europe	2	2
Hirondelle rustique	2	2
Martinet noir	51	5
Pie bavarde	1	1
Pie-grièche méridionale	4	3
Pipit rousseline	1	1
Rollier d'Europe	10	10
11 espèces	**18**	**15**

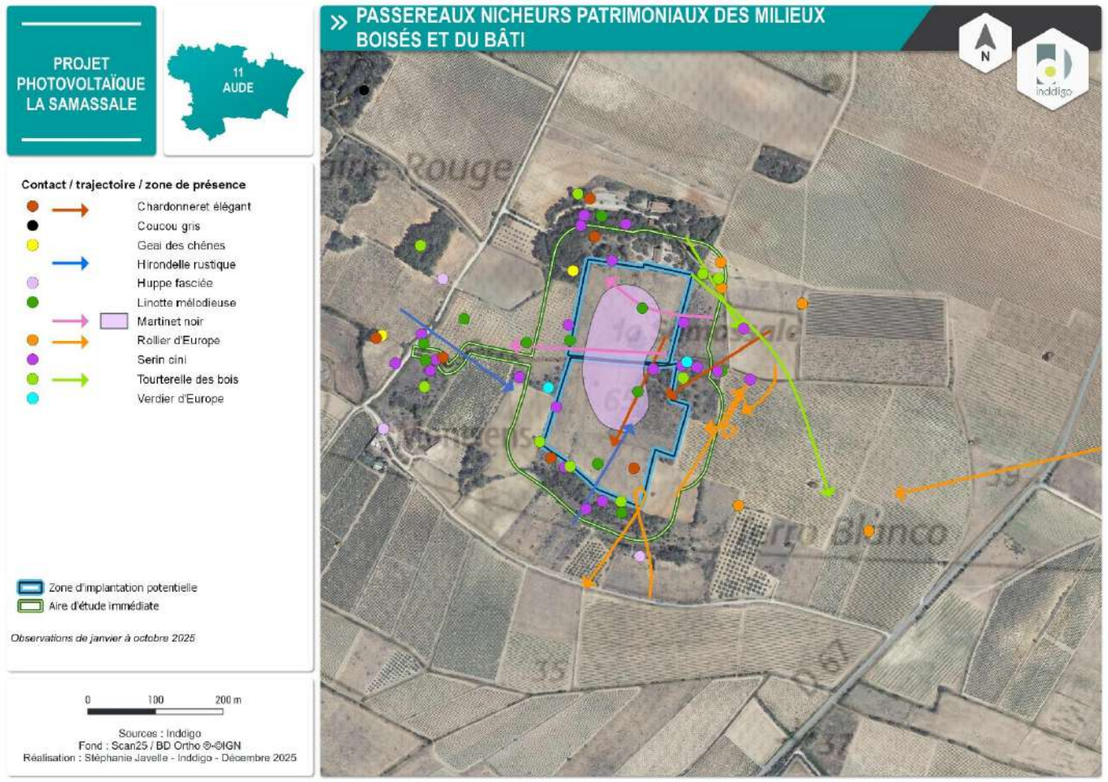
Les passereaux nicheurs recensés lors des prospections complémentaires sont pour la plupart des espèces peu vocalisatrices et discrètes (exemple : Pie-grièche méridionale), des espèces très spécialistes en termes d'habitats (exemple : Pipit rousseline), ou bien des espèces qui ne nichent pas sur le site mais le fréquentent pour leur alimentation (exemple : Hirondelle rustique, Martinet noir), notamment avec leurs jeunes une fois sortis du nid (exemple : Guêpier d'Europe, Rollier d'Europe).

La Pie-grièche méridionale est une espèce fortement patrimoniale très discrète en période de reproduction qui possède une très grande distance de fuite. Elle n'est pas nicheuse sur le site, mais dans les parcelles ouvertes à l'est qui se trouvent à proximité d'un chemin d'accès.

Les cartes suivantes présentent les observations réalisées avec les espèces de passereaux nicheurs patrimoniales. Les espèces de petite avifaune à enjeu sont quant à elles détaillées au Chapitre 2 3.7 2.



Carte 36 : Localisation des observations de passereaux nicheurs patrimoniaux des milieux ouverts et buissonnants



Carte 37 : Localisation des observations de passereaux nicheurs patrimoniaux des milieux boisés et du bâti

2 3.3 2. Rapaces nicheurs et erratiques

Les rapaces nicheurs ont été recherchés en parcourant l'ensemble du site et ses abords à pied ou en voiture et en effectuant des points d'observation. Des points d'écoute au crépuscule et en début de nuit ont également permis de recenser les rapaces nicheurs nocturnes.

Avec 9 espèces ou groupes d'espèces de rapaces nicheurs recensées, la diversité spécifique du site est normale pour ce groupe d'oiseaux en période de reproduction. Le Circaète Jean-le-blanc et le Faucon crécerelle sont les espèces les plus contactées. De plus, une espèce ayant un comportement dit erratique a été observée, il s'agit du Vautour fauve, il est présenté en italique. Les espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant, par effectif cumulé décroissant.

Tableau 35 : Rapaces diurnes et nocturnes recensés en période de reproduction

***En gras :** espèce patrimoniale*

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Busard cendré	1	1
Buse variable	2	2
Circaète Jean-le-Blanc	12	10
Epervier d'Europe	1	1
Faucon crécerelle	16	12
Faucon crécerellette	1	1
Faucon crécerellette / crécerelle	9	4
Milan noir	5	4
Petit-duc scops	2	2
Vautour fauve	*3*	*1*
10 espèces	**49**	**37**

Le Faucon crécerelle est le rapace le plus observé sur le site avec 16 individus pour 12 observations en période de reproduction. Un couple est installé à proximité et chasse très régulièrement sur le site. Aucun nid n'a été trouvé avec certitude, mais au vu de la récurrence des observations et des habitats environnants il se trouve probablement dans les alentours du projet, potentiellement sur un pylône au sud du site où plusieurs observations du couple ont eu lieu à moins de 100 mètres du site.

Le Circaète Jean-le-Blanc est le deuxième rapace le plus vu en période de reproduction avec 12 individus observés. Plusieurs comportements reproducteurs ont été observés (parade du couple et plongeon dans un boisement) et indiquent une zone de nidification très probable sur le relief à l'ouest à environ 600 mètres du projet. La ZIP présente plutôt une fonctionnalité pour la chasse, en témoignent les observations d'individus en train de chasser.

Ensuite, 5 individus de Milan noir ont été observés, probablement nicheurs en bordure de l'Aude au nord.

On notera également que 9 individus de Faucon crécerelle ou crécerellette ont été vus. Etant donné la difficulté de discrimination des deux espèces (chez les individus femelles ou juvéniles), il n'est pas possible de connaitre l'espèce exacte pour chaque individu, mais il se peut qu'il y ait des individus des deux espèces parmi ces 9 oiseaux observés, d'autant qu'un individu certain de Faucon crécerellette a aussi été noté.

Deux individus ont été vus pour la Buse variable, qui ne niche pas sur le site. Pour finir, le Busard cendré, l'Epervier d'Europe et le Faucon crécerellette ont été vus une seule fois. Le Busard cendré est connu pour nicher sur les reliefs ou contreforts de garrigue entourant la plaine de Lézignan et pour aller chasser en plaine. Il a été vu en chasse dans l'emprise du projet. L'Epervier d'Europe est un nicheur forestier et les habitats boisés lui correspondent. Les observations de cette espèce discrète sont rares en période de reproduction. Pour finir, le Faucon crécerellette est nicheur dans la plaine et ses populations ont une croissance régulière ; l'individu vu en juillet doit s'agir d'un nicheur d'une colonie des alentours qui chasse plus loin une fois la reproduction finie.



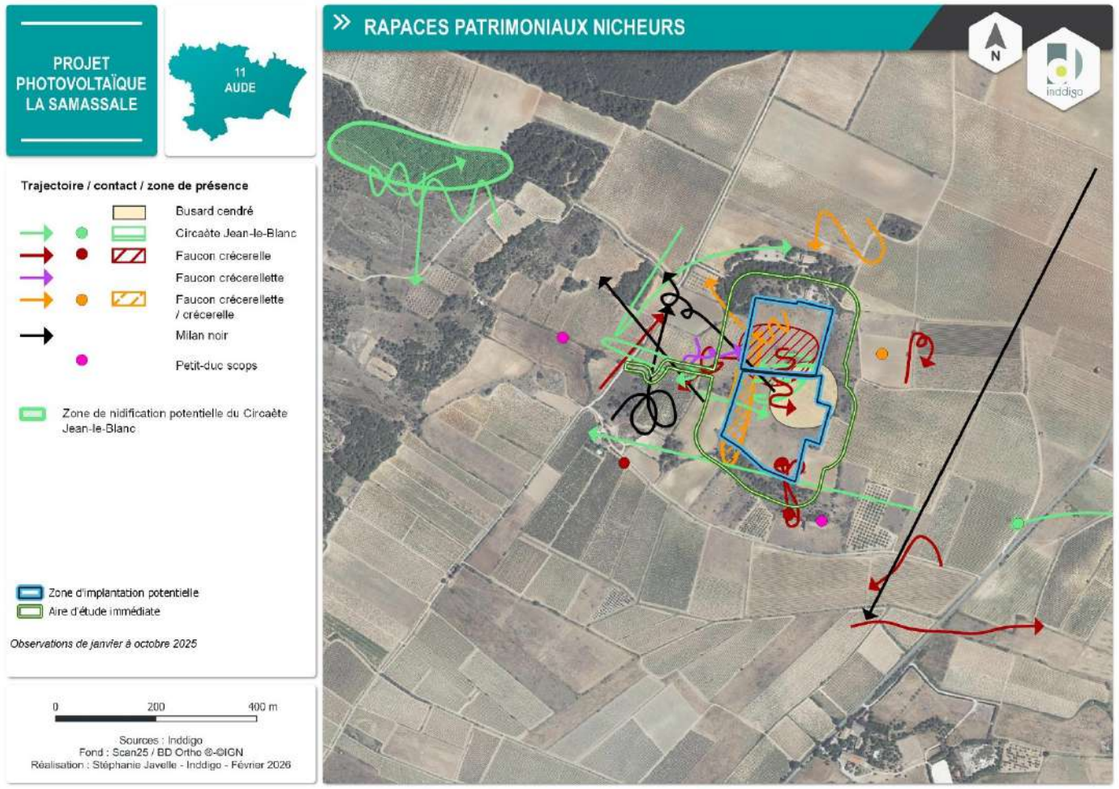
Photo 9 : Faucon crécerellette en chasse le long du chemin d'accès (photo : PP)

Une espèce de rapace nicheur nocturne a été contactée, il s'agit du Petit-duc scops. Deux contacts ont été notés, mais il peut s'agir du même individu. Le premier contact est au niveau d'un boisement au sud de la ZIP et le deuxième une heure et demie après se trouve à l'ouest du site au bord d'une haie. Etant une espèce proche des habitations humaines il est potentiellement nicheur dans le Domaine Saint Jaume.

Les effectifs relevés pour l'ensemble des rapaces nicheurs montrent l'importance de ce site et ses abords pour ce taxon, tant au niveau de la chasse que de la reproduction. Le milieu est riche en habitats diversifiés et permet à ces espèces un accès aux ressources alimentaires en quantités suffisantes.

Enfin, le Vautour fauve est une espèce en erratisme localement, nichant dans les Pyrénées et le Massif central ; chaque jour il peut parcourir des centaines de kilomètres à la recherche de carcasses. C'est donc une espèce parfois présente dans la plaine de l'Aude en transit.

Les espèces de rapaces à enjeu sont détaillées au Chapitre III.2 3.7 2.



Carte 38 : Localisation des observations de rapaces en période de reproduction et en erratisme

2 3.3 3. Autre avifaune nicheuse

Cinq autres espèces d'oiseaux nicheurs (hors rapaces et petite avifaune) ont été recensées sur le site et ses abords en période de reproduction, une seule est patrimoniale. Les espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant, par effectif cumulé décroissant.

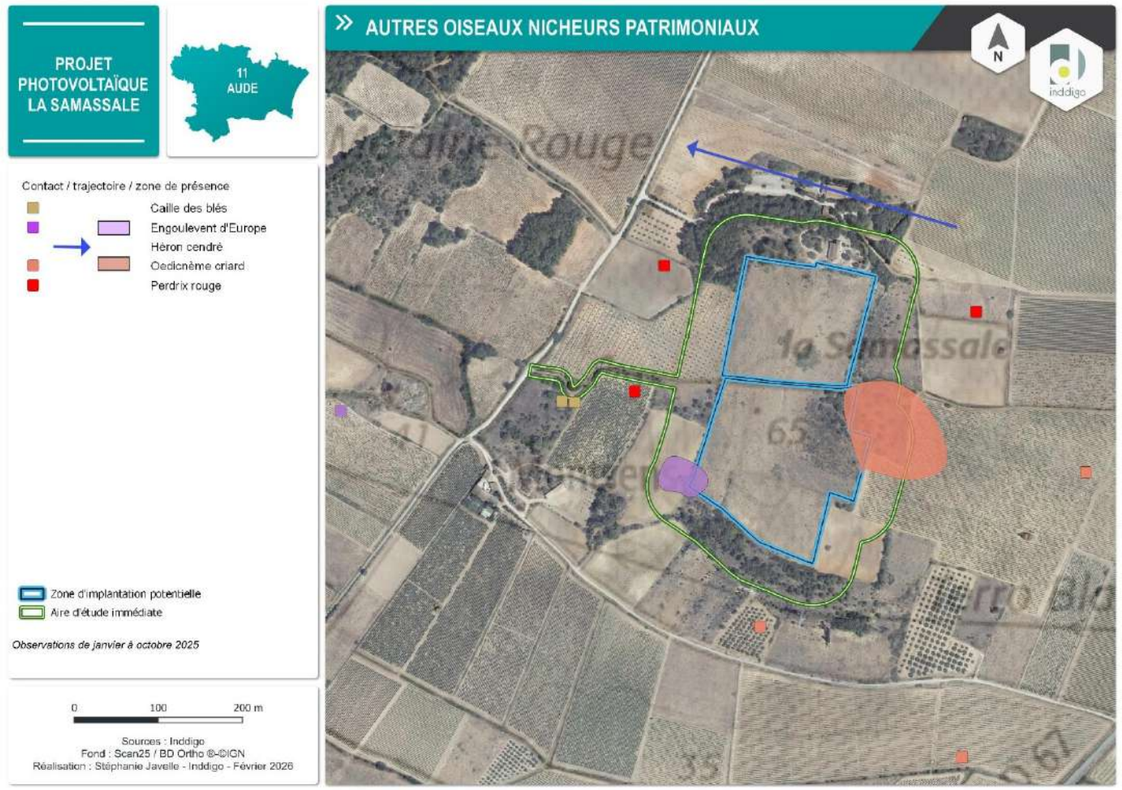
Tableau 36 : Autres espèces d'oiseaux recensées en période de reproduction

***En gras :** espèce patrimoniale*

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Caille des blés	2	2
Engoulevent d'Europe	2	2
Héron cendré	1	1
Œdicnème criard	4	4
Perdrix rouge	3	3
5 espèces	**12**	**12**

Quatre observations d'Œdicnème criard ont été effectués dont deux aux abords immédiats du site. Un des contacts était dans la zone en friche ou la vigne a l'est et l'autre individu entendu se trouvait dans une vigne au sud à 100 mètres de la ZIP.

Les Perdrix rouges observées l'ont été en dehors de la ZIP, mais toujours à une centaine de mètres. Les deux observations de Caille des blés ont été faites à l'ouest non loin du chemin d'accès. L'Engoulevent d'Europe a été entendu dans des vignes à l'ouest du projet, mais aussi en bordure de ZIP, dans la haie séparant la friche de la vigne à l'ouest. Cette espèce apprécie les boisements de conifères et a donc pu nicher au bord de la ZIP. Enfin un Héron cendré a été observé en vol, mais correspond à un nicheur lointain en transit pour s'alimenter.



Carte 39 : Localisation des observations des autres oiseaux nicheurs



Photo 10 : La Pie-grièche à tête rousse, nicheuse sur la ZIP et ses abords (photo : PP)

2 3.3 4. Synthèse sur l'avifaune nicheuse

AVIFAUNE NICHEUSE – SYNTHESE

Le site du projet de la Samassale accueille une avifaune diversifiée en période de reproduction. 56 espèces ont été recensées en période de reproduction, dont 31 sont patrimoniales. Parmi les éléments remarquables, il faut retenir :

- La présence d'un cortège diversifié de passereaux nicheurs patrimoniaux des milieux semi-ouverts à boisés, reflétant l'alternance de friches, de haies et de boisements sur le site et ses abords. Peu d'espèces semblent nicher au sol dans la friche constituant la ZIP, il s'agit du Bruant proyer, de l'Alouette lulu et de la Cisticole des joncs. Les oiseaux présents privilégient les haies, buissons et boisements présents en périphérie du projet ;
- De nombreuses espèces de nicheurs forestiers, liés aux boisements et aux zones de fourrés plus denses (Tourterelle des bois, Grive draine, Grimpereau des jardins, mésanges, Pouillot de Bonelli…) ;
- La présence sur le site et ses abords de la Pie-grièche à tête rousse, espèce très fréquente sur le site notamment le long de haies et sur les abords de vignes environnantes et la présence de la Pie-grièche méridionale qui est en dehors du site dans des vignes à l'est ;
- Une bonne diversité de rapaces nicheurs, avec potentiellement le Faucon crécerelle et le Petit-duc Scops nichant à 100 mètres de la ZIP. Également le Circaète Jean-le-Blanc niche à moins de 1 km du site et utilise ce dernier comme zone de chasse.
- L'observation en chasse d'un Busard cendré sur le projet et l'observation d'un Faucon crécerellette chassant le long du chemin d'accès.

2 3.4. AVIFAUNE MIGRATRICE

Les observations en périodes de migrations pré et postnuptiale ont totalisé 240 individus cumulés pour 21 espèces ou groupes d'espèces, soit 30% de l'effectif cumulé total dénombré sur le site.

Conformément à ce qui est habituellement observé, la migration postnuptiale domine sur la prénuptiale, regroupant 55% des observations en période de migration (cf. graphique ci-contre), mais surtout ayant une plus grande diversité spécifique. Les migrateurs en halte représentent les deux tiers des effectifs cumulés, soulignant l'intérêt du site et ses abords pour la halte (repos et/ou alimentation) des oiseaux.

Les résultats sont détaillés et analysés ci-après, par période.

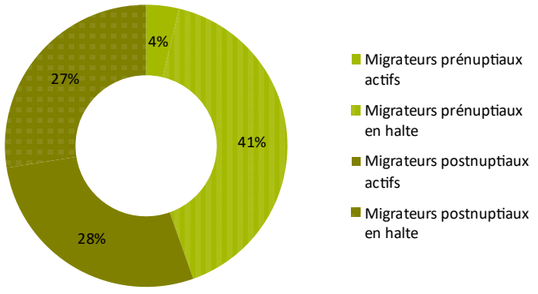


Figure 16 : Répartition des effectifs observés en migration

2 3.4 1. Migration prénuptiale

1. DIVERSITE SPECIFIQUE ET EFFECTIFS

La migration prénuptiale (printanière) a concerné 107 individus cumulés de 8 espèces en mars et en avril 2025, soit 45% de l'effectif migrateur total observé. En termes de flux, cela correspond à 11,13 oiseaux par heure en moyenne, ce qui est faible, bien que le mois de mars avec 22,3 oiseaux par heure possède un flux qualifié de modéré. Cinq espèces sont patrimoniales. Les espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant, par effectif cumulé décroissant.

Tableau 37 : Espèces et effectifs recensés en migration prénuptiale

En gras : *espèce patrimoniale*

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Pinson des arbres	64	4
Serin cini	21	3
Linotte mélodieuse	15	2
Pouillot véloce	3	3
Balbuzard pêcheur	1	1
Milan noir	1	1
Milan royal	1	1
Rougegorge familier	1	1
8 espèces	**107**	**16**

Le passage est dominé par le Pinson des arbres avec 64 individus dénombrés. Vient ensuite le Serin cini avec 21 oiseaux, puis la Linotte mélodieuse avec 15 individus, suivie du Pouillot véloce avec 3 individus. Les quatre autres espèces observées n'ont eu qu'un seul individu contacté.

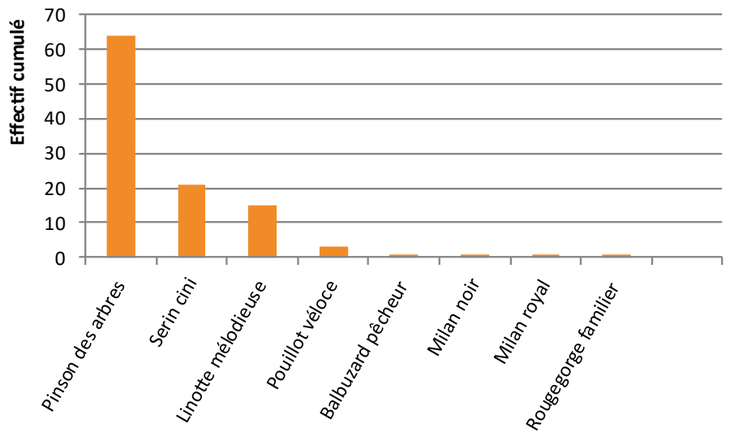
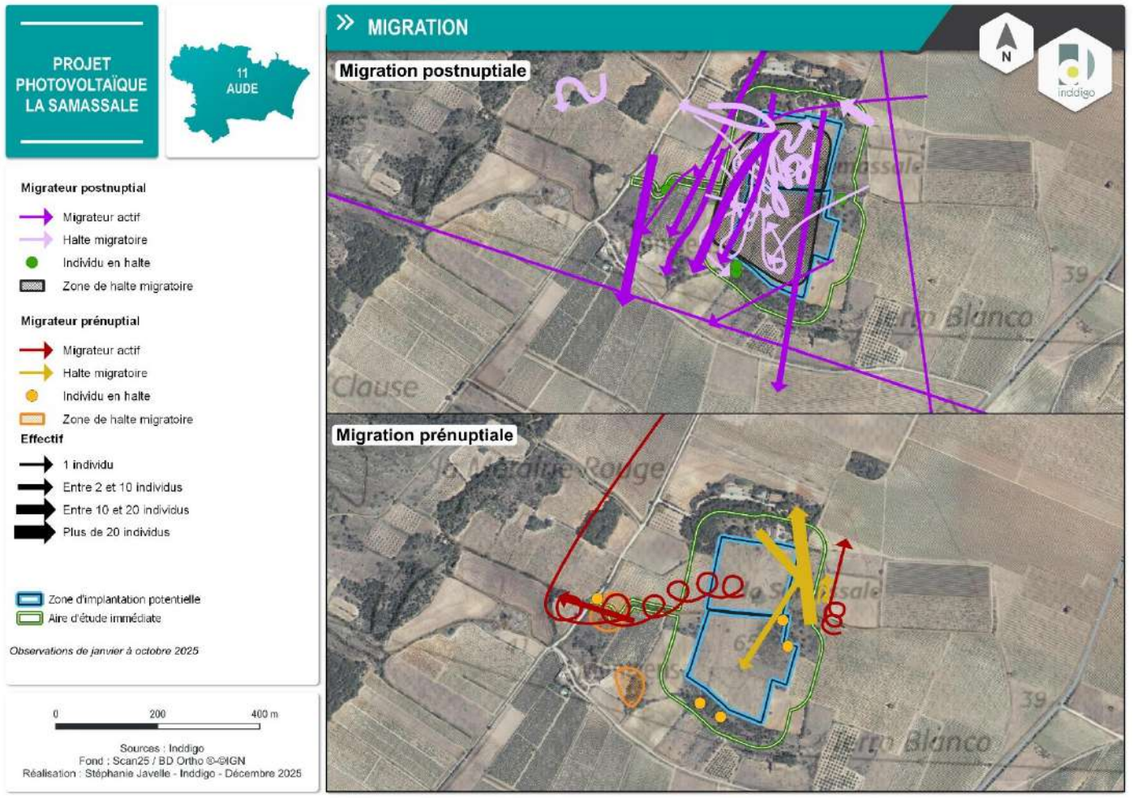


Figure 17 : Effectifs des espèces observées en migration prénuptiale

2. AXES DE PASSAGE

Sur le site, aucun axe de passage concentré localement a été constaté ; les individus migrateurs passent sur l'ensemble du site, ce qui peut s'expliquer notamment par le faible relief présent.



Carte 40 : Localisation des observations d'oiseaux en périodes de migration pré- et postnuptiale

2 3.4 2. Migration postnuptiale

1. DIVERSITE SPECIFIQUE ET EFFECTIFS

La migration postnuptiale (automnale) a concerné 133 individus cumulés de 18 espèces entre juillet et octobre 2025, soit 55% de l'effectif migrateur total observé. En termes de flux, cela correspond à près de 10 oiseaux par heure en moyenne, ce qui est faible et s'explique par un mois de juillet avec peu de migration observée. 10 espèces sont patrimoniales. Les espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant, par effectif cumulé décroissant.

Tableau 38 : Espèces et effectifs recensés en migration postnuptiale

***En gras :** espèce patrimoniale*

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Guêpier d'Europe	35	4
Chardonneret élégant	33	2
Hirondelle rustique	16	2
Faucon crécerellette / crécerelle	9	4
Grive draine	8	2
Pinson des arbres	6	1
Milan royal	5	1
Hirondelle de rochers	4	1
Bondrée apivore	3	2
Fauvette à tête noire	2	2
Milan noir	2	1
Moineau soulcie	2	1
Pipit farlouse	2	1
Pouillot véloce	2	2
Bergeronnette grise	1	1
Buse variable	1	1
Circaète Jean-le-Blanc	1	1
Faucon hobereau	1	1
18 espèces	**133**	**30**

La diversité et les effectifs sont légèrement supérieurs à ceux observés en migration prénuptiale. La migration postnuptiale est plus souvent importante que la migration prénuptiale (hormis sur les « spots » de passage typiquement printaniers, comme à Leucate et Gruissan sur le littoral audois). Ceci s'explique par :

- Un phénomène globalement plus étalé dans le temps et l'espace ;
- Des effectifs gonflés par la présence des jeunes de l'année.

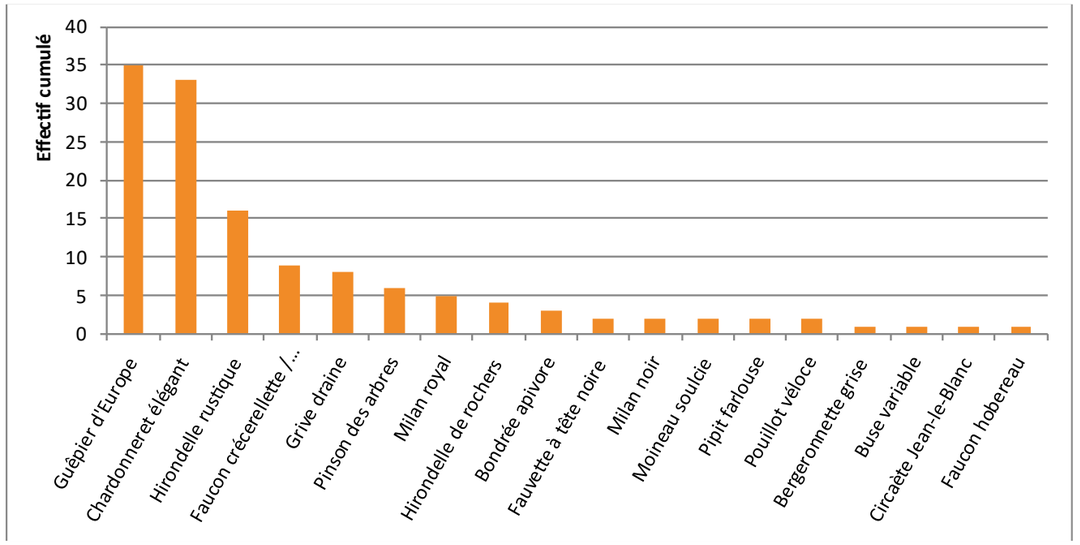


Figure 18 : Effectifs des espèces observées en migration prénuptiale

Le passage est dominé par le Guêpier d'Europe, avec des groupes en migration active pouvant compter jusqu'à 15 individus. Viennent ensuite le Chardonneret élégant, dont des groupes de 13 et 20 oiseaux ont été observés en halte, l'Hirondelle rustique ferme le podium avec 16 individus en 2 observations. Du côté des rapaces migrateurs, le Faucon crécerelle/crécerellette a été vu 9 fois, un individu ayant déjà été identifié comme étant un Faucon crécerellette en période de reproduction il est possible que d'autres soient présents en période postnuptiale. Le Milan royal et le Milan noir ont été observés. Également, un individu des espèce suivantes a été observé : Buse variable, Circaète Jean-le-Blanc et Faucon hobereau.

2. AXES DE PASSAGE

Sur le site et comme au printemps, aucun axe de passage concentré localement a été constaté à l'automne ; les individus migrateurs passent sur l'ensemble du site. Les observations ont surtout concerné des passereaux en transit au-dessus de la friche et de la légère pente côté ouest du site.

AVIFAUNE MIGRATRICE – SYNTHESE

La migration sur le site de la Samassale est caractérisée par les éléments suivants :

- Sur le site même du projet aucun axe de migration ne semble se dessiner, les observations étant effectuées de manière diffuse sur l'ensemble du site sur un axe nord/sud ;
- En halte il n'y a pas de zone particulièrement utilisée, les oiseaux utilisant les mêmes zones d'alimentation qu'à d'autres périodes ;
- L'AEI est intéressante pour le repos des migrateurs avec de nombreux boisements, les oiseaux en halte représentant les deux tiers des effectifs recensés ;
- Les effectifs migrateurs et les flux observés sont globalement modérés ;
- La migration prénuptiale présente un faible nombre d'espèces mais des effectifs proches de la migration postnuptiale, avec de gros effectifs de Pinson des arbres.

2 3.5. AVIFAUNE HIVERNANTE

Les observations d'oiseaux en période hivernale ont totalisé 153 individus cumulés pour 26 espèces entre les mois de janvier 2025 et octobre à décembre 2025, dont 10 patrimoniales. Elles sont présentées dans le tableau suivant, effectif cumulé décroissant.

Tableau 39 : Espèces et effectifs recensés en période hivernale

***En gras :** espèce patrimoniale*

❄ Espèce observée uniquement en hiver sur le site du projet

Espèce	Effectif cumulé	Nb d'obs.
Serin cini	29	5
Bruant proyer	18	8
Bergeronnette grise	15	1
Pinson des arbres	14	2
Faucon crécerelle	11	9
Pipit farlouse	10	5
Choucas des tours	9	2
Alouette lulu	6	6
Moineau soulcie	5	2
Chardonneret élégant	4	2
Cochevis huppé	3	2
Geai des chênes	3	2
Linotte mélodieuse	3	2
Merle noir	3	3
Mésange charbonnière	3	2
Roitelet à triple bandeau ❄	3	2
Fauvette mélanocéphale	2	2
Mésange bleue	2	2
Pouillot véloce	2	2
Tourterelle turque	2	1
Bruant zizi	1	1
Faucon émerillon ❄	1	1
Moineau domestique	1	1
Pic épeiche ❄	1	1
Rougegorge familier	1	1
Rougequeue noir ❄	1	1
26 espèces	**153**	**68**

La grande majorité de ces espèces ont également été observées sur le site à d'autres périodes du cycle de vie (reproduction et/ou migration). Il s'agit d'espèces sédentaires ou migratrices partielles dont les effectifs locaux sont gonflés à cette saison par l'arrivée d'individus nordiques venant hiverner dans des régions plus clémentes ; c'est par exemple le cas des fringilles, de la Fauvette mélanocéphale, du Pinson des arbres, … Quatre espèces n'ont néanmoins été observées qu'en hiver sur le site du projet.



Photo 11 : Roitelet à triple bandeau, espèce uniquement hivernante sur le site (photo : PP)

Les plus gros effectifs observés appartiennent au Serin cini (29 ind.), au Bruant proyer (18 ind.) et à la Bergeronnette grise (1 ind.), tous des passereaux. Au contraire le Bruant zizi, le Moineau domestique, le Pic épeiche, le Rougegorge familier et le Rougequeue noir sont des passereaux donc un seul individu a été observé en hiver.

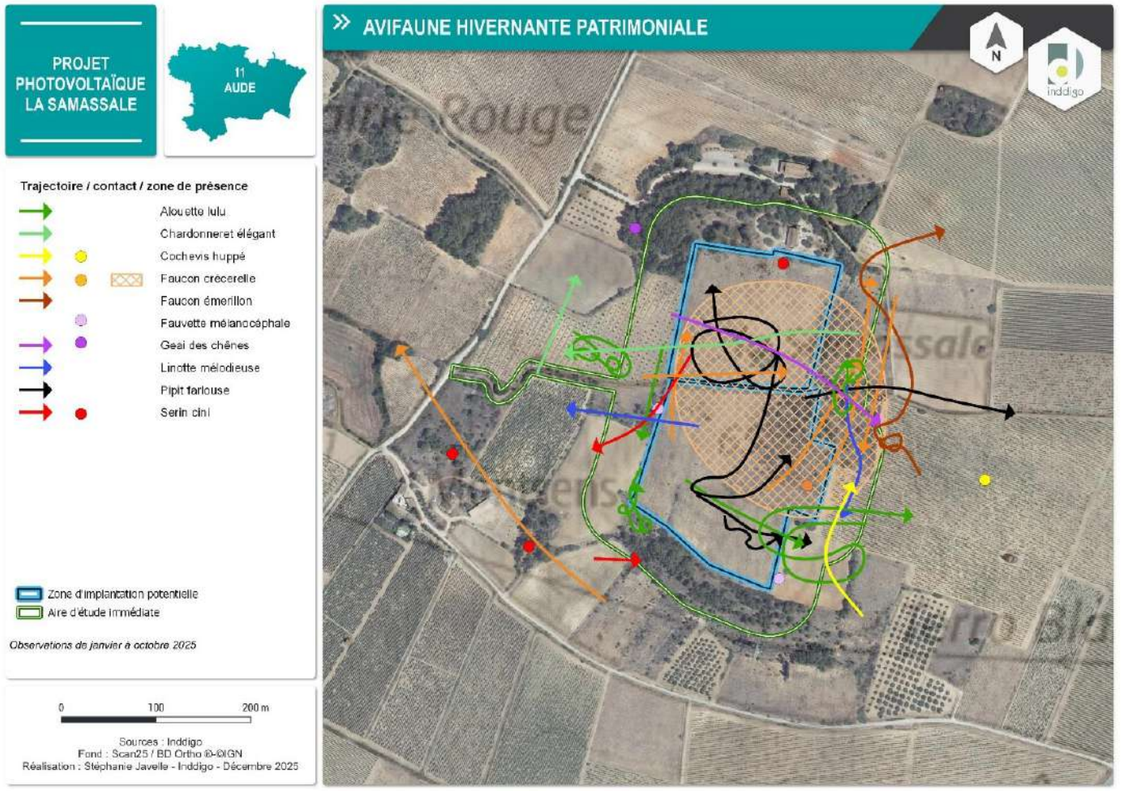
Seules deux espèces de rapaces ont été vues : le Faucon crécerelle et le Faucon émerillon. Le Faucon crécerelle est une espèce présente à chaque saison qui est donc sédentaire, 11 individus pour 9 observations ont été vus, c'est l'oiseau le plus observé à cette période. Au contraire, le Faucon émerillon a été vu à une seule occasion en train de chasser un groupe de Bergeronnettes grises dans un champ, c'est une espèce strictement hivernale en France qui chasse les passereaux en zone semi-ouverte.

Les espèces observées en période hivernale sont régulières et/ou communes dans le département à cette saison. Elles trouvent sur le site du projet et ses abords des habitats favorables à leur alimentation : les friches sont riches en graines ; les haies et zones boisées fournissent des baies et akènes ; les champs sont riches en invertébrés accessibles avec la terre retournée

AVIFAUNE HIVERNANTE – SYNTHESE

Le site du projet de la Samassale est attractif pour l'avifaune en hiver, avec 26 espèces recensées dans l'AER dont 10 patrimoniales et 153 individus observés :

- La plupart des espèces sont communes et/ou régulières à cette saison dans le département ;
- Seules deux espèces de rapaces ont été observées, le Faucon crécerelle et le Faucon émerillon ;
- De nombreuses espèces sont inféodées aux boisements : Merle noir, Pic épeiche, Geai des chênes, etc. ;
- Comme à toute période de l'année, les fringilles sont le groupe taxonomique le plus important sur le site ;



Carte 41 : Localisation des observations d'oiseaux en hiver

2 3.6. HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DU SITE POUR L'AVIFAUNE

2 3.6 1. Reproduction et nidification

Une bonne diversité d'espèces (70) a été relevée sur le site du projet et ses abords en période de reproduction. Parmi elles, certaines nichent avec certitude sur l'aire d'étude immédiate (en particulier des passereaux), tandis que d'autres sont des nicheurs plus lointains qui ne fréquentent le site que pour s'alimenter (Circaète Jean-le-Blanc, Busard cendré, Faucon crécerellette, Milan noir,…). Également, la Pie-grièche méridionale a été observée en dehors du site, mais proche d'un chemin permettant d'accéder au site.

Les habitats de nidification sur le site sont :

- **Les friches et autres milieux ouverts herbacés** sont l'habitat principal du site et sont un lieu de nidification pour les quelques espèces nichant au sol ou dans les hautes herbes comme l'Alouette lulu, le Bruant proyer ou la Cisticole des joncs.
- **Les haies et zones buissonnantes** : Ces milieux, offrent plusieurs typologies en termes de structure de végétation (densité, hauteur) et accueillent de nombreuses espèces de passereaux, dont la Pie-grièche à tête rousse, une espèce à enjeu patrimonial élevé.
- **Les forêts et boisements** : sont un habitat utilisé par plusieurs espèces forestières telles que la Tourterelle des bois ou la Mésange charbonnière.
- **Les vignes et zones agricoles**, habitat dominant sur le pourtour du site, peu d'espèces nichent au sol dans ces zones : seuls le Cochevis huppé, l'Alouette lulu et l'Œdicnème criard sont concernés sur le site et ses abords.

2 3.6 2. Chasse et alimentation

Tout au long de l'année, la zone d'étude offre des ressources alimentaires pour diverses espèces d'oiseaux, en particulier les oiseaux nicheurs. Certaines espèces restent dans leur habitat de reproduction, tandis que d'autres nichent dans des zones fermées et vont se nourrir dans des habitats ouverts, comme la Tourterelle des bois, une nicheuse forestière qui s'alimente au bord de chemin ou dans des zones agricoles.

- **Les friches et autres milieux ouverts herbacés** sont une zone d'alimentation importante pour de nombreuses espèces, notamment les rapaces comme le Faucon crécerelle, le Circaète Jean-le-Blanc ou le Busard cendré. Également de nombreux fringilles apprécient s'y nourrir car les plantes leur fournissent de nombreuses graines.
- **Les haies et zones buissonnantes** : Dans cet habitat de nombreuses espèces de passereaux s'y alimentent, notamment de passereaux comme les fauvettes ou la Pie-grièche à tête rousse qui l'utilise comme perchoir tout comme le Faucon crécerelle.
- **Les forêts et boisements** : sont un habitat d'alimentation pour plusieurs espèces, qui ne sont souvent pas nicheuses. Cet habitat abrite de nombreuses espèces forestières en hivernage (Pouillot de Bonelli, Roitelet à triple bandeau, Pic épeiche, …)
- **Les vignes et zones agricoles** sont un habitat plus riche en alimentation qu'en nidification dont de nombreux hivernants (Bergeronnette grise, Alouette lulu, Cochevis huppé, …), de plus des rapaces peuvent y chasser, comme le Faucon émerillon hivernant ou le Circaète Jean-le-Blanc nicheur à proximité.

Tableau 40 : Fonctionnalités de l'AEI pour l'avifaune

Fonction biologique	Habitats sur l'AEI	Intérêt du site	Commentaire	Principales espèces patrimoniales concernées
Reproduction et nidification	Friches	Faible	Quelques espèces nicheuses de zones ouvertes sont présentes, dont plusieurs ont été contactées lors des IPA.	Alouette lulu, Bruant proyer, Cisticole des joncs
	Haies et zones buissonnantes	Fort	Principal habitat de nidification sur l'aire d'étude, avec des espèces à fort enjeu patrimonial	Pie-grièche à tête rousse, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Fauvette orphée, Linotte mélodieuse, Serin cini, Hypolaïs polyglotte…
	Forêts et boisements	Fort	Plusieurs espèces des milieux boisés sont nicheuses dont certaines avec une haute valeur patrimoniale	Tourterelle des bois, Mésange charbonnière, Grive draine, Huppe fasciée, Engoulevent d'Europe
	Vignes et zones agricoles	Faible	Quelques espèces recensées notamment durant les IPA peuvent nicher au sol ou dans les vignes	Alouette lulu, Cochevis huppé
Chasse et alimentation	Friches	Fort	Les friches sont utilisées par une grande diversité d'espèces, tout au long de l'année, pour la chasse et l'alimentation. Des rassemblements de passereaux peuvent y être notés.	Alouette lulu, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon crécerelle, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Serin cini, Pie-grièche à tête rousse, Pipit farlouse, Busard cendré, …
	Haies et zones buissonnantes	Fort	Les bordures du sites composées de buissons et de haies sont des zones d'alimentation pour des espèces comme les fauvettes et servent de perchoirs à des espèces chassant à l'affût comme les pie-grièche.	Fauvette mélanocéphale, Fauvette orphée, Huppe fasciée, Engoulevent d'Europe Faucon crécerelle, Serin cini, Bruant zizi, Pie-grièche à tête rousse, …

	Forêts et boisements	Modéré	Plusieurs espèces se nourrissent dans les boisements, notamment en hiver où des rondes de plusieurs espèces se mettent en place.	Merle noir, Engoulevent d'Europe, Pouillot de Bonelli, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Roitelet à triple bandeau, Grimpereau des jardins, …
	Vignes et zones agricoles	Modéré	Les vignes et les zones agricoles comme des champs retournés sont des zones attirant plusieurs espèces, notamment en hiver.	Bergeronnette grise, Bruant proyer, Faucon émerillon, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Cochevis huppé, Guêpier d'Europe, …
Transit	Ensemble du site	Modéré	L'ensemble de l'aire d'étude est survolé par des oiseaux migrateurs ou en transit local. Il ne semble pas y avoir de zone concentrant les trajectoires observées.	Faucon crécerelle, Circaète Jean-le-Blanc, Vautour fauve, Choucas des tours, Milan noir, Héron cendré, …

2 3.7. SYNTHESE DES ENJEUX RELATIFS A L'AVIFAUNE

2 3.7 1. Enjeux spécifiques

Dans le cadre des expertises menées sur le site du projet de la Samassale, ce sont les 70 espèces d'oiseaux observées qui ont fait l'objet d'une évaluation des enjeux. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau suivant, par note d'enjeu local puis par ordre alphabétique. Pour rappel, la méthodologie d'évaluation des enjeux ornithologiques est détaillée au Chapitre II.3.6. Ici sont présentés les enjeux pour les espèces patrimoniales et les non patrimoniales dont l'enjeu est supérieur ou égal à faible.

Tableau 41 : Hiérarchisation des enjeux ornithologiques spécifiques

Pour la note de patrimonialité : EN = 4 ; VU = 3 ; NT = 2 et LC = 1

Pour la fonctionnalité : Fort = 3 ; Modéré = 2 et Faible = 1

Espèce	Effectif cumulé	Statut biol. Sur le site	Patrimonialité	Fonctionnalité	Enjeu local (note – niveau)
Pie-grièche à tête rousse	19	N	3	N – Fort	Très fort
Pie-grièche méridionale	4	N	4	N – Modéré	Très fort
Busard cendré	1	N	4	C – Faible	Fort
Guêpier d'Europe	37	N,M	3	C – Modéré	Fort
Pipit farlouse	12	M,H	3	C – Modéré	Fort
Tourterelle des bois	12	N	2	N – Fort	Fort
Alouette lulu	21	N,H	1	N – Fort	Modéré
Bruant proyer	43	N,H	1	N – Fort	Modéré
Chardonneret élégant	46	N,H,M	2	N – Modéré	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	13	N,M	2	C – Modéré	Modéré
Faucon crécerelle	27	N,H	1	C – Fort	Modéré
Faucon crécerellette	1	N	3	C – Faible	Modéré
Faucon émerillon	1	H	3	C – Faible	Modéré
Fauvette mélanocéphale	22	N,H	1	N – Fort	Modéré
Geai des chênes	5	N,H	2	N – Modéré	Modéré
Hirondelle rustique	18	N,M	2	C – Modéré	Modéré
Linotte mélodieuse	34	N,M,H	2	C – Modéré	Modéré
Martinet noir	51	N	3	C – Faible	Modéré
Merle noir	20	N,H	1	N – Fort	Modéré
Milan royal	6	M	3	T – Faible	Modéré
Rollier d'Europe	10	N	2	C – Modéré	Modéré
Serin cini	74	N,M,H	1	N – Fort	Modéré
Bruant zizi	11	N,H	1	N – Modéré	Faible
Cochevis huppé	14	N,H	2	N – Faible	Faible
Coucou gris	2	N	2	N – Faible	Faible
Engoulevent d'Europe	2	N	1	N – Modéré	Faible
Faucon hobereau	1	M	2	T – Faible	Faible
Fauvette orphée	8	N	1	N – Modéré	Faible
Fauvette passerinette	8	N	1	N – Modéré	Faible
Grive draine	16	N,M	1	N – Modéré	Faible
Huppe fasciée	5	N	1	N – Modéré	Faible
Hypolaïs polyglotte	4	N	1	N – Modéré	Faible
Mésange charbonnière	8	N,H	1	N – Modéré	Faible
Milan noir	8	N,M	1	C – Modéré	Faible
Moineau domestique	12	N,H	1	C – Modéré	Faible
Moineau soulcie	10	N,H	1	C – Modéré	Faible
Oedicnème criard	4	N	2	N – Faible	Faible
Petit-duc scops	2	N	1	N – Modéré	Faible
Pinson des arbres	86	N,M,H	1	C – Modéré	Faible
Pipit rousseline	1	N	3	Nul	Faible
Pouillot de Bonelli	3	N	1	N – Modéré	Faible
Rossignol philomèle	9	N	1	N – Modéré	Faible
Tarier pâtre	2	N	2	N – Faible	Faible
Verdier d'Europe	2	N	2	N – Faible	Faible
Balbuzard pêcheur	1	M	1	T – Faible	Très faible
Bondrée apivore	3	M	1	T – Faible	Très faible
Caille des blés	2	N	1	N – Faible	Très faible
Cisticole des joncs	4	N	1	N – Faible	Très faible
Vautour fauve	3	E	1	T – Faible	Très faible

L'application de cette méthode met ainsi en évidence les enjeux suivants sur l'aire d'étude immédiate :

- Un enjeu très fort pour 2 espèces
- Un enjeu fort pour 4 espèces ;
- Un enjeu modéré pour 16 espèces ;
- Un enjeu faible pour 22 espèces ;
- Un enjeu très faible pour 25 espèces.

2 3.7 3. Zoom sur les espèces à enjeu

Le site du projet de la Samassale se trouve dans la plaine de l'Aude entre les Corbières et le Minervois en zone méditerranéenne, ce qui permet la présence de nombreuses espèces à enjeux. Le site en lui-même est composé d'habitats naturels et semi-naturels attractifs pour les oiseaux. Les espèces patrimoniales sont assez nombreuses à avoir été contactées lors des inventaires naturalistes. Parmi elles, 23 sont des passereaux et assimilés, 12 des rapaces et 3 sont d'autres oiseaux. Ci-après sont présentées les espèces ayant un niveau d'enjeu supérieur ou égal à modéré.

1. ESPECES A ENJEU TRES FORT

La **Pie-grièche à tête rousse** (« vulnérable » en Occitanie et en France) a été observée à 13 reprises pour 19 individus cumulés dont de nombreux jeunes et est donc nicheuse au sein de la ZIP. C'est une espèce méditerranéenne qui apprécie les milieux secs comprenant une alternance de friches ou prairies et de haies ou buissons. Elle chasse depuis des perchoirs en plongeant sur ces proies le plus souvent au sol. Sur le site, les haies le long du chemin d'accès, mais également au sud-ouest de la ZIP présentent une forte attractivité pour l'espèce.

La **Pie-grièche méridionale** comme la tête rousse est une espèce méditerranéenne. Son enjeu patrimonial est très élevé puisqu'elle est « en danger » en Occitanie et en France. Elle n'a pas été vue sur le site, mais en bordure de la route à l'est à moins de 500 mètres de la ZIP, à proximité d'une piste permettant d'accéder au site.

2. ESPECES A ENJEU FORT

Le **Busard cendré** est un rapace à fort enjeu patrimonial, étant classé « En danger » sur la liste rouge en Occitanie. C'est une espèce nichant au sol dans des cultures, des prairies, mais également en garrigue basse en région méditerranéenne. Il chasse des micromammifères dans les zones ouvertes et volant à basse altitude. Sur le site un mâle adulte a été observé en chasse au niveau des friches centrales. Aucune autre observation et il s'agit d'un nicheur de la plaine de l'Aude dont le site doit être en limite de territoire.

Le **Guêpier d'Europe** est un passereau coloré nichant en colonies. C'est une espèce commune en région méditerranéenne, mais seuls 2 individus ont été contactés en période de reproduction en revanche, de nombreux oiseaux ont été vus en migration. Les nicheurs, dont un était un jeune de l'année utilisaient la limite est de la ZIP pour l'alimentation. Leur zone de reproduction peut se trouver en bordure de l'Aude Le Guêpier d'Europe est une espèce classée « vulnérable » en Occitanie.

Le **Pipit farlouse** est un petit passereau commun en migration et en hivernage, ayant un statut de conservation défavorable sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en Occitanie (« en danger ») mais il est « vulnérable » en tant que nicheur en France. Espèce commune en hivernage et en migration, elle l'est également sur ce site avec douze individus contactés. Dix individus ont été observés sur la friche en hivernage et deux en halte migratoire.

La **Tourterelle des bois** est la dernière espèce à fort enjeu, c'est un oiseau forestier qui pourtant s'alimente en milieux ouverts ou herbacés. Observée et entendue lors des IPA, la Tourterelle des bois est présente sur le site dans tous les boisements. Avec un statut de conservation « vulnérable » sur la liste rouge en Europe et en France, ses populations se portent mieux en Occitanie ou elle est « quasi menacée »

3. ESPECES A ENJEU MODERE

L'**Alouette lulu** est une espèce commune sur le site. Elle occupe les milieux ouverts et semi-ouverts qui lui servent pour s'alimenter et se reproduire. C'est une des espèces contactées sur tous les points lors des points d'écoute IPA, avec un grand nombre d'individus en hivernage également. Sur le site elle se trouve surtout en périphérie, notamment dans toutes les vignes. Classé « en préoccupation mineure » en Occitanie, cette espèce se porte bien et est capable d'utiliser un grand nombre d'habitats.

Le **Bruant proyer** est un passereau très commun dont les populations se portent bien en Occitanie où il est classé « en préoccupation mineure », sur le site il est très présent avec plusieurs couples identifiés, il fait partie des oiseaux les plus observés lors de ce suivi avec 43 individus.

Le **Chardonneret élégant** a été observée sur la ZIP et aux alentours, nicheur commun, les effectifs de ce fringille sont en majorité pendant la migration postnuptiale avec 33 individus. Autrefois bien plus abondante, cette espèce est en déclin, en raison notamment de l'urbanisation et de l'intensification agricole, ce qui vaut un statut « vulnérable » en France et « quasi menacé » en Occitanie.

Le **Circaète Jean-le-Blanc** est « quasi menacé » en Occitanie, où il est nicheur, comme c'est le cas sur le site. Sur le site il est régulièrement observé en chasse car une potentielle zone de nidification se trouve à l'ouest dans des boisements à 600 mètres de la ZIP. Le site a donc une grande importance pour ce rapace se nourrissant de reptiles en vol sur place.

Le **Faucon crécerelle** est présent sur le site de manière récurrente, c'est le rapace le plus vu avec 21 observations pour 27 individus. Il chasse sur toutes les friches et zones ouvertes du projet et ses alentours et semble nicher sur un pylône à 60 mètres de la ZIP, c'est une espèce « quasi menacé » au niveau national, mais pas en Occitanie. Également, le **Faucon crécerellette**, espèce proche morphologiquement du Faucon crécerelle a été observée sur le site en chasse, d'autres individus non identifiés ont aussi été observés. C'est une espèce qui a failli disparaitre pendant le Xxème siècle, mais qui voit ses populations augmenter de nouveau, ce qui lui donne un statut « vulnérable » en Occitanie.

Le **Faucon émerillon** est rapace spécialiste de la chasse des passereaux, qu'il capture grâce à sa vitesse et son agilité en zone ouverte à semi-ouverte. Il a été observé à une unique reprise en train de chasser un passereau dans un champ à l'est, en bordure de site. C'est une espèce ayant uniquement un statut de conservation au niveau européen, n'étant pas nicheur en France, il est classé « vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en Europe.

La **Fauvette mélanocéphale** est un oiseau largement représenté sur la ZIP et ses alentours, autant en reproduction qu'en hivernage. Elle utilise le site en grande partie comme zone de reproduction et d'alimentation, mais elle est absente du point 2 lors des comptages IPA qui correspond à une zone de friche ouverte. C'est la fauvette la plus commune en région méditerranéenne et un oiseau présent dans tous types de sites (garrigue, zones urbaines, zones agricoles, etc.),

Le **Geai des chênes** est une espèce commune et surtout forestière. Classé « quasi menacé » en Occitanie c'est une espèce dont les populations diminuent depuis peu. Sur le site il est essentiellement dans le boisement au nord qui correspond le plus à son habitat de prédilection. C'est un oiseau plutôt discret en dehors de ses vocalises qui avertissent le plus souvent de la présence d'un prédateur.

L'**Hirondelle rustique** est un oiseau essentiellement migrateur sur le site, avec seulement deux oiseaux nicheurs observés contre 16 migrateurs. L'Hirondelle rustique est une espèce nichant dans des bâtiments humains comme des granges, des hangars, etc. Les individus observés proviennent probablement d'un village ou d'un hameau environnant, mais ne nichent pas à proximité immédiate du site.

La **Linotte mélodieuse** est une espèce commune et souvent observée lors du suivi avec 34 individus. C'est une espèce appréciant les milieux ouverts et/ou buissonnants pour son alimentation. Le projet présente des zones potentielles pour sa reproduction, mais également pour son alimentation, ce qui explique qu'elle ait été observée dans tous les milieux. En raison de la régression de ses populations, elle est « quasi en danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Occitanie.

Le **Martinet noir** a été observé 5 fois pour un effectif cumulé de 51 individus, ce qui indique de grands groupes. C'est une espèce classée « vulnérable » en Occitanie qui a été observée en tant que nicheuse avec notamment un groupe de 25 individus à la tombée de la nuit. L'espèce inféodée aux milieux anthropisés niche dans les villes et villages aux alentours.

Le **Merle noir** est une des espèces les plus communes en France et son enjeu modéré s'explique par le grand nombre d'observations faites. Cette espèce a été vue 20 fois pour 20 individus, c'est également une des espèces ayant été inventoriées à chaque point IPA. Toutes les observations ont été faites dans des zones boisées ou des haies, car c'est une espèce qui n'apprécie pas d'être à découvert.



Photo 12 : Faucon émerillon en chasse sur le site (photo : PP)

Le **Milan royal** est un rapace uniquement présent en migration sur le pourtour méditerranéen contrairement à son cousin le Milan noir qui lui niche dans la région. Sur le site il est peu commun et seules deux observations ont été faites, un groupe de 5 oiseaux en migration active à l'automne passant sur les reliefs à l'ouest et 1 individu en chasse à l'est du site au printemps. Le Milan royal est une espèce menacée qui est « vulnérable » à l'échelle de la région et de la France.

Le **Rollier d'Europe** niche dans des cavités, le plus souvent dans de grands arbres, sur le site étudié il a été vu à partir de juillet bien qu'un individu ait été vu en mai. A partir du mois de juillet il s'agit de jeunes en cours d'émancipation et d'adultes ayant fini l'élevage de ces derniers qui n'ont plus besoin de rester auprès de leur nid. A cette période, les Rolliers d'Europe se dispersent et sont donc présents sur le site. Les observations ont été faites sur la partie est du projet, que ce soit en limite de ZIP ou dans les vignes environnantes. C'est une espèce classée « quasi menacée » en Occitanie.

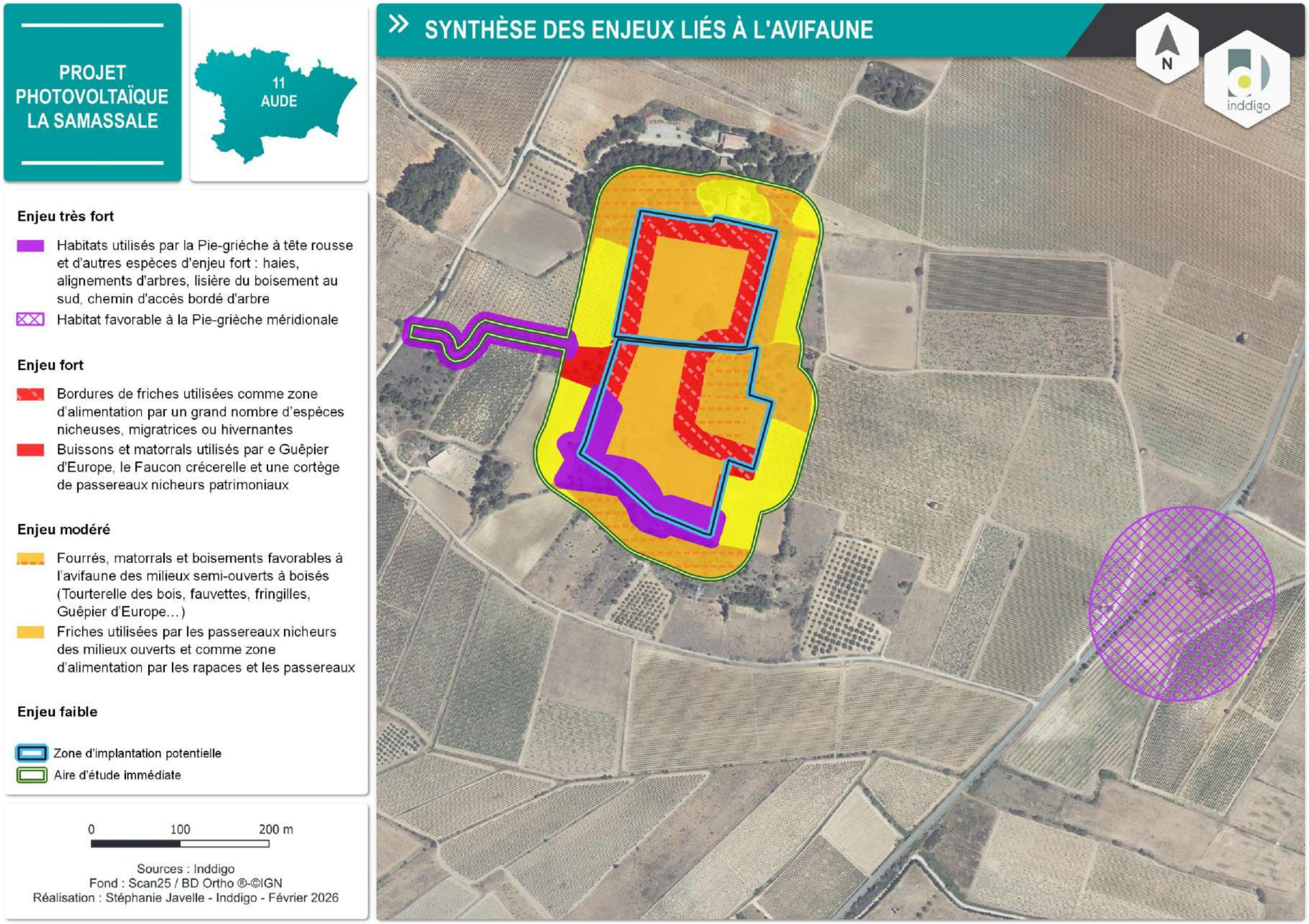
Enfin, le **Serin cini** apprécie les zones semi-ouvertes et fortement ensoleillées, ce qui fait qu'il est répandu en Méditerranée, où son statut n'est pas préoccupant. Il est abondant sur l'AEI, avec 3 à 4 cantons recensés, mais occupe majoritairement les zones boisés du projet, avec peu d'observations dans les zones ouvertes. En période de reproduction, de nombreux mâles chanteurs ont été observés et entendus sur l'ensemble de l'aire d'étude, ce qui en fait un oiseau bien représenté et le deuxième oiseau du site derrière le Pinson des arbres. En hivernage, de nombreux groupes d'oiseaux ont été vus, avec notamment des groupes de 20 individus observés dans un pin avec plusieurs mâles chanteurs au mois de janvier.

2 3.7 4. Enjeux spatialisés

La carte ci-après traduit de manière spatiale les enjeux hiérarchisés précédemment et les fonctionnalités du site pour l'avifaune.

On retiendra ainsi les éléments suivants :

- **Un enjeu très fort** est attribué aux zones d'importance pour la Pie-grièche à tête rousse et la Pie-grièche méridionale, c'est-à-dire les haies, les alignements d'arbres et les lisières du boisement au sud. De la même manière, le chemin d'accès à l'ouest possède un enjeu très fort au vu de son importance pour une très large gamme d'espèces ;
- **Un enjeu fort** est attribué aux bordures des boisements, aux zones buissonnantes qui abritent la Tourterelle des bois, qui servent de perchoir au Guêpier d'Europe et au Faucon crécerelle. Également la bordure de la friche sur une largeur de 25 mètres de part et d'autre est en enjeu fort pour sa fonctionnalité d'alimentation pour de nombreuses espèces d'enjeu modéré à très fort ;
- Les boisements du site comme les pinèdes ou les matorrals revêtent **un enjeu modéré** en raison de leur attractivité pour l'avifaune forestière surtout présente en période de migration et d'hivernage, mais aussi en tant que zone de nidification. De plus l'ensemble de la friche possède un enjeu modéré au regard des espèces la fréquentant comme le Pipit farlouse (enjeu fort), le Circaète Jean-le-Blanc (enjeu modéré) ou l'Alouette lulu (enjeu modéré) ;
- Les autres habitats du site présentent un intérêt moindre pour les oiseaux et se voient attribuer **un enjeu faible**.



* En jaune : les enjeux faibles qui ne relèvent pas d'enjeu écologique particulier.

Carte 42: Synthèse des enjeux relatifs à l'avifaune

2.4. Chiroptères

2 4.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Une recherche bibliographique au sein de l'AEE (5 km) a été réalisée. Elle a consisté en une compilation des données cartographiques disponibles sur le site « Carte des gîtes à Chiroptères en Languedoc-Roussillon (MAJ 01/23) », porté notamment par le Groupe chiroptères Languedoc-Roussillon, le SINP et la DREAL afin de trouver les sites de gîtes avérés des chiroptères recensés par l'association locale ; puis en une compilation des espèces citées pour chacun des zonages d'intérêts en termes de biodiversité (ZPS, ZSC, ZNIEFF, PNR et site RAMSAR) en se basant sur les listes de l'INPN.

Le tableau suivant permet de localiser les espèces citées dans ces différents zonages et gîtes, ainsi que la distance de ces zonages et gîtes par rapport à la ZIP.

Tableau 42 : Synthèse des données bibliographiques relatives aux chiroptères

Zonage	ZNIEFF type I - Pelouses de la Domèque - 910030464	ZNIEFF type I - Etang de Fabre - 910030426	Carte des gîtes à Chiroptères en Languedoc-Roussillon (MAJ 01/23)	ZNIEFF type I - Coteaux marneux de Pech Laurier - 910030447	ZNIEFF type I - Coteaux marneux de Tourouzelle - 910030448	ZSC - Vallée de l'Orbieu - FR9101489	ZNIEFF type I - Plateau de Montbrun et de Conilhac - 910030463	Données SINP	LRN 2017	Protection nationale	Directive Habitats	Enjeux DREAL 2019
Distance de la ZIP (km)	1,8 km à l'est	2,5 km au sud	2,6 km au sud-est	3,2 km au nord-ouest	3,7 km au nord-ouest	3,8 km au sud	4,3 km au sud-est	5 km				
Minioptère de Schreibers						X			VU	Article 2	Annexe II et IV	Très fort
Petit murin						X			NT	Article 2	Annexe II et IV	Fort
Murin de Capaccini						X			NT	Article 2	Annexe II et IV	Fort
Rhinolophe euryale			X			X			LC	Article 2	Annexe II et IV	Fort
Grand rhinolophe			X			X			LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré
Murin à oreilles échancrées						X			LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré
Petit rhinolophe						X			LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré
Pipistrelle commune			X						NT	Article 2	Annexe IV	Modéré
Richesse spécifique	0	0	3	0	0	7	0	0				

Cette analyse bibliographique permet d'obtenir une liste de 8 espèces de chiroptères. Toutes ces espèces sont capables de fréquenter la ZIP du projet, car elles sont citées dans les zonages se trouvant à moins de 5 km.

De plus, on note la présence d'un gîte de transit et d'estive épigé avéré dans cette AEE. Il se trouve à environ 2,6 km de la ZIP et concerne 3 espèces : le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale et la Pipistrelle commune.

2 4.2. POTENTIEL DE GITES

Les photos suivantes illustrent le contexte de la ZIP, qui est principalement composée d'une pelouse à Brachypodes rameux dégradée, d'un alignement d'amandiers le long du chemin d'accès ouest, et d'éléments boisées et arbustifs divers autour de la pelouse (pinède au nord, matorral au sud et à l'est).



Figure 19 : En haut à gauche : alignement d'amandiers et chemin d'accès ouest ; En haut à droite : interface oliveraie - pelouse centrale ; En bas à gauche : pelouse centrale (partie nord) et vue sur le bâti au nord de l'AEI ; En bas à droite : matorral à pin et chêne au sud de la ZIP.

A l'échelle de l'AEI, les potentiels de gites arboricoles à chiroptères sont principalement situés au niveau de l'alignement d'arbres longeant le chemin d'accès ouest. Les arbres avec un potentiel ont été cartographiés le plus précisément possible. Certains arbres comprenant des fentes ou des cavités ont été considérés comme offrant un potentiel d'accueil fort comme le montrent les illustrations ci-après. Certains autres, dont soit la taille était moins imposante, soit composés de fissures et cavités moins profondes ou avec seulement quelques décollements d'écorces visibles, ont été considérés comme ayant un potentiel d'accueil faible. Le reste des boisements du site ne présente globalement pas de potentiel pour le gite des chiroptères (arbres jeunes).



Figure 20 : Exemples d'arbres favorables au gite des chiroptères sur l'AEI du projet

Concernant le bâti, les habitations au nord de la ZIP semblent récentes et en bon état. Cependant, les toitures peuvent tout de même servir à certaines espèces, comme les Pipistrelles par exemple. Un potentiel faible leur est attribué.

Plusieurs autres constructions humaines sont présentes sur l'AEI. On notera notamment la présence d'un cabanon en pierre avec un conduit de cheminée situé au bord du chemin ouest, auquel un potentiel d'accueil modéré et fort a été attribué. Un second abri du même type est localisé à l'est de l'AEI. Il est abandonné, ouvert, mais ses tuiles et sa cheminée peuvent faire office de gîte de transit. Un potentiel modéré lui est attribué. Enfin, on notera la présence d'un souterrain avec présence d'eau mais dont l'accès est fermé hermétiquement pour les chauves-souris. Il n'est pas considéré comme gite potentiel et n'a donc pas été évalué.











Figure 21 : A gauche : cabanon ouest ; En haut : cabanon est ; En bas : accès au souterrain

Enfin, aux alentours de l'aire d'étude, plusieurs gites bâtis à potentiel fort ont été recensés principalement au nord (cf. carte ci-contre). On y trouve notamment la tour médiévale de Montrabech (cf. illustration ci-dessous) ou encore le château et l'église de la commune d'Argens-Minervois. L'ensemble de ces bâtiments sont en pierre ancienne, parfois fissurée, avec des combles potentiellement accessibles par l'extérieur, ce qui justifie un niveau de potentiel d'accueil fort.



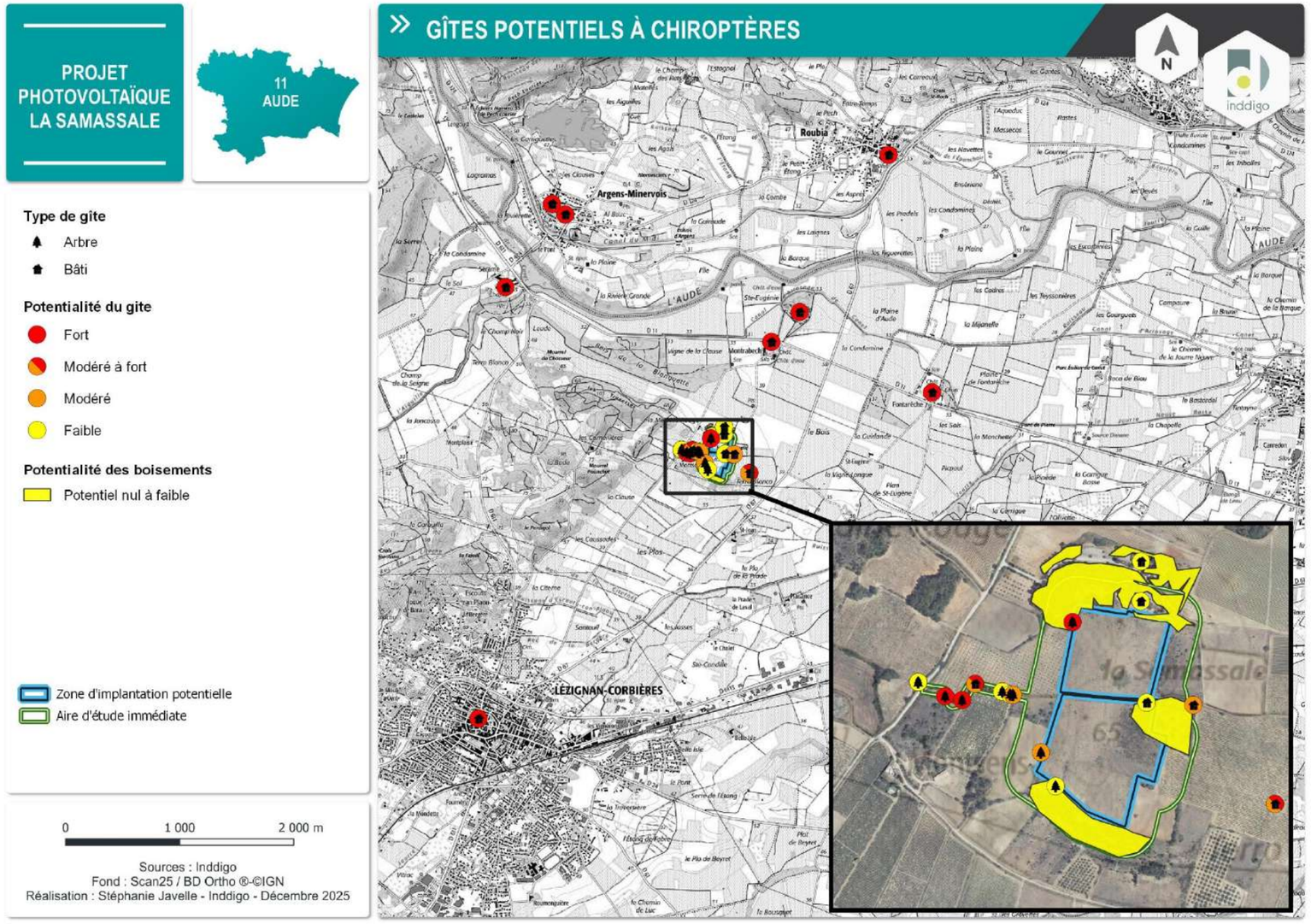
Figure 22 : Tour médiévale de Montrabech

La carte suivante permet de localiser les différents potentiels d'accueil en gîtes pour les chiroptères au sein et autour de la ZIP.

POTENTIEL DE GITES – SYNTHESE

Le potentiel en gîtes à chiroptères est concentré sur l'AEI, au niveau des alignements d'arbres à l'ouest du site et des deux cabanons abandonnés (ouest et est de l'AEI).

Quelques bâtis historiques sont présents dans l'AER et présent un potentiel d'accueil fort pour les espèces utilisant les gites anthropiques.



Carte 43 : Potentialités de gîtes à chiroptères sur l'aire d'étude immédiate et ses abords

2 4.3. ACTIVITE CHIROPTEROLOGIQUE

Le tableau en partie 2.4.2.1 recense les espèces contactées lors des écoutes au sol (points actifs et points passifs), le nombre et la localisation des contacts, les périodes d'observation sur le site, ainsi que les statuts de conservation et de protection des espèces. Trois tableaux en annexe permettent de visualiser le nombre de contacts par point d'écoute (passifs, actifs et transects), par espèce et par période.

Les trois points d'écoutes passifs ont permis de recenser 15 espèces et 3 groupes d'espèces (Murins sp., Pipistrelle sp., Sérotule) pour un total de 3305 contacts. Ce sont donc 94,58 heures d'écoutes passives sur les 3 nuits de prospection qui ont été enregistrées sur l'aire d'étude immédiate.

Les cinq points d'écoutes actifs et les transects associés ont quant à eux permis de constater les comportements de chasse et de déplacements de 3 espèces au sein de l'AEI : la Pipistrelle de Kuhl (172 contacts), la Pipistrelle commune (48 contacts) et la Noctule commune (1 contact). Un total de 221 contacts avec ces espèces a donc été comptabilisé sur ces trois nuits qui correspondent à 4,25 h d'écoutes.

Le nombre de contacts total est élevé (3526 contacts toutes écoutes confondues) et la diversité spécifique est moyenne sur ce site. En effet, en Occitanie, 32 espèces de chiroptères sont présentes (d'après le PRA Chiroptères Occitanie 2018-2027). Ici, un peu moins de la moitié de ces espèces a été observée.

La figure suivante présente les nombres de contacts cumulés (écoutes passives et actives) par espèces et groupes d'espèces.

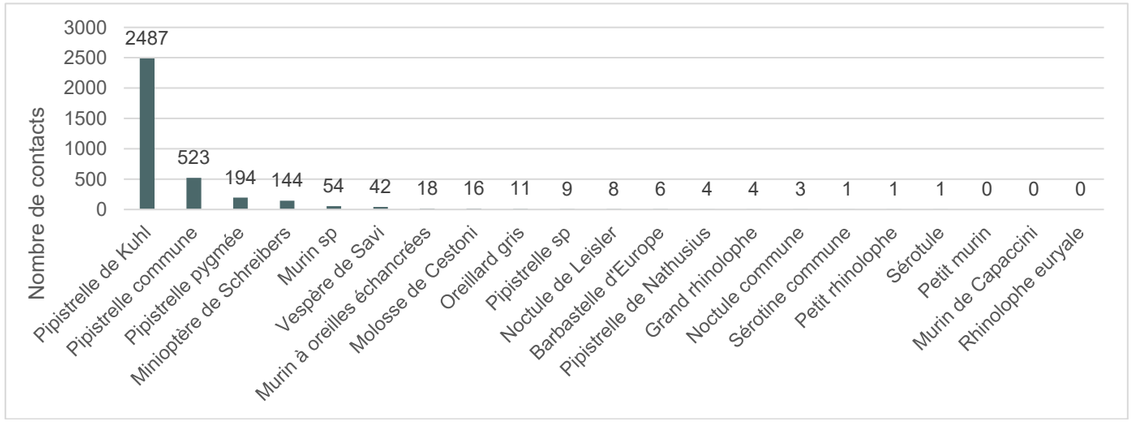


Figure 23 : Nombre total de contacts cumulés (écoutes passives et actives) par espèces et groupe d'espèces

La majorité des contacts obtenus avec des chiroptères lors de ces écoutes concernent la Pipistrelle de Kuhl (2487 contacts au total, soit 70,5 % des contacts). Ce constat est classique pour cette espèce courante et ubiquiste qui suit les essaims d'insectes sur différents types de terrains de chasse. La Pipistrelle commune est la deuxième espèce la plus contactée avec (523 contacts) mais ne représente que 14,8 % du total des contacts. On retrouve ensuite dans l'ordre la Pipistrelle pygmée (194 contacts), le Minioptère de Schreibers (144 contacts), le groupe des murins (54 contacts), puis le Vespère de Savi (42 contacts). Pour le reste des espèces contactées, l'activité se situe sous la barre des 20 contacts. On notera toutefois la présence d'espèces citées dans la bibliographie telles que le Murin à oreilles échancrées (18 contacts), le Grand rhinolophe (4 contacts) et le Petit rhinolophe (1 contact).

Pour rappel, les points d'écoute actifs et passifs ne sont pas comparables entre eux : les enregistreurs sont laissés en place toute une nuit sur les points d'écoute passifs, il est donc normal qu'ils collectent plus de données. En revanche, les points d'écoute actifs et les transects (effectués sur une courte durée en début de nuit) permettent de mieux percevoir l'utilisation de l'espace par les chauves-souris (traversée d'espaces ouverts, déplacements le long des lisières, etc.).

Les graphiques présentés dans les parties suivantes permettent de détailler les observations faites sur les points d'écoutes en fonction des périodes de l'année.

Afin de visualiser spatialement les résultats (en somme de contacts cumulés de tous les passages), des cartes sont présentées plus bas dans ce chapitre.

2 4.3 1. Ecoutes passives

La figure suivante présente les résultats des écoutes passives :

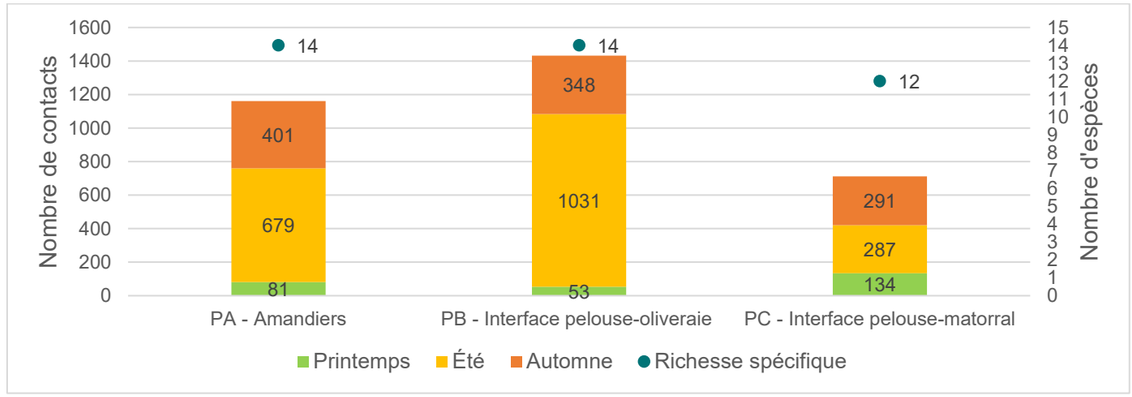


Figure 24 : Répartition du nombre de contacts et richesse spécifique en fonction des saisons et des points d'écoutes passifs (PA à PC = point Passif A à C)

En ce qui concerne les points d'écoute passifs, c'est le point PB, qui se trouve au milieu de la ZIP, à l'interface entre l'oliveraie sur le bord de l'AEI et la pelouse centrale qui comptabilise le plus de contacts. En effet, au total, 1432 contacts ont été obtenus sur ce point, ce qui représente un peu moins de la moitié des contacts totaux des enregistrements passifs (43%). Ce point se situe dans un milieu plutôt ouvert, à proximité d'une zone de chasse avérée des chiroptères, notamment des Pipistrelles de Kuhl au centre de la pelouse à Brachypodes. Il est également non loin du boisement de résineux au nord du site. Ces deux éléments en font donc une zone de prospection importante pour les chiroptères. En termes de diversité spécifique, il est ex-aequo avec le point PA (14 espèces et groupes recensés).

Le point PA enregistre un nombre de contact un peu inférieur avec un cumul de 1161 contacts, soit 35 % des contacts passifs. La localisation de ce point à proximité de l'oliveraie et au sein d'un alignement d'amandiers en fait un milieu favorable à la prospection et la circulation des chiroptères. La diversité spécifique constatée est également de 14 espèces et groupes d'espèces. On y retrouve notamment la Pipistrelle de Nathusius (4 contacts), absente sur les autres points, ainsi que la Sérotine commune (1 contact).

Enfin, le point PC, situé en interface sud de la pelouse avec le matorral à Chêne et Pin, a permis de réaliser 712 contacts, soit 22 % des contacts obtenus via les enregistrements passifs. Le nombre d'espèces contactées est un peu plus faible que sur les deux autres points d'écoute, avec 12 espèces et groupes d'espèces. On notera néanmoins que ce point d'écoute est le seul point d'enregistrement passif à avoir détecté la Noctule commune (2 contacts). Il est également le point cumulant le plus de contacts de Murins sp. Indéterminés (32 contacts), espèces connues pour leur affiliation aux milieux plus fermés.

Pour ce qui est de la pipistrelle de Kuhl, majoritaire en effectifs, elle est principalement contactée au niveau des points PA et PB, même si elle est également présente au niveau du point PC. La Pipistrelle commune, à l'inverse, semble délaisser la partie centrale de la ZIP (PB) pour se concentrer au niveau des points PA et PC. Les contacts de la Pipistrelle pygmée sont répartis de façon à peu près équitable entre chacun des trois points d'écoute. Enfin, concernant le Minioptère de Schreibers, il est plutôt contacté au niveau des points PA et PC (respectivement 60 et 66 contacts) et moins au niveau de PB (18 contacts). Les Rhinolophes sont uniquement contactés en transit et sur le point PB.

De manière générale donc, on remarque que le pic d'activité sur le site a lieu en été, avec une fréquentation importante du site et notamment de la pelouse centrale en chasse pour les Pipistrelles de Kuhl (PB). Les trois points d'écoute présentent une saisonnalité de l'activité similaire, plus faible au printemps, plus importante en été, et en diminution à l'automne. Cela laisse à penser que le site présente un caractère particulièrement favorable à la chasse de certaines espèces de chiroptères pendant la période de mise bas et d'élevage des jeunes.

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE LA SAMASSALE



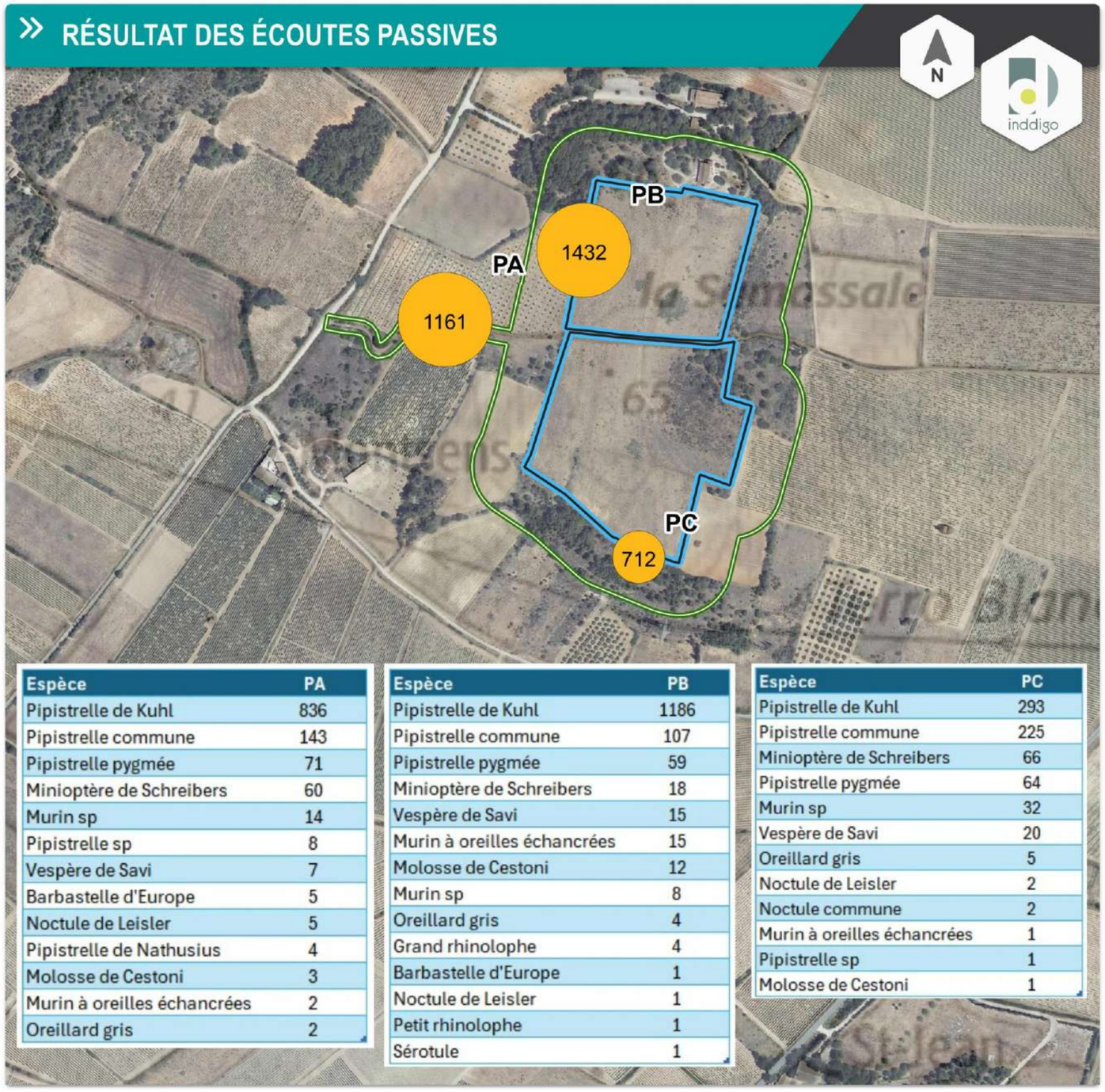
712 PC
Nom du point d'écoute
Nombre de contact

Zone d'implantation potentielle
Aire d'étude immédiate

0 100 200 m

Sources : Inddigo
Fond : Scan25 / BD Ortho ®-©IGN
Réalisation : Stéphanie Javelle - Inddigo - Décembre 2025

RÉSULTAT DES ÉCOUTES PASSIVES



Espèce	PA
Pipistrelle de Kuhl	836
Pipistrelle commune	143
Pipistrelle pygmée	71
Minioptère de Schreibers	60
Murin sp	14
Pipistrelle sp	8
Vespère de Savi	7
Barbastelle d'Europe	5
Noctule de Leisler	5
Pipistrelle de Nathusius	4
Molosse de Cestoni	3
Murin à oreilles échancrées	2
Oreillard gris	2

Espèce	PB
Pipistrelle de Kuhl	1186
Pipistrelle commune	107
Pipistrelle pygmée	59
Minioptère de Schreibers	18
Vespère de Savi	15
Murin à oreilles échancrées	15
Molosse de Cestoni	12
Murin sp	8
Oreillard gris	4
Grand rhinolophe	4
Barbastelle d'Europe	1
Noctule de Leisler	1
Petit rhinolophe	1
Sérotule	1

Espèce	PC
Pipistrelle de Kuhl	293
Pipistrelle commune	225
Minioptère de Schreibers	66
Pipistrelle pygmée	64
Murin sp	32
Vespère de Savi	20
Oreillard gris	5
Noctule de Leisler	2
Noctule commune	2
Murin à oreilles échancrées	1
Pipistrelle sp	1
Molosse de Cestoni	1

Carte 44 : Résultats des écoutes passives de chiroptères (nombre de contacts cumulés totaux) menées sur l'AEI du projet

2 4.3 2. Ecoutes actives

Les figures suivantes présentent les résultats des écoutes actives :

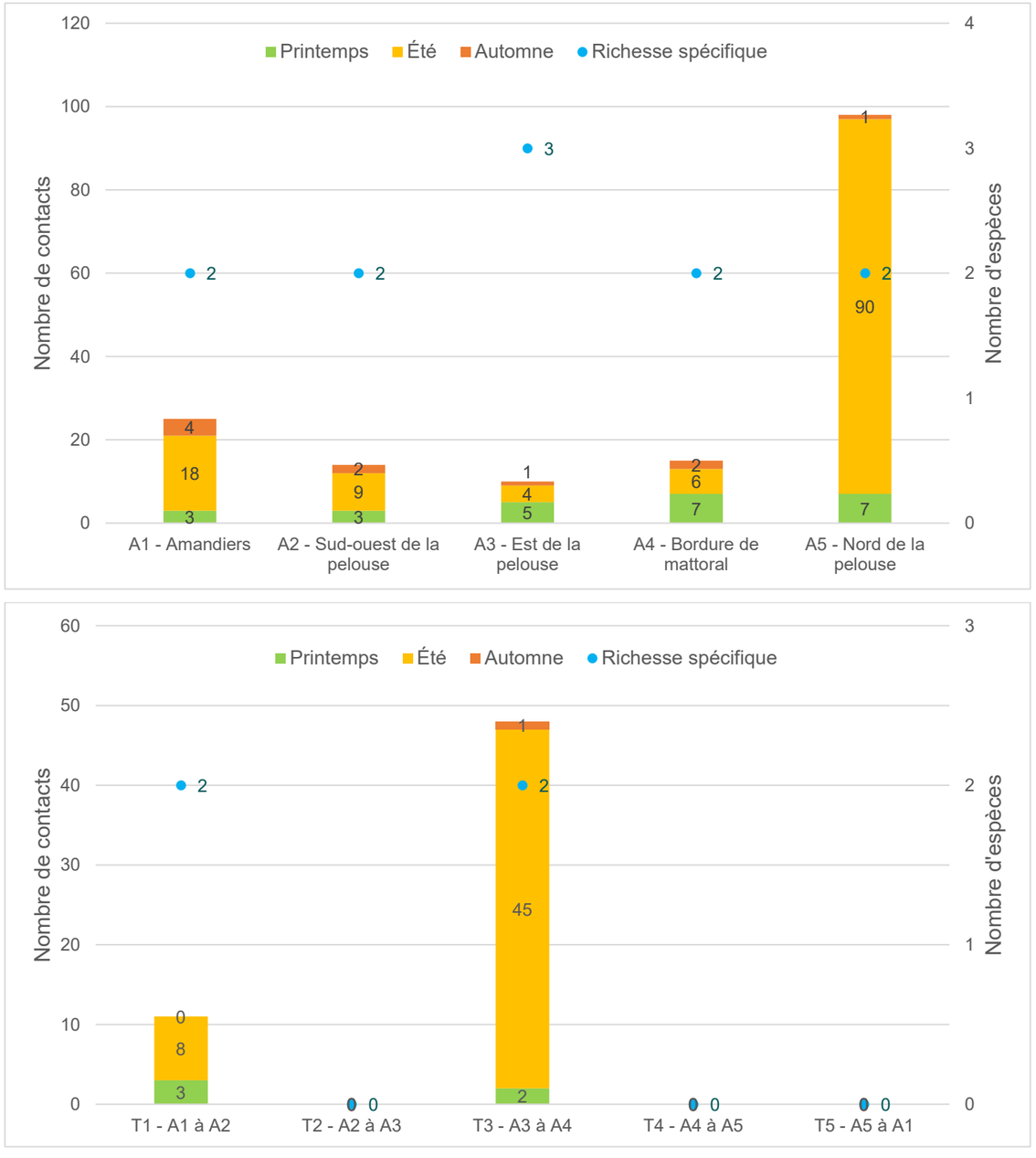


Figure 25 : Répartition du nombre de contacts en fonction des saisons et des points et transects d'écoutes actifs (A1 à A5 = point Actif de 1 à 5 ; T1 à T5 = Transect de 1 à 5)

Les écoutes actives ont permis de capter les déplacements de 3 espèces différentes avec un total de 221 contacts.

Le point d'écoute actif comptabilisant le plus de contacts est le point A5 (98 contacts), il est situé au cœur de la pelouse centrale (partie nord). De nombreuses pipistrelles de Kuhl en chasse active ont pu être contactées sur ce point, contribuant à ce nombre de contacts. Sans surprise, le transect T3 qui s'approche du centre de la pelouse est celui comptabilisant le plus de contacts (48 contacts).

Vient ensuite le point A1, avec 25 contacts, et le point A4, avec 15 contacts. Ces points sont situés dans des milieux un peu plus fermés (alignement d'amandiers et lisière de matorral) ce qui en fait des milieux favorables au transit et à la chasse des chauves-souris. Les autres points d'écoute comptabilisent un peu moins d'activité. On notera néanmoins un contact de Noctule commune sur A3, captée en transit en direction du sud en début de soirée en automne.

Enfin, le transect T1 qui parcourt l'alignement d'amandiers témoigne de l'attractivité de l'habitat avec 11 contacts relevés sur ce secteur. Les trois autres transects n'ont en revanche pas donné lieu à des contacts avec des chiroptères.

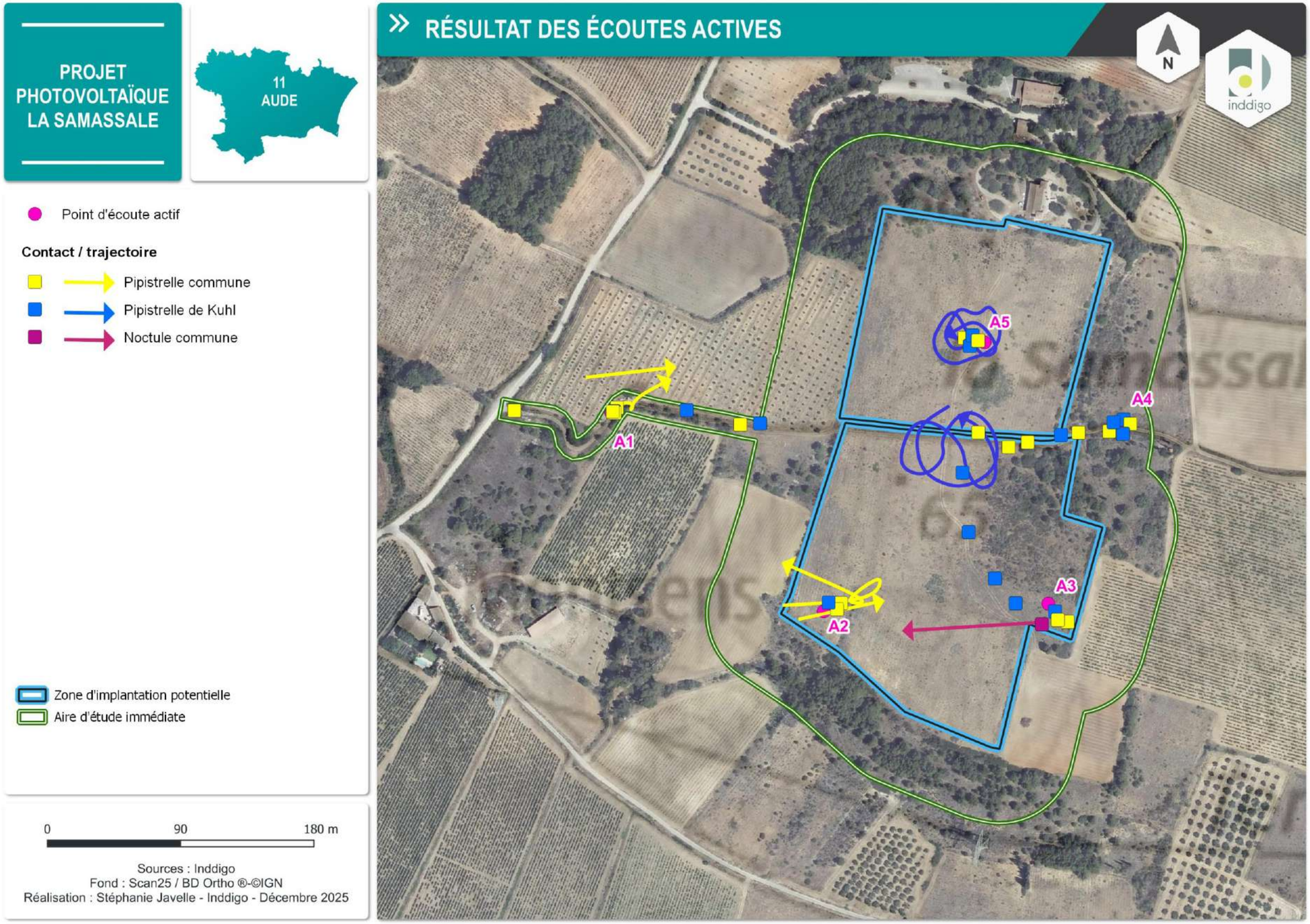
De manière générale, les points d'écoutes et transects ont permis d'observer que les chiroptères utilisaient majoritairement la partie centrale de la ZIP en chasse (importante activité de Pipistrelle de Kuhl), et dans une moindre mesure, les éléments arborés et arbustifs présents sur l'AEI. L'AEI sert également de façon plus anecdotique de voie de transit pour certaines espèces (Noctules). Tout comme lors des écoutes passives, le gros de l'activité est recensé en période estivale.

ACTIVITE CHIROPTEROLOGIQUE – SYNTHESE

Pour rappel, les observations faites en écoute actives ne sont pas comparables directement avec les résultats obtenus en écoutes passives, la durée d'enregistrement n'étant pas la même. Les premières permettent de mieux appréhender l'utilisation de l'espace par les chiroptères tandis que les secondes renseignent davantage sur la diversité spécifique et donnent une notion de quantité.

Ainsi, ces différentes écoutes, qui représentent un total de 98,83 heures (94,58 heures d'écoutes passives et 4,25 heures d'écoutes actives) réparties sur 3 nuits, ont permis :

- De recenser 15 espèces ainsi que 3 groupes d'espèces fréquentant l'aire d'étude immédiate, ce qui représente une richesse spécifique modérée. Rappelons qu'en Occitanie, il est possible d'observer 32 espèces de chiroptères (d'après le PRA Chiroptères Occitanie 2018-2027). Sur l'AEI du projet, c'est donc environ la moitié de ces espèces qui ont été contactées ;
- D'obtenir 3526 contacts totaux, écoutes passives et actives cumulées. L'activité est globalement modérée, surtout sur la partie centrale de l'AEI (pelouse à brachypodes dégradée), et concentrée principalement en période estivale ;
- De noter que 70,5 % des contacts sont réalisés avec la Pipistrelle de Kuhl et 14,8 % avec la Pipistrelle communes. On note également que 12 espèces sont faiblement représentées puisque sous la barre des 20 contacts ;
- De relever la présence de 5 des 8 espèces mentionnées dans la bibliographie, dans des proportions variées : Pipistrelle commune (523 contacts), Minioptère de Schreibers (144 contacts), Murin à oreilles échancrées (18 contacts), Grand rhinolophe (4 contacts) et Petit rhinolophe (1 contact).



Carte 45 : Résultats des écoutes actives de chiroptères menées sur l'AEI du projet

2 4.4. SYNTHESE DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

2 4.4 1. Enjeux spécifiques

Dans le cadre des expertises menées sur le site du projet photovoltaïque, ce sont 15 espèces et trois groupes d'espèces (Murins sp., Pipistrelle sp., Sérotule) de chauves-souris qui ont fait l'objet d'une évaluation de leurs enjeux.

A ces 15 espèces et aux 3 groupes d'espèces observés sur le site, s'ajoutent 3 autres espèces issues de la bibliographie réalisée sur l'AEE du projet de La Samassale : le Murin de Capaccini, le Petit murin et le Rhinolophe euryale.

La présence de l'habitat de gîte préférentiel est prise en compte au niveau de l'AEI. Dans le cas de ce projet, au sein de l'AEI se trouvent des gîtes de type arboricole et quelques gîtes anthropiques.

Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau suivant, par niveau d'enjeu local puis par ordre alphabétique.

Pour rappel, la méthodologie d'évaluation est présentée au Chapitre 2.

L'application de cette méthode met ainsi en évidence :

- Un enjeu local fort pour 6 espèces et 2 groupes d'espèces (Murins sp. et Pipistrelle commune/pygmée) . Pour 5 des espèces identifiées et les groupes Pipistrelle commune/pygmée et Murin sp., cela provient principalement du fait que la ZIP est propice à l'établissement de gîtes arboricoles et que la présence de gîtes anthropiques au niveau de l'AEI ne peut pas être exclue. Pour le Minioptère de Schreibers, c'est l'activité de chasse couplée à un enjeu régional (DREAL 2019) important qui fait que son niveau d'enjeu local est si élevé ;
- Un enjeu local modéré pour 3 espèces. Il s'agit de la Pipistrelle de Kuhl, qui a une activité importante sur l'AEI mais dont l'enjeu régional est considéré comme faible (DREAL 2019), et de la Noctule de Leisler et de la Barbastelle d'Europe contactées en transit mais dont l'habitat de gîte arboricole est présent sur l'AEI et dont l'enjeu régional est considéré comme modéré (DREAL 2019) ;
- Un enjeu local faible pour 5 espèces. Il s'agit du Grand rhinolophe, du Molosse de Cestoni, de la Noctule commune, du Petit rhinolophe et de la Sérotine commune. Aucune de ces espèces n'a été contactée en chasse sur l'AEI lors des inventaires, et 4 d'entre ont été détectées de manière anecdotique (- de 10 contacts sur une saison unique ou - de 5 contacts sur plusieurs saisons) ;
- Un enjeu local très faible pour les 4 espèces restantes et le groupe des Sérotules. En effet, un seul contact de Sérotule non identifiée, en transit, a été réalisé. Dans le cas de la Pipistrelle de Nathusius, seuls 4 contacts ont été relevés avec cette espèce qui n'a été observée qu'en migration. Enfin, concernant les trois espèces restantes, il s'agit d'espèces uniquement mentionnées dans la bibliographie mais non contactées lors des inventaires (Murin de Capaccini, Petit murin et Rhinolophe euryale).

Tableau 43 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques

Légende du tableau :
Période d'observation : P/E/A, Printemps/Eté/Automne
Liste rouge nationale des Mammifères de métropole (Nov. 2017) : EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi-menacé ; LC : Préoccupation mineure
(*) espèce potentielle, mentionnée seulement dans la bibliographie.
≤ 5 contacts et espèce observée sur plus d'une période ou ≤ 10 contacts et espèce observée sur une seule période et espèces uniquement dans la bibliographie : facteur correctif -1.

Espèce	Nom latin	Guilde	LRN 2017	Protection nationale	Directive Habitats	Enjeu régional DREAL 2019	Somme des contacts passifs et actifs	Localisation des contacts	Période d'observation	Présence gîte préférentiel	Utilisation habitat	Notes Patrimonialité +Utilisation habitat – présence anecdotique	Enjeu local
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	Lisière	VU	Article 2	Annexe II et IV	Très fort	144	PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Non	Transit ; Chasse	4+3 = 7	Fort
Murin à oreilles échancrées	*Myotis emarginatus*	Forestier	LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré	18	PA ; PB ; PC	E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Murin sp.	-	-	-	-	-	-	54	PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2/3 + 4 = 6/7	Fort
Oreillard gris	*Plecotus austriacus*	Forestier	LC	Article 2	Annexe IV	Modéré	11	PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	Lisière	NT	Article 2	Annexe IV	Modéré	523	A1 ; A2 ; A3 ; A4 ; A5 ; T1 ; T3 ; PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	Lisière	LC	Article 2	Annexe IV	Modéré	194	PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Pipistrelle commune/pygmée	-	-	-	-	-	-	9	PA ; PC	A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	Lisière	LC	Article 2	Annexe IV	Modéré	42	PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	2+4 = 6	Fort
Barbastelle d'Europe	*Barbastella barbastellus*	Forestier	LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré	6	PA ; PB	P ; E	Oui	Transit	2+3 = 5	Modéré
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	Aérien	NT	Article 2	Annexe IV	Modéré	8	PA ; PB ; PC	E ; A	Oui	Transit	2+3 = 5	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhli*	Lisière	LC	Article 2	Annexe IV	Faible	2487	A1 ; A2 ; A3 ; A4 ; A5 ; T1 ; T3 ; PA ; PB ; PC	P ; E ; A	Oui	Transit ; Chasse	1+4 = 5	Modéré
Grand rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	Forestier	LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré	4	PB	E	Oui	Transit	2+3 -1 = 4	Faible
Molosse de Cestoni	*Tadarida teniotis*	Aérien	NT	Article 2	Annexe IV	Fort	16	PA ; PB ; PC	P ; A	Non	Transit	3+1 = 4	Faible
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	Aérien	VU	Article 2	Annexe IV	Fort	3	A4 ; PC	P ; A	Oui	Migration	3+2 -1 = 4	Faible
Petit rhinolophe	*Rhinolophus hipposideros*	Forestier	LC	Article 2	Annexe II et IV	Modéré	1	PB	E	Oui	Transit	2+3 -1 = 4	Faible
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	Lisière	NT	Article 2	Annexe IV	Modéré	1	PA	P	Oui	Transit	2+3 -1 = 4	Faible
Murin de Capaccini*	*Myotis capaccinii*	Cours d'eau, plan d'eau	NT	Article 2	Annexe II et IV	Fort	0	Non contacté	Non contacté	Non	Non contacté	3 - 1 = 2	Très faible
Petit murin*	*Myotis blythii*	Lisière	NT	Article 2	Annexe II et IV	Fort	0	Non contacté	Non contacté	Oui	Non contacté	3 - 1 = 2	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	Lisière	NT	Article 2	Annexe IV	Modéré	4	PA	P ; A	Oui	Migration	2+2 -1 = 3	Très faible
Rhinolophe euryale*	*Rhinolophus euryale*	Forestier	LC	Article 2	Annexe II et IV	Fort	0	Non contacté	Non contacté	Non	Non contacté	3 - 1 = 2	Très faible
Sérotule	-	-	-	-	-	-	1	PB	E	Oui	Transit	2/3 + 1 - 1 = 2/3	Très faible

2 4.4 2. Enjeux spatialisés

La carte ci-contre permet de traduire de manière spatialisée les enjeux hiérarchisés précédemment et les fonctionnalités du site pour les chiroptères.

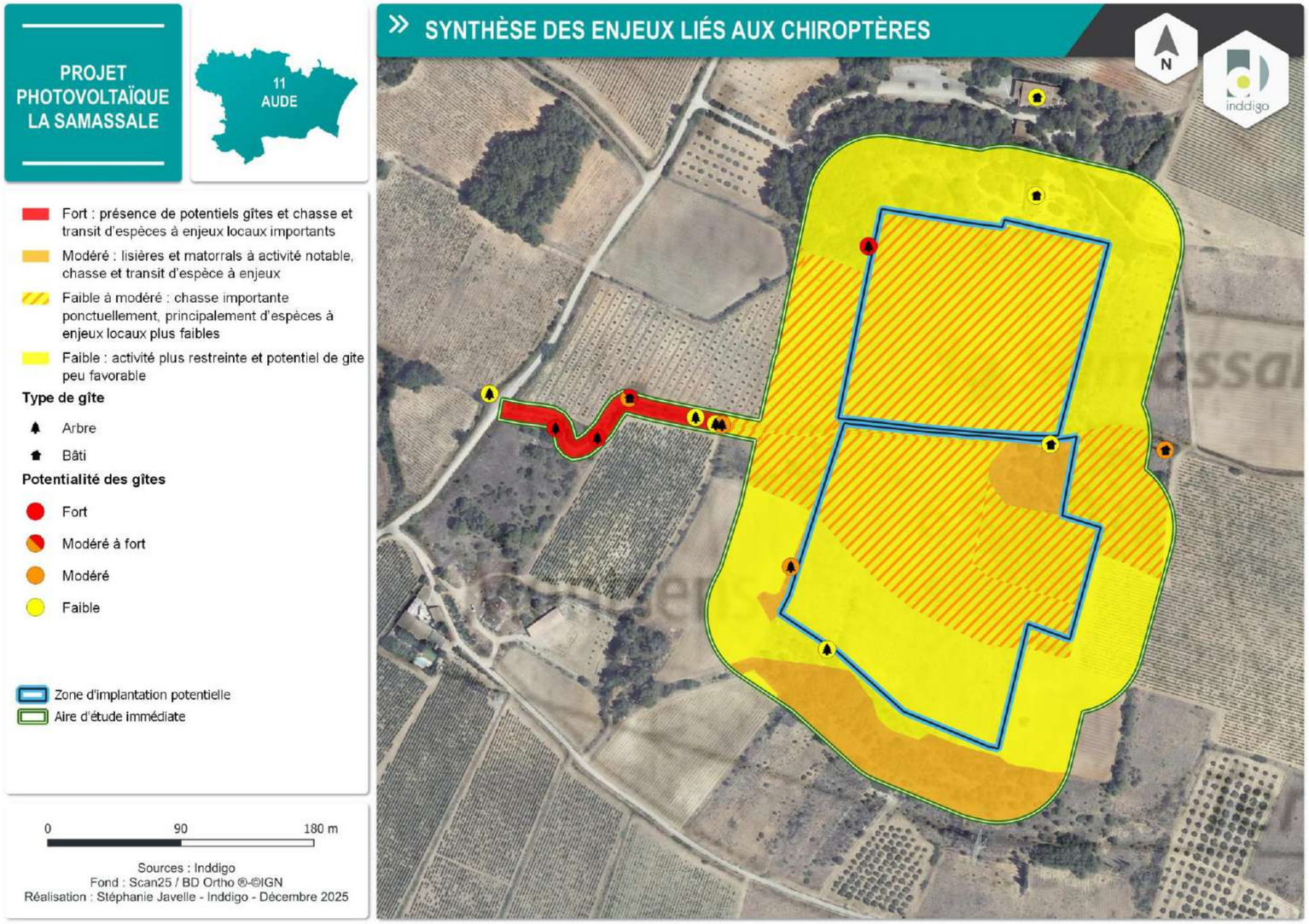
Ces différents éléments récoltés sur le terrain permettent d'établir que les enjeux forts à modérés du site concernent :

Les alignements d'arbres le long du chemin d'accès ouest car :

- Le potentiel d'accueil en gîte à chiroptères est faible à fort (arboricole et bâti) ;
- L'activité est significative au niveau du transect T1 et des points d'écoute A1 et PA ;
- Les matorrals et alignements d'arbres entourant la pelouse centrale car l'activité de chasse et de transit d'espèces à enjeux y est notable.

Un enjeu faible à modéré a été attribué à l'oliveraie, à la partie centrale de la ZIP (pelouse) et aux formations arbustives à l'est de la ZIP car la chasse d'espèces à enjeux locaux plus faibles (Pipistrelle de Kuhl notamment) y est importante ponctuellement (émergences d'insectes en période estivale notamment).

Enfin, les enjeux faibles concernent les zones où l'activité des chiroptères relevée lors des inventaires est plus limitée (partie sud de la pelouse centrale, zones de culture) et où le potentiel en gîtes à chiroptères n'est peu voire pas favorable (pinède jeune).



Carte 46 : Synthèse des enjeux relatifs aux chiroptères

2.5. Faune terrestre et semi-aquatique

2 5.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données sur la faune patrimoniale et/ou protégée connue sur les communes de Lézignan-Corbières, Canet et Paraza (communes entourant le projet) sont issues des bases de données du SINP, de Faune-France et de Biodiv'Occitanie.

À la suite de ces consultations, compte tenu des grands types d'habitats présents sur le site d'étude et aux abords, les espèces suivantes ont été jugées potentielles.

Tableau 44 : Faune terrestre patrimoniale et/ou protégée potentielle au sein de la ZIP (données bibliographiques)

Espèce	Habitats possibles sur la ZIP	Fonctionnalité potentielle de la ZIP
Insectes (SINP, Faune-France, Biodiv'Occitanie)		
Lépidoptères		
Azuré de la Badasse (*Glaucopsyche melanops)*	Pelouses sèches	Reproduction
Odonates		
Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'est considérée comme potentielle sur le site		
Orthoptères		
Decticelle à serpe (*Platycleis falx*)	Friches, fourrés	Reproduction
Magicienne dentelée (*Saga pedo*)	Friches, fourrés	Reproduction
Œdipode occitane (*Oedipoda charpentieri*)	Friches	Reproduction
Coléoptère saproxylique		
Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'est considérée comme potentielle sur le site		
Amphibiens (SINP, Faune-France, Biodiv'Occitanie)		
Aucune espèce patrimoniale n'est considérée comme potentielle sur le site		
Reptiles (SINP, Faune-France, Biodiv'Occitanie)		
Coronelle girondine (*Coronella girondica*)	Murets, secteurs rocheux, lisières	Reproduction
Couleuvre de Montpellier *(Malpolon monspessulanus*)	Friches, fourrés	Reproduction
Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)	Fourrés et lisières	Reproduction
Lézard catalan (*Podarcis liolepis*)	Bâti, secteurs rocheux ou bétonnés, lisières	Reproduction
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)	Bâti, secteurs rocheux ou bétonnés, lisières	Reproduction
Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*)	Fourrés, lisières	Reproduction
Seps strié (*Chalcides striatus*)	Friches, fourrés	Reproduction
Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)	Bâti, secteurs rocheux ou bétonnés, lisières	Reproduction
Mammifères (SINP, Faune-France, Biodiv'Occitanie)		
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	Culture, friches, fourrés	Reproduction
Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)	Fourrés	Reproduction

2 5.2. INSECTES

2 5.2 1. Espèces inventoriées et potentielles

1. LEPIDOPTERES

Dix-sept espèces de lépidoptères ont été observées au sein de la ZIP. Ces espèces appartiennent aux cortèges suivants :

- Les espèces des milieux ouverts, telles que l'Azuré porte queue et la Mélitée orangée ;
- Les espèces des milieux semi-ouverts à boisés, avec notamment le Citron de Provence et le Vulcain.

Parmi ces espèces, aucune n'est patrimoniale.

Une espèce patrimoniale présente dans les données bibliographiques, l'Azuré de la Badasse, n'est pas considérée potentielle au sein de la ZIP en raison de l'absence d'observations, malgré la présence d'habitats favorables à sa reproduction (présence de badasse dans des milieux ouverts et entretenus).



Photo 13 : Mélitée orangée (photo : MP, 14/08/2025)



Photo 14 : Silène (photo : HG, 05/06/2025)

Tableau 45 : Liste des espèces de lépidoptères recensées sur la ZIP : statuts et enjeu régional

*Légende : **En gras :** espèce patrimoniale*

Listes rouges nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable

ZNIEFF : espèce déterminante d'après le CEN Occitanie (2021) ; DHFF : Directive habitats, faune, flore ; PN : protection nationale

Enjeu régional (DREAL Occitanie, 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit, ou estimé selon notre méthodologie pour les espèces patrimoniales non hiérarchisées

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation			Statuts de protection		Enjeu régional
		LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Azuré porte-queue	*Lampides boeticus*	LC	LC	-	-	-	-
Belle-Dame	*Vanessa cardui*	LC	LC	-	-	-	-
Citron de Provence	*Gonepteryx cleopatra*	LC	LC	-	-	-	-
Echiquier d'Ibérie	*Melanargia lachesis*	LC	LC	-	-	-	-
Echiquier d'Occitanie	*Melanargia occitanica*	LC	LC	-	-	-	-
Hespérie de l'Alcée	*Carcharodus alceae*	LC	LC	-	-	-	-
Hespérie du chiendent	*Thymelicus acteon*	LC	LC	-	-	-	-
Machaon	*Papilio machaon*	LC	LC	-	-	-	-
Marbré-de-vert	*Pontia daplidice*	LC	LC	-	-	-	-
Mélitée orangée	*Melitaea didyma*	LC	LC	-	-	-	-
Moro-sphinx	*Macroglossum stellatarum*	-	-	-	-	-	-
Ocellé de la Canche	*Pyronia cecilia*	LC	LC	-	-	-	-
Ocellé rubané	*Pyronia bathseba*	LC	LC	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation			Statuts de protection		Enjeu régional
		LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Silène	*Brintesia circe*	LC	LC	-	-	-	-
Souci	*Colias crocea*	LC	LC	-	-	-	-
Sphinx de l'Euphorbe	*Hyles euphorbiae*	-	-	-	-	-	-
Vulcain	Vanessa atalanta	LC	LC	-	-	-	-

2. ODONATES

Une espèce d'odonate a été observée au sein de la ZIP. Cette espèce est associée aux cortèges caractéristiques des milieux lentiques (mares, gravières, etc.). Les individus utilisent les friches de la ZIP pendant leur phase de maturation. Aucune reproduction n'est constatée en l'absence de milieu humide favorable.

Cette espèce n'est pas patrimoniale.



Photo 15 : Sympétrum fonscolombe (photo : LPR, 10/06/2025)

Tableau 46 : Liste des espèces d'odonates recensées sur la ZIP : statuts et enjeu régional

*Légende : **En gras :** espèce patrimoniale*

Listes rouges nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable

ZNIEFF : espèce déterminante d'après le CEN Occitanie (2021) ; DHFF : Directive habitats, faune, flore ; PN : protection nationale

Enjeu régional (DREAL Occitanie, 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit, ou estimé selon notre méthodologie pour les espèces patrimoniales non hiérarchisées

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation			Statuts de protection		Enjeu régional
		LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Sympétrum de Fonscolombe	*Sympetrum fonscolombii*	LC	LC	-	-	-	-

3. ORTHOPTERES

Dix-sept espèces d'orthoptères ont été recensées au sein de la ZIP. Ces espèces appartiennent aux cortèges suivants :

- Les espèces des milieux herbacés, comme le Criquet blafard et le Phanéroptère liliacé ;
- Les espèces des milieux pionniers, peu végétalisés, telles que l'Œdipode turquoise et l'Œdipode rouge.

Parmi ces espèces, deux sont patrimoniales :

- La **Decticelle à serpe** : plusieurs femelles ont été contactées en juin et en août dans les friches de la ZIP. De plus, elle a été contactée sur les enregistrements d'ultrasons réalisés dans le cadre des inventaires chiroptérologiques au point PB. L'espèce, qui apprécie les friches et fourrés thermophiles, se reproduit probablement sur le site. Elle est susceptible de fréquenter l'ensemble des friches de la ZIP et de l'AEI ;
- La **Magicienne dentelée** : malgré le fait que l'espèce est assez difficile à contacter car elle se camoufle très bien dans son habitat, un individu a été observé en juin 2025.

La Decticelle à serpe comme la Magicienne dentelée sont menacées par la perte de leurs habitats naturels, due à l'intensification de l'agriculture, l'urbanisation, l'utilisation de pesticides, aux effets du dérèglement climatique et du surpâturage.

A ces dernières s'ajoute une espèce issue de la bibliographie qui est potentielle sur le site : l'**Œdipode occitane** (espèce patrimoniale non protégée). C'est une espèce physiquement très similaire à l'Œdipode turquoise, c'est pourquoi elles sont relativement difficiles à distinguer. Elle aime particulièrement les milieux méditerranéens arides de plaine, les pelouses, les friches et les formations steppiques. On retrouve donc son habitat préférentiel dans la ZIP. Pour cela, l'espèce est considérée comme potentielle sur le site malgré l'absence de contacts.



Photo 16 : Magicienne dentelée (photo : LPR, 10/06/2025)



Photo 17 : Decticelle à serpe femelle (photo : MP, 14/08/2025)

Tableau 47 : Liste des espèces d'orthoptères recensées sur la ZIP : statuts et enjeu régional

*Légende : **En gras :** espèce patrimoniale*

** Espèce contactée sur les points d'enregistrement passif de chiroptère*

Listes rouges européenne (LRE), nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable

ZNIEFF : espèce déterminante d'après le CEN Occitanie (2021) ; DHFF : Directive habitats, faune, flore ; PN : protection nationale

Enjeu régional (DREAL Occitanie, 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit, ou estimé selon notre méthodologie pour les espèces patrimoniales non hiérarchisées

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation				Statuts de protection		Enjeu régional
		LRE	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Caloptène ochracé	*Calliptamus barbarus*	LC	-	LC	-	-	-	-
Criquet blafard	*Euchorthippus elegantulus*	LC	-	LC	-	-	-	-
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	LC	-	LC	-	-	-	-
Criquet pansu	*Pezotettix giornae*	LC	-	LC	-	-	-	-
***Decticelle à serpe**	*Platycleis falx*	VU	-	NT	X	-	-	Modéré
*Decticelle carroyée	*Tessellana tessellata*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Decticelle des roselières	*Pholidoptera femorata*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Decticelle intermédiaire	*Platycleis*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Decticelle côtière	*Platycleis affinis*	LC	-	LC	-	-	-	-
Dectique à front blanc	*Decticus albifrons*	LC	-	LC	-	-	-	-

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation				Statuts de protection		Enjeu régional
		LRE	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
*Ephippigère luisante	*Ephippiger diurnus cunii*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Grande sauterelle verte	*Tettigonia viridissima*	LC	-	LC	-	-	-	-
Magicienne dentelée	*Saga pedo*	LC	-	NT	X	Annexe IV	Art. 2	Modéré
Œdipode rouge	*Oedipoda germanica*	LC	-	LC	-	-	-	-
Œdipode turquoise	*Oedipoda caerulescens*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Phanéroptère liliacé	*Tylopsis lilifolia*	LC	-	LC	-	-	-	-
*Phanéroptère méridional	*Phaneroptera nana*	LC	-	LC	-	-	-	-

4. COLEOPTERES SAPROXYLIQUES

Aucun individu ou indice de présence (trous et galeries d'émergence, macro restes) n'a été découvert lors de l'intégralité du cycle d'inventaires. En outre, la ZIP et l'AEI ne comporte aucun arbre sénescent qui puisse leur être favorable. C'est pourquoi ils y sont considérés absents.

2 5.2 2. Hiérarchisation des enjeux entomologiques

1. ENJEUX ENTOMOLOGIQUES SPECIFIQUES

Dans le cadre des expertises menées sur le site du projet, ce sont deux espèces d'insectes patrimoniales et/ou protégées avérées, auxquelles s'ajoutent une espèce issue de la bibliographie, qui ont fait l'objet d'une évaluation de leurs enjeux. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau suivant, par taxon, ainsi que par niveau d'enjeu local puis par ordre alphabétique.

Pour rappel, la méthodologie d'évaluation est présentée au Chapitre II.3.10.4.

L'application de cette méthode met ainsi en évidence :

- Un enjeu fort pour l'Œdipode occitane (potentielle), dont l'habitat de reproduction est présent sur le site ;
- Un enjeu modéré pour la Decticelle à serpe et la Magicienne dentelée qui se reproduisent probablement au sein de la ZIP ;
- Un enjeu très faible pour toutes les espèces d'insectes non patrimoniales.

Tableau 48 : Hiérarchisation des enjeux entomologiques : patrimonialité, fonctionnalité et enjeu local

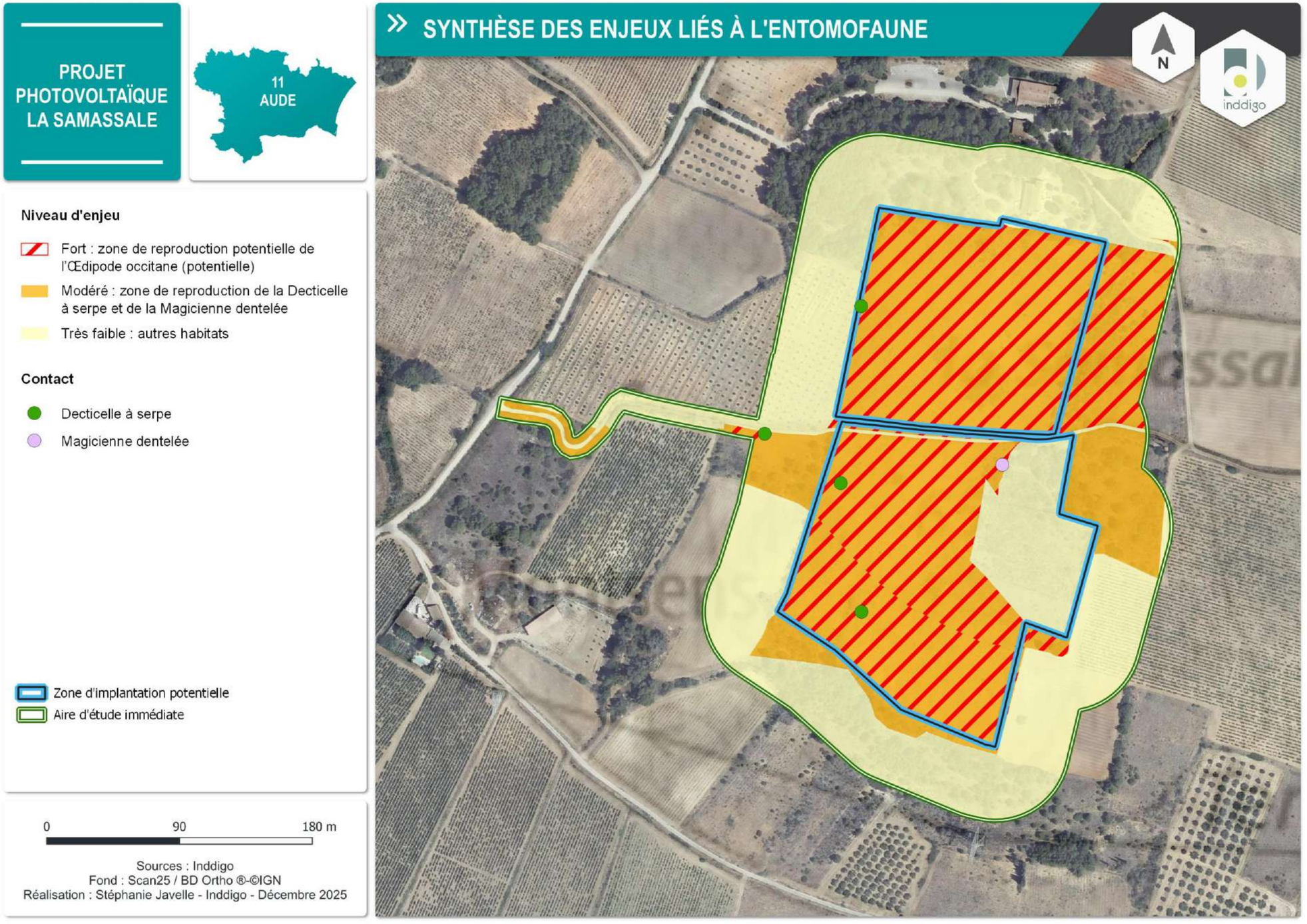
Nom vernaculaire	Nom latin	Patrimonialité – Note	Fonctionnalité – Note	Facteur correctif	Enjeu local
Espèces avérées					
Orthoptères					
Decticelle à serpe	*Platycleis falx*	Modéré = 2	Reproduction probable = 3	-	Modéré
Magicienne dentelée	*Saga pedo*	Modéré = 2	Reproduction probable = 3	-	Modéré
Espèces potentielles					
Orthoptère					
Œdipode occitane	*Œdipodia charpentieri*	Très fort = 5	Reproduction potentielle = 2	-	Fort

2. ENJEUX ENTOMOLOGIQUES SPATIALISES

La carte ci-dessous permet de traduire de manière spatialisée les enjeux hiérarchisés précédemment et les fonctionnalités du site pour l'entomofaune.

On retiendra ainsi les éléments suivants :

- Un enjeu fort a été attribué à l'ensemble des pelouses à Brachypode et des friches que l'Œdipode occitane est susceptible de fréquenter ;
- Un enjeu modéré a été attribué aux pelouses à Brachypode dégradées ou non sur lesquelles se reproduisent probablement la Decticelle à serpe et la Magicienne dentelée ;
- Un enjeu très faible a été attribué aux autres habitats.



Carte 47 : Enjeux relatifs à l'entomofaune

2 5.3. AMPHIBIENS

2 5.3 1. Espèces inventoriées et potentielles

Aucune espèce n'a été inventoriée sur le site. Ce qui est cohérent avec l'absence de zones humides favorable à leur reproduction dans la zone.

De même, aucune espèce issue dans la bibliographie n'a été retenue faute d'habitats favorables dans la ZIP.

Il n'y a donc pas d'enjeu lié à ce taxon pour ce projet.

2 5.4. REPTILES

2 5.4 1. Espèces inventoriées et potentielles

Quatre espèces de reptiles, ont été recensées au sein de la ZIP.

On trouve les trois espèces patrimoniales suivantes :

- La **Couleuvre de Montpellier** : une mue a été trouvée à l'ouest de la ZIP sur le chemin d'accès au site. Cette espèce extrêmement thermophile utilise probablement les abords de la ZIP, notamment la piste d'accès ouest de la parcelle, comme zone de refuge, de thermorégulation et de reproduction et le reste du site comme zone de transit et de chasse.
- Le **Psammodrome algire** : plusieurs individus ont été vus en bordure ouest de la ZIP et le long de la piste d'accès ouest. Cette espèce typique des garrigues préfère les zones buissonnantes où elle peut facilement se cacher. On la retrouvera sur site principalement en lisière des haies, ou proche de murets, pierriers ou ruines qui constituent aussi un habitat favorable à l'espèce.
- Le **Seps strié** : deux individus ont été vus sur le site en juin. Le premier sur la piste d'accès ouest de la ZIP. Cet habitat constitué de zones empierrées et buissonnantes et dans lequel sont présentes plusieurs zones de décharge sauvage est globalement favorable pour l'entièreté du cycle de vie de beaucoup de reptiles. Le second a lui été vu au sud de la ZIP. Cet habitat lui est particulièrement favorable puisqu'il affectionne les friches sèche et les pelouses peu rases. Il est très probable que cette espèce utilise l'entièreté du site pour se reproduire et chasser.

On notera aussi la présence de la Tarente de Maurétanie, une espèce protégée mais non patrimoniale qui affectionne tout particulièrement ce genre d'habitats partiellement anthropisé.



Photo 18 : Psammodrome algire (photo: LPR, 10/06/2025)



Photo 19 : Seps strié (photo: LPR, 10/06/2025)

Par ailleurs, malgré l'absence d'observation en 2025, trois espèces patrimoniales citées dans la bibliographie sont considérées potentielles car certains habitats de la ZIP et de l'AEI leur sont favorables. Il s'agit de :

- La **Coronelle girondine** et la **Couleuvre à échelons** (espèces assez difficiles à contacter car essentiellement nocturnes lors d'épisodes de fortes chaleurs) : ces deux espèces sont relativement ubiquistes dans leur aire de répartition et occupent une niche écologique similaire à celle de la Couleuvre de Montpellier ;
- Le **Lézard catalan** : c'est une espèce qui s'adapte à une grande variété d'habitats secs, chauds et bien exposés au soleil, tout en privilégiant les substrats rocheux où la couverture végétale est peu dense. L'espèce ne s'éloigne guère de ces abris et doit se reproduire à proximité. L'espèce est susceptible de fréquenter le long des pistes, les pierriers et les alentours des zones bâties.

De plus, parmi les espèces protégées mentionnées dans la bibliographie, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies sont également considérés comme potentiellement présents sur le site.

Tableau 49 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la ZIP : statuts et enjeu régional

*Légende : **En gras :** espèce patrimoniale*

Listes rouges nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable

ZNIEFF : espèce déterminante d'après le CEN Occitanie (2021) ; DHFF : Directive habitats, faune, flore ; PN : protection nationale

Enjeu régional (DREAL Occ., 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation			Statuts de protection		Enjeu régional
		LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Couleuvre de Montpellier	*Malpolon monspessulanus*	LC	-	X	-	Art.3	Modéré
Psammodrome algire	*Psammodromus algirus*	LC	-	-	-	Art.3	Modéré
Seps strié	*Chalcides striatus*	LC	-	X	-	Art.3	Modéré
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	LC	-	-	-	Art.3	Faible

2 5.4 1. Hiérarchisation des enjeux relatifs aux reptiles

1. ENJEUX SPECIFIQUES DES REPTILES

Dans le cadre des expertises menées sur le site du projet, ce sont quatre espèces de reptile patrimoniales et/ou protégées avérées qui ont fait l'objet d'une évaluation de leurx enjeux. A celle-ci, s'ajoutent trois espèces issues de la bibliographie. Les résultats de l'évaluation sont présentés dans le tableau suivant.

Pour rappel, la méthodologie d'évaluation est détaillée au Chapitre II.3.10.4.

L'application de cette méthode met ainsi en évidence :

- Un enjeu modéré pour la Couleuvre de Montpellier, le Psammodrome algire et le Seps strié (avérées) ;
- Un enjeu faible pour la Tarente de Maurétanie (avérée), la Coronelle girondine (potentielle), la Couleuvre à échelons (potentielle) et le Lézard catalan (potentielle) ;
- Un enjeu très faible pour toutes les espèces de reptiles non patrimoniales potentielles.

Tableau 50 : Hiérarchisation des enjeux relatifs aux reptiles : patrimonialité, fonctionnalité et enjeu local

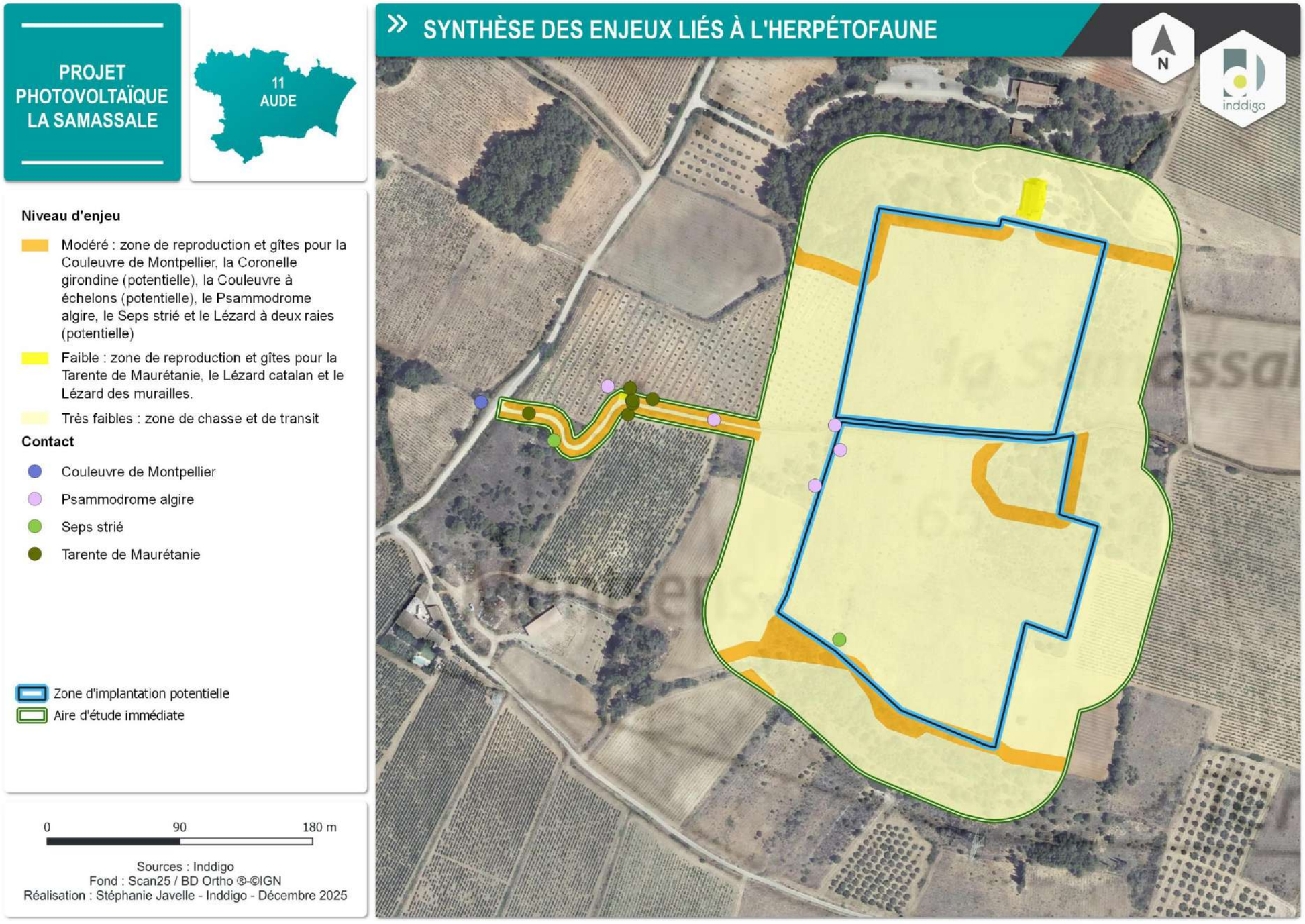
Nom vernaculaire	Nom latin	Patrimonialité – Note	Fonctionnalité – Note	Facteur correctif	Enjeu local
Espèces avérées					
Couleuvre de Montpellier	*Malpolon monspessulanus*	Modéré = 2	Reproduction probable = 3	-	Modéré
Psammodrome algire	*Psammodromus algirus*	Modéré = 2	Reproduction probable = 3	-	Modéré
Seps strié	*Chalcides striatus*	Modéré = 2	Reproduction probable = 3	-	Modéré
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica*	Faible = 1	Reproduction probable = 3	-	Faible
Espèces potentielles					
Coronelle girondine	*Coronella girondica*	Modéré = 2	Reproduction possible = 2	-	Faible
Couleuvre à échelons	*Zamenis scalaris*	Modéré = 2	Reproduction possible = 2	-	Faible
Lézard à deux raies	*Lacerta bilineata*	Faible = 1	Reproduction possible = 2	-	Très faible
Lézard catalan	*Podarcis liolepis*	Modéré = 2	Reproduction possible = 2	-	Faible
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Faible = 1	Reproduction possible = 2	-	Très faible

2. ENJEUX SPATIALISES DES REPTILES

La carte en page suivante permet de traduire de manière spatialisée les enjeux hiérarchisés précédemment et les fonctionnalités du site pour les reptiles.

On retiendra ainsi les éléments suivants :

- Un enjeu modéré a été attribué : aux lisières et secteurs comportant des zones empierrées et déchets qui sont favorables pour la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons (potentielle), la Coronelle girondine (potentielle), le Psammodrome algire, mais aussi aux pelouses à Brachypode x formations à Cytisus scoparius pour le Seps strié ;
- Un enjeu faible a été attribué aux milieux anthropisés et bâti en pierres pour la tarente de Maurétanie et le Lézard catalan (potentiel) ;
- Un enjeu très faible a été attribué aux autres habitats principalement utilisés pour le transit et la chasse.



Carte 48 : Enjeux relatifs à l'herpétofaune

2 5.5. MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES

2 5.5 1. Espèces inventoriées et potentielles

Deux espèces de mammifères terrestres ont été recensée au sein de l'AEI. Communes dans le département, aucune d'entre elles n'est menacée ni protégée. Par conséquent, aucune n'est considérée patrimoniale.

Parmi les espèces protégées citées dans la bibliographie, l'une d'entre elles est considérée comme potentiellement présente sur la ZIP, le Hérisson d'Europe, en raison de la présence d'habitats favorables et de son comportement discret.

Le Lapin de Garenne, espèce patrimoniale citée dans la bibliographie, n'a pas été observée. L'espèce étant peu discrète et en l'absence d'indice de présence (terrier, crottier), on conclut à son absence de la ZIP et de l'AEI.

Tableau 51 : Liste des espèces de mammifères recensées sur la ZIP : statuts et enjeu régional

*Légende : **En gras :** espèce patrimoniale*

Listes rouges européenne (LRE), nationale (LRN) et régionale (LRR) : LC, préoccupation mineure / NT, quasi menacé / VU, vulnérable / EN, en danger / CR, en danger critique / RE, éteinte en région / DD, données insuffisantes / NA, non applicable

ZNIEFF : espèce déterminante d'après le CEN Occitanie (2021) ; DHFF : Directive habitats, faune, flore ; PN : protection nationale

Enjeu régional (DREAL Occitanie, 2019) : Faible / Modéré / Fort / Très fort / Exceptionnel-Rédhibitoire / Eteint / Non hiérarchisé, Non applicable, Introduit

Nom vernaculaire	Nom latin	Statuts de conservation			Statuts de protection		Enjeu régional
		LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	PN	
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	LC	-	-	-	-	Non hiérarchisé
Sanglier	*Sus scrofa*	LC	-	-	-	-	Non hiérarchisé

2 5.5 1. Hiérarchisation des enjeux mammalogiques

En l'absence d'espèce patrimoniale avérée ou potentielle au sein de l'AEI, les enjeux locaux relatifs aux mammifères terrestres et semi-aquatiques sont considérés globalement très faibles sur le site.

Tableau 52 : Hiérarchisation des enjeux relatifs aux mammifères : patrimonialité, fonctionnalité et enjeu local

Nom vernaculaire	Nom latin	Patrimonialité – Note	Fonctionnalité – Note	Facteur correctif	Enjeu local
Espèces potentielles					
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	Faible = 1	Reproduction possible = 2		Très faible

2 5.5 2. Synthèse des enjeux relatifs à la faune terrestre et aquatique

Le contexte concernant la faune terrestre et semi-aquatique est restreint. La ZIP est située à 3,3 km d'une ZNIEFF de type I « Garrigues de Vallouvière ». L'AEI est concernée par deux Plans nationaux d'actions : Lézard ocellé et Odonates.

Les expertises menées de mars 2025 à août 2025 ont permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- 17 espèces de lépidoptères, 1 odonates, 17 orthoptères, 4 reptiles et 2 mammifères terrestres ont été observés sur la ZIP et ses abords, dont 5 espèces patrimoniales (2 orthoptères et 3 reptiles) et 1 espèce protégée ;
- 4 autres espèces patrimoniales (1 orthoptère et 3 reptiles) sont considérées comme potentiellement présentes au sein de la ZIP.

La hiérarchisation des enjeux, sur la base des critères de patrimonialité et de fonctionnalité, a fait ressortir les éléments suivants :

- Un enjeu fort est appliqué aux pelouses à Brachypodes rameux x friches où l'Œdipode occitane (potentielle) peut se reproduire ;
- Un enjeu modéré a été attribué :
  - Aux pelouses à Brachypode rameux dégradées ou non sur lesquelles se reproduisent probablement la Decticelle à serpe et la Magicienne dentelée ;
  - Aux lisières, zones empierrées et zones comportant des déchets qui sont favorables pour la Couleuvre de Montpellier, la Coronelle girondine (potentielle), la Couleuvre à échelons (potentielle), le Psammodrome algire, mais aussi aux pelouses à Brachypode x formations à Cytisus scoparius pour le Seps strié ;
- Un enjeu faible a été attribué :
  - Aux milieux anthropisés et aux bâtis en pierres pour La tarente de Maurétanie et le Lézard catalan (potentiel) ;
- Un enjeu très faible a été attribué aux autres habitats.

2.6. Synthèse des enjeux liés au milieu naturel

Le tableau et la carte suivants synthétisent, pour chacune des thématiques naturalistes étudiées, les enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate du projet photovoltaïque de La Samassale.

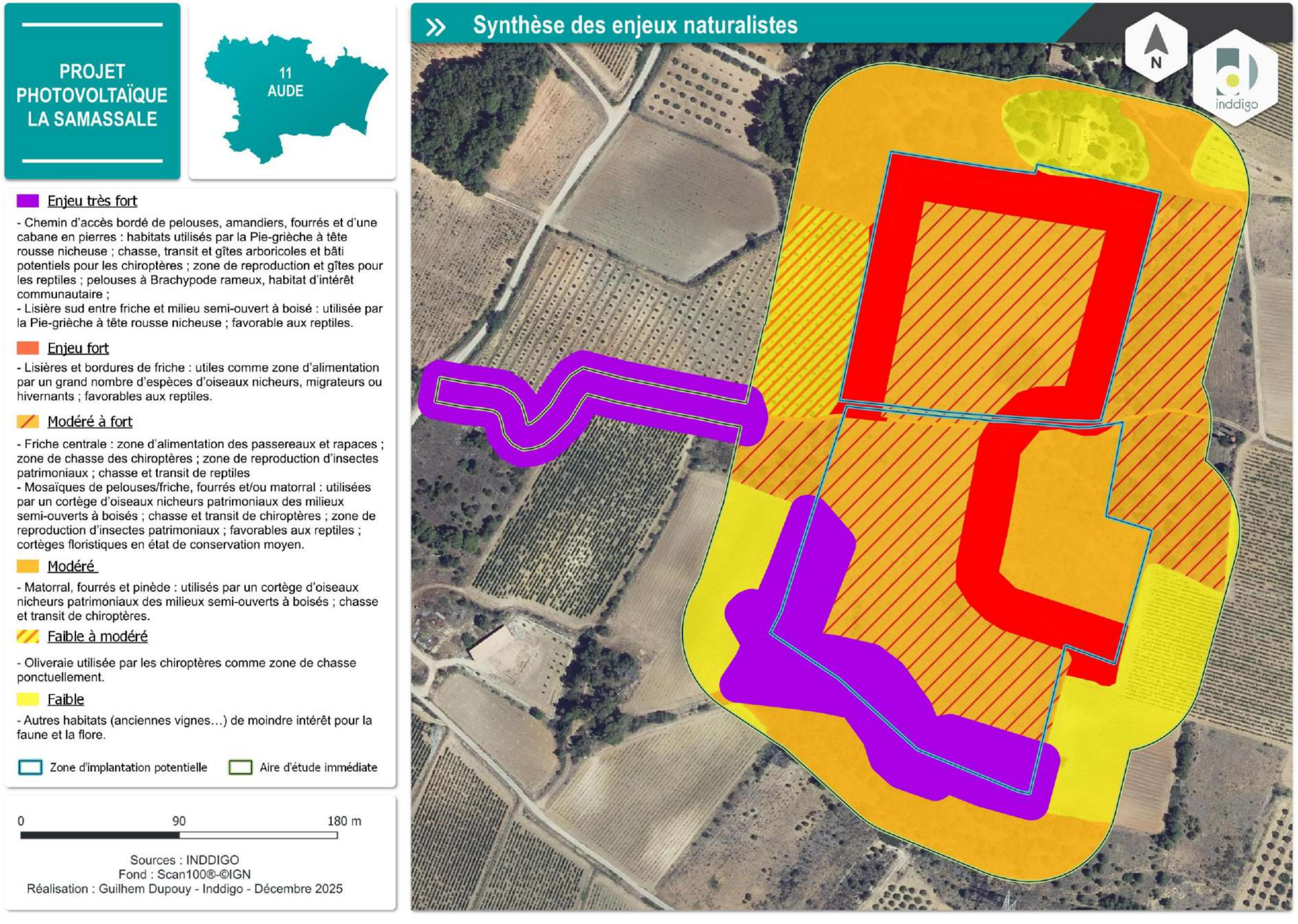
Les secteurs à enjeux sur l'aire d'étude immédiate, tous groupes confondus, sont présentés sur la carte suivante. Ces secteurs ont été définis en superposant les enjeux des différents groupes : pour un secteur donné, l'enjeu le plus fort l'emporte ; dans certains cas, le cumul d'enjeux de différents taxons sur une même entité peut conduire à rehausser l'enjeu de l'entité considérée d'un niveau.

Les niveaux d'enjeux suivants sont utilisés : Très fort > Fort > Modéré > Faible > Très faible > Nul.

Tableau 53 : Synthèse des enjeux du milieu naturel sur l'aire d'étude immédiate

Thématique	Description	Enjeu écologique local
Contexte écologique		
Zonages naturels d'intérêt	Plusieurs ZNIEFF sont présentes dans les 5 km autour du site avec des habitats variés comme des pelouses, un étang ou des collines boisées. De nombreuses espèces de plantes déterminantes sont recensées comme l'Astragale d'été, la gagée de Granatelli, la Linaire à petites fleurs ou bien l'Ophrys de Catalogne. En revanche une seule zone Natura 200 est présente, il s'agit de la Vallée de l'Orbieu, un cours d'eau comprenant des espèces rares comme le Desman des Pyrénées ou l'Ecrevisse à pattes blanches. Ces espèces ne sont pas potentielles sur le site étudié car elles concernent la partie sud du zonage qui se trouve dans le relief des Corbières.	Faible
Continuités écologiques	Le projet n'est pas directement concerné par des éléments de la trame verte et bleue : il est mitoyen d'un corridor écologique et il est à proximité de plusieurs cours d'eau linéiques et surfaciques. A l'est se trouve un réservoir de biodiversité assez proche correspondant à un milieu ouvert et d'autres sont inclus à moins de 5 km	Faible
Flore, habitats naturels et zones humides		
Habitats naturels	Deux habitats d'intérêt communautaire ont été recensés : les Pinèdes à Pin d'Alep, en mauvais état de conservation, à faible enjeu local, et les pelouses à Brachypode rameux, parfois en très bon état de conservation, à enjeu fort, seulement modéré lorsque l'état de conservation est moyen.	Modéré à fort pour les pelouses à Brachypode (HIC 6220)
	Les autres habitats sont un ensemble de friches agricoles, témoins d'anciennes vignes, avec des stades de succession variés, allant des terres labourées nues aux fourrés denses à genêts, chêne kermès, en passant par des friches méditerranéennes avec développement du Brachypode qui tend à recoloniser l'espace.	Très faible à faible pour la majorité des habitats naturels
Flore	Aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été recensée. Aucune espèce à enjeu patrimonial n'est présente non plus. La flore est commune à très commune. Les enjeux pour la flore patrimoniale sont très faibles.	Très faible
	Deux EVEE ont été recensées, le Séneçon du Cap et la Lampourde d'Italie. Le niveau de contrainte de ces espèces au regard du projet est jugé modéré en raison de la capacité de ces espèces à coloniser massivement tous types de milieux, notamment perturbés et remaniés.	Modéré
Zones humides	Aucune zone humide n'a été recensée sur l'aire d'étude.	Nul
Faune		
Avifaune	Le site riche en avifaune a totalisé 70 espèces d'oiseaux dont 38 patrimoniales et 58 protégées. Plusieurs espèces « En danger » et « Vulnérables » ont été contactées durant les sessions d'inventaires.	Très fort pour les habitats de la Pie-grièche à tête rousse et méridionale
	Lors des suivis IPA, 34 espèces de passereaux nicheurs ont été contactés donc la Pie-grièche à tête rousse, un des principaux enjeux du site. Le reste des espèces est constitué d'un cortège d'espèces méditerranéennes comme les fauvettes (orphée, mélanocéphale et passerinette), le Cochevis huppé ou encore le Rollier d'Europe.	Fort pour les bordures de la friche qui sont un habitat d'alimentation pour une majorité d'espèces d'enjeux très fort et fort.
	Plusieurs rapaces nichent à proximité du site et l'utilisent pour la chasse dont notamment le Circaète Jean-le-Blanc et le Faucon crécerelle les espèces de rapaces les plus vues. Il est à noter la présence du faucon crécerellette, une espèce fortement patrimoniale dont les populations augmentent rapidement depuis plusieurs années.	Modéré pour la friche abritant de nombreuses espèces dont le Pipit farlouse, mais aussi modéré pour les boisements (Tourterelle des bois, Huppe fasciée, Engoulevent d'Europe, etc.).
	Le site est attractif pour l'avifaune en période de migration et en hivernage avec de nombreuses espèces présentes notamment dans la friche, comme l'Alouette lulu, le Bruant proyer ou bien le Pipit farlouse. Enfin, une partie des abords du site est composée de boisements qui attirent un cortège d'espèces forestières, dont la Tourterelle des bois, le Pouillot de Bonelli, la Mésange charbonnière ou bien le Pic épeiche.	Faible pour le reste du site, notamment les zones en culture, comme l'oliverai ou bien les vignes

Thématique	Description	Enjeu écologique local
Chiroptères	Le potentiel en gîtes à chiroptères est concentré sur l'AEI, au niveau des alignements d'arbres à l'ouest du site et des deux cabanons abandonnés (ouest et est de l'AEI). Quelques bâtis historiques sont présents dans l'AER et présent un potentiel d'accueil fort pour les espèces utilisant les gites anthropiques. Les écoutes actives et passives, réparties sur 3 nuits, ont permis : De recenser 15 espèces ainsi que 3 groupes d'espèces fréquentant l'aire d'étude immédiate, ce qui représente une richesse spécifique modérée. D'obtenir 3526 contacts totaux. L'activité est globalement modérée, surtout sur la partie centrale de l'AEI (pelouse à brachypodes dégradée), et concentrée principalement en période estivale ; De noter que 70,5 % des contacts sont réalisés avec la Pipistrelle de Kuhl et 14,8 % avec la Pipistrelle communes. On note également que 12 espèces sont faiblement représentées puisque sous la barre des 20 contacts ; De relever la présence de 5 des 8 espèces mentionnées dans la bibliographie, dans des proportions variées : Pipistrelle commune (523 contacts), Minioptère de Schreibers (144 contacts), Murin à oreilles échancrées (18 contacts), Grand rhinolophe (4 contacts) et Petit rhinolophe (1 contact).	Fort pour l'alignement d'arbres à l'ouest du site (potentiel de gite important et activité de chasse et de transit d'espèces à enjeux locaux) Modéré pour les matorrals et alignements d'arbres entourant la pelouse centrale (activité de chasse et de transit notables) Faible à modéré pour l'oliveraie, la partie centrale de la ZIP (pelouse) et aux formations arbustives à l'est de la ZIP (chasse ponctuellement importante d'espèces à enjeux locaux plus faibles) Faible pour les zones d'activité plus restreinte et/ou à potentiel de gite défavorable (partie sud de la pelouse centrale, zones de culture, pinède jeune)
Insectes	Au total, 17 espèces de lépidoptères, 1 odonate et 17 orthoptères ont été contactées dans l'AEI. Parmi toutes ces espèces, 2 sont considérées patrimoniales. De plus, une espèce patrimoniale est potentielle sur le site du projet : l'Œdipode occitane (enjeu fort). L'Œdipode occitane (espèces potentielles), la Decticelle à serpe et la Magicienne dentelée (espèce avérées) sont susceptibles de se reproduire dans les zones de friches.	Fort pour les pelouses à brachypode x friches pour l'Œdipode occitane (espèce potentielle) Modéré pour les pelouses à brachypodes (dégradées ou non) sur lesquelles se reproduisent probablement la Decticelle à serpe et la Magicienne dentelée Très faible pour le reste du site
Amphibiens	Aucun enjeu identifié pour ce site.	Nul
Reptiles	Quatre espèces de reptiles ont été observées sur AEI : la Couleuvre de Montpellier, le Psammodrome algire, le Seps strié et la Tarente de Maurétanie. Cinq autres espèces sont considérées comme potentielles sur le site : la Coronelle girondine, la Couleuvre à échelons, le Lézard à deux raies, le Lézard catalan et le Lézard des murailles. Ces espèces affectionnent les habitats buissonnants, les lisières, les pierriers et les milieux anthropisés (ruines, bâtiments, décharges sauvages).	Modéré pour les lisières, zones empierrées et zones comportant des déchets favorables pour la Couleuvre de Montpellier, la Coronelle girondine (potentielle), la Couleuvre à échelons (potentielle), le Psammodrome algire, mais aussi aux pelouses à brachypode x formations à Cytisus scoparius pour le Seps strié Faible pour les milieux anthropisés et bâtis en pierres pour La tarente de Maurétanie et le Lézard catalan (potentiel) Très faible pour les autres habitats principalement utilisés pour le transit et la chasse
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Deux espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été observés au sein de la ZIP. Aucune n'est patrimoniale. Une espèce protégée issue de la bibliographie est considérée comme présente sur le site le Hérisson d'Europe.	Très faible pour l'ensemble des espèces



Carte 49 : Synthèse des enjeux naturalistes

3. MILIEU HUMAIN

3.1. Contexte démographique et socio-économique

Sources des données *: Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE)*

Afin d'apprécier la situation communale dans un contexte plus large, les données statistiques de l'INSEE sont présentées à plusieurs échelles :

- Le département de l'Aude ;
- La communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois regroupant 54 communes dont celle du projet ;
- La commune de Lézignan-Corbières, qui accueille la ZIP du projet photovoltaïque.

3 1.1. POPULATION ET HABITAT

Le tableau suivant présente les principales données démographiques de chaque territoire considéré.

Tableau 54 : Principales caractéristiques démographiques et socio-économiques des territoires considérés (Source : INSEE, RP 2021)

Territoire	Population			
	Population en 2021	Superficie (km²)	Densité de population (hab./km²)	Variation de la population : taux annuel moyen entre 2015 et 2021
Aude	376 028	6 139	61,3	0,4 %
Communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois	33 191	810	41	0,1 %
Lézignan-Corbières	10 952	37,7	290,7	-0,5 %

La commune de Lézignan-Corbières présente une densité de population particulièrement élevée en comparaison des échelles intercommunale et départementale. Celle-ci est par ailleurs bien supérieure aux niveaux régional et national (respectivement de 82,8 et 106,5 hab./km²).

Sur la période 2015-2021, la dynamique démographique est négative, majoritairement attribuable au solde naturel.

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques du parc de logements sur les territoires considérés.

Tableau 55 : Données relatives au logement (Source : INSEE, RP 2021)

Territoire	Logement		
	Part des résidences principales en 2021	Part des résidences secondaires en 2021	Part des ménages propriétaires de leurs résidences principales
Aude	66,6 %	25,3 %	62,1 %
Communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois	73,1 %	17,8 %	68,9 %
Lézignan-Corbières	91,4 %	2,5 %	55,9 %

Les résidences principales sont nettement majoritaires sur la commune, ce qui correspond aux caractéristiques d'un territoire rural à caractère résidentiel.

N.B. : la situation des habitations vis-à-vis du projet photovoltaïque est analysée au Chapitre III.3 3.1.

3 1.2. EMPLOI ET SECTEURS D'ACTIVITES

Le tableau suivant présente les données de l'INSEE relatives à l'emploi sur les territoires considérés.

Tableau 56 : Principales données relatives à l'emploi (Source : INSEE, RP 2021)

Territoire	Emploi		
	Variation de l'emploi total au lieu de travail : taux annuel moyen entre 2015 et 2021	Taux d'activité des 15 à 64 ans en 2021	Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2021
Aude	1 %	72,4 %	15,6 %
Communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois	0,3 %	69,9 %	16,4 %
Lézignan-Corbières	0,8 %	61,6 %	19,7 %

On note que la commune d'accueil du projet bénéficie d'une dynamique de l'emploi sensiblement positive entre 2015 et 2021 (+0,8 %), tout comme celle des échelles intercommunale et départementale. Signalons par ailleurs que cette augmentation de l'emploi sur la commune est supérieure à celle enregistrée sur la même période au niveau national (+0,7 %) mais inférieur au niveau régional (+1,1 %).

Le taux de chômage de la commune (19,7 %) est quant à lui supérieur à celui des échelles locales mais aussi aux niveau régional (13,2 %) et national (12,1 %).

Le tableau suivant présente la répartition des établissements actifs de chaque territoire considéré selon le secteur d'activité au 1er janvier 2024.

Tableau 57 : Répartition des établissements actifs au 1er janvier 2024 (Source : INSEE)

Territoire	Répartition des établissements actifs par secteur d'activité		
	Secteur primaire (agriculture, sylviculture et pêche)	Secteur secondaire (industrie et construction)	Secteur tertiaire (services, privé et public confondus)
Aude	8,5 %	14,5 %	60 %
Communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois	13,5 %	18,1 %	52,3 %
Lézignan-Corbières	2,8 %	16,8 %	67,1 %

La part du secteur primaire apparaît particulièrement faible sur la commune de Lézignan-Corbières en comparaison des niveaux intercommunal et départemental. *A contrario*, le secteur tertiaire y est plus important.

CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

Les caractéristiques démographiques et socio-économiques de Lézignan-Corbières témoignent d'une certaine dynamique du territoire communal en termes d'emploi. Pour autant, la commune pâtie d'une dynamique démographique négative. L'enjeu relatif au contexte démographique et socio-économique est jugé **modéré.**

3.2. Usages et activités économiques

***Sources des données** : Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023 ; Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO)*

3 2.1. OCCUPATION DES SOLS

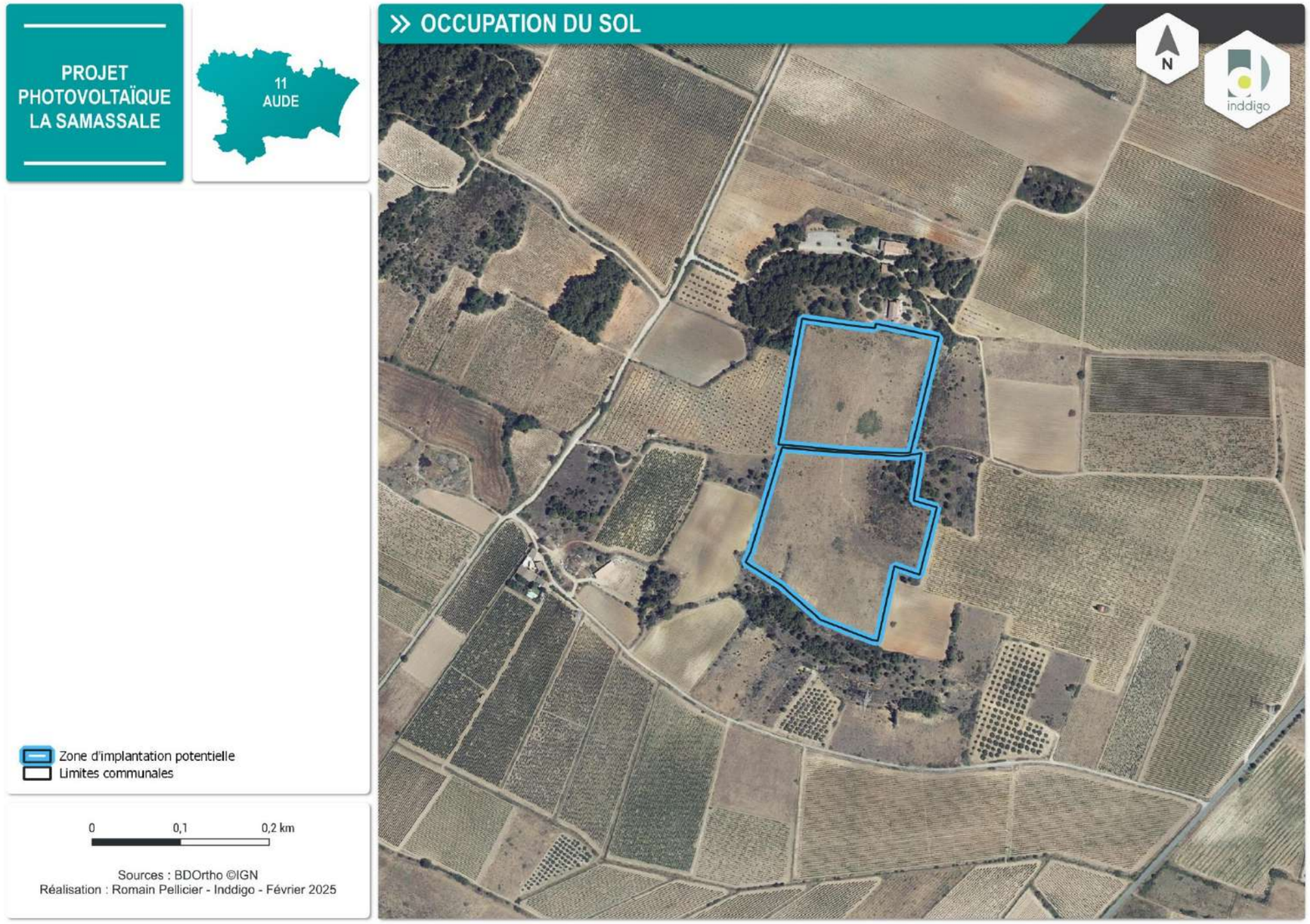
La zone d'implantation potentielle (5,3 ha) s'inscrit au sein d'un territoire majoritairement composé de parcelles viticoles. Le terrain, en friche depuis 2015 (déclarées en surfaces non exploités ou jachère), fait l'objet d'un pâturage par les brebis d'un berger qui est présent sur site seulement une ou deux fois par an afin d'entretenir les parcelles.

L'urbanisation est peu marquée, celle-ci se développant davantage en bordure du tissu urbanisé de la ville de Lézignan-Corbières, située à environ 2 km au sud-ouest.



Photo 20 : Vue depuis la ZIP en direction du nord (source : INDIGGO, 29 janvier 2025)

La vue aérienne du site ci-contre permet d'appréhender le contexte du territoire dans lequel s'inscrit le projet.



Carte 50 : Vue aérienne de la ZIP et de ses abords

3 2.2. LOISIRS

3 2.2 1. La randonnée

Aucun sentier de promenade ou de randonnée n'est identifié au sein de la ZIP ou à ses abords. On notera en particulier l'éloignement de tout circuit de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR).

N.B. : les effets visuels du projet sont analysés dans le volet Paysage et Patrimoine de la présente étude.

3 2.2 2. La chasse

L'activité de chasse à Lézignan-Corbières est principalement organisée autour de l'ACCA (Association Communale de Chasse Agréée) locale de Lézignan-Corbières, créée en 1987 et toujours active. Elle gère le territoire communal de chasse sur la commune de Lézignan-Corbières qui couvre les terrains non privés interdits à la chasse (propriétés privées avec pancartes "chasse interdite" ou réserves), avec l'obligation de laisser une partie en réserve.

Il est à rappeler que dans la zone des Corbières, la chasse au grand gibier est prédominante, même si le petit gibier existe aussi. Des actions de restauration de gibier (semis de cultures pour le petit gibier : blé, orge, avoine) sont menées en collaboration avec le GIC (Groupement d'Intérêt Cynégétique) local.

En 2023, l'association comptait environ 97 adhérents. Des assemblées générales ou bilans de saison ont lieu régulièrement. Il n'y a pas d'indication d'une autre société de chasse privée importante sur la commune elle-même ; l'ACCA semble être la structure principale et unique répertoriée pour Lézignan-Corbières.

Sur le site en lui-même, les terrains ne sont pas clôturés et demeurent des propriétés privées. Son implantation en dehors des parties urbaines de la commune laisse à penser la présence d'une activité cynégétique.

LOISIRS

Aucun circuit pédestre local ne passe au sein ou à proximité immédiate du site du projet. L'enjeu est jugé **nul**.

Une activité de chasse pourrait être présente au droit de la ZIP, mais l'emprise du projet est limitée par rapport au territoire communal. L'enjeu de la chasse est jugé **faible**.

3 2.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

3 2.3 1. L'agriculture

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) est une base de données géographiques mise à jour annuellement qui répertorie les parcelles et îlots culturaux déclarés par les exploitants agricoles pour le financement des aides de la politique agricole commune (PAC)[30].

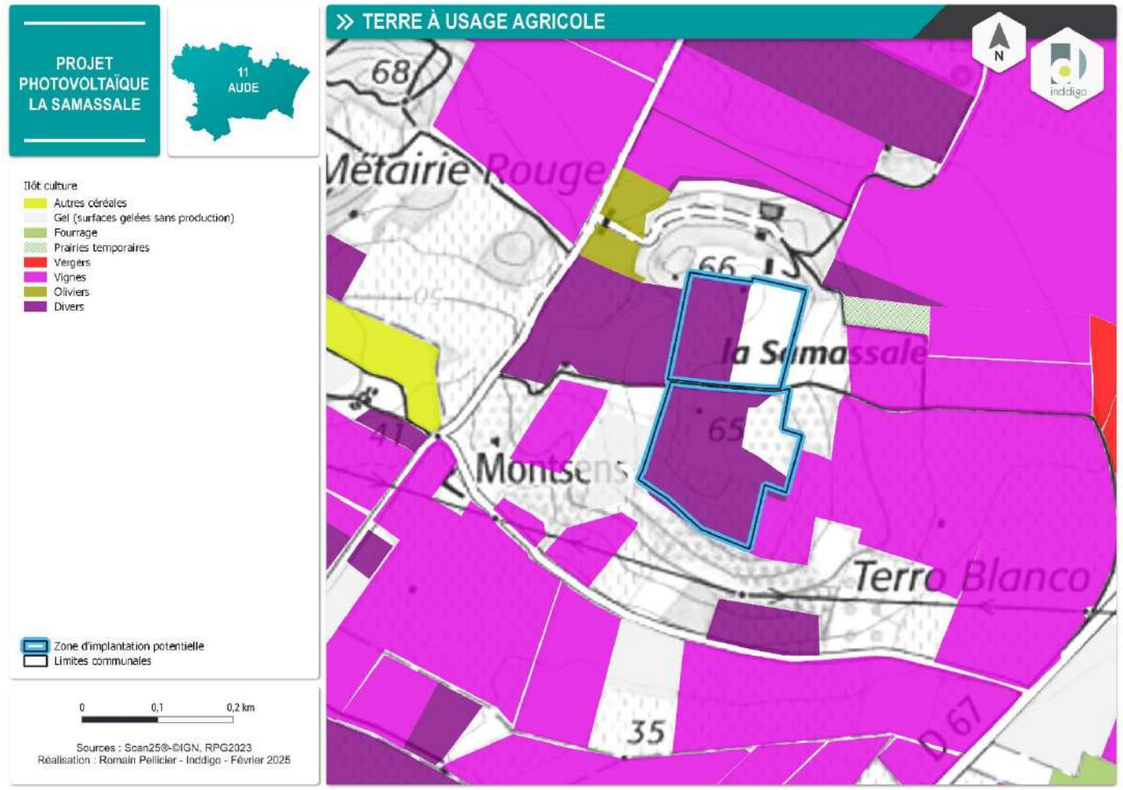
L'analyse des dernières données disponibles (RPG 2023, cf. carte suivante) montre que la ZIP et ses abords immédiats font l'objet d'un usage agricole référencé. Plus précisément, les parcelles du projet sont exploitées par la SCEA Vignobles PITT.

La dernière déclaration de cultures sur le site remonte à 2015. À cette date, une partie du site d'étude, soit 2,4 ha, était déclaré en vignobles, tandis que le reste du site, soit 3,6 ha, était déclaré en jachère. À partir de 2016, aucune culture n'a été déclarée jusqu'en 2020, année à partir de laquelle l'ensemble du site d'étude est entièrement en jachère. Ainsi, aucune exploitation viticole n'a été pratiquée sur le site depuis 9 ans.

D'après l'historique du RPG, des îlots ont en effet été déclarés entre 2020 et 2024 sur les parcelles WH4 et WH12. Toutefois, la déclaration a été faite en « surface agricole temporairement non admissible, autre que surface pâturable », traduisant le fait qu'il n'y a pas d'activité agricole sur les cinq dernières années. Un berger vient seulement une ou deux fois par an pour faire paître ses brebis, d'où la mention « surface pâturable ». Avant 2020, aucune déclaration n'a été réalisée à la PAC, hormis une parcelle en jachère, jusqu'à 2015.

Il est à préciser qu'au regard du des îlots déclarés à la Politique Agricole Commune, les terrains de la ZIP sont dotés d'une activité agricole au sens de l'article L311-1 au cours des cinq dernières années. Pour autant, selon le propriétaire du site, ces parcelles sont dans les faits en friche depuis une dizaine d'année.

Par ailleurs, d'après l'Association Syndicale Autorisée (ASA) d'arrosage du Plo et de la Jourre, « les parcelles citées ci-dessus ne sont pas inscrites au périmètre de l'ASA Plo et Jeurre. Par ailleurs, la DDTM a fait savoir qu'elle ne souhaitait pas augmenter le volume prélevé dans la ressource en raison des pénuries actuelles. Le syndicat d'arrosage a en conséquence bloqué son périmètre, de ce fait les parcelles se retrouvent non irrigables. Ajouté à cela un sol de faible valeur agronomique, elles ne peuvent donc accueillir aucune production agricole » (cf. Chapitre XII.1).



Carte 51 : Registre parcellaire graphique sur la ZIP et à ses abords

Le projet photovoltaïque de la Samassale fera l'objet d'une étude préalable sur l'économie agricole au titre du Décret n° 20161190 du 31 août 2016. Elle sera réalisée par le bureau d'ingénierie et de conseil en environnement ARTIFEX (cf. Chapitre XII.6).

A noter que l'arrêté préfectoral du 7 avril 2017 fixe, pour le département de l'Aude, le seuil de surface prélevé pour les projets soumis à l'étude préalable sur l'économie agricole à 1 hectare.

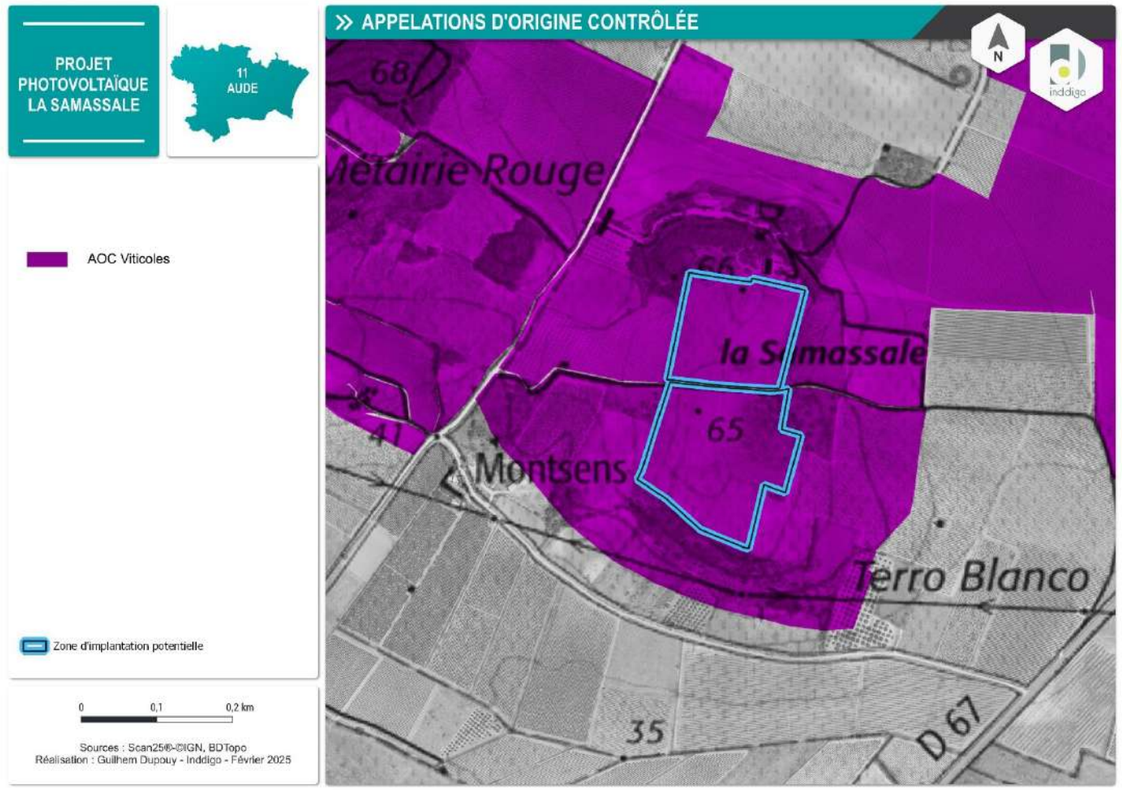
L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) a entre autres missions de superviser le dispositif de contrôle pour l'ensemble des signes officiels de qualité et d'origine. D'après les données disponibles sur le site de l'INAO, la commune de Lézignan-Corbières est concernée par 10 AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) / AOP (Appellation d'Origine Protégée), 93 IGP (Indication Géographique Protégée) et une indication géographique (IG).

[30] La localisation des parcelles et îlots de cultures est réalisée à l'échelle 1 : 5000ème

Tableau 58 : Productions d'origine géographique contrôlée identifiées sur la commune de Lézignan-Corbières

Signes officiels de qualité et d'origine	
AOC - AOP	**IGP**
Boutenac Corbières blanc, rosé, rouge Huile d'olive du Languedoc Cinq types de Languedoc Aude La côte rêvée	Terres du Midi, Pays d'Oc, Pays Cathare, Languedoc, Corbières, Aude Val de Dagne, Aude Val de Cesse, Aude Primeur, Aude Pays de Cucugnan, Aude Côtes de Prouilhe, Aude Hauterive, etc.

Au regard de la carte ci-dessous, la ZIP est intégralement concernée par les zones d'AOC viticoles Corbières et Languedoc.



Carte 52 : Zones concernées par les AOC viticoles Corbières et Languedoc

L'INAO a été rencontré par ALBIOMA le 15 octobre 2024 et a rendu un avis neutre sur le projet. Quant à L'AOC Corbières, qui a été consulté par mail à la fin du mois d'octobre 2024, elle ne s'est pas positionnée sur le projet.

3 2.3 2. La sylviculture

En l'absence de parcelles boisées, aucune activité sylvicole d'ampleur ne s'exerce au droit de la ZIP.

3 2.3 3. Le tourisme

L'analyse du contexte touristique est présentée dans l'état initial sur le paysage et le patrimoine (cf. Chapitre III.4 1.3 4).

ACTIVITES ECONOMIQUES

La ZIP ne fait plus l'objet d'un usage agricole, celui-ci reste réduit et se résume à du pâturage ovin une ou deux fois par an. De plus, la zone est intégralement comprise dans la zone des AOC viticoles. L'enjeu est jugé **faible**.

Aucune activité sylvicole ne s'exerce au droit de la ZIP. L'enjeu est jugé **nul**.

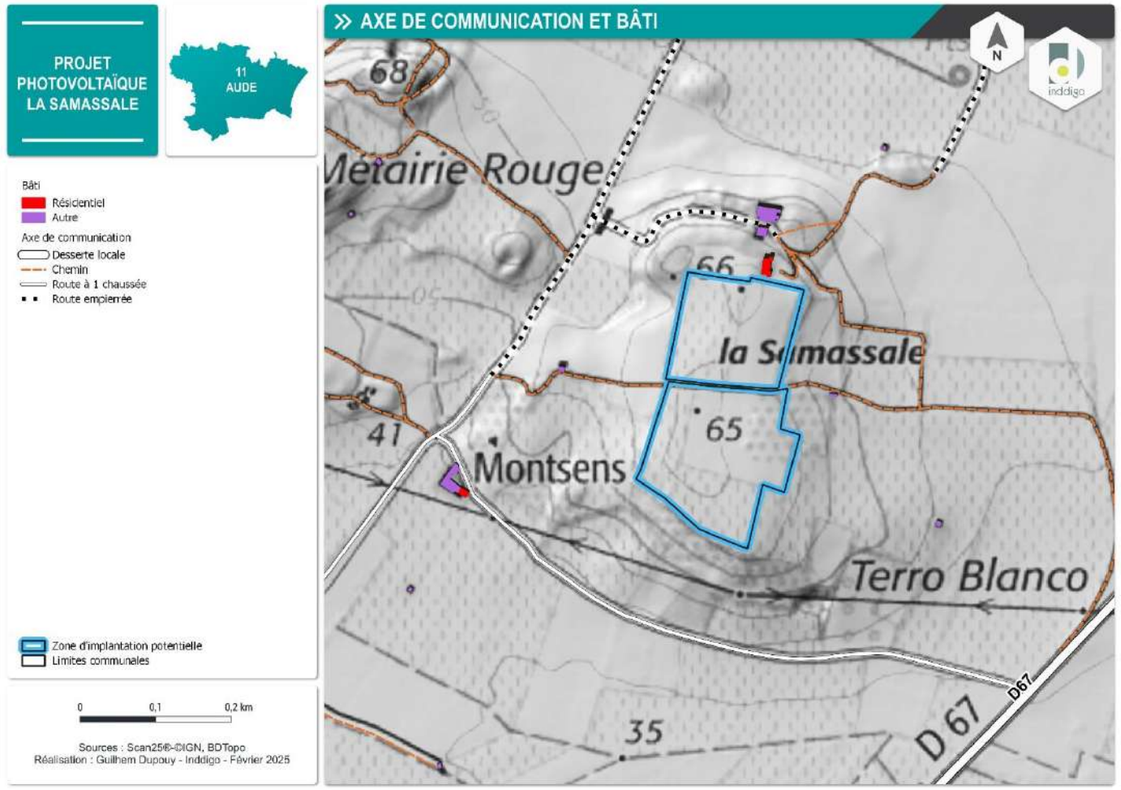
3.3. Voisinage et accessibilité

Sources des données *: Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude, Géoportail.*

3 3.1. HABITATIONS

La zone d'étude se situe dans un secteur agricole et jouxte une habitation au nord (distance de 7 m environ). La seconde habitation la plus proche est située à 222 m, au sud-ouest, au lieu-dit « Montsens » (cf. carte ci-dessous).

Aucune habitation n'est recensée sur la ZIP ou ses abords.



Carte 53 : Zones d'habitation et axes de communication autour de la zone d'étude

3 3.2. VOIES DE COMMUNICATION

La ZIP est située à l'écart des voies de circulation importantes de la commune.

A l'ouest, évolue la route communale intitulée « le chemin de Montcens » tandis qu'à l'est, traverse la route départementale D67. Ces deux routes sont connectées entre-elles par une route communale, à 130 m au sud du site.

Un sentier, faisant le lien entre la route communale et la route départementale D67, scinde la ZIP en deux, d'ouest en est, et permet sa desserte.

VOISINAGE ET ACCESSIBILITE

La zone d'étude est desservie par un sentier actuellement non carrossable. Seule une habitation borde la ZIP à quelques mètres au nord. L'enjeu est jugé **modéré**.

3.4. Urbanisme, contraintes et servitudes

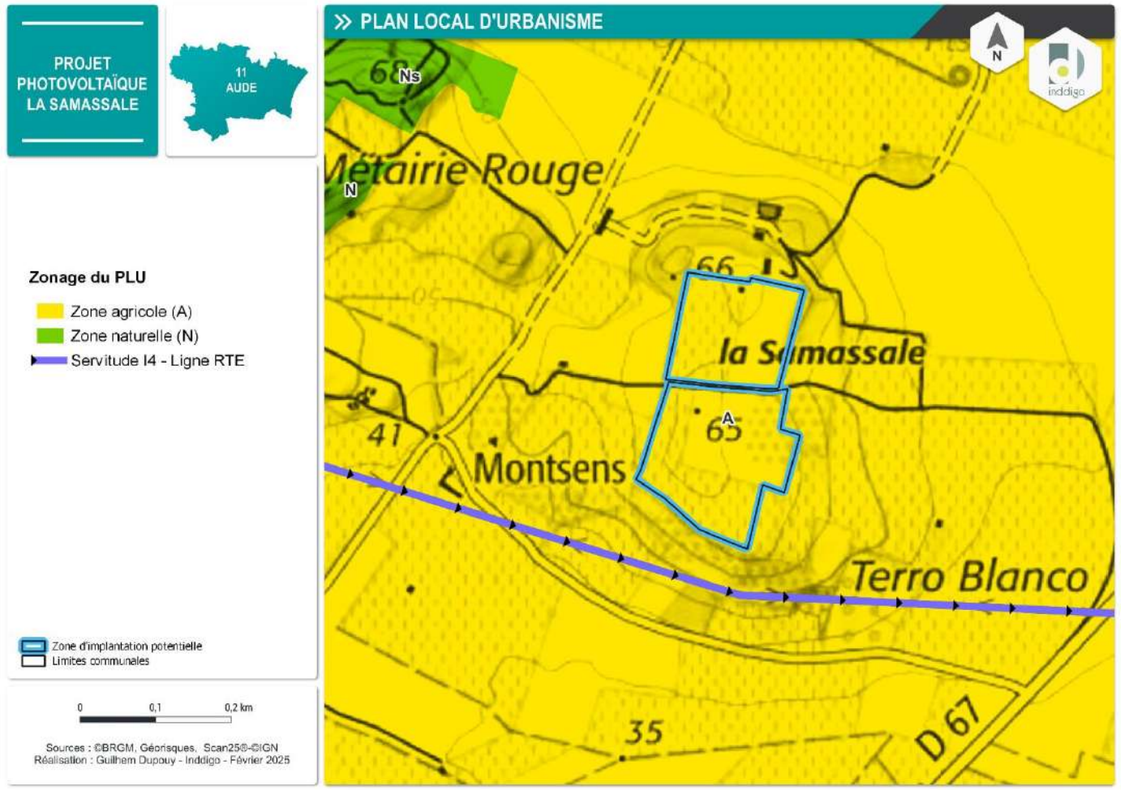
Sources des données *: PLU de Lézignan-Corbières ; www.geoportail-urbanisme.gouv.fr ; Agence Régionale de Santé (ARS) ; Agence Régionale de la Santé Occitanie, Teréga, Secrétariat général pour l'administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI), Direction Générale de l'Aviation civile (DGAC), Direction Départementale des Territoires (DDTM) de Aude ; air.defense.gouv.fr ; Enedis ; RTE ; carte-fh.lafibre.info ; www.agenceore.fr.*

3 4.1. DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME

3 4.1 1. À l'échelle communale

L'occupation du sol du territoire de Lézignan-Corbières est régie par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 21 décembre 2017.

Au regard du plan de zonage de ce document, la zone d'implantation potentielle s'inscrit intégralement en zone agricole dite « zone A » (cf. Carte 54).



Carte 54 : Situation de la ZIP au regard du plan de zonage du PLU de Lézignan-Corbières

Comme indiqué à l'article A1 « occupations et utilisations du sol interdites », les constructions, travaux, installations et aménagements tels que les centrales photovoltaïques sont interdites (page 91 du PLU). Cependant, d'après l'article A2 « occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières », sont autorisés sous conditions les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (page 91 du PLU).

Par ailleurs, notons que le Plan Local d'Urbanisme recense dans ses annexes une servitude d'utilité publique I4 correspondant à la ligne électrique RTE, localisée à 60 m au sud de la ZIP au plus proche.

La compatibilité du projet photovoltaïque de la Samassale avec le PLU en vigueur est analysée dans le chapitre Compatibilité (cf. Chapitre VI.7).

3 4.1 2. À l'échelle intercommunale

La commune de Lézignan-Corbières est intégrée au périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Communauté de Communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois (CCRLCM) approuvé le11 juillet 2012. Le processus de révision du SCOT a été entamé en 2018. L'approbation définitive est toujours en cours et prévue pour mi-2025.

Sur le sujet des énergies renouvelables, le Document d'Orientations Générales (DOG), seul document opposable du SCoT, intègre dans son objectif 2-3 « Poursuivre la diversification économique de la CCRL » le développement des énergies renouvelables.

La compatibilité du projet photovoltaïque de la Samassale avec le SCoT en vigueur est analysée dans le chapitre Compatibilité (*cf.* Chapitre VI.7).

3 4.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La consultation des données cartographiques mises à disposition par l'Agence Régionale de Santé Occitanie permet d'établir qu'il n'existe **aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé sur la ZIP ou à ses abords**.

Ainsi, l'alimentation en eau potable ne constitue aucun enjeu notable vis-à-vis du projet photovoltaïque.

3 4.3. SERVITUDES AERONAUTIQUES

3 4.3 1. Servitudes relatives à l'aviation civile

Conformément à l'article L1612 du code des transports pour tous les aérodromes et aux paragraphes ADR.OPS.B.075 et ADR.OR.B.040 du règlement européen (UE) n°139/2014 pour les aérodromes détenteurs d'un certificat européen, tout projet d'installation de panneaux photovoltaïques, quelle que soit sa taille ou sa localisation géographique en France (métropole + départements d'outre-mer (DOM) + pays et territoires d'outre-mer (PTOM)), doit faire l'objet d'un dossier adressé à la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), avant l'engagement des travaux[31].

Ce dossier préalable à l'engagement des travaux doit être déposé auprès du Guichet unique à l'adresse suivante : https://guichet-unique-obstacles.aviation-civile.gouv.fr/.

Dans le courrier électronique de réponse à consultation du mardi 28 janvier 2025, les services de la Direction Générale de l'Aviation Civile annoncent que **la ZIP se situe en dehors de toute zone de servitude liée à l'Aviation Civile** (cf. Chapitre XII.1).

3 4.3 2. Servitudes relatives à l'aviation militaire

A la suite de la Réunion Inter-Ministérielle (RIM) du 22 mars 2022, les dossiers de préconsultation relatifs à des projets photovoltaïques ne font plus partie du dispositif d'accompagnement de la Sous-Direction Régionale de la Circulation Aérienne Militaire (SDRCAM) et ne sont donc plus étudiés. Les porteurs de projet sont désormais invités à déposer directement leur demande au sein de Déclarations Préalables ou de Permis de construire.

Selon le site internet air.defense.gouv.fr référençant les bases de l'Armée de l'Air à l'échelle nationale, la base la plus proche du projet est celle de Toulouse-Francazal « Général Lionel de Marmier », située à plus de 110 km, à l'ouest.

La zone d'implantation potentielle se trouve ainsi à l'écart de toute base aérienne militaire, limitant de fait tout risque d'interaction entre le projet et la circulation aérienne militaire, *a minima* lors des phases de décollage et d'atterrissage (par exemple par un phénomène d'éblouissement du pilote généré par la réflexion du soleil sur les panneaux). **Aucun enjeu n'est lié à l'aviation militaire.**

3 4.4. COMMUNICATIONS RADIOELECTRIQUES (HORS AVIATION CIVILE ET MILITAIRE)

Dans un courrier en date du 21 janvier 2025 (cf. Chapitre XII.1), le Secrétariat général pour l'administration du Ministère de l'Intérieur (SGAMI) indique que **la ZIP est éloignée de toute infrastructure du Ministère de l'Intérieur**.

Un recensement des équipements de radiocommunication et faisceaux hertziens a été effectué au droit de la zone d'implantation potentielle. Il apparait qu'**aucun équipement de ce type n'existe au droit de la ZIP**. L'équipement de communications radioélectriques le plus proche est un faisceau hertzien appartenant à TDF (Télédiffusion de France), à 590 m au sud de la ZIP.

3 4.5. RESEAUX ET CANALISATIONS

1. GAZ

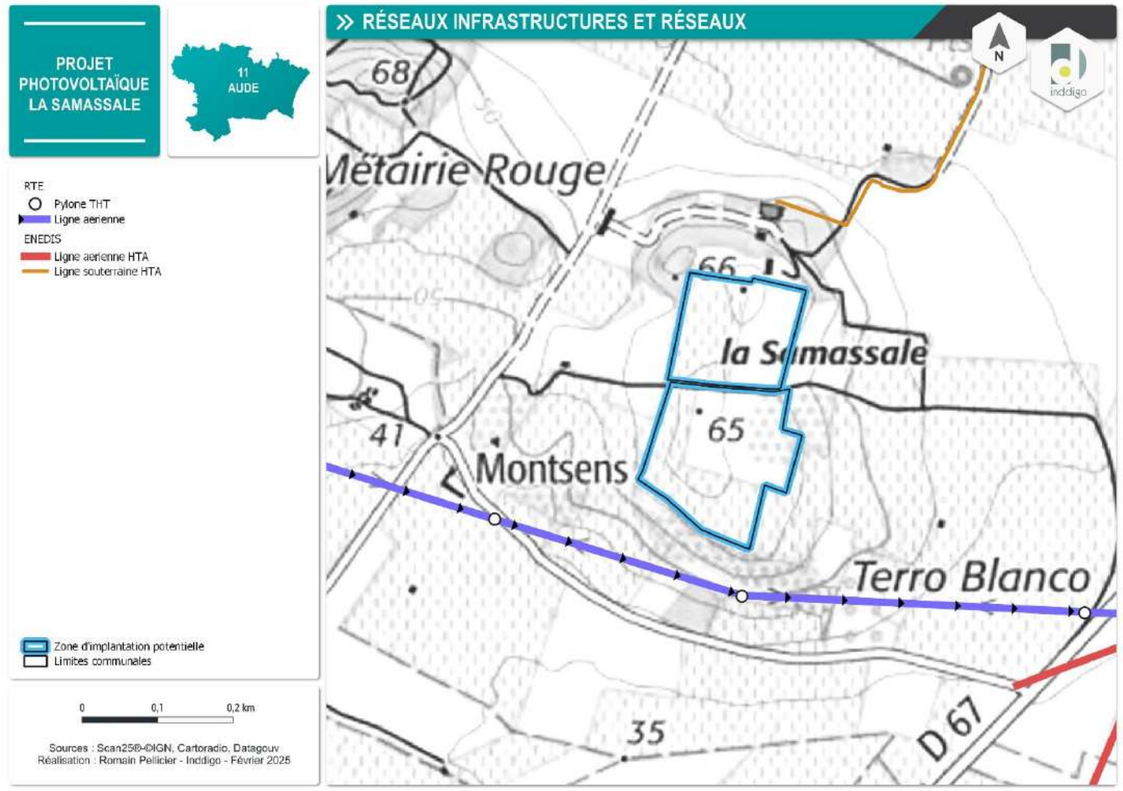
Dans son courrier de réponse à consultation du 29 janvier 2025 (cf. Chapitre XII.1), Teréga indique que la canalisation de gaz la plus proche, et dont il est le gestionnaire, est située à 1,1 km au nord et **n'est donc pas concerné par la ZIP**.

2. ÉLECTRICITE

La cartographie en ligne de l'Agence ORE (Opérateurs de Réseaux d'Énergie), fédérant l'ensemble des acteurs français de la distribution d'électricité et de gaz, permet de visualiser qu'aucun réseau d'électricité n'est présent au droit de la ZIP. Pour autant, celle-ci recense une ligne électrique de 225 KV « La Gaudière – Livere » appartenant à RTE et qui évolue à 60 m au sud de la ZIP environ.

Dans un courrier en date du 28 février 2025, RTE confirme qu'aucune ligne, aérienne ou souterraine, appartenant au réseau public de transport d'énergie électrique (ouvrage de tension supérieure à 50 000 Volts) ne traverse la zone d'implantation potentielle (cf. Chapitre XII.1).

A noter également la présence d'une ligne ENEDIS à 105 m au nord de la ZIP.



Carte 55 : Réseaux électriques aux abords de la ZIP

[31] https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/3_2_NIT_Photovoltaique_V5_signee_10nov2022.pdf



Photo 21 : Ligne électrique RTE et son pylône situés en contrebas, au sud de la ZIP (source : Inddigo, 05 mars 2025)

3 4.6. SYNTHESE

URBANISME, CONTRAINTES ET SERVITUDES

Aucune contrainte ou servitude relative à l'alimentation en eau potable, à la navigation aérienne que ce soit pour l'aviation civile ou militaire, aux communications radioélectriques et aux canalisations n'a été identifiée. Pour toutes ces thématiques, l'enjeu est donc **nul**.

La présence d'une ligne électrique RTE à 60 m au sud de la ZIP induit quant à elle, un enjeu **faible** au regard de sa distance.

Pour ce qui est de la réglementation en matière d'urbanisme, la réalisation de centrales photovoltaïques est interdite. **L'enjeu de mise de mise en conformité est donc fort.**

3.5. Risques technologiques et sites pollués

Sources des données *: Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aude, www.georisques.gouv.fr, Bases de données BASOL et BASIAS*

3 5.1. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

La consultation du site internet Géorisques et du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aude met en évidence un **risque majeur lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD).**

3 5.1 1. Risques majeurs

1. LE RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, maritime, fluviale ou par canalisation de produits dangereux. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Le DDRM de l'Aude relève ce risque pour plusieurs ouvrages traversant la commune à savoir :

L'autoroute A61, à 5,5 km au sud ;

La route départementale RD6113, à 1,8 km au sud ;

La voie ferrée, à 1,9 km au sud, évoluant en parallèle de la RD6113 ;

La canalisation de gaz de Teréga, à 1,1 km au nord.

Au regard des distances des ouvrages précités par rapport à la ZIP, **aucun risque de transport de matières dangereuse n'est considéré.**

RISQUE LIE AU TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

Un risque majeur Transport de Matières dangereuses existe au sein de la commune d'accueil du projet au vu de différents ouvrages qui la traversent. Toutefois, aucun de ceux-ci ne concernent la ZIP. **L'enjeu relatif à ce risque est donc nul.**

3 5.1 2. Autres risques

Aucun autre risque autre que ceux précédemment exposés n'a été identifié.

3 5.2. SITES ET SOLS POLLUES

L'interrogation de la base de données BASOL *via* Géorisques a permis de relever l'**absence de sites et sols pollués (ou potentiellement pollués)** appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif **au droit de la zone d'implantation potentielle**.

La base de données BASIAS (Base des anciens sites industriels et activités de service) du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) a également été consultée. Elle recense tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant ou ayant eu une activité potentiellement polluante. **Aucun site n'est identifié sur le territoire de la ZIP.**

SITES ET SOLS POLLUES

Aucun site et sol pollué n'est recensé dans le périmètre de la ZIP. L'enjeu est donc **nul**.

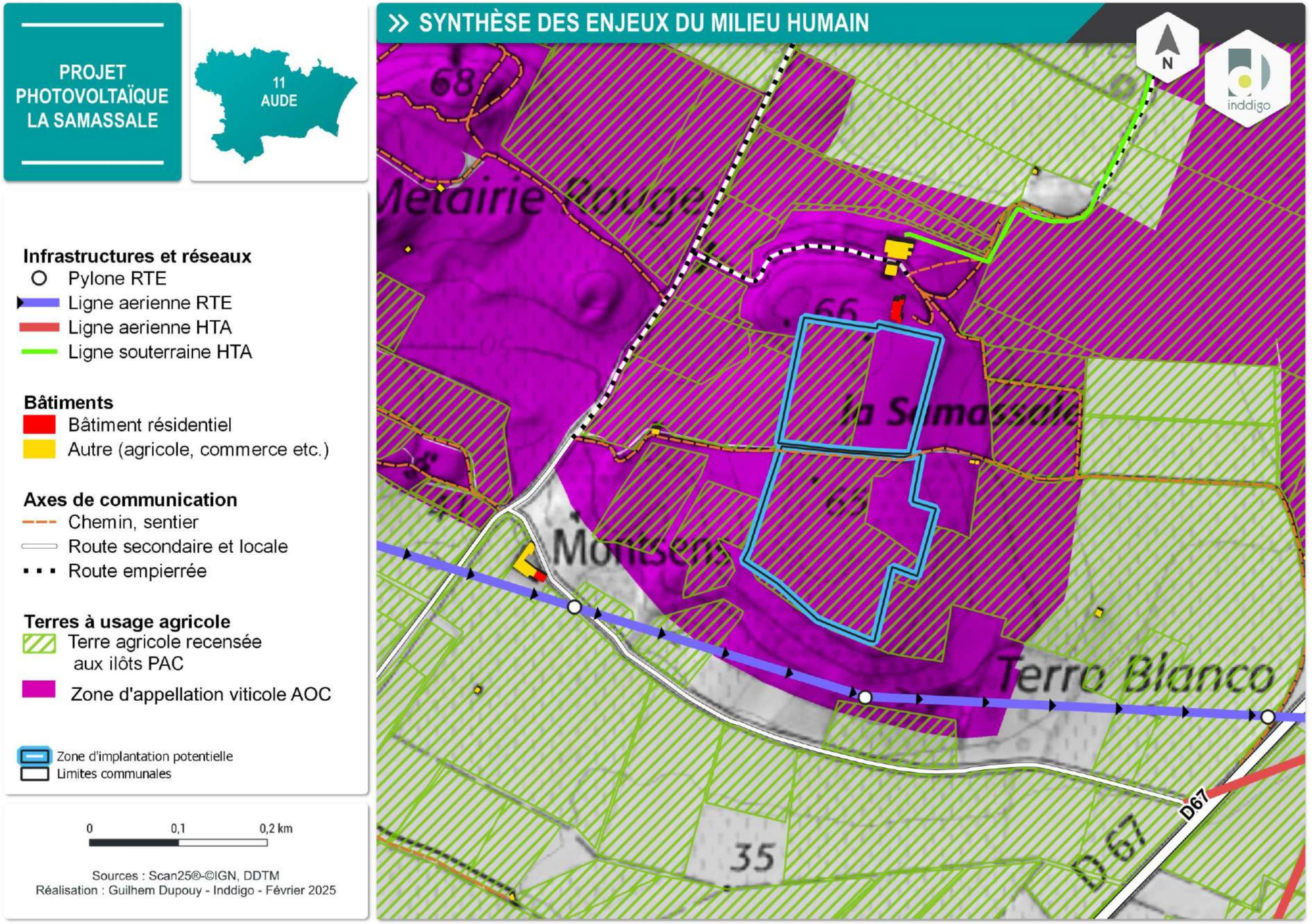
3.6. Synthèse sur l'état initial du milieu humain

Le tableau suivant synthétise **les principaux enjeux relatifs au milieu humain dans le secteur du projet photovoltaïque.**

Tableau 59 : Synthèse des enjeux relatifs au milieu humain sur la zone d'implantation potentielle et à ses abords

	Composante		Description	Niveau d'enjeu	Commentaires/recommandations
Contexte démographique et socio-économique	Démographie, logement, emploi et secteurs d'activité		Les caractéristiques démographiques et socio-économiques de Lézignan-Corbières témoignent d'une certaine dynamique du territoire communal en termes d'emploi. Pour autant, la commune pâtie d'une dynamique démographique négative.	Modéré	Pas de contrainte particulière.
Usages et activités économiques	Activités de loisirs	Randonnée	Aucun circuit pédestre local ne passe au sein ou à proximité du site du projet.	Nul	Pas de contrainte particulière.
		Chasse	La chasse est potentiellement pratiquée sur la ZIP.	Faible	Les ACCA locales ou la Fédération de chasse départementale de l'Aude pourront être consultées dans le cadre du projet.
	Activités économiques	Agriculture	La ZIP ne fait pas l'objet d'un usage agricole. Il s'agit d'anciennes vignes arrachées il y a une dizaine d'années et qui ne peuvent être réimplantées en raison principalement d'une impossibilité d'irriguer les parcelles. A ce jour, un berger vient un ou deux fois par an pour l'entretien du terrain. Elle est par ailleurs intégralement comprise dans la zone des AOC viticoles.	Faible	Les enjeux relatifs à l'usage agricole du site devront être pris en compte dans la conception du projet.
		Sylviculture	Aucune activité sylvicole n'est présente au droit de la ZIP.	Nul	Pas de contrainte particulière.
Voisinage et accessibilité	Habitations et voies de communication		La zone d'étude est desservie par un sentier actuellement non carrossable. Seule une habitation borde la ZIP à quelques mètres au nord.	Modéré	Le projet devra veiller à intégrer les enjeux relatifs au voisinage et à la circulation en phases d'installation et de démantèlement.
Urbanisme, contraintes et servitudes	Documents et règles d'urbanisme		Le Plan Local d'Urbanisme interdit la réalisation de centrales photovoltaïques en zone A. A noter la présence d'une servitude d'utilité publique (ligne RTE) au sud de la ZIP.	Fort	Le plan local d'urbanisme devra être mis en conformité par déclaration de projet.
	Alimentation en eau potable		Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé n'est présent sur la ZIP ou à ses abords.	Nul	Pas de contrainte particulière.
	Servitudes aéronautiques	Armée de l'Air	La ZIP se trouve à l'écart de toute installation nécessaire à l'aviation miliaire.	Nul	Pas de contrainte particulière.
		DGAC	La ZIP se trouve à l'écart de toute installation nécessaire à l'aviation civile.		
	Communications radioélectriques (hors aviation civile et militaire)		La ZIP se trouve à l'écart de tout faisceaux hertziens.	Nul	Pas de contrainte particulière.
	Réseaux et canalisations	Gaz	La canalisation de gaz la plus proche est située à 1,1 km au sud de la ZIP.	Nul	Pas de contrainte particulière.
		Electricité	Une ligne électrique RTE de 225 KV évolue à 60 m au sud.	Faible	La conception du projet devra être compatible avec le maintien de la ligne électrique aérienne RTE ou, à défaut, prévoir son enfouissement ou son détournement en concertation avec le gestionnaire de réseau.
Risques technologiques	Transport de Matières Dangereuses (TMD)		Les quatre ouvrages recensés comme vecteur de transport de matières dangereuses sont suffisamment éloignés de la ZIP pour ne pas être concernés.	Nul	Pas de contrainte particulière.
Sites et sols pollués	Sites et sols pollués		Aucun site ou sol pollué n'est recensé dans le périmètre de la ZIP.	Nul	Pas de contrainte particulière.

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort



Carte 56 : Synthèse des enjeux du milieu humain

4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

4.1. Diagnostic du territoire d'étude

L'aire d'étude paysagère se situe dans la région Occitanie, au nord du département de l'Aude. Elle se localise à un peu plus de 30 kilomètres à l'est de Carcassonne et s'inscrit au sein de la commune de Lézignan-Corbières.

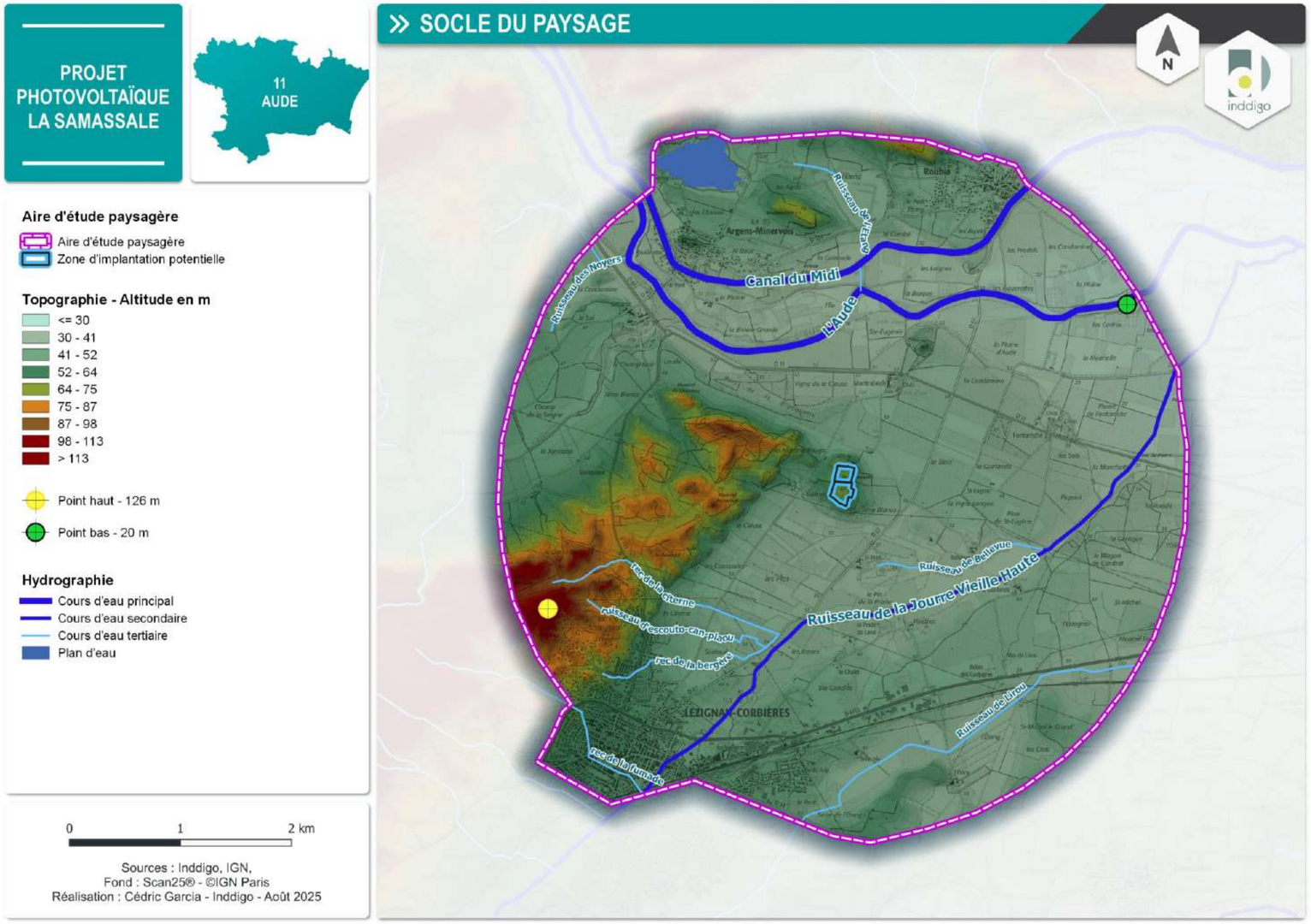
4 1.1. SOCLE DU PAYSAGE

Le relief et l'hydrographie sont la base de la compréhension des paysages. Leur analyse permet une première approche des relations visuelles entre le site du projet et l'aire d'étude paysagère.

L'aire d'étude paysagère s'étend dans le sillon Audois, une plaine alluviale large et tortueuse entre collines et plateaux peu élevés, qui à plus grande échelle prend place entre les contreforts de la Montagne Noire au nord et ceux du massif des Corbières au sud.

L'ensemble du réseau hydrographique appartient au bassin versant de l'Aude. Le fleuve de l'Aude est accompagné sur l'ensemble de son parcours par le canal du Midi, avec une proximité variable entre les deux cours d'eau ; tous deux traversent le territoire d'étude d'ouest en est, suivant le lit majeur du fleuve. Le principal affluent de l'Aude présent au sein du territoire d'étude est le ruisseau de la Jourre Vielle Haute, qui traverse la ville de Lézignan-Corbières, en limite sud-ouest de l'aire d'étude paysagère et vient se jeter dans le fleuve à quelques centaines de mètres en dehors du périmètre étudié, côté nord-est.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe sur un promontoire isolé qui se détache des collines du Bas-Minervois surplombant la ville de Lézignan-Corbières.



Carte 57 : Topographie et hydrographie de l'aire d'étude paysagère

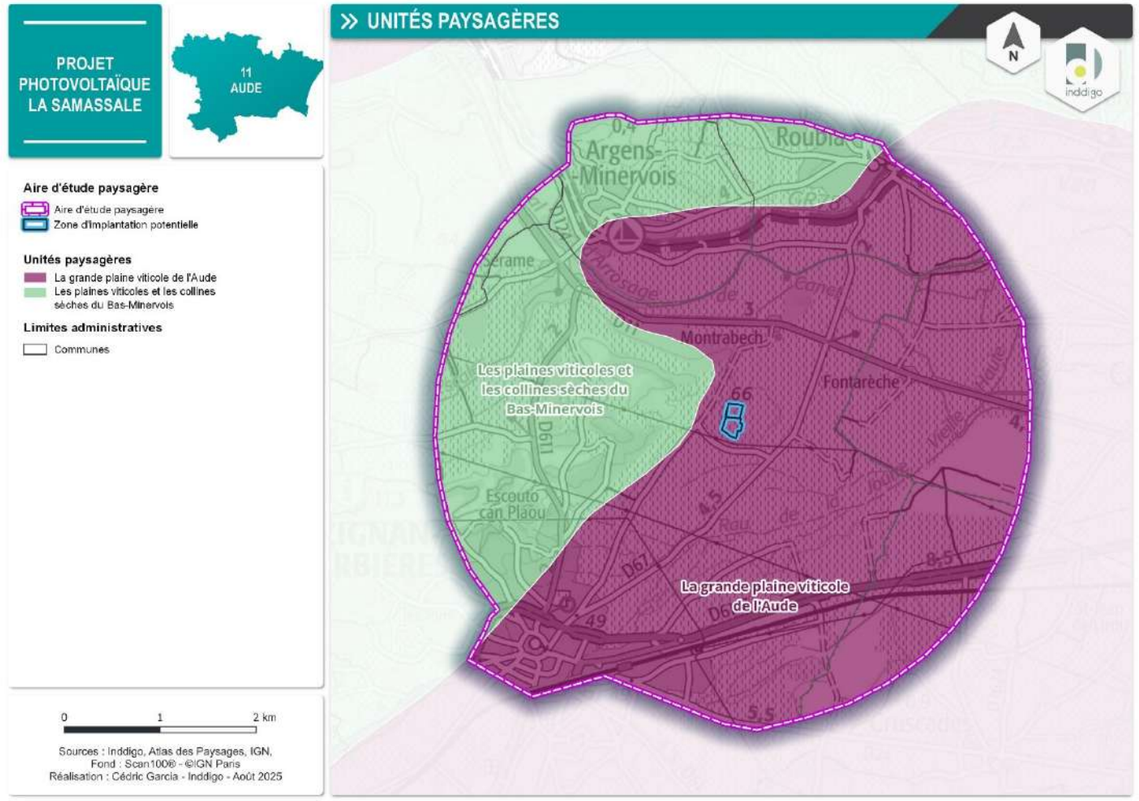
4 1.2. UNITES PAYSAGERES

Ce chapitre présente les unités paysagères du territoire d'étude décrits dans l'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon, réalisé par l'agence Folléa-Gautier, en 2008. Les descriptions sont synthétisées et adaptées au cas d'un aménagement photovoltaïque.

Elles sont également complétées par les observations de terrain réalisées en juin 2025.

L'identification et la caractérisation des unités paysagères permettent de découvrir les différents types de paysages présents dans l'aire d'étude à travers les structures qui les composent, leurs ambiances, leurs évolutions, les occupations du sol et leurs enjeux.

Les deux unités paysagères présentes sur le territoire d'étude, à savoir **la grande plaine viticole de l'Aude** et **les plaines viticoles et les collines sèches du Bas-Minervois**, font partie de l'**ensemble paysager du sillon audois**.



Carte 58 : les unités paysagères

4 1.2 1. Unité paysagère de la grande plaine viticole de l'Aude

Cette unité paysagère accueille la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque de la Samassale.

La plaine de l'Aude s'étend sur la majeure partie de l'aire d'étude éloignée. Elle constitue le secteur méditerranéen du sillon audois sur les bords de l'Aude et du Canal du Midi. Elle est drainée localement par l'Aude et ses affluents. Présentant un relief nettement aplani, elle constitue l'axe naturel de communication privilégié entre l'est (La Samassale) et l'ouest (Toulouse). Cette "gouttière" naturelle était traversée dès l'époque romaine par la voie d'Aquitaine qui permettait de joindre la Méditerranée à l'Atlantique.

Cette vaste dépression agricole est encadrée par les silhouettes des reliefs qui l'entourent et qui dessinent d'imposantes toiles de fond.

La vigne est largement dominante dans la plaine, créant une véritable "mer de vignes", malgré la présence de friches à la suite de la restructuration du vignoble. Ce dernier s'inscrit à la croisée de deux aires d'AOC : Corbières au sud et Minervois au nord.



Illustration 1 : vignoble des Corbières

Sur les marges de la plaine, les avancées des reliefs enrichissent les ambiances, portant des formations végétales plus nombreuses. Garrigues et bois de pins se mêlent à la vigne et au patrimoine bâti créant des paysages de qualité.

La plaine est traversée localement par les axes à forts trafics reliant Carcassonne à La Samassale avec l'autoroute A61, la D6113 et la ligne de chemin de fer, en parallèle.

Le fleuve de l'Aude traverse toute la plaine dans sa longueur et dessine des paysages liés à l'eau assez confidentiels. Camouflé dans une ripisylve souvent très dense, il reste difficilement perceptible et seuls les ponts offrent de véritables points de vue sur son cours. Dans un paysage très ouvert et fortement agricole, ces ripisylves constituent des espaces naturels intéressants qui brisent la monotonie des étendues de vignes. Le canal du Midi dessine une voie d'eau qui suit plus ou moins le cours de l'Aude dans la partie nord de la plaine, avec ses alignements de platanes. Dans les villages bordant le canal, les quais et petits ports constituent des espaces publics singuliers à valoriser.



Illustration 2 : paysages du canal du Midi

Toute la plaine de l'Aude est densément occupée par un maillage de bourgs distants de 2 à 3 kilomètres les uns des autres. Quelques belles propriétés témoignent de l'âge d'or de la viticulture au XIXe siècle. La pression urbaine marque les bourgs et les villages avec la généralisation des nappes de lotissements autour des noyaux anciens. A Lézignan-Corbières, les extensions urbaines s'étirent entre le noyau urbain et l'autoroute A61 ou le long de la D6113. Ce développement s'accompagne de zones industrielles et commerciales qui constituent des entrées de ville peu attractives. Cette ville principale de la plaine de l'Aude, développée grâce à son important marché viticole, conserve un certain dynamisme à mi-chemin entre La Samassale et Carcassonne.

Enfin, la plaine viticole est marquée par le développement des parcs éoliens qui s'inscrivent à l'est de Lézignan-Corbières.

4 1.2 2. Unité paysagère des plaines viticoles et des collines sèches du Bas-Minervois

Au pied de la Montagne Noire et des plateaux du Haut-Minervois, ce paysage de plaines et collines occupe une position de piémont. La Montagne Noire dessine la ligne d'horizon au nord. Au sud, la silhouette imposante de la montagne d'Alaric accentue la profondeur du paysage.

Le Bas-Minervois dessine un paysage de piémont mouvementé avec un relief modeste mais marqué. Le Minervois évoque fortement le terroir viticole du même nom : les paysages sont partout dominés par la vigne. Ils sont jalonnés de collines ou de crêtes arides qui dessinent les horizons des plaines viticoles.

Ces crêtes sont couvertes d'une végétation souvent rase de garrigues évoluant parfois en bois de pins d'Alep. Elles témoignent des vestiges du pastoralisme : les terrains les plus pauvres et les moins accessibles étaient utilisés pour le pacage des troupeaux de moutons. Sur les petits coteaux du Bas-Minervois, les traces des cultures en terrasses façonnent les pentes en strates horizontales et dessinent une frange agricole qui s'insère entre la plaine viticole et la crête couverte de garrigue. Cette bande de paysage forme une élégante mosaïque de cultures : oliviers, amandiers, vignes ou céréales. Les parcelles sont de tailles réduites, beaucoup plus petites que les grandes parcelles de vignes qui s'étendent dans les plaines voisines. Ce paysage de piémont agricole donne toute sa valeur au Bas-Minervois et le distingue véritablement de la grande plaine viticole de l'Aude. Toutefois, les parcelles exiguës, plus difficiles à entretenir, évoluent souvent vers la friche, les murets de pierres sèches tombent trop souvent en ruines, les vergers ne sont plus taillés, etc.

Les cours d'eau qui dévalent des montagnes creusent des vallées et forment autant de voies de communication permettant de pénétrer dans les massifs. Situés au pied des pentes, les bourgs principaux du Minervois gardent les "portes" de ces vallées dont Rieux-Minervois au bord de l'Argent double. Les villages du Minervois s'implantent sur les crêtes et les reliefs plus ou moins marqués, en surplomb par rapport aux plaines agricoles, dessinant des silhouettes bâties de qualité ; certains se placent au bord des cours d'eau ou du Canal du Midi, sur le rebord des reliefs, en situation de balcon comme à Roubia et Argens-Minervois, tandis que d'autres s'installent au milieu des vignes dans la plaine.

Les valeurs paysagères clefs de cette unité paysagère sont :

- une culture essentiellement viticole ;
- un relief mouvementé et souple ;
- une végétation de garrigue et méditerranéenne ;
- une diversité agricole, ponctuellement délaissée, due au relief ;
- un réseau de cours d'eau descendant des montagnes ;
- des bourgs vernaculaires aux implantations variées dans le paysage.

4 1.3. RECENSEMENT DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

L'enjeu est une valeur, au regard de préoccupations patrimoniales, paysagères, culturelles, de qualité de la vie et de santé, prise par une portion ou un élément du territoire d'étude. La notion d'enjeu reste indépendante de celle de sensibilité ou d'impact. En effet, un monument à enjeu fort, par exemple, peut ne pas être sensible ni impacté par le projet. L'appréciation des enjeux est aussi indépendante du projet et se fonde sur des critères tels que la qualité, la rareté, la notoriété, la fréquentation …

Les enjeux considérés dans la présente analyse paysagère sont représentés par la trame viaire, la trame urbanisée, le patrimoine protégé, les éléments touristiques ainsi que par d'autres éléments ou site emblématiques ou remarquables du paysage et du patrimoine local.

4 1.3 1. Trame viaire

La carte de la trame viaire et urbanisée principale ci-contre indique les axes de circulation les plus fréquentés, leur tracé et leur répartition sur le territoire d'étude. Plus la fréquentation routière est élevée, plus l'enjeu paysager est important et se double souvent d'un enjeu touristique de découverte du territoire.

Le réseau des axes de circulation principaux est assez simple sur l'aire d'étude paysagère. Il se compose de :

- La **route départementale principale D6113**, qui relie Toulouse à La Samassale et passe par Lézignan-Corbières, à 1,8 km au sud de la ZIP au plus près de celle-ci ;
- La **route départementale secondaire D611**, qui traverse les collines du Bas-Minervois entre Lézignan-Corbières et le cours de l'Aude, à proximité d'Argens-Minervois ;
- La **route départementale secondaire D11**, qui traverse d'est en ouest la plaine viticole, en rive droite du fleuve ;

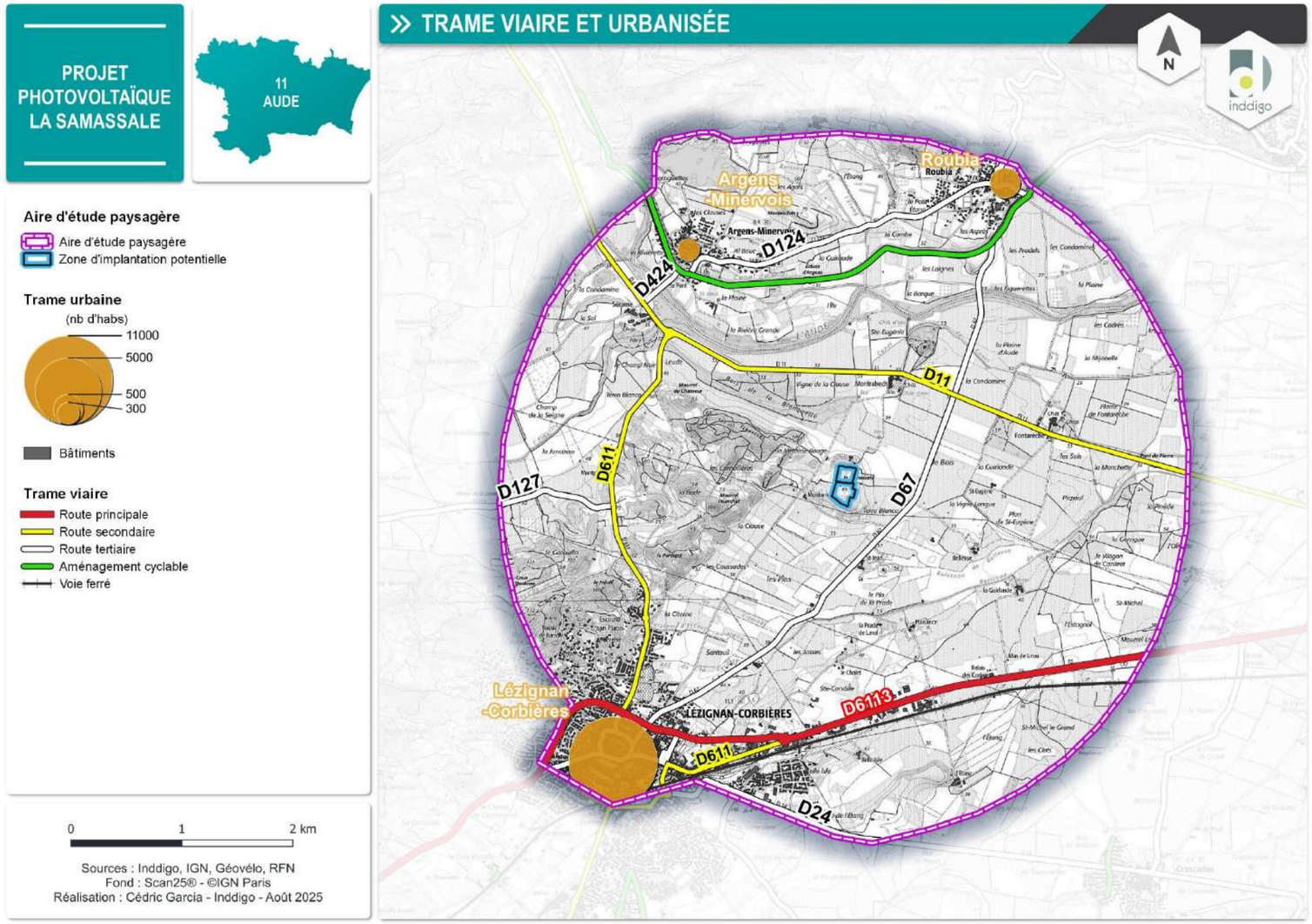
Le territoire d'étude est également parcouru de routes départementales tertiaires, à savoir les routes D124, D424, D67 et D127, qui assurent des connections à échelle locale entre les différents lieux de vie.

La ZIP est accessible par la voie communale n°4, elle-même connectée à D11 au niveau de Montrabech et à la route D67 au nord de la ville de Lézignan-Corbières ; au plus proche, cette voie est connectée à la route D67 à l'est de la butte de la Samassale via le chemin rural n°74.

4 1.3 2. Trame urbanisée principale

La trame urbanisée principale du territoire d'étude comprend un seul pôle d'habitat et d'activités, à savoir la ville de **Lézignan-Corbières**, qui accueillait 10 855 habitants au dernier recensement de la population (INSEE, 2022). Elle est complétée par les villages de **Roubia** (514 habitants) et d'**Argens-Minervois** (375 habitants).

De nombreuses habitations isolées ponctuent également le plateau agricole et viticole, la plus proche étant située à proximité immédiate du périmètre nord de la ZIP, au lieu-dit la Samassale.



Carte 59 : Trame viaire et urbanisée principale

Le territoire d'étude est traversé par une route départementale principale et deux routes départementales secondaires ; toutes traversent les plaines et collines agricoles et viticoles au sud du fleuve l'Aude.

La trame urbanisée principale est représentée par la ville de Lézignan-Corbières, ainsi que les villages de Roubia et Argens-Minervois ; ces lieux de vie sont globalement situés en périphérie de l'aire d'étude paysagère, avec des centre-bourgs à plus de 2 km de la ZIP.

4 1.3 3. Patrimoine protégé

Les espaces protégés sont des ensembles urbains ou paysagers remarquables par leur intérêt patrimonial au sens culturel du terme, notamment aux titres de l'histoire, de l'architecture, de l'urbanisme, du paysage, de l'archéologie. Ils peuvent être de cinq types :

- les biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- les sites patrimoniaux remarquables (SPR) regroupant, depuis la loi LCAP (liberté de création, architecture et patrimoine) du 8 Juillet 2016, les secteurs sauvegardés et les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP et ancienne ZPPAUP) ;
- les sites classés ou inscrits ;
- les monuments historiques (MH) classés ou inscrits et leurs abords (rayon de 500 mètres ou leur périmètre de protection modifié) ;
- le patrimoine archéologique.

Un inventaire exhaustif a été réalisé en mai 2025 sur l'ensemble de l'aire d'étude paysagère.

1. LE PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO

L'aire d'étude paysagère comprend un bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO : le **Canal du Midi**. Ce dernier représente l'enjeu paysager et patrimonial le plus fort et le plus « emblématique » du territoire d'étude.

Le Canal du Midi est une voie navigable emblématique qui traverse le nord de l'aire d'étude paysagère d'ouest en est, suivant le sillon audois. L'achèvement de cet ouvrage conçu par Pierre-Paul Riquet date de 1694. A l'échelle du territoire d'étude, le canal est ponctué d'ouvrages remarquables tels que l'écluse d'Argens et le pont de Roubia. De nombreux usages sont associés au canal et à ses aménagements : navigation (tourisme fluvial, habitat flottant itinérant), pêche, randonnée et cyclisme sur les chemins de halage.

La zone tampon[32] est définie par les limites administratives des communes traversées par le canal. Une zone d'influence ainsi qu'une zone sensible sont également dessinées afin d'apporter des orientations d'aménagement[33]. La ZIP n'est pas comprise dans la zone tampon ni dans la zone sensible[34] du canal du Midi, mais elle est en partie concernée par la zone d'influence, qui s'étend sur la totalité de son secteur nord.

2. LES SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES

Aucun site patrimonial remarquable n'est recensé au sein du territoire d'étude.

3. LES SITES PROTEGES

Le recensement des sites inscrits ou classés est réalisé par commune, classée par ordre alphabétique. Le tableau suivant compose l'inventaire global et indique la commune considérée, le site protégé, son type de protection (SC : site classé, SI : site inscrit), la distance minimale, en mètres, entre le périmètre de la ZIP et le périmètre de protection du site concerné.

Tableau 60 : liste des sites protégés répertoriés dans l'aire d'étude paysagère

Commune	Site	Protection	Distance
Argens-Minervois	Village et ses abords	Site inscrit	2,1 km
Lézignan-Corbières	Tour de Montrabech et ses abords	Site inscrit	1,2 km

4. LES MONUMENTS HISTORIQUES

Le recensement des monuments historiques (MH) est réalisé dans le tableau suivant par commune, classée par ordre alphabétique. Il indique pour chaque commune concernée, le monument protégé, son type de protection, la distance la plus faible, en mètre, entre le périmètre de la ZIP et le centre du monument. Concernant la protection, sont considérés comme classés, les éléments en totalité ou partiellement classés et ceux qui sont à la fois classés et inscrits. De même, sont considérés comme inscrits, les monuments en totalité ou partiellement inscrits.

Tableau 61 : liste des monuments historiques répertoriés dans l'aire d'étude paysagère

Commune	Monument	Protection	Distance
Lézignan-Corbières	Ancien garage Citroën	MH inscrit	2,6 km
	Eglise Saint-Félix	MH inscrit	2,9 km

Deux monuments historiques sont recensés dans l'aire d'étude paysagère. Ils se situent au sein du principal pôle d'habitat et d'activité du territoire d'étude, en milieu urbain.

5. LE PATRIMOINE VERNACULAIRE

Le petit patrimoine, ou patrimoine vernaculaire, peut être défini comme l'ensemble des constructions ayant eu autrefois un usage dans la vie de tous les jours. Il témoigne ainsi du passé et de pratiques ou de coutumes traditionnelles ou locales souvent révolues. Il présente un certain nombre de caractéristiques et de particularités locales suivant la région considérée.

Il s'agit surtout de petits édifices fonctionnels (lavoirs, moulins, fontaines, fours à pains etc…), d'éléments de repères géographiques (croix de chemin, bornes historiques etc…) ou du patrimoine religieux (calvaires, oratoires, chapelles etc…).

Dans le cas présent, on relève de nombreuses cabanes vigneronnes qui ponctuent la plaine viticole, la plus proche de la ZIP étant située à 160 m, sur le versant est de la butte de la Samassale.



Illustration 3 : cabane vigneronne sur la butte de la Samassale, côté est

6. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Aucun retour du service régional de l'archéologie n'a été transmis suite aux sollicitions par email.

[32] *Plan de gestion « Le canal du Midi, Bien du Patrimoine mondial »* par le GRAHAL (décembre 2020)
[33] Charte interservices relative à l'insertion paysagère et architecturale du Canal du Midi (2007) & *Atlas des sites classés du canal : « Canal du Midi » et « Paysages du Canal »* par la DREAL Occitanie (juin 2020)
[34] Définitions qui seront détaillées dans le volet UNESCO :
- zone sensible : espace en visibilité réciproque
- zone d'influence : espace situé au-delà de la zone sensible, comme une zone d'alerte vis-à-vis des projets de grands équipements



Illustration 4 : Canal du Midi (bien Unesco) bordant le village d'Argens-Minervois (site inscrit)



Illustration 5 : Butte et tour de Montrabech (site inscrit)



Illustration 6 : église Saint-Félix à Lézignan-Corbières (MH inscrit)

L'aire d'étude paysagère est riche en patrimoine protégé : 1 Bien Unesco, 2 sites inscrits et 2 monuments historiques inscrits. Le Canal du Midi représente l'enjeu paysager et patrimonial le plus fort du territoire d'étude. Le bien s'accompagne d'une aire d'influence paysagère, composée d'une zone sensible et d'une zone d'influence, cette dernière étant étendue jusque sur le secteur nord de la ZIP. Les enjeux patrimoniaux sont faibles à forts au sein de l'aire d'étude paysagère.

4 1.3 4. Tourisme

Les éléments touristiques retenus sont issus de la carte départementale du tourisme de l'Aude et du SCAN 25 produit par l'IGN. Le niveau d'enjeu est lié à la fréquentation ainsi qu'à la renommée du site.

Globalement, le tourisme se concentre sur :

Le Canal du Midi, patrimoine mondial de l'UNESCO parcouru à pied, en vélo ou en bateau. Atout touristique le plus reconnu du territoire d'étude, le canal et ses aménagements annexes jouissent d'une reconnaissance internationale et d'une fréquentation importante. Avec ses 360 km navigables, assurant la liaison entre la Méditerranée et l'Atlantique, et ses 328 ouvrages (écluses, aqueducs, ponts, tunnels etc.), le réseau du canal du Midi, réalisé entre 1667 et 1694, constitue l'une des réalisations de génie civil les plus extraordinaires de l'ère moderne. Le souci de l'esthétique architecturale et des paysages créés qui anima son concepteur, Pierre-Paul Riquet, en fit non seulement une prouesse technique, mais aussi une œuvre d'art. Les éléments touristiques relevés au sein du territoire d'étude et en lien avec cet élément sont :

- le port de plaisance à Argens-Minervois
- le sentier de découverte qui fait le tour du lac des Aiguilles, à l'est d'Argens-Minervois
- le GR 78 – GRP Aude Romaine et Médiévale, ainsi que la véloroute V80

L'**œnotourisme** est également développé, avec

- des domaines viticoles AOC Corbières qui proposent dégustation, vente de vin, gîtes dans un cadre de qualité (châteaux, jardins avec piscine etc). A l'échelle du territoire d'étude les principaux domaines recensés sont ceux de Montrabech et de Fontarèche
- une boucle de randonnée à vélo de la base VTT-FFC Corbières - Minervois : Circuit N° 17 : Domaines et châteaux en Corbières Minervois





Illustration 7 : sentiers de découverte du territoire : à gauche : canal du Midi, bordé par la véloroute et les chemins de Grande Randonnée – à droite, boucle de randonnée à vélo des Domaines et Châteaux en Corbières Minervois

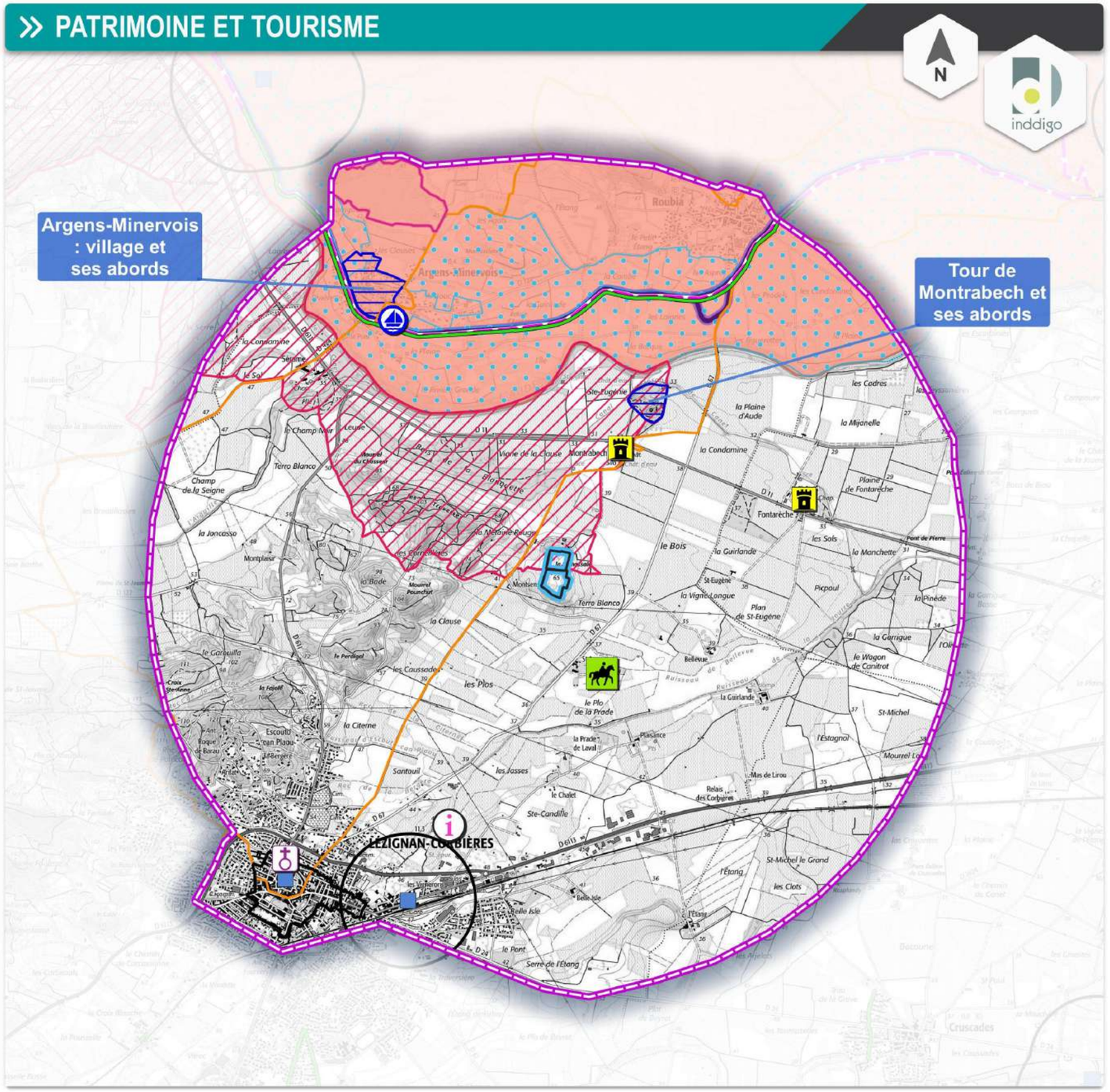
Le paysage des Corbières se découvre également depuis le ciel, avec des activités de vol touristique depuis l'aérodrome de Lézignan-Corbières, situé au sud de la ville, en dehors du territoire d'étude.

Le tourisme se concentre sur deux principaux pôles : la découverte du canal du Midi (navigation, randonnées à pied, à vélo ou à cheval, restaurants le long de ses berges), et l'œnotourisme, avec la découverte des domaines viticoles locaux et du vignobles AOC des Corbières et du Minervois.

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE LA SAMASSALE

11 AUDE

» PATRIMOINE ET TOURISME



Aire d'étude paysagère
- Aire d'étude paysagère
- Zone d'implantation potentielle

Monument historique
- Site inscrit
- Zone de protection réglementaire autour du monument classé ou inscrit

Aire protégée
- Classé
- Inscrit

UNESCO
- Zone d'influence du Canal du Midi et du Canal de la Robine
- Zone sensible du Canal du Midi et du Canal de la Robine
- Bien UNESCO : Canal du Midi
- Zone tampon du Canal du Midi

Tourisme
- Château
- Édifice religieux
- Port de plaisance
- Centre équestre
- Point d'information touristique
- GR 78 – GRP Aude Romaine et Médiévale
- Sentier de découverte
- Véloroute V80
- VTT-FFC Corbières - Minervois : Circuit N° 17 : Domaines et châteaux en Corbières Minervois

0 1 2 km

Sources : Inddigo, IGN, Géovélo, Atlas des patrimoines
Fond : Scan25® - ©IGN Paris
Réalisation : Cédric Garcia - Inddigo - Août 2025

Carte 60 : Patrimoine protégé et éléments touristiques

4.2. Analyse des sensibilités

La sensibilité d'un élément ou d'une portion du territoire d'étude vis-à-vis d'un projet photovoltaïque exprime le risque potentiel que ceux-ci perdent tout ou une partie de la valeur de l'enjeu paysager ou patrimonial qu'ils représentent du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et de quantifier le niveau d'effet potentiel d'une centrale solaire sur l'enjeu étudié. Les sensibilités recherchées sont donc toujours directement liées à un projet de centrale solaire sur la ZIP, quelles que soient son implantation et sa composition. Leur appréciation est de la même façon directement corrélée à celle des effets présumés d'un projet photovoltaïque. Elle est établie en fonction de la localisation des éléments à enjeu (implantation, visibilité, distance au projet), des effets visuels potentiels du projet et des sensibilités connues à l'activité photovoltaïque. Ainsi, un paysage peut présenter un enjeu fort (par exemple : présence d'un château) et une sensibilité nulle s'il correspond à un secteur sans relation visuelle possible avec un projet, quel qu'il soit, sur la ZIP.

4 2.1. DEPUIS LE TERRITOIRE D'ETUDE

4 2.1 1. Les zones d'influence visuelle de pré-diagnostic

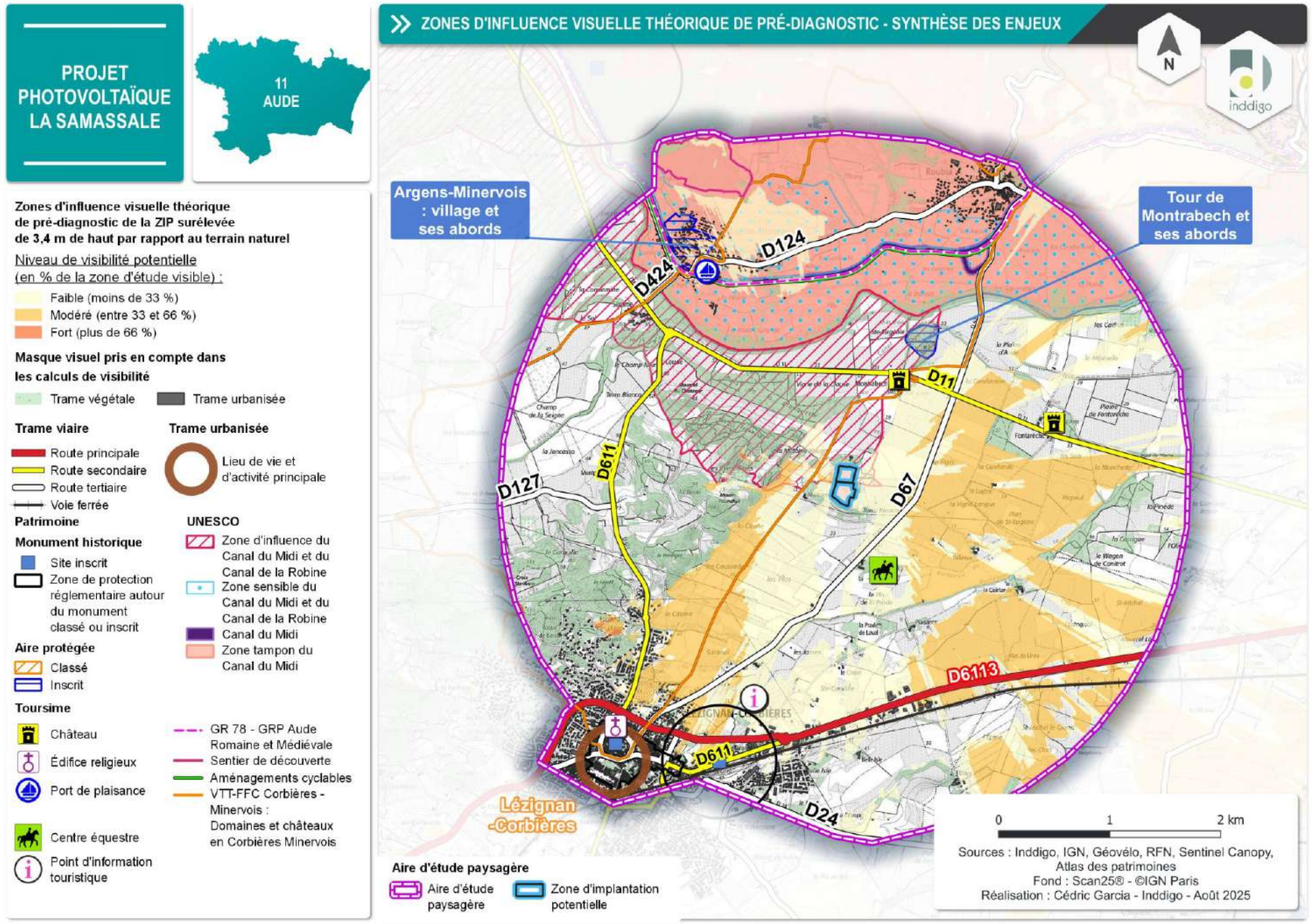
Pour déterminer les principales sensibilités du paysage et du patrimoine vis-à-vis d'un futur projet photovoltaïque sur la zone d'implantation potentielle, les secteurs à enjeux (routes principales, habitats, éléments patrimoniaux, emblématiques, touristiques et les lieux les plus fréquentés) sont superposés aux zones d'influence visuelle de pré-diagnostic.

Ces dernières sont établies à l'aide d'un logiciel spécialisé. Dans le cas d'un projet de centrale photovoltaïque, nous assimilons l'ensemble de la zone d'implantation potentielle à des objets d'une hauteur de 4 m, ce qui correspond à la hauteur maximale des installations du projet. Les résultats obtenus à partir des informations fournies maximisent donc la visibilité potentielle du projet, qui occupe l'intégralité de la ZIP.

Le calcul se base sur une modélisation de l'altitude du territoire (RGE Alti® V2.0 5m de l'IGN) d'un pas de 5 m (une altitude est fixée, sur chaque point du territoire, selon une maille de 5 m par 5 m). On ajoute à ce MNT détaillé les obstacles visuels formés par la végétation et le bâti. La couche de végétation est obtenue grâce à un croisement entre la BDTopo® et le Global Sentinel-2 10m Canopy Height ETH (2020). Cette dernière permet d'obtenir une hauteur de végétation précise sur une maille de 10 m par 10 m. Les hauteurs du bâti sont issues de la BDTopo®.

In fine, il s'agit donc d'une analyse théorique qui tend à surestimer les visibilités potentielles. Les observations de terrain du paysagiste viennent compléter cette analyse et ainsi infirmer ou confirmer ces visibilités.

Les zones d'influence visuelle de pré-diagnostic sont superposés aux enjeux paysagers et patrimoniaux sur la carte ci-contre, dont l'analyse détaillée, confrontée aux relevés de terrain réalisés en juin 2025, permet d'évaluer les sensibilités potentielles des différents enjeux recensés sur l'aire d'étude.



Carte 61 : Zones d'influence visuelle théorique de pré-diagnostic

Elles se concentrent ici sur la moitié sud-est du territoire d'étude, ce qui correspond à des secteurs agricoles ouverts ; à contrario, la moitié nord-ouest de l'aire d'étude paysagère est sensiblement plus boisée et caractérisée par une topographie plus contrastée, ce qui limite fortement les zones de visibilité théorique, à l'exception d'un secteur faiblement exposé au niveau de la zone d'habitat d'Argens-Minervois et, à l'est du village, sur la route D124 et la piste cyclable.

4 2.1 2. Evaluation des sensibilités potentielles

L'évaluation des sensibilités se réalise depuis les lieux de vues dynamiques (axe routier) ou de vues statiques (lieux de vie, patrimoine…).

L'analyse des effets visuels potentiels du projet, en vue dynamique, est faite en hiérarchisant les voies de circulation suivant l'importance de leur fréquentation ou de leur renommée touristique. Elle recense aussi les séquences routières inscrites en zone d'influence visuelle théorique de pré-diagnostic et les mieux orientées vers la ZIP.

Les sensibilités potentielles sont à relativiser en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur. En effet, l'angle de visibilité horizontal diminue avec l'augmentation de la vitesse. Ainsi, sur les axes routiers principaux, les temps d'observation sont d'autant plus courts que le projet se situe en position latérale par rapport à l'observateur. Au contraire, sur les routes peu fréquentées et étroites où les vitesses pratiquées sont souvent plus réduites, le champ visuel s'élargit et l'observation est de meilleure qualité. Les tracés routiers influencent aussi les perceptions visuelles sur le paysage. Ainsi, les tronçons larges, rectilignes et plats favorisent la découverte du contexte paysager local contrairement aux routes étroites, sinueuses et à la topographie accidentée.

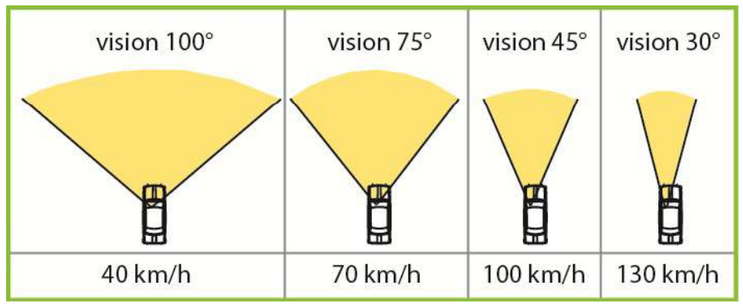
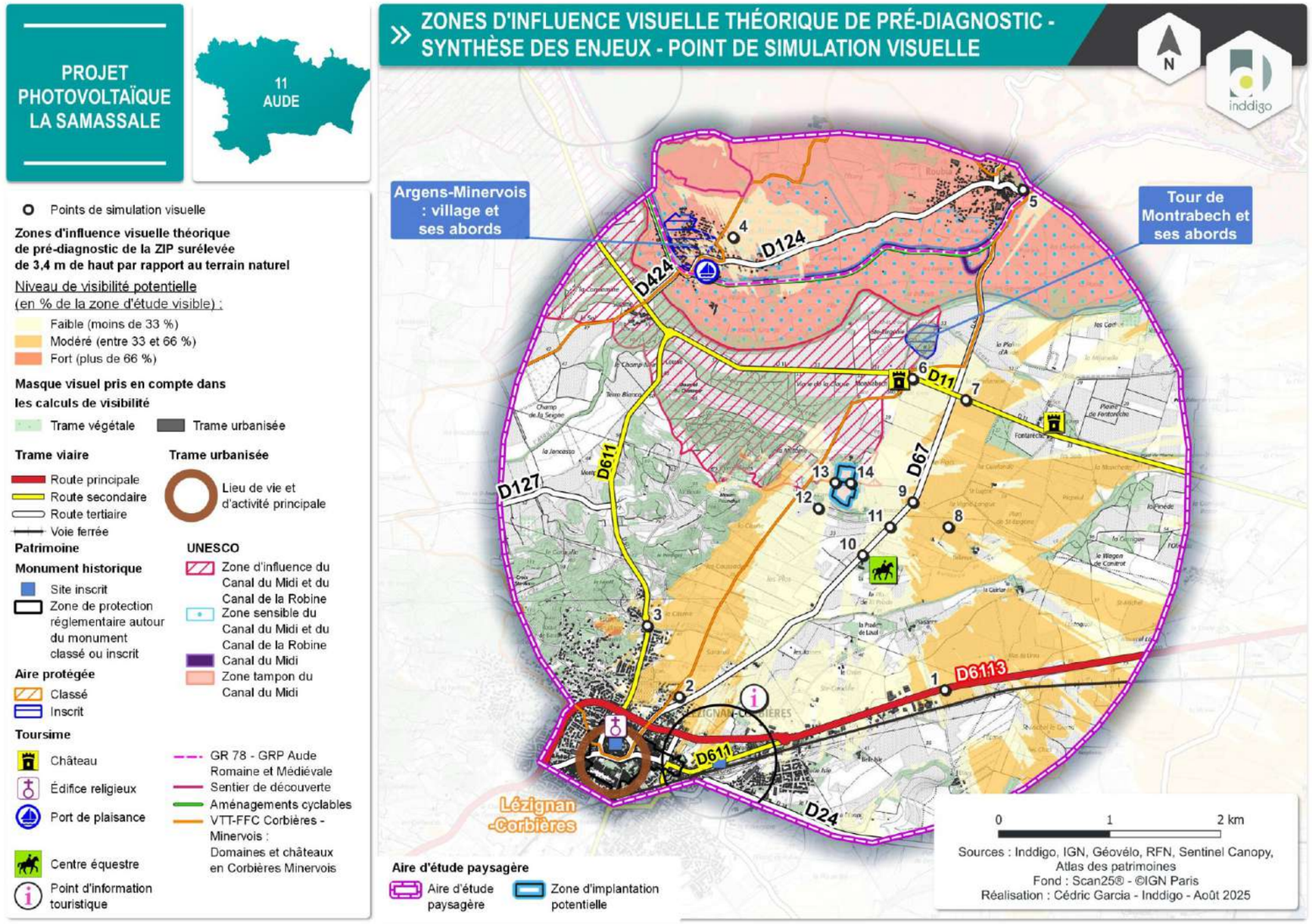


Figure 26 : Les différents angles d'observation en fonction de la vitesse de déplacement de l'observateur (source : site internet https://www.guide-vue.fr/la-vue-par-theme/la-vue-et-la-conduite/vision-et-vitesse, schémas : Inddigo)

Pour l'habitat, les zones de visibilité de pré-diagnostic, qu'elles concernent tout ou seulement une partie du lieu de vie, sont vérifiées sur le terrain, en tenant compte alors de trame bâtie et arborée secondaire locale. L'éloignement de l'habitat concerné joue aussi dans l'évaluation des sensibilités. La sensibilité potentielle d'un élément patrimonial est évaluée en fonction des visibilités vers la ZIP depuis ses abords, des covisibilités possibles et de son éloignement.

L'analyse visuelle en pages suivantes permet de hiérarchiser et caractériser les différentes sensibilités. La campagne photographique a été réalisée en juin 2025 pendant la période estivale, lorsque les filtres végétaux sont les plus efficaces. Sur les panoramiques suivants, le trait de couleur rose situe la zone d'implantation potentielle lorsque celle-ci est visible ou partiellement visible. Les pointillés roses délimitent le site d'étude lorsqu'il n'est pas visible.

La carte ci-dessous répertorie les enjeux, les zones de visibilités potentielles et les points de prises de vue du reportage photographique. Ces dernières viennent illustrer les secteurs en zones de visibilités théoriques :



Carte 62 : : Zones d'influence visuelle théorique de pré-diagnostic superposées aux enjeux paysagers et patrimoniaux et la localisation des points de vue du reportage photographique

1. Vue depuis la D6113, à l'est de Lézignan-Corbières, à 1,9 km au sud-est de la ZIP

2. Vue depuis la lisière nord de Lézignan-Corbières, à 2,3 km au sud-ouest de la ZIP

3. Vue depuis la D611 au nord de Lézignan-Corbières, à 2 km au sud-ouest de la ZIP

4. Vue depuis la lisière nord-est d'Argens-Minervois, à 2,3 km au nord de la ZIP

5. Vue depuis le GRP Aude Romaine et Médiévale, qui borde le canal du Midi au sud de Roubia, à 2,9 km au nord-est de la ZIP

6. Vue depuis la D11 à Montrabech, à 1 km au nord de la ZIP

7. Vue depuis la D11 à 1,2 km au nord-est de la ZIP

8. Vue depuis le chemin d'accès au lieu-dit Bellevue, à 890 m à l'est de la ZIP

9. Vue depuis la D67, croisement avec le chemin d'accès au lieu-dit Bellevue, à 520 m à l'est de la ZIP

10. Vue depuis la D67, aux abords du lieu-dit Saint-Jean, à 460 m au sud de la ZIP

11. Vue depuis la D67, abords du chemin rural n°74, à 420 m à l'est de la ZIP

1. Depuis la D6113, à l'est de Lézignan-Corbières, à 1,9 km au sud-est de la ZIP



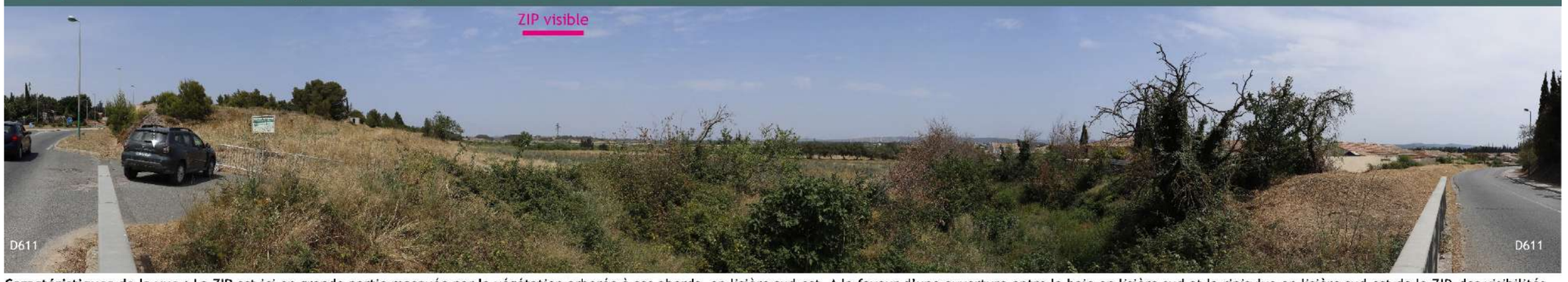
Caractéristiques de la vue : La ZIP est ici en totalité ou quasi-totalité masquée par la végétation arborée à ses abords, en lisière nord-est. En période hivernale, l'absence de feuillage pourra révéler des visibilités très partielles sur sa lisière sud-est, filtrées par les cordons de ripisylves du ruisseau des Restes et de ses cours d'eau affluents, à feuilles tombées.

2. Depuis la lisière nord de Lézignan-Corbières, à 2,3 km au sud-ouest de la ZIP



Caractéristiques de la vue : La ZIP est ici en totalité ou quasi-totalité masquée par la végétation arborée à ses abords, en lisière est. En période hivernale, l'absence de feuillage pourra révéler des visibilités partielles, filtrées par les branchages dénudés.

3. Depuis la D611 au nord de Lézignan-Corbières, à 2 km au sud-ouest de la ZIP



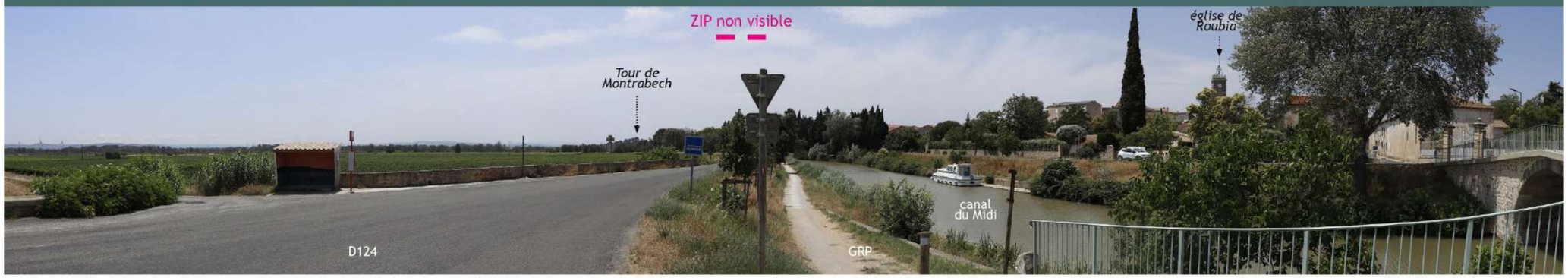
Caractéristiques de la vue : La ZIP est ici en grande partie masquée par la végétation arborée à ses abords, en lisière sud-est. A la faveur d'une ouverture entre la haie en lisière sud et la ripisylve en lisière sud-est de la ZIP, des visibilités sont relevées depuis certe portion de la route D661. En période hivernale, l'absence de feuillage et de cultures pourra révéler davantage de visibilités.

4. Depuis la lisière nord-est d'Argens-Minervois, à 2,3 km au nord de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue, la butte au sommet de laquelle s'installe la ZIP est visible mais se confond globalement avec les reliefs boisés qui ferment l'horizon. Les boisements qui s'étendent sur son versant nord, jusqu'au sommet, empêchent les vues sur la ZIP elle-même.

5. Depuis le GRP Aude Romaine et Médiévale, qui borde le canal du Midi au sud de Roubia, à 2,9 km au nord-est de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue, la végétation arborée qui borde le canal et le sentier de randonnée limite les perceptions visuelles sur l'horizon ; de même, les boisements plus ou moins denses qui se succèdent dans la profondeur du champ visuel forment une barrière visuelle dense, qui empêche les visibilités sur la butte sur laquelle s'installe la ZIP.

6. Depuis la D11 à Montrabech, à 1 km au nord de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis les abords du domaine de Montrabech, la butte de la Samassale est bien visible à l'horizon, constituant le relief le plus proche dans le champ visuel ; la ZIP est dissimulée par les boisements qui s'étendent sur le versant nord de la butte.

7. Depuis la D11 à 1,2 km au nord-est de la ZIP



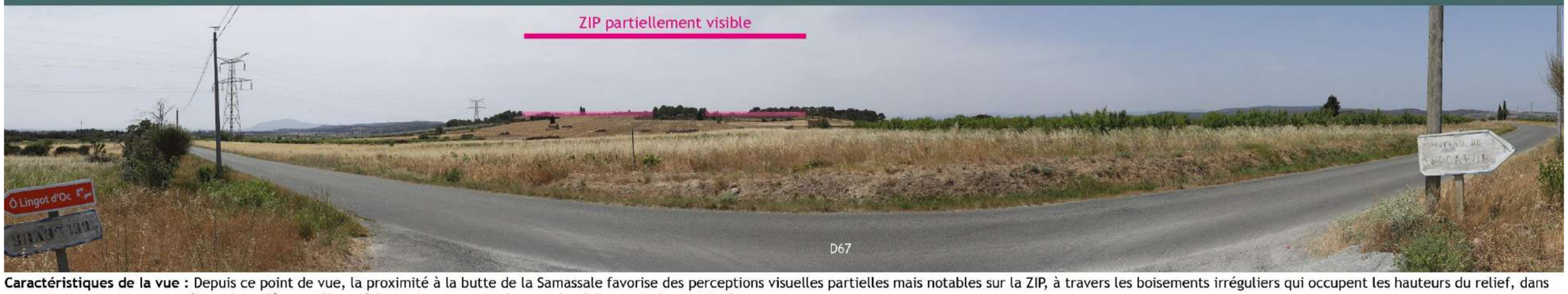
Caractéristiques de la vue : Depuis la route D11, à l'approche du croisement avec la D67, la butte de la Samassale est perceptible sur la gauche de la voie en raison de l'ouverture du pasyage agricole et de la planéité du relief sur ce secteur ; la ZIP est partiellement visible à travers la végétation arborée qui s'étend, de manière irrégulière, sur les parties hautes de la butte, avec des perceptions visuelles limitées par la distance de plus d'1 km.

8. Depuis le chemin d'accès au lieu-dit Bellevue, à 890 m à l'est de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis le chemin d'accès au lieu-dit Bellevue, la ZIP est partiellement visible à travers la végétation arborée qui s'étend, de manière irrégulière, sur la partie haute des flancs de la butte, dans un contexte paysager marqué par le passage à proximité immédiate de pylônes et lignes à haute tension.

9. Depuis la D67, croisement avec le chemin d'accès au lieu-dit Bellevue, à 520 m à l'est de la ZIP



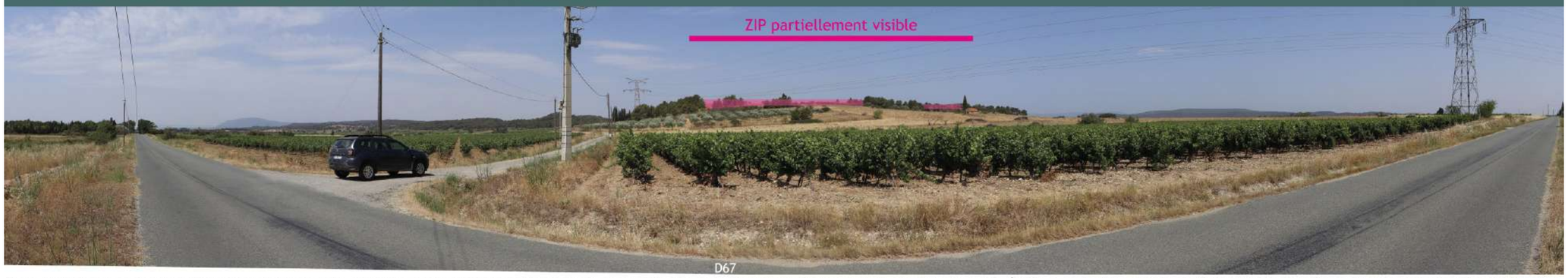
Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue, la proximité à la butte de la Samassale favorise des perceptions visuelles partielles mais notables sur la ZIP, à travers les boisements irréguliers qui occupent les hauteurs du relief, dans un contexte paysager marqué par des pylônes et lignes à haute tension qui jalonnent la plaine agricole et viticole.

10. Depuis la D67, aux abords du lieu-dit Saint-Jean, à 460 m au sud de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue, les boisements qui s'étendent de manière irrégulière sur le versant sud de la butte de la Samassale limitent les perceptions visuelles sur les hauteurs du relief. Des visibilités partielles sur la partie est de la ZIP sont relevées, filtrées par la végétation arborée.

11. Depuis la D67, abords du chemin rural n°74, à 420 m à l'est de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue, les boisements qui occupent les hauteurs de la butte de la Samassale forment des masques visuels irréguliers, qui laissent voir partiellement le terrain agricole sur lequel s'implante la ZIP. Un projet photovoltaïque implanté sur celle-ci pourra également être partiellement perceptible sur la partie supérieure des éléments constitutifs du projet, la végétation arborée ne dépassant que très peu sur la ligne d'horizon.

4 2.2. DEPUIS LES ABORDS IMMEDIATS

La carte ci-contre nous montre la ZIP dans son environnement immédiat.

Cette dernière est située sur une butte isolée qui domine la plaine viticole. Une végétation arborée essentiellement composée de chênes verts, au feuillage persistant, couvre la partie haute des flancs de la butte, de manière irrégulière, avec une densité nettement plus prononcée côté nord. Côté sud et est, les pentes sont occupées par des parcelles viticoles et de plantations d'oliviers.

A l'exception du lieu-dit la Samassale, qui se trouve à proximité immédiate de la ZIP côté nord, et de la ferme de Montsens implantée en contrebas de la bute côté sud-ouest, le site du projet est situé en retrait des lieux habités. A noter que ces bâtiments appartiennent au propriétaire des terrains qui accueillent la ZIP, qui est donc préparé à de potentiels impacts visuels. Les voies permettant d'accéder au site sont des axes tertiaires peu fréquentés : la voie communale n°4 et, de manière indirecte, le chemin rural n°74 qui assure une connexion directe et à proximité avec la D67.

Les principales vues choisies permettent d'illustrer le paysage immédiat et de comprendre les relations visuelles qui s'y exercent.

Les principales vues choisies retranscrivent des zones de visibilités ou covisibilités potentielles aux abords immédiats du site d'étude. L'analyse visuelle en pages suivantes permet de hiérarchiser et caractériser les différentes sensibilités. La campagne photographique a été réalisée en juin 2025 pendant la période estivale, lorsque les filtres végétaux sont les plus efficaces. Sur les panoramiques suivants, le trait de couleur rose situe la zone d'implantation potentielle lorsque celle-ci est visible ou partiellement visible. Les pointillés roses délimitent le site d'étude lorsqu'il n'est pas visible.

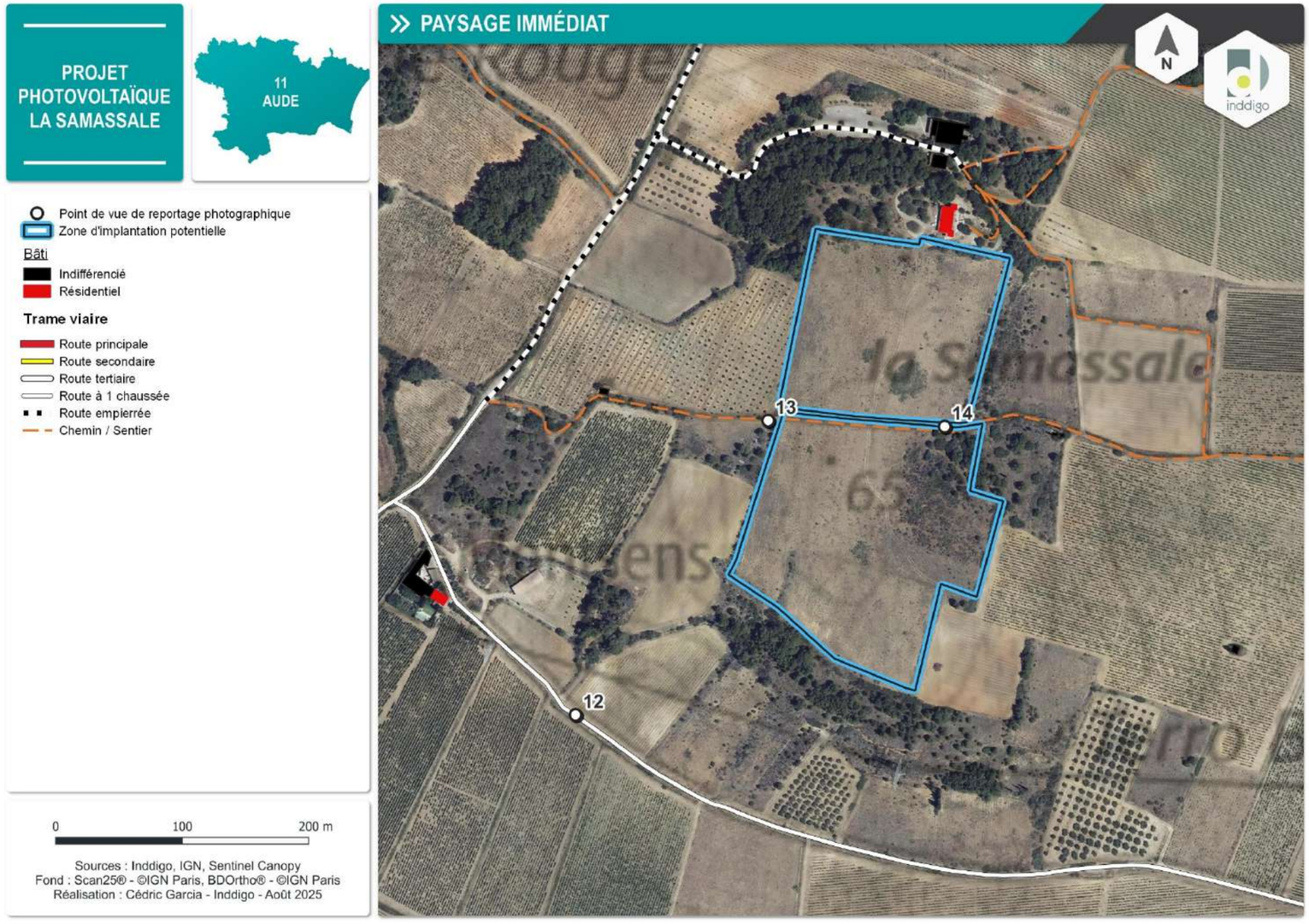
La carte ci-contre répertorie les enjeux, les zones de visibilités potentielles et les points de prises vues du reportage photographique.

Points de prise de vue :

12. Vue en contrebas de la butte de la Samassale, à 160 m au sud-ouest de la ZIP ;

13. Vue depuis le sentier d'accès à la ZIP, côté ouest ;

14. Vue depuis le sentier d'accès à la ZIP, côté est.



Carte 63 : La ZIP et ses abords

12. En contrebas de la butte de la Samassale, à 160 m au sud-ouest de la ZIP



Caractéristiques de la vue : Depuis ce point de vue en contrebas de la butte de la Samassale, les boisements qui s'étendent de manière irrégulière sur le versant sud limitent les perceptions visuelles sur les hauteurs du relief. Des visibilités sur la lisière sud de la ZIP sont relevées, partielles et filtrées par la végétation.

13. Depuis le sentier d'accès à la ZIP, côté ouest



Caractéristiques de la vue : Ce point de vue est situé sur le sentier qui délimite les secteurs nord et sud de la ZIP, au sommet de la butte de la Samassale. Le paysage lointain est perceptible à l'horizon, avec de nombreuses éoliennes, des pylônes et lignes à haute tension, ainsi qu'une partie de la trame urbanisée de Lézignan-Corbières. Des relations visuelles avec la silhouette de l'église Saint-Félix, inscrite Monument Historique, sont relevées. L'habitation située sur le lieu-dit de la Samassale, implantée à proximité immédiate de la ZIP, est également perceptible à travers la végétation arborée.

14. Depuis le sentier d'accès à la ZIP, côté est



Caractéristiques de la vue : Depuis la lisière est de la ZIP, au niveau du chemin d'accès qui délimite les secteurs nord et sud, l'habitation située sur le lieu-dit de la Samassale, implantée à proximité immédiate de la ZIP, est partiellement visible à travers la végétation arborée. Le paysage est également marqué par la présence lointaine de parcs éoliens et de pylônes et lignes à haute tension.



Illustration 8 : vue depuis la ZIP sur l'habitation du lieu-dit la Samassale



Illustration 9 : vue depuis la ZIP sur l'habitation du lieu-dit Saint-Eugène



Illustration 10 : vue partielle depuis la ZIP sur Argens-Minervois et son château (site inscrit)



Illustration 11 : vue partielle depuis la ZIP sur la tour et la butte de Montrabech (site inscrit)

4.3. Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales

Le tableau suivant récapitule de manière synthétique les différents enjeux et les sensibilités potentielles établis au cours de l'état initial paysager. Il permet aussi de hiérarchiser ces différents éléments et de définir les premières préconisations d'aménagement du projet. Il oriente aussi le choix des points de prise de vue des photomontages pour l'analyse des incidences du projet.

Echelle d'évaluation des niveaux des enjeux et des sensibilités :

Nul/Négligeable	Très faible	Faible	Modéré	Fort

Tableau 62 : synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard de la zone d'implantation potentielle du projet de centrale photovoltaïque

Lieux		Enjeu global	Sensibilité potentielle liée au projet	Photo N°
Axes de communication	D6113	Route principale	Sensibilité très faible, avec des visibilités latérales et dynamiques à plus de 1,8 km, ponctuellement obstruées par les bâtiments et la végétation arborée dispersés le long de l'axe routier à l'est de Lézignan-Corbières, et relativisées par les nombreux parcs éoliens et pylônes à haute-tension qui ponctuent la plaine viticole.	1
	D611	Route secondaire	Sensibilité très faible, avec des percées visuelles latérales très ponctuelles en sortie nord de Lézignan-Corbières ; le contexte éolien très dense de la plaine viticole relativise les sensibilités vis-à-vis d'un projet photovoltaïque dans le paysage.	3
	D11	Route secondaire	Sensibilité très faible, avec des percées visuelles latérales très ponctuelles à proximité du croisement avec la route D67, fortement limitées par la végétation arborée qui couvre partiellement les flancs de la butte de la Samassale.	6, 7
	D67	Route tertiaire	Sensibilité modérée, avec des visibilités avérées sur la ZIP, majoritairement latérales. La situation de la ZIP sur les hauteurs du relief limite les perceptions visuelles potentielles sur un futur parc photovoltaïque, d'autant que les flancs de la butte de la Samassale sont partiellement couverts de chênes verts au feuillage persistant.	9, 10, 11
	D124	Route tertiaire	Aucune perception visuelle possible, ou négligeable, en raison de l'éloignement, du contexte boisé de la vallée de l'Aude et surtout de la végétation arborée persistante qui couvre le flanc nord de la colline de la Samassale.	5
	D424	Route tertiaire	Aucune perception visuelle possible en raison du contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude.	-
	D127	Route tertiaire	Aucune perception visuelle possible en raison du contexte topographique et forestier des collines du Bas-Minervois.	-
Habitat	Lézignan-Corbières	Pôle principal d'habitat et d'activités	Sensibilité très faible depuis les zones d'habitat en lisière nord et est de la ville, le long des routes. Aucune visibilité possible depuis le centre historique.	2, 3
	Argens-Minervois	Bourg	Sensibilité très faible voire négligeable depuis les habitations situées sur les hauteurs du bourg, à proximité du château ; perceptions visuelles sur la ZIP très limitées par le contexte bâti dense, le contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude et l'éloignement de 2,3 km.	4
	Roubia	Bourg	Aucune visibilité possible en raison du contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude.	5
	Montrabech	Lieu-dit touristique	Sensibilité nulle ou négligeable depuis le domaine en raison de son environnement arboré.	-
	Fontarèche	Lieu-dit touristique	Sensibilité nulle ou négligeable, en raison du contexte boisé aux abords du domaine et de la route D11.	-
	Bellevue	Lieu-dit touristique	Sensibilité très faible depuis les abords des habitations / gîtes et potentiellement depuis leurs étages, percées visuelles potentielles mais rares depuis les jardins, en raison de la végétation arborée qui encadre les lieux de vie.	8
	Saint-Eugène	Lieu-dit	Sensibilité très faible, les façades principales et le jardin ne sont pas orientés vers la ZIP, mais celle-ci est partiellement visible, à environ 1,2 km.	-
	La Guirlande	Lieu-dit	Sensibilité nulle ou négligeable, en raison du contexte boisé aux abords du domaine et de son éloignement d'environ 1,6 km.	-
	Plaisance	Lieu-dit	Sensibilité négligeable en raison du contexte arboré aux abords de ce domaine viticole, ainsi que de l'éloignement de plus de 1,2 km.	-
	Le Chalet	Lieu-dit	Sensibilité très faible, voire négligeable en raison du contexte arboré aux abords des habitations et des boisements implantés au nord du lieu-dit, ainsi que de l'éloignement de plus de 1,3 km.	-
	Saint-Jean	Lieu-dit	Sensibilité négligeable, la ZIP n'étant que très partiellement visible que depuis les abords de l'habitation mais non visible ou de manière anecdotique depuis les espaces extérieurs qui longent la route, principalement à feuilles tombées.	10
	Montsens	Lieu-dit	Aucune sensibilité depuis l'habitation,	12
	La Samassale	Lieu-dit	Sensibilité forte, la ZIP étant implanté à proximité immédiate.	13, 14

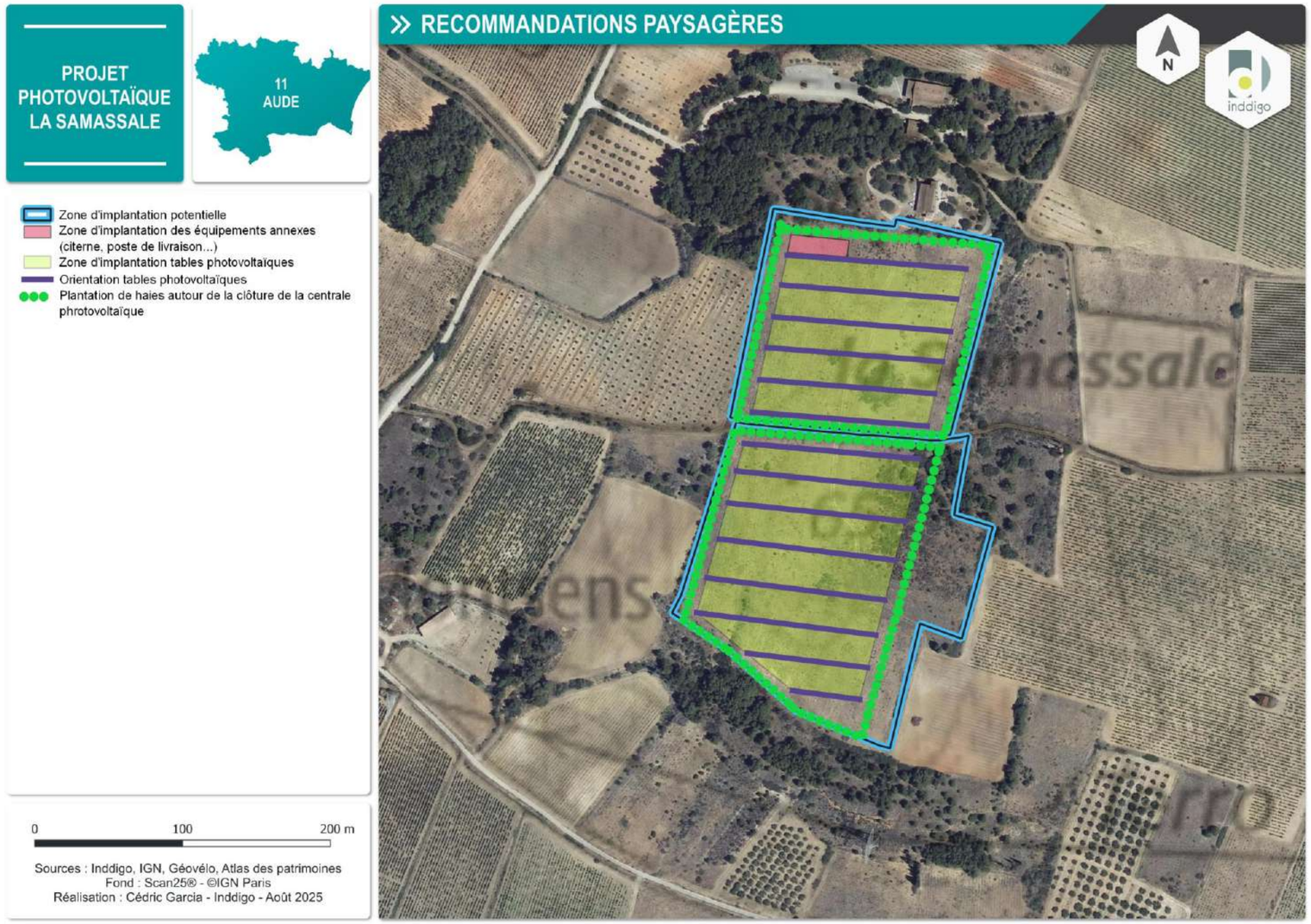
Lieux		Enjeu global	Sensibilité potentielle liée au projet	Photo N°
Patrimoine et tourisme	Canal du Midi	Bien Unesco	Sensibilité nulle ou négligeable depuis le canal et ses abords immédiats, comme depuis l'intégralité de la zone tampon du bien Unesco, en raison du contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude, notamment les alignements d'arbres le long du canal, la ripisylve du fleuve.	5
	Argens-Minervois : village et ses abords	Site inscrit	Sensibilité très faible à négligeable depuis le site protégé, limitée par le contexte bâti dense, le contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude et les boisements qui s'étendent sur le flanc nord de la ZIP jusqu'au sommet ; des relations visuelles sont néanmoins relevées entre la ZIP et le château d'Argens-Minervois et ses abords.	-
	Lézignan-Corbières : tour de Montrabech et ses abords	Site inscrit	Sensibilité nulle ou négligeable, malgré une situation topographique dominante, en raison du contexte densément boisé de la butte de Montrabech, et des boisements persistants qui couvrent le flanc nord de la butte de la Samassale.	-
	Lézignan-Corbières : ancien garage Citroën	Monument historique inscrit non touristique	Aucune visibilité ni covisibilité possible, en raison du contexte bâti dense.	-
	Lézignan-Corbières : église Saint-Félix	Monument historique inscrit non touristique	Aucune visibilité ni covisibilité possible, en raison du contexte bâti dense du centre historique.	-
	GR 78 – GRP Aude Romaine et Médiévale	Sentier de Grande Randonnée	Aucune visibilité possible, ou négligeable, en raison du contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude, et des boisements sur le flanc nord de la butte de la Samassale.	
	Véloroute V80	Sentier de randonnée locale	Aucune visibilité possible, ou négligeable, en raison du contexte topographique et boisé de la vallée de l'Aude, et des boisements sur le flanc nord de la butte de la Samassale.	5
	Sentier de découverte du lac des Aiguilles	Sentier de randonnée locale	Aucune visibilité possible, ou négligeable, en raison de l'éloignement et du contexte topographique et boisé autour de l'étang et au sein de la vallée de l'Aude.	-

4.4. Recommandations paysagères

L'analyse paysagère et patrimoniale a permis d'évaluer les enjeux et les sensibilités au sein de l'aire d'étude.

L'objectif des recommandations est d'intégrer autant que possible le projet dans son contexte paysager et de limiter ses effets visuels. Elles sont détaillées ci-dessous et présentées sur la carte ci-contre.

- Implantation des tables photovoltaïques sur la partie sommitale de la butte, alignées sur les structures existantes (lisières arborées) et la topographie ;
- Préservation au maximum de la végétation arborée déjà en place ;
- Renforcement des linéaires arborés existants ;
- Plantation de haies arbustives et / ou arborées autour de la future centrale photovoltaïque ;
- Installation des équipements annexes dans l'angle nord-ouest, où les risques de perception visuelle sont minimisés (surtout valable pour la citerne ; le poste de livraison peut être installé sur un autre secteur, en lisière nord ou ouest de la centrale, et fera l'objet d'un traitement des façades visant à l'intégration visuelle dans le paysage environnant).



Carte 64 : Les recommandations paysagères proposées

CHAPITRE IV. CHOIX DU SITE ET VARIANTES D'IMPLANTATION

Quatre variantes d'implantation envisagées

L'étude d'impact doit présenter « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

Article R122-5 du Code de l'environnement

1. CHOIX DU SITE DE LA SAMASSALE.....130

1.1. Les critères généraux de sélection 130

1.2. Démarche de sélection du site du projet 130

1.3. Phase développement 130

2. LES VARIANTES D'IMPLANTATION 130

2.1. Variante 1.....131

2.2. Variante 2.....132

2.3. Variante 3.....133

2.4. Variante 4 : projet retenu 134

3. ANALYSE COMPAREE DES VARIANTES.....135

Le présent chapitre se compose de trois parties. Il expose d'abord les éléments ayant conduit au choix du site photovoltaïque de La Samassale. Il présente ensuite les principales variantes d'implantation étudiées au sein de ce périmètre. Enfin, il compare les atouts et les contraintes de ces variantes afin de retenir la configuration finale, constituant le meilleur compromis entre la prise en compte des enjeux environnementaux et la viabilité technique et économique du projet.

1. CHOIX DU SITE DE LA SAMASSALE

1.1. Les critères généraux de sélection

La phase de prospection visant à la sélection d'un site photovoltaïque s'appuie sur les critères suivants :

- **Un gisement solaire favorable à l'exploitation** : la production électrique des modules photovoltaïques étant subordonnée à l'irradiation solaire, il est essentiel de sélectionner en premier lieu un territoire ayant un ensoleillement satisfaisant.
- **Des possibilités de raccordement au réseau électrique** : l'injection de l'électricité produite par un parc photovoltaïque dans le réseau public de distribution nécessite de raccorder l'installation à un poste source disposant de capacités d'accueil suffisantes pour prendre en charge sa production. Le choix d'implantation du site photovoltaïque doit donc tenir compte de la proximité et de la disponibilité de tels équipements.
- **La prise en compte de la biodiversité** : les principales incidences d'un parc photovoltaïque sur la biodiversité concernent son emprise au sol, pouvant induire une destruction et/ou une altération des milieux naturels présents et de la biodiversité qu'ils abritent. La principale mesure préventive consiste donc en la sélection d'un site évitant les milieux naturels les plus sensibles tels que les zonages de protection ou d'inventaire (réserves naturelles, sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.) ou les éléments constitutifs des trames vertes et bleues régionales (corridors écologiques et réservoirs de biodiversité).
- **La prise en compte du paysage** : afin d'optimiser l'intégration paysagère d'un parc photovoltaïque, il convient de tenir compte du contexte paysager local et des éléments conditionnant la visibilité du site retenu (topographie, végétation, etc.). Le respect des protections réglementaires (éloignement des monuments et sites protégés) ainsi que la proximité des lieux d'habitation et des voies de communication peuvent donc constituer des critères de sélection du site. L'intégration du parc à l'échelle du paysage local sera également assurée au travers des choix d'agencement des modules photovoltaïques et, si besoin, de traitements spécifiques (aspect des installations, plantation de haies, etc.).
- **La prise en compte des contraintes techniques et réglementaires** : outre les critères d'ensoleillement, électriques, écologiques ou paysagers, différentes contraintes peuvent conditionner les possibilités d'implantation d'un parc photovoltaïque et donc influencent le choix du site :
  - Les règles d'urbanisme et dispositions des documents de planification régissant les utilisations du sol (occupations du sol autorisées et interdites) ;
  - Les servitudes, notamment les distances de recul préconisées autour de certaines infrastructures (lignes électriques, canalisations de gaz, etc.) ;
  - La maîtrise foncière : un projet de parc photovoltaïque ne peut se faire sans les accords signés des propriétaires des parcelles concernées ;
  - Une surface disponible suffisante : l'emprise d'un parc photovoltaïque au sol se chiffre généralement en hectares voire en dizaines d'hectares ;
  - La pente des terrains : des terrains trop pentus signifient des opérations de terrassement impactantes ;
  - Les effets d'ombrage susceptibles d'être engendrés par différents types d'éléments : topographie, arbres, bâtiments.
- **La prise en compte des volontés des élus locaux** en matière de politique d'aménagement de leur territoire.

Si l'ensemble de ces critères est considéré pour le choix d'un site photovoltaïque, il est néanmoins fréquent que la zone d'étude retenue soit ponctuellement concernée par des contraintes notables encore non identifiées au stade de sa définition. Ceci s'explique par :

- Leur mise en évidence par les expertises réalisées *a posteriori,* notamment dans le cadre de l'étude d'impact (découverte de stations isolées d'espèces à enjeu fort, identification de sensibilités paysagères locales, etc.) ;
- L'évolution de certains paramètres au cours du temps : saturation des postes sources les plus proches.

1.2. Démarche de sélection du site du projet

Identification du site : le projet a été identifié à la suite d'une prise de contact du propriétaire foncier. En effet, ce dernier avait une connaissance au sein de la société Albioma et s'en est rapproché afin d'étudier la possibilité de réaliser une centrale photovoltaïque au sol sur des parcelles en friche depuis une dizaine d'années.

Afin de pouvoir se positionner sur le projet, celui-ci a été qualifié et analysé en fonction d'un certain nombre de paramètres : type de terrain, surface, productible, raccordement, urbanisme, topographie, paysage, environnement, etc. Au stade de la prospection, beaucoup de critères sont ressortis favorables pour ce projet.

Type de terrain : les parcelles du projet constituent une friche agricole. Il s'agit de terrains anciennement cultivés en viticulture dont l'activité a été arrêtée il y a une dizaine d'années (impossibilité d'irriguer les parcelles entraînant une baisse de rendement). Les parcelles ne font donc l'objet d'aucune activité agricole à ce jour. Ce type de terrain en friche est privilégié par la société Albioma pour le développement de centrale photovoltaïque au sol.

Surface : l'emprise foncière est de 5,3 ha, ce qui est une surface considérée comme suffisante pour un projet de ce type, et qui reste relativement raisonnable par rapport aux secteurs alentours.

Productible : le productible est estimé aujourd'hui à environ 1 400 kWh/kWc/an, témoin d'un bon ensoleillement dans le département de l'Aude.

Urbanisme : la zone d'implantation du projet est située en zone agricole (zone A) dans le PLU de la commune. Le règlement de ce zonage interdit les centrales de production d'énergie photovoltaïque (cf. Chapitre III.3.4 et Chapitre VI.7). Ainsi, une demande de mise en compatibilité ou de modification du PLU sera nécessaire avec la commune.

Topographie : le terrain est relativement plat, excepté en bordure de limites cadastrales, environ 2% de pente moyenne.

Raccordement : le raccordement qui est privilégié est à une distance raisonnable, à environ 5,1 kilomètres.

Contraintes règlementaires : le site d'étude est en dehors de tout zonage règlementaire, excepté l'INPG et l'INAO.

Paysage : le site d'étude se situe sur une bute par rapport à l'environnement voisin et les covisibilités sont réduites.

1.3. Phase développement

Le projet a été développé car les critères lors de l'identification du site étaient satisfaisants. Par ailleurs, la commune a été rencontrée en juillet 2023 afin d'étudier la possibilité d'intégrer les parcelles de ce projet au sein des ZAER. La collectivité s'est positionnée de manière positive sur le projet et a approuvé l'intégration des parcelles concernées en ZAER lors du conseil municipal en janvier 2024. Par ailleurs, avant de lancer les études techniques, l'INAO et l'AOC Corbières ont été consultés afin d'avoir leur position sur le projet. Leur retour demeure relativement neutre, ceux-ci ne souhaitant pas se positionner de manière favorable ou défavorable.

2. LES VARIANTES D'IMPLANTATION

Quatre variantes d'implantation ont été étudiées par la société Albioma en collaboration avec les experts d'Inddigo en charge d'évaluer les incidences de ces différents projets sur l'environnement.

La suite de ce chapitre s'attache donc à présenter ces quatre options d'implantation et à évaluer leurs incidences au regard des enjeux recensés lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement. Pour chaque variante sont précisés la puissance développée, la surface clôturée, le nombre et le type de modules, l'espacement inter-rangées, un descriptif de l'implantation ainsi que ses atouts et ses contraintes.

Précisons que la même technologie a été considérée pour l'étude des différentes variantes, à savoir la mise en place de modules photovoltaïques en silicium monocristallin sur des tables fixes alignées dans un axe est-ouest et donc exposées plein sud. Les spécificités de cette technologie vis-à-vis des autres options existantes est présentée dans le chapitre « Projet » de la présente étude d'impact.

2.1. Variante 1

Les caractéristiques de la variante 1 sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 63 : Caractéristiques de la variante 1

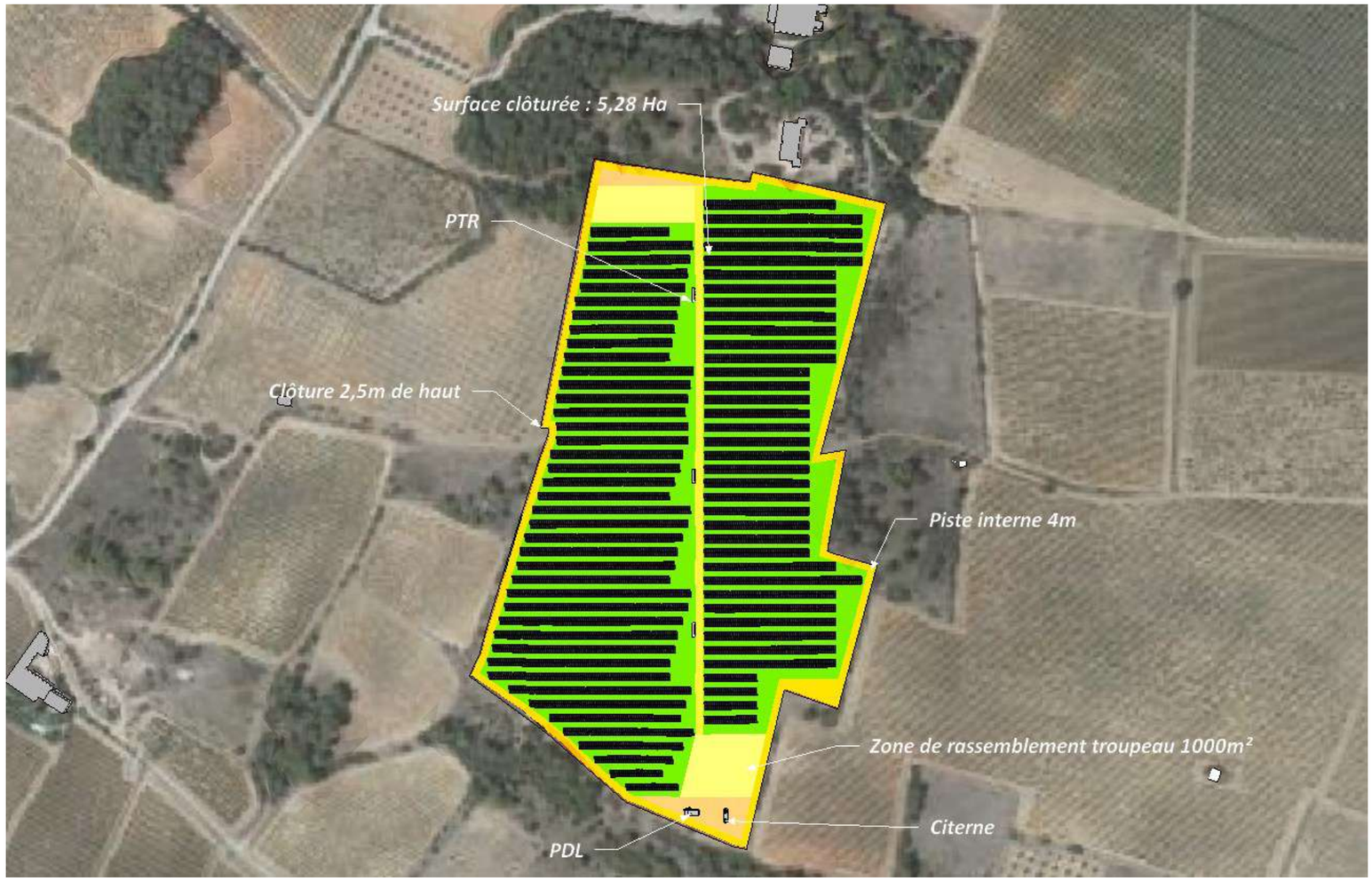
Puissance développée	5,4 MWc
Nombre de modules	8 640
Type de modules	Jinko 625 Wc
Espace inter-rangées	3 m
Surface clôturée	5,3 ha

La première variante correspond à une implantation optimisée sur le plan énergétique. Elle a été élaborée dès la phase de pré-développement, bien avant la réalisation des différentes expertises et une fois le foncier sécurisé.

Cette implantation occupe l'intégralité de la zone d'implantation potentielle (5,3 ha de surface clôturée). Elle se compose de deux blocs distincts, délimités et séparés par une piste interne centrale de 4 m de large. Trois postes de transformation sont répartis le long de cet axe, tandis que le poste de livraison et la citerne sont positionnés à l'extrémité sud du parc. Une zone de rassemblement du troupeau dédiée à l'éco-pâturage est aménagée sur une surface de 1 000 m². L'accès au site est prévu par l'ouest, via un chemin communal.

D'un point de vue paysager, la maximisation énergétique entraîne un risque accru de visibilité du projet, d'autant que l'implantation concerne la partie sud de la ZIP, dont les abords plus ouverts offrent moins d'écrans végétaux. La citerne et le poste de livraison, situés en bordure du site, ne sont que partiellement masqués par la végétation présente en contrebas de la colline. Par ailleurs, l'optimisation de la surface dans une logique strictement énergétique ne permet pas de conserver d'emprise non clôturée en périphérie pour assurer des possibilités de franchissement. Le parc photovoltaïque, entièrement clos, constituerait ainsi un obstacle aux cheminements préexistants entre les parcelles viticoles. Sur le plan des déboisements, les impacts sont maximaux.

D'un point de vue écologique, les habitats qui comportent les plus forts enjeux ne sont pas évités dans cette variante. L'implantation se superpose aux lisières de pinède matorral qui représentent des zones d'alimentation pour l'avifaune, en particulier la Pie-grièche à tête rousse, et des zones de transit et de chasse pour les chiroptères. L'intégralité de la friche centrale favorable à la chasse des oiseaux mais également à une entomofaune patrimoniale telle que la Magicienne dentelée est recouverte de panneaux photovoltaïques. La perte d'habitat pour les espèces patrimoniales recensées sur le site est non négligeable dans cette configuration.



Carte 65 : Variante 1 du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale (source : Albioma)

2.2. Variante 2

Les caractéristiques de la variante 2 sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 64 : Caractéristiques de la variante 2

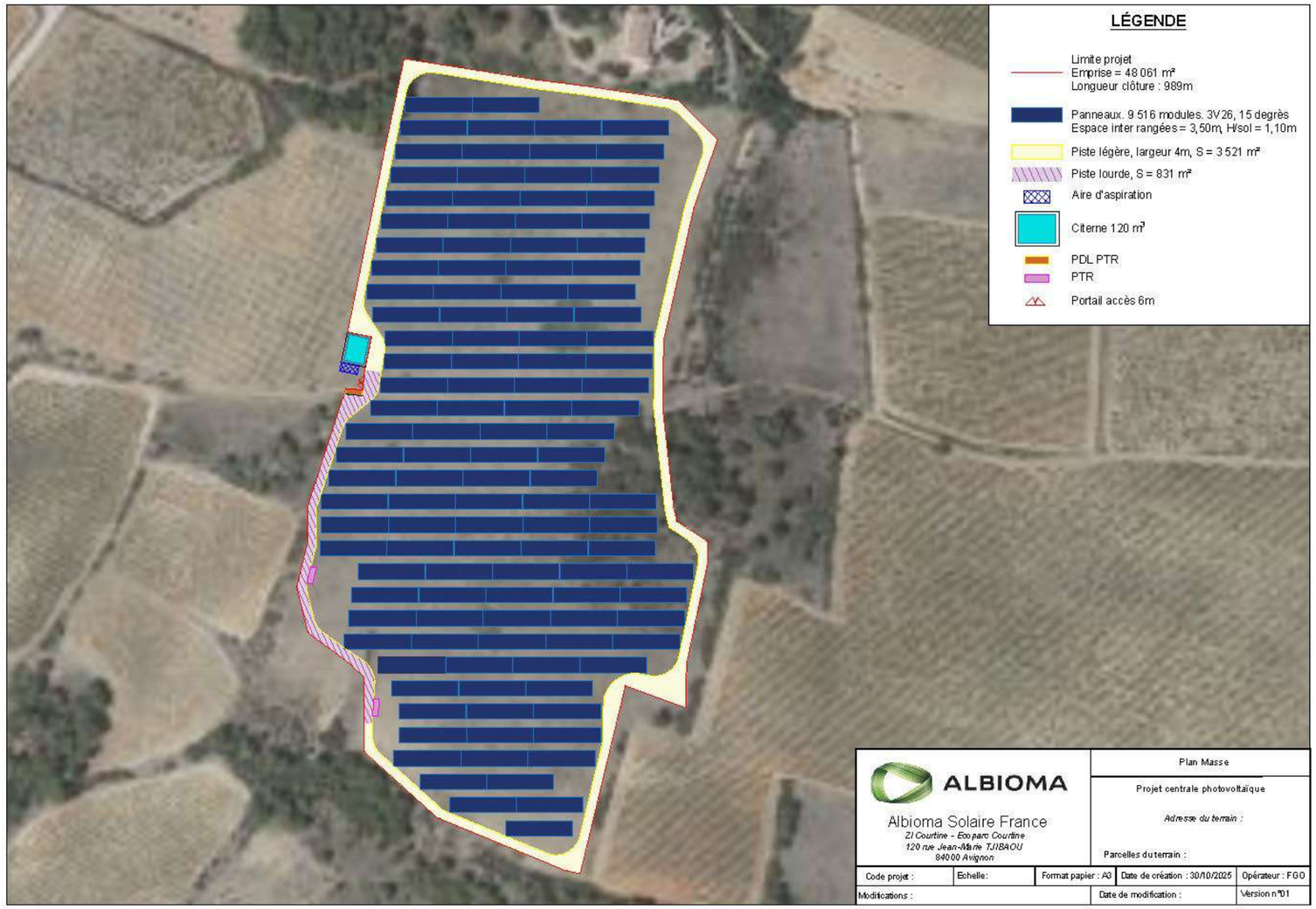
Puissance développée	6,3 MWc
Nombre de modules	9 516
Type de modules	DMEGC 660 Wc
Espace inter-rangées	3,5 m
Surface clôturée	4,8 ha

La seconde variante intègre également de nouveaux paramètres techniques dans sa conception, notamment le nombre et le type de modules, le nombre de tables ainsi qu'une réduction de l'inclinaison des modules, abaissée à 15° au lieu de 25°. Ces ajustements permettent d'optimiser l'occupation de l'emprise et d'améliorer la puissance développée par rapport à la configuration initiale.

Dans cette configuration, l'emprise clôturée est réduite à 4,8 ha et demeure entièrement ceinturée par une piste interne, combinant des sections lourdes et légères, tandis que la piste centrale est supprimée. Deux postes de transformation sont implantés en bordure sud-ouest du site, et un poste de livraison, associé à un troisième poste de transformation, est positionné à l'entrée du parc, en vis-à-vis d'une citerne incendie. L'accès se fait toujours à l'ouest.

D'un point de vue paysager, cette configuration présente le même effet de blocage des circulations que dans la variante 1, en raison de l'absence de cheminements sur l'extérieur de la zone clôturée. Du fait de la plus grande conservation de végétation, les visibilités sur le projet sont globalement moindres, bien que celui-ci occupe une part d'horizon équivalente. La citerne et le poste de livraison, implantés sur la partie ouest du site, ne seront principalement perceptibles que depuis le sentier de VTT qui longe le site de projet côté ouest.

D'un point de vue écologique, l'implantation de la variante 2 a l'avantage de libérer des espèces ouvertes sur une partie de la zone nord-est, ainsi que quelques secteurs du la pinède à l'est et de la friche au sud-ouest. Néanmoins, dans cette configuration le portail se trouve au niveau de la clôture ouest, ce qui implique que la piste d'accès choisie est celle comportant de nombreux enjeux écologiques au stade de l'état initial. L'impact d'un tel accès sur le milieu naturel et les continuités écologiques sera non négligeable.



Carte 66 : Variante 2 du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale (source : Albioma)

2.3. Variante 3

Les caractéristiques de la variante 3 sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 65 : Caractéristiques de la variante 3

Puissance développée	3,0 MWc
Nombre de modules	4 524
Type de modules	DMEGC 670 Wc
Espace inter-rangées	3,5 m
Surface clôturée	2,2 ha

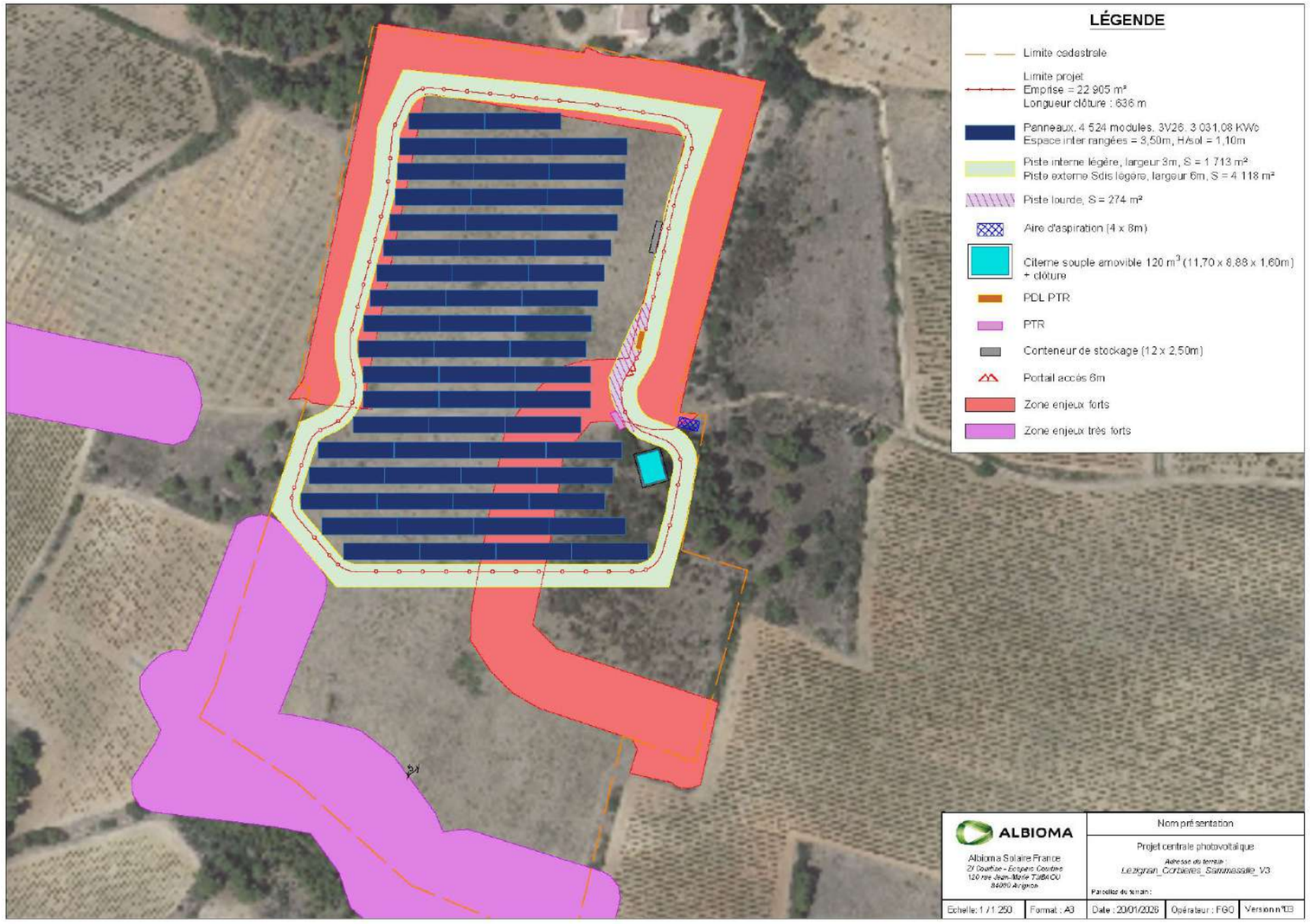
La troisième variante prend en compte les recommandations du service départemental d'incendie et de secours de l'Aude ainsi que l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés à la suite de l'état initial naturaliste et approfondis lors d'échanges avec le bureau d'études Inddigo en janvier 2026.

Sur le plan de la conception, l'emprise du projet est fortement réduite, notamment au sud mais également le long des bordures nord, ouest et est, afin d'éviter les secteurs présentant des enjeux naturalistes élevés. La surface clôturée passe ainsi de 4,8 ha à 2,2 ha. Cette réduction entraîne une baisse significative du nombre de modules et, par conséquent, une puissance installée divisée par deux. L'accès au site est désormais prévu par l'est, via un chemin communal présentant des enjeux écologiques plus faibles. Les postes électriques, de même que la citerne incendie, sont regroupés en bordure est, à proximité immédiate de la clôture. On note également l'ajout d'un conteneur de stockage positionné au nord-est de l'emprise.

Sur le plan paysager, cette variante 3, en limitant une implantation sur seulement une part nord du site, contribue à une moindre visibilité du projet dans le grand paysage, notamment pour les enjeux sensibles situés au sud / sud-est du site de projet. La conservation de la végétation au droit des panneaux demeure limitée ; en revanche, les boisements périphériques sont conservés, favorisant un effet de masque visuel partiel. Cette végétation permet notamment une dissimulation potentielle de la citerne, implantée en lisière est de la centrale. Le recul des panneaux côté est, où se manifeste l'amorce de la déclivité du relief, permet de cantonner l'implantation à la partie la plus plane du plateau sommital, limitant ainsi nettement les visibilités sur le projet côté ouest et côté sud où se concentrent les principaux enjeux sensibles.

Un cheminement est créé en périphérie extérieure de la zone clôturée, ce qui permet le contournement de la zone et de préserver les circulations existantes. La part d'horizon occupée par le projet est plus réduite que dans les variantes précédentes. Le poste de livraison et l'accès, positionnés à l'est, peuvent toutefois être légèrement plus visibles que pour la variante 2, depuis les axes routiers à l'est.

D'un point de vue écologique, cette variante comporte l'avantage notable d'éviter une grande partie de la friche au sud. De la sorte, l'habitat privilégié de chasse de la Pie-grièche à tête rousse est préservé. Cette configuration est également favorable à la Magicienne dentelée et aux reptiles patrimoniaux présents sur le site. Le chemin d'accès par l'est, bien que non expertisé au sein de l'état initial, comportera des incidences bien moins importantes sur le milieu naturel que celui qui se situe à l'ouest. On notera en outre une rupture de continuité au niveau de la lisière est, du fait de l'empiétement de l'implantation sur une partie de la pinède, soustrayant ainsi l'effet lisière écologiquement intéressant soulevé à l'état initial.



Carte 67 : Variante 3 du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale (source : Albioma)

2.4. Variante 4 : projet retenu

Les caractéristiques de la variante 4 sont précisées dans le tableau suivant.

Tableau 66 : Caractéristiques de la variante 4

Puissance développée	3,089 MWc
Production annuelle	4 238 MWh/an
Nombre de modules	4 290
Type de modules	DMEGC 720 Wc
Surface aménagée en panneaux	1,14 ha
Espacement inter-rangées	3,5 m
Surface clôturée	2,47 ha
Surface des pistes	0,72 ha

La quatrième et dernière variante constitue une version affinée de la proposition précédente. Les ajustements apportés concernent plusieurs points :

- l'amélioration de l'implantation du portail d'accès, le repositionnement de la bâche incendie plus au nord et la création d'une aire d'aspiration conforme aux préconisations du SDIS 11 ;
- un léger repositionnement des postes électriques ;
- l'implantation des tables photovoltaïques recentrée au cœur de l'emprise clôturée afin d'éviter une proximité excessive avec les lisières ;
- l'évitement de la lisière est, compensé par l'ajout de deux rangées de panneaux au sud ;
- un affinage global de l'implantation rendu possible grâce au plan topographique fourni par le géomètre.

Sur le plan paysager, la variante 4 est relativement proche de la variante 3 et en reprend les principaux avantages : emprise réduite et maintien d'un cheminement en périphérie extérieure. Elle se distingue toutefois par un décroché dans l'implantation au sud-est, permettant la conservation d'une surface végétalisée plus importante sur ce secteur. Ce maintien de la végétation, contribue à limiter les vues sur le projet et à réduire encore la part d'horizon perceptible, notamment depuis la trame viaire à l'est du site.

D'un point de vue écologique, cette configuration a l'avantage de conserver à la fois une partie notable de la friche au sud, l'effet lisière en bord de pinède à l'est, le chemin d'accès à l'est et une bordure de 10 mètres sur une très grande majorité sur contour du projet (préservant l'effet lisière). L'espacement significatif entre les panneaux sera également favorable au maintien de la Magicienne dentelée.

La variante 4 conclut la démarche itérative de conception et correspond donc au projet définitif. Elle fait l'objet de la présente étude d'impact.



Carte 68 : Variante 4 du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale (source : Albioma)

3. ANALYSE COMPARÉE DES VARIANTES

Le tableau suivant présente une analyse comparée des quatre variantes étudiées.

Tableau 67 : Analyse comparée des variantes d'implantation étudiées dans le cadre du projet photovoltaïque de La Samassale

		Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4 : projet retenu
Critères techniques	Puissance électrique maximale	5,4 MWc	6,3 MWc	3,0 MWc	3,089 MWc
	Surface impactée (surface clôturée)	5,3 ha	4,8 ha	2,22 ha	2,47 ha
	Espacement inter-rangées	3 m	3,5 m		
	Accès	Le site est accessible par un chemin communal depuis l'ouest du site.		Le site est accessible par un chemin communal depuis l'est du site.	
	Raccordement au réseau électrique	Le raccordement électrique au réseau du projet prévu soit sur le poste source de Lézignan, soit sur le poste source de Lézignan Nord.			
Critères agricoles	Soumission du projet à une étude préalable sur l'économie agricole	**Oui** Le projet de centrale photovoltaïque prend place sur trois parcelles agricoles privées en friche et dépassant le seuil départemental de 1 ha.			
Respect des contraintes et des servitudes urbanistiques		Les servitudes identifiées lors de l'état initial du milieu humain sont respectées dans le cas des quatre variantes. Les quatre variantes prennent place en zone agricole du PLU de Lézignan-Corbières interdisant les constructions, travaux, installations et aménagements tels que les centrales photovoltaïques.			
Critères environnementaux	Intégration écologique	**Défavorable** L'accès par l'ouest représente un impact sur la Pie-grièche à tête rousse. L'intégralité de la friche et des lisières est recouverte par l'implantation ce qui induit une perte d'habitat pour de nombreuses espèces patrimoniales (Magicienne dentelée, reptiles, avifaune…)	**Défavorable** L'accès par l'ouest représente un impact sur la Pie-grièche à tête rousse. L'intégralité de la friche et des lisières est recouverte par l'implantation, ce qui induit une perte d'habitat pour de nombreuses espèces patrimoniales (Magicienne dentelée, reptiles, avifaune…)	**Améliorée** L'accès par l'est permettra de préserver l'habitat de la Pie-grièche à tête rousse. Une partie de la friche et des lisières est préservée de l'implantation ce qui réduit la surface d'habitat perdue pour les espèces patrimoniales qui l'utilisent (Magicienne dentelée, reptiles, avifaune…) L'effet lisière au niveau de la pinède à l'est est interrompu du fait de l'implantation sur une partie de la pinède.	**Optimisée** L'accès par l'est permettra de préserver l'habitat de la Pie-grièche à tête rousse. Une partie de la friche et des lisières est préservée de l'implantation ce qui réduit la surface d'habitat perdue pour les espèces patrimoniales qui l'utilisent (Magicienne dentelée, reptiles, avifaune…) L'effet lisière est préservé par l'évitement de la pinède et la bande de 10 mètres préservée sur une grande partie du contour de la centrale.
	Intégration paysagère	**Défavorable** Part d'horizon occupée importante, implantation sur l'ensemble du site. Déboisements maximaux et postes électriques/citerne partiellement visibles depuis la trame viaire à l'est. Blocage des circulations existantes (absence de cheminement périphérique).	**Moyenne** Part d'horizon occupée équivalente à celle de la variante 1, mais masquage plus optimal du fait d'une plus grande conservation de la végétation. Positionnement des postes électriques/citerne à l'ouest, moins en vue depuis la trame viaire. Blocage des circulations existantes (absence de cheminement périphérique).	**Favorable** Part d'horizon occupée par le projet réduite du fait de l'implantation sur une part nord du site. Poste de livraison et accès à l'est, légèrement plus visibles depuis la trame viaire. Création d'un cheminement extérieur permettant le contournement.	**Favorable** Part d'horizon occupée par le projet réduite du fait de l'implantation sur une part nord du site. Conservation de la végétation, grâce au décroché sud-est, formant un écran ponctuel depuis a trame routière à l'est. (Postes électriques et citerne partiellement masqués) Création d'un cheminement extérieur permettant le contournement.

CHAPITRE V. DESCRIPTION DU PROJET

Une centrale photovoltaïque développant une puissance maximale de 3,089 MWc

L'étude d'impact doit présenter une *« description du projet, y compris en particulier : une description de la localisation du projet ; une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement ».*

Article R122-5 du Code de l'environnement

1. PRINCIPES GENERAUX DE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE SOLAIRE AU SOL 137

2. LE PROJET ET SES COMPOSANTES 138
2.1. Caractéristiques des panneaux photovoltaïques 139
2.2. Organisation des tables photovoltaïques 139
2.3. Les structures porteuses 139
2.4. Le raccordement électrique 139
2.5. Circulation et sécurité incendie 141
2.6. Clôture et gardiennage 143

3. LA PHASE DE CHANTIER 143
3.1. Organisation générale 143
3.2. Débroussaillage 143
3.3. Terrassements et nivellements 143
3.4. Réalisation des tranchées électriques 143
3.5. Accès au site par les engins 144
3.6. Base-vie et stockage de matériaux 144
3.7. L'installation des panneaux 144

4. LA PHASE EXPLOITATION 145

5. DEMANTELEMENT, RECYCLAGE DES DECHETS ET REMISE EN ETAT DU SITE 145
5.1. Une démarche et des engagements 145
5.2. Recyclage et valorisation des éléments 145
5.3. Remise en état du site 146

6. BILAN ECOENERGETIQUE DU PROJET 146
6.1. Production énergétique 146
6.2. Durée d'exploitation et temps de retour énergétique 146
6.3. Bilan Carbone 146

7. SYNTHESE DES EMPRISES AU SOL DU PROJET 147

8. LE PROJET EN BREF 147

1. PRINCIPES GENERAUX DE FONCTIONNEMENT D'UNE CENTRALE SOLAIRE AU SOL

L'énergie solaire photovoltaïque est une forme d'énergie renouvelable permettant de produire grâce à une cellule photovoltaïque de l'électricité par transformation d'une partie du rayonnement solaire.

Une cellule photovoltaïque est généralement constituée de semi-conducteur. Les semi-conducteurs libèrent des électrons sous l'effet de la lumière du soleil. Le semi-conducteur le plus communément utilisé est le Silicium, qui est le deuxième matériau le plus abondant sur terre. Ainsi, l'excitation des électrons par la lumière génère un courant continu qui est souvent transformé par un onduleur en courant alternatif (c'est le cas dans les centrales photovoltaïques), d'un usage plus commun.

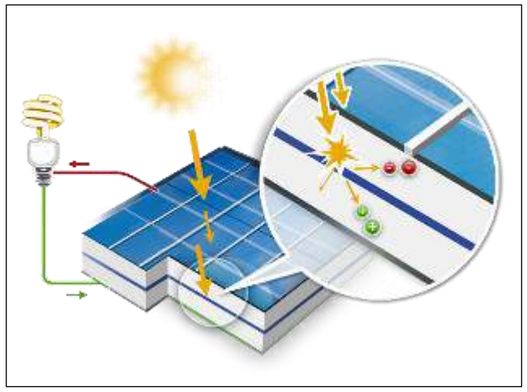


Figure 27 : Principe de l'effet photovoltaïque (source : Hespul)

Plusieurs cellules sont reliées entre elles sur un module solaire photovoltaïque, lui-même est regroupé avec d'autres pour former une installation solaire chez un particulier ou dans une centrale solaire photovoltaïque. Cette installation peut être isolée et fonctionner « en îlot » en chargeant des batteries et en répondant à des besoins locaux, ou bien en alimentant un réseau de distribution électrique.

Après transformation du courant continu en courant alternatif par un onduleur, des transformateurs élèvent la tension électrique afin que celle-ci atteigne les critères d'injection dans le réseau. Les câblages en courant alternatif transportent alors le courant jusqu'aux compteurs (postes de livraison) qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur.

Le schéma suivant récapitule le fonctionnement d'une centrale photovoltaïque.

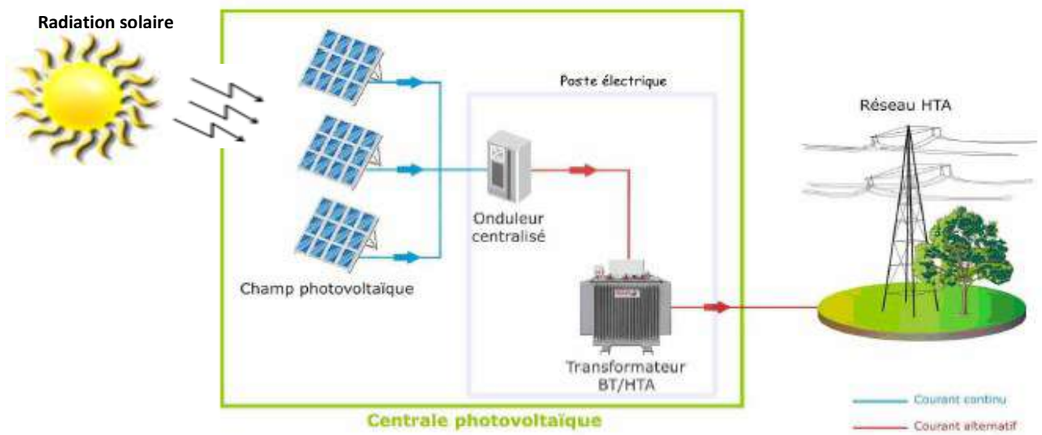


Figure 28 : Principe et fonctionnement de la transformation de l'énergie solaire en électricité

La technologie photovoltaïque peut être utilisée dans diverses applications. On distingue les systèmes raccordés au réseau et les systèmes autonomes.

- **les systèmes raccordés** injectent sur le réseau électrique public, soit le surplus d'électricité non consommée par le producteur, soit la totalité de la production. Ce genre d'application peut être posé en toiture de maisons privées (en moyenne 3 kWc ou 30 m²). On trouve aussi des systèmes de taille plus élevée, pouvant atteindre plusieurs mégawatts, notamment en tant que centrales photovoltaïques au sol ;
- **les systèmes autonomes** ne sont pas connectés au réseau électrique public. Ces applications contribuent à l'électrification rurale dans divers pays en voie de développement. Le photovoltaïque est aussi utilisé pour différentes applications professionnelles où le réseau n'est pas présent (ex : les télécommunications). Des produits de consommation représentent une autre application du photovoltaïque (ex : des lampes).

La présente étude concerne un projet de centrale photovoltaïque au sol raccordé au réseau électrique public.

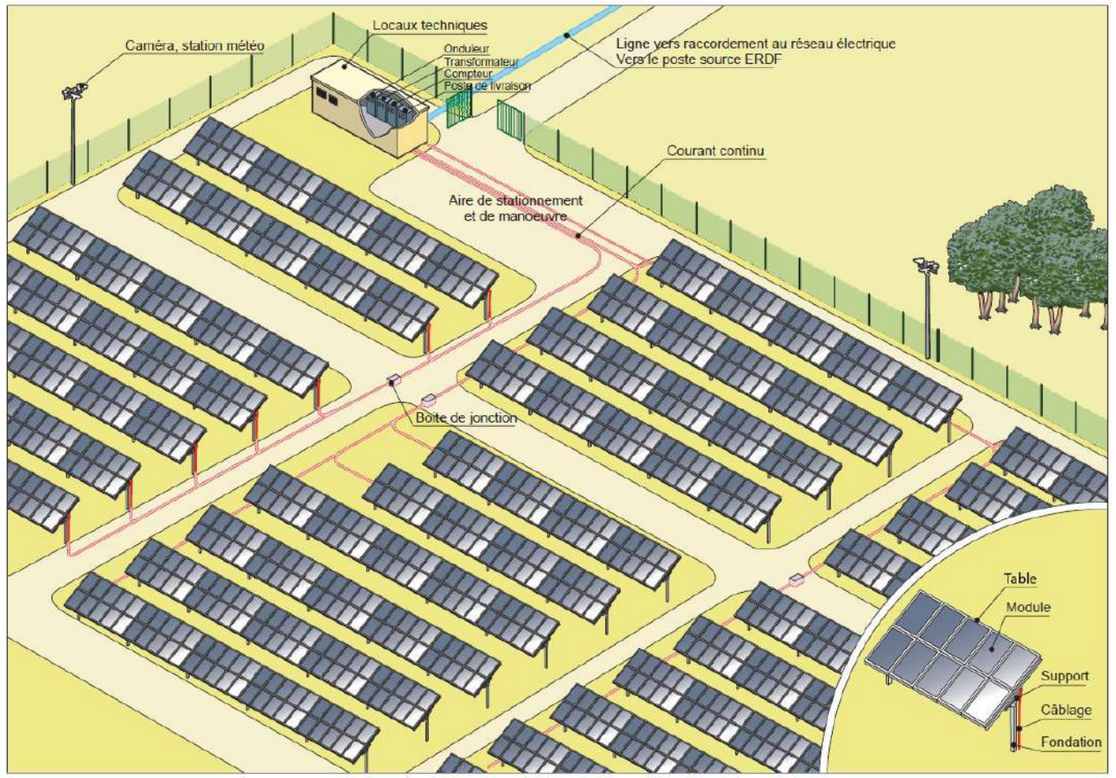


Figure 29 : Schéma de principe d'une installation photovoltaïque
(d'après le Guide de l'étude d'impact – Installations photovoltaïques au sol – MEDDTL, avril 2011)

2. LE PROJET ET SES COMPOSANTES

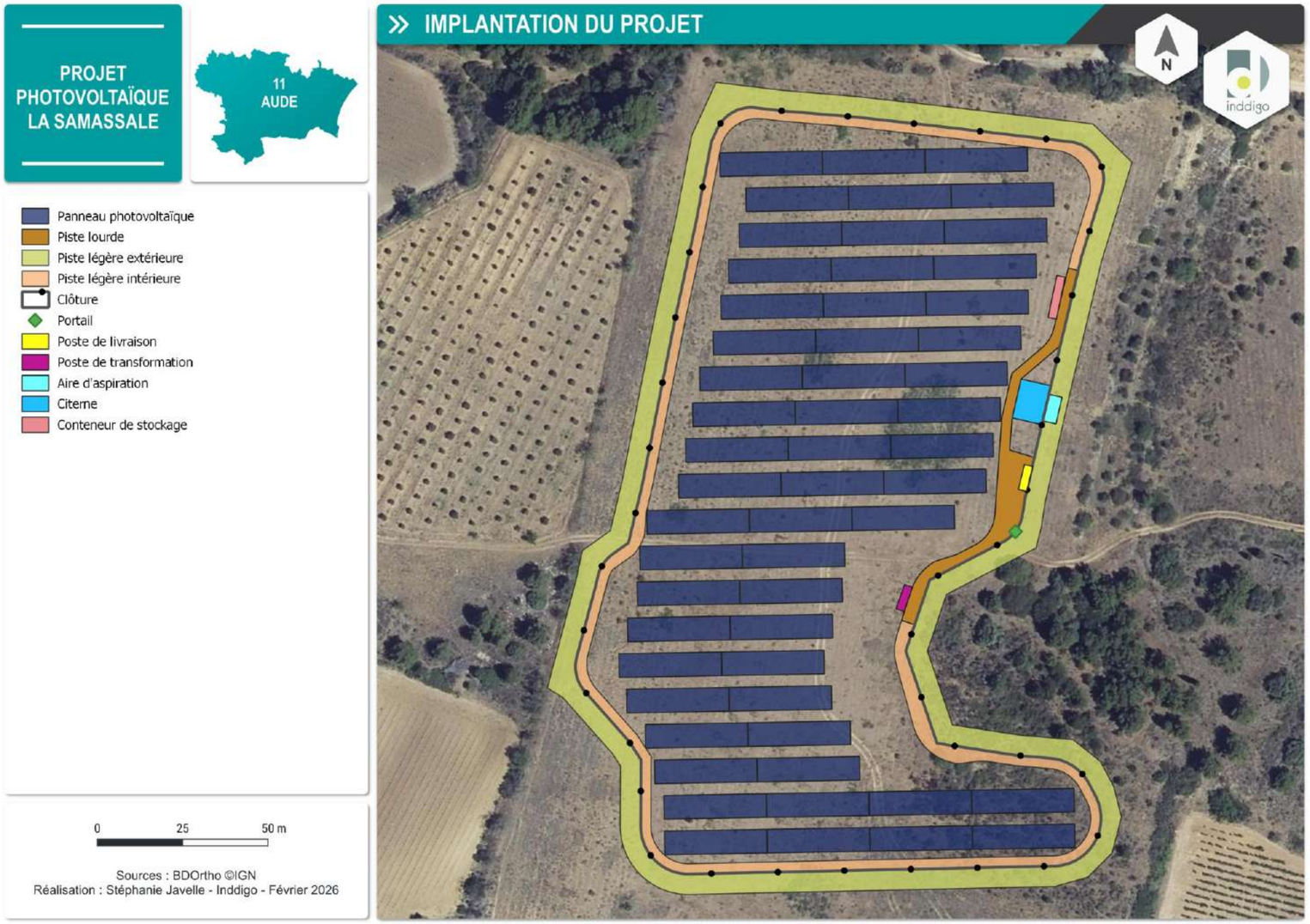
Le projet photovoltaïque de La Samassale sera composé de structures (ou tables) fixes, organisées en rangées d'alignement est-ouest. Les principales caractéristiques du projet sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 68 : Caractéristiques techniques du projet de parc photovoltaïque de La Samassale (Source : Albioma)

Caractéristiques techniques	Centrale solaire de La Samassale
Puissance maximale développée	3,089 MWc
Production annuelle électrique totale	4 238 108 kWh/an
Nombre de foyers alimentés avec chauffage	1 890 personnes, soit environ 860 foyers
Technologie	Structures fixes bifaciales en silicium monocristallin
Parcelles concernées par le projet	WH4, WH5 et WH12
Nombre de modules photovoltaïques	4 290
Nombre de tables photovoltaïques	55
Surface clôturée	2,47 ha
Surface des modules projetée au sol	11 447 m² de la superficie de la centrale et 21,6 % de la superficie de la zone d'implantation potentielle

La carte ci-contre présente le plan de masse du projet à l'échelle 1/25 000ème sur fond aérien.

Rappel : les termes « parc » et « centrale » sont indifféremment utilisés dans la présente étude pour désigner l'installation photovoltaïque projetée.



Carte 69 : Plan d'implantation du projet photovoltaïque de La Samassale sur fond IGN 1/25 000ème (source : Albioma)

2.1. Caractéristiques des panneaux photovoltaïques

Tout d'abord, précisons que certaines caractéristiques techniques du projet ne seront actées de manière définitive qu'en amont de sa construction. Il s'agit notamment du type d'ancrage, qui dépendra des résultats de l'étude géotechnique menée préalablement aux travaux, et du type de modules photovoltaïques. En effet, l'innovation en matière de modules photovoltaïque étant constante, de nouveaux modèles toujours plus productifs et économiques arrivent sur le marché chaque année tandis que d'autres voient leur production s'arrêter. C'est pourquoi il est particulièrement difficile pour un développeur de projet photovoltaïque de sélectionner un modèle précis lors de la conception du projet, sachant que celui-ci aura une probabilité non négligeable d'être obsolète quand viendra le moment d'installer la centrale, plusieurs années plus tard.

Dans le cadre du projet de La Samassale, la société Albioma étudiera le moment venu la meilleure option technologique quant au choix des modules. Cela étant, il est prévu l'installation de panneaux photovoltaïques, aussi appelés « modules photovoltaïques », **en silicium monocristallin de puissance unitaire 720 Wc**. Le modèle envisagé est le DMxxxG12RT-B66HSW de DMEGC Solar.

Parmi les différentes technologies existantes à ce jour, les panneaux photovoltaïques en silicium représentent environ 90 % des parts de marché, notamment du fait de leur robustesse et d'un meilleur rendement. Les autres technologies concernent principalement les cellules à base de couches minces (dont le Tellure de Cadmium) et de composés organiques (colorants, polymères, etc.).

Pour une puissance donnée d'une centrale, la surface de panneaux à installer est donc variable en fonction de la technologie utilisée avec des impacts associés globalement proportionnels (trafic de camions pour l'acheminement des matériaux, occupation du sol, etc.). Ainsi, l'utilisation des panneaux photovoltaïques cristallins, à puissance installée équivalente, permet à l'heure actuelle une économie de surface par rapport aux autres technologies.

Les modules seront composés de dizaines de cellules en silicium monocristallin, chaque cellule étant elle-même constituée d'un unique cristal de silicium.

Précisons que le modèle envisagé dans le cas du présent projet est annoncé avec un rendement maximal de 24,4 %. Par ailleurs, ce modèle présente la particularité d'être biface, permettant ainsi de capter et d'exploiter non seulement le rayonnement direct à l'aplomb des panneaux mais également le rayonnement diffus à l'arrière de ceux-ci.

Les modules (ou panneaux) photovoltaïques sont l'unité de base du projet. Ils constituent des alignements, lorsqu'ils sont montés sur les structures (ou « tables »). Les dimensions du type de module envisagé pour le projet photovoltaïque de La Samassale sont indiquées ci-dessous :

Tableau 69 : Dimensions des modules photovoltaïques (source : Albioma)

Longueur	Largeur	Epaisseur
2,382 m	1,134 m	0,030 m

2.2. Organisation des tables photovoltaïques

La centrale se composera de tables photovoltaïques fixes alignées selon un axe est-ouest et donc exposées plein sud. Leur inclinaison sera de 15°.

Chacune des 55 tables sera composée de 78 panneaux séparés de 2 cm et ses dimensions seront les suivantes :

Tableau 70 : Dimensions d'une table photovoltaïque (source : Albioma)

Longueur	Largeur	Hauteur
29,98 m	7,19 m	2,96 m

Le point le plus haut des tables sera de **2,96 m** maximum tandis que le point le plus bas sera de **1,1 m**.

L'espacement entre deux rangées de tables consécutives sur un axe nord-sud sera de **3,5 m**. Les tables seront juxtaposées les unes aux autres, avec un interstice de 10 cm entre deux tables consécutives, pour former des rangées d'axe est-ouest.

Au total, l'ensemble des tables supportera **4 290 panneaux** pour une puissance totale de **3,089 MWc**.

Etant donné les dimensions des tables, l'ensemble de la centrale présentera une surface projetée au sol de **1,14 ha**, pour une surface totale clôturée de **2,47 ha**.

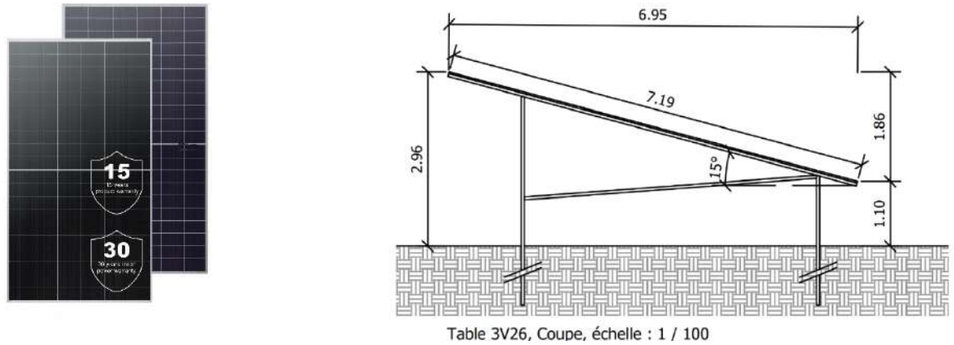


Figure 30 : Aspect du type de panneau solaire envisagé pour le projet de La Samassale (DMxxxG12RT-B66HSW) et vue schématique d'une table photovoltaïque de profil (source : Albioma)

2.3. Les structures porteuses

Les tables photovoltaïques seront équipées d'un châssis métallique ancré au sol par des pieux battus. Cependant, le type d'ancrage ainsi que leur nombre exact seront définitivement établis à la suite de l'étude géotechnique (tests d'extraction) qui sera réalisée en amont du chantier d'installation de la centrale photovoltaïque. L'étude géotechnique permettra également de statuer sur la nécessité d'utiliser du béton afin de fixer les tables au sol.

Chaque table devrait comporter environ 18 ancrages (cela dépend du fabricant de la structure) enfoncés d'environ 1,5 m de profondeur dans le sol.

2.4. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique de la centrale solaire concerne :

- En premier lieu le raccordement « interne » à la centrale, des modules photovoltaïques aux onduleurs et de ces derniers vers les postes de transformation puis le poste de livraison ;
- En second lieu, le raccordement « externe » entre le poste de livraison du site et le poste source.

Dans le cas du présent projet, les postes électriques seront posés dans un fond de fouille avec lit de sable, 70 cm de profondeur en comptant la partie enterrée du poste qui est d'environ de 40 cm.

2 4.1. POSTES DE TRANSFORMATION

Il est prévu l'implantation de deux postes de transformation au sein de la centrale photovoltaïque, en bordure est. L'un isolé et le second couplé au poste de livraison.

Chacun de ces postes de transformation regroupe en réalité plusieurs composantes dont notamment :

- Un onduleur dont le rôle est de transformer le courant continu produit par les modules photovoltaïques en courant alternatif ;
- Un transformateur qui convertit la tension récoltée en sortie d'onduleur en une tension adaptée au réseau moyenne tension ;
- Différents composants de régulation et de communication garantissant en particulier le contrôle de la tension du courant produit et permettant son interruption si nécessaire.

Le poste de transformation sera de couleur Ivoire clair (RAL 9001). Notons que l'aspect des postes électriques fera l'objet d'une mesure d'intégration paysagère visant à reprendre les formes architecturales du petit bâti viticole des environs (cf. Chapitre 8 « Mesures »).

Les dimensions du poste de transformation seront les suivantes :

Tableau 71 : Dimensions d'un poste de transformation (source : Albioma)

Longueur	5,26 m
Largeur	2,86 m
Hauteur	3,55 m
Emprise au sol	15,04 m²
Emprise fond de fouille	35 m²

N.B. : ces dimensions sont données à titre indicatif.

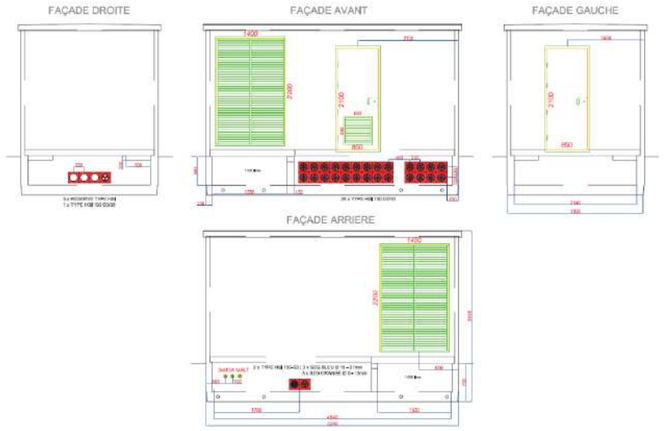


Figure 31 : Illustrations du poste de transformation envisagé (source : Albioma)

De plus, dans le cas du présent projet, des onduleurs décentralisés (string) seront également mis en place sur la centrale solaire au sol. Treize onduleurs de 250 kVA seront ainsi installés sur la centrale solaire de La Samassale.

De taille réduite, ceux-ci seront directement fixés au dos des tables photovoltaïques et seront raccordés aux postes de transformation *via* des chemins de câbles. Ces chemins seront d'abord fixés aux structures des tables photovoltaïques puis transiteront par de petites armoires électriques avant de finir leur trajet en tranchées souterraines.



Illustration 12 : Onduleur décentralisé (source : INDDIGO)

2 4.2. POSTE DE LIVRAISON

Le poste de livraison sert d'interface entre le réseau électrique en provenance des tables photovoltaïques et celui d'évacuation vers le réseau électrique ENEDIS. Ses principales fonctions sont le comptage de la production électrique et la protection des réseaux électriques.

Dans le cas du présent projet, le poste de livraison, couplé à un second poste de transformation, sera installé en bordure est du site, à proximité du portail d'accès de l'entrée principale de la centrale. Il sera de couleur Ivoire clair (RAL 9001).

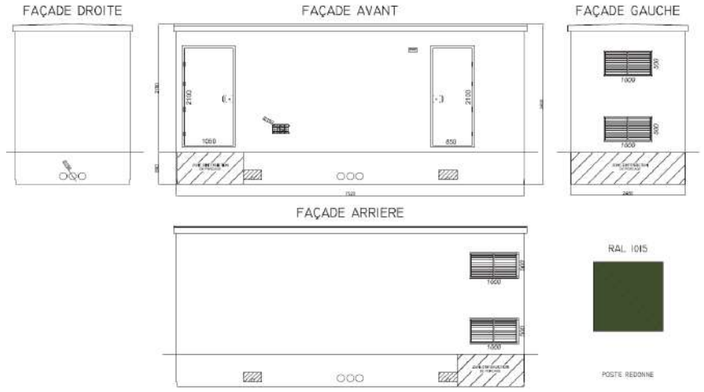


Figure 32 : Illustration d'un poste de livraison envisagé (source : Albioma)

Tableau 72 : Dimensions d'un poste de livraison (source : Albioma)

Longueur	7,52 m²
Largeur	2,48 m
Hauteur	3,55 m
Emprise au sol	18,65 m²
Emprise fond de fouille	43 m²

N.B. : ces dimensions sont données à titre indicatif.

2 4.3. LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE EXTERNE

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison avec le poste source, point de raccordement avec le réseau public de distribution (RPD) d'électricité. Ce réseau externe est réalisé par le gestionnaire du RPD local (Enedis).

Deux solutions sont envisagées pour le raccordement au réseau public de distribution du parc photovoltaïque de La Samassale :

- La première hypothèse envisagée porte sur le **poste source de Lézignan** implanté au centre de la commune de Lézignan-Corbières, à environ 2,1 km à vol d'oiseau au sud du présent projet (cf. carte suivante).

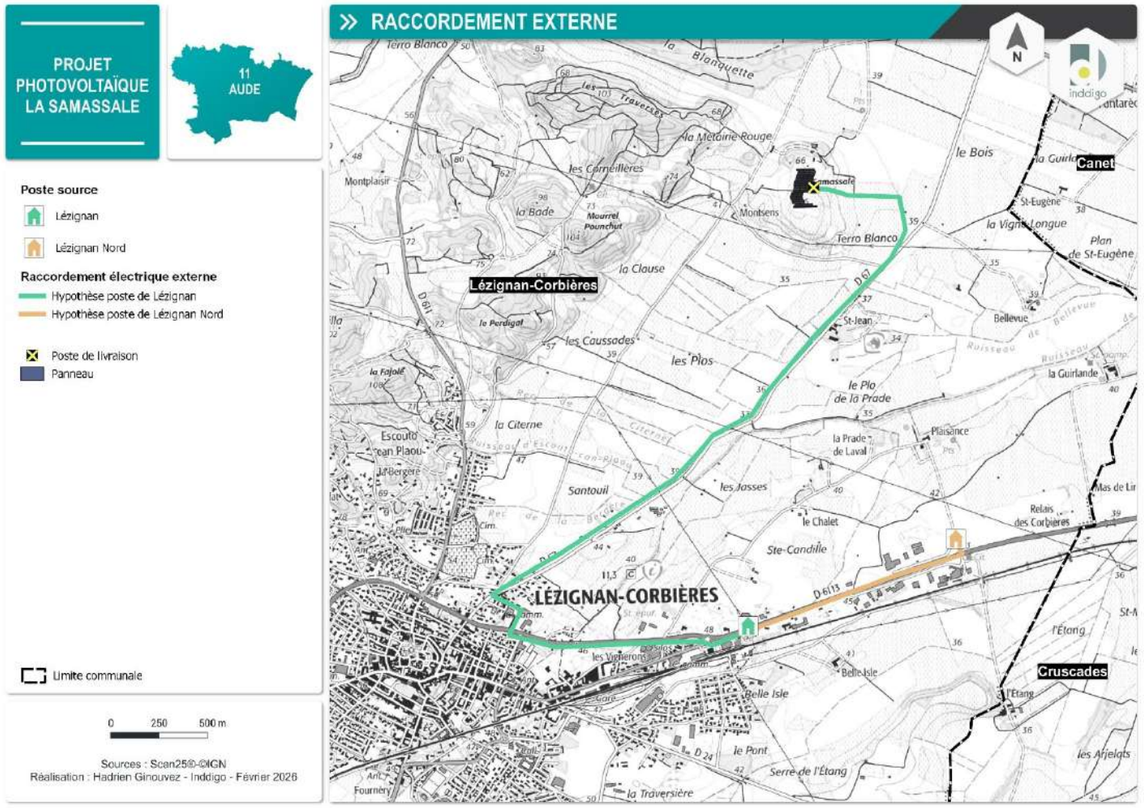
  Pour ce poste source, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) fait état d'une capacité d'accueil réservée aux énergies renouvelables (EnR) totale de 13 MW. La consultation du site internet www.capareseau.fr indique que la capacité restant à affecter est de 0 MW (données mises à jour le 30/01/2026).

  Certes, la capacité d'accueil réservée au titre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RENR) est insuffisante en l'état (projet de La Samassale de 3,089 MWc), mais il est possible de transférer de la puissance depuis un autre poste source en cas de nécessité. L'analyse de la compatibilité du projet avec le S3ENR Occitanie ainsi que les possibilités de transfert de puissances sont présentées au Chapitre VI.3.

- Une deuxième hypothèse concerne le **poste source de Lézignan Nord** en attente de création et qui serait situé au centre de la commune de Lézignan-Corbières, à environ 1,7 km à vol d'oiseau au sud du présent projet (cf. carte suivante).

  Pour ce poste source, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) fait état d'une capacité d'accueil réservée aux énergies renouvelables (EnR) totale de 46,1 MW (données mises à jour le 14/01/2026). La capacité d'accueil réservée au titre du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RENR) serait cette fois-ci suffisante (projet de La Samassale de 3,089 MWc).

Il est à noter que les deux hypothèses de raccordement proposées dans le présent chapitre sont illustrées par la carte suivante ne présente aucun caractère engageant, que ce soit pour le maître d'ouvrage du projet de parc photovoltaïque comme pour le gestionnaire du réseau d'électricité local. En effet, quelle que soit l'hypothèse de raccordement envisagée, le poste source retenu et le tracé précis et définitif de ce raccordement ne seront connus qu'à la réception de la convention de raccordement (CR) délivrée par le gestionnaire de réseau de distribution d'électricité local. Ce document est transmis une fois le permis de construire/d'exploiter obtenu et permet la mise en attente du projet pour son raccordement au réseau régional des Energies Renouvelables (EnR).



Carte 70 : Hypothèses des deux linéaires retenus dans le cadre du raccordement électrique externe du projet de La Samassale (source : Albioma)

2.5. Circulation et sécurité incendie

Plusieurs aménagements seront entre autres destinés à assurer la sécurité de la centrale contre les incendies, conformément aux prescriptions du Service d'Incendie et de Secours de Aude (SDIS 11). Dans sa réponse datée du 03 février 2026, le SDIS 11 formule plusieurs préconisations.

2 5.1. DEBROUSSAILLEMENT, EMPLOI DU FEU ET TRAVAUX MECANIQUES

Le projet se situant à plus de 200 m des espaces naturels combustibles (cf. définition de l'Arrêté préfectoral n° DDTM – SAFEB - UFCB 2025 - 044 du 4 avril 2025), **il n'est soumis ni aux obligations légales de débroussaillement, ni à la réglementation sur l'emploi du feu, ni à celle relative aux travaux mécaniques**. Il sera néanmoins nécessaire de veiller à l'entretien régulier des abords immédiats du site.

2 5.2. DESSERTE DU SITE

Le projet doit répondre aux critères de défendabilité suivants :

- Disposer d'une voie d'accès principale stabilisée, répondant aux caractéristiques des voies DFCI de catégorie 2 :
  - Largeur : 6 m ;
  - Pente inférieure à 10 % ;
  - Dévers inférieur à 3 % (localement 5 %) ;
  - Rayon des virages et lacets supérieur à 11 m ;
  - Bande de roulement stabilisée de bonne viabilité.
- Créer à l'intérieur du site des voies de circulation d'une largeur de 3 m permettant :
  - d'accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques) ;
  - d'atteindre à moins de 200 m, tout point des divers aménagements.

Permettre, au moyen d'une voie périphérique externe (située à l'extérieur des clôtures) en terrain naturel d'une largeur de 6 mètres, l'accès continu des moyens de secours à l'interface située entre l'exploitation et l'environnement ou les tiers. En cas d'impossibilité technique de réaliser une voie de 6 m, au même titre que pour la voie d'accès principale, la largeur de la voie pourra être réduite à 4 m, à condition que des surlargeurs de 4 m x 35 m soient aménagées tous les 200 m.

2 5.3. HYDRANT

Le parc devra être doté d'un Point d'Eau Incendie normalisé situé à moins de 400 m, délivrant au minimum 60 m^3/h pendant de heures à 1 bar. A défaut une réserve incendie de 120 m^3 devra être installée. Pour cette réserve :

- Un poteau d'aspiration de couleur bleu devra être relié à la réserve, conformément aux fiches techniques du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie ;
- Cette réserve devra disposer d'une aire d'aspiration (8 m de long par 4 m de large avec résistance au sol de 16 tonnes) et comporter la signalétique réglementaire ;
- Installer la réserve à l'intérieur des clôtures ;
- Installer le poteau d'aspiration à l'extérieur des clôtures ;
- Le remplissage de la réserve est à la charge du pétitionnaire.

2 5.4. CONTROLE DES INTRUSIONS

Le parc devra être doté :

- d'une clôture interdisant l'accès des installations au public ;
- d'un portail d'entrée principal, fermé en temps normal et accessible pour les moyens de secours (Largeur mini : 4 m), et d'un portail secondaire situé à l'opposé du portail principal si la surface des parcs excède 10 ha.

2 5.5. AMENAGEMENTS PAYSAGERS, HAIES ET ENTRETIEN

Les haies végétales devront être constituées d'essences à faible combustibilité : Cyprès et résineux seront notamment proscrits. De plus, un entretien végétal permanent de l'intérieur du parc devra être assuré de manière à contrôler l'enherbement. La fréquence de l'entretien intérieur devra être telle qu'à aucun moment la repousse herbacée ou arbustive n'excède une hauteur de 25 cm.

2 5.6. INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES

- Prévoir un local dédié aux équipements techniques relatifs à l'installation en panneaux photovoltaïques ;
- Concevoir l'ensemble de l'installation selon les préceptes des guides pratiques réalisés par l'ADEME avec le Syndicat des Energies Renouvelables (SER) ;
- Minimiser le plus possible la longueur du câblage en courant continu entre les modules photovoltaïques et les onduleurs ;
- Munir chaque onduleur d'un contrôleur d'isolement permettant de prévenir un défaut éventuel ;
- Installer des câbles de type unipolaire C2 non-propagateur de flamme et résistant au minimum à des températures de surface de 70°C, de plus identifier ces mêmes câbles par un repérage avec une mention du type « danger, conducteurs actifs sous tension » ;

- Installer une coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs des centrales, actionnable depuis un endroit choisi par les services de secours, éventuellement complétée par d'autres coupures de type coup de poing judicieusement réparties ;
- Demander l'absence de pénétration et/ou cheminement de câbles liés à l'utilisation dans les circulations et dégagements de l'établissement ;
- Installer une alarme technique à l'accueil signalant tout défaut (court-circuit) survenant sur les panneaux, les membranes et les onduleurs ;
- Installer des coupe-circuits à sécurité positive au plus près des panneaux ou des membranes ;
- Interdire l'accessibilité du personnel non qualifié et du public aux éléments constituant ce type d'installation notamment aux éléments photovoltaïques ;
- Installer des extincteurs appropriés au risque électrique.

Pour des raisons de sécurité à l'attention des différents intervenants (chargés de maintenance, contrôleurs, exploitant du réseau public de distribution, services de secours), il est impératif de signaler le danger lié à la présence de deux sources de tension sur le site, suivant le guide pratique UTE CI5-712-1.

2 5.7. PISTES DE CIRCULATION

La centrale photovoltaïque de La Samassale disposera de **pistes internes et externes** qui permettront la circulation des véhicules de maintenance mais également celle des engins de lutte contre les incendies.

Deux types de pistes sont distinguées par Albioma :

- la piste lourde : conçue pour supporter le passage de véhicules et d'équipements lourds, tels que les camions de livraison, les grues ou les engins utilisés lors de la construction du parc (notamment pour le transport et la mise en place des postes), ainsi que pour certaines opérations d'entretien du site. Ces voies seront réalisées avec des matériaux résistants, comme de la GNT, et dimensionnées pour garantir une portance minimale de 30 MPa ;
- les pistes légères : sera utilisée pour les déplacements de véhicules légers durant la phase de construction (notamment pour l'installation des modules), mais également lors de la phase d'exploitation. Cette voie ne sera empruntée qu'occasionnellement, dans le cadre d'interventions de maintenance à faible fréquence. Son revêtement enherbé permettra de limiter l'imperméabilisation des sols.

À noter que ces deux types de pistes feront l'objet d'un décapage préalable avant aménagement. Afin d'en garantir la durabilité ainsi que leur intégration paysagère, agronomique et écologique, elles ne seront pas réalisées avec des matériaux à base d'hydrocarbures, tels que les enrobés.

Tableau 73 : Caractéristiques techniques du revêtement des pistes et plateformes de la centrale solaire

Caractéristiques techniques	Pistes légères internes	Pistes légères externes	Pistes lourdes internes	TOTAL
Longueur	704 m	760 m	179 m	**1 118 m**
Largeur	3	6	3	**-**
Surface	2 111 m²	4 537 m²	538 m²	**7 186 m²**

Le linéaire total de pistes créées ou remaniées sera ainsi de 1 118 m pour une surface cumulée de 7 186 m².

In fine, le réseau de pistes créées sera conforme aux prescriptions du SDIS 11. Il permettra la circulation des véhicules de maintenance de la centrale mais également celle des engins de lutte contre les incendies.

2 5.8. CONTENEUR DE STOCKAGE

Un conteneur de stockage sera implanté en limite est de la centrale, à l'intérieur de la zone clôturée. Il fera office de local technique dédié aux pièces détachées nécessaires aux opérations de maintenance.



Figure 33 : Exemple d'un conteneur de stockage (source : Albioma)

2 5.9. RESERVE INCENDIE

Une réserve incendie d'une capacité de 120 m³, et prenant la forme d'une citerne souple, sera installée à proximité de l'entrée principale de la centrale, à l'est. Bien que positionnée à l'intérieur de l'enceinte clôturée, elle sera néanmoins utilisable depuis l'extérieur *via* un poteau incendie accessible depuis une aire d'aspiration (4 x 8 m).

D'autres moyens de lutte contre les incendies (dispositif de protection anti-foudre, extincteurs, coupe-feu, etc.) seront mis en place au sein de la centrale. Ils seront en tous points conformes aux exigences du SDIS 11.

Tableau 74 : Dimensions d'une citerne incendie (source : Albioma)

Longueur	Largeur	Hauteur hors sol	Emprise au sol	Emprise plateforme	Profondeur décapage plateforme
11,7 m	8,88 m	1,6 m	104 m²	110 m²	10 cm



Figure 34 : Exemple de citerne incendie souple (source : Albioma)

2.6. Clôture et gardiennage

Les clôtures qui seront installées, d'une hauteur de 2 m et de couleur gris galvanisé, délimiteront une emprise d'un seul tenant d'une surface de 24 465 m² pour une longueur de 736 m. Les clôtures seront en grillage type Ursus et intègrent des passages à faune. Les ancrages de la clôture (poteaux en bois) seront positionnés en moyenne tous les 2,5 m.

La clôture permettra d'interdire tout accès au public, notamment pour des raisons de sécurité (site de production d'électricité) et de prévention des vols et des détériorations.

L'enceinte clôturée disposera d'un unique portail d'accès principal à l'est. Ces portails à double battant, d'une longueur de 6 m pour une hauteur de 2 m, permettront d'assurer la maintenance et l'exploitation de la centrale et seront utilisables par les services de défense contre les incendies en cas de nécessité.

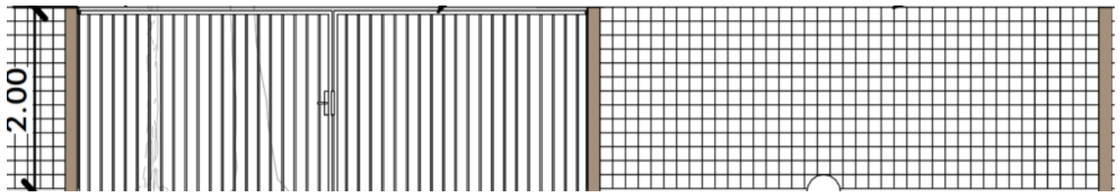


Figure 35 : Exemple d'un portail et clôture de type ursus (source : Albioma)

Le site fera l'objet d'un gardiennage à distance par vidéosurveillance. L'intervention de personnels de sécurité ne sera envisagée qu'en cas de détection d'une menace effective de type intrusion.

3. LA PHASE DE CHANTIER

3.1. Organisation générale

La durée prévue pour le chantier est d'environ 9 mois. Il se décomposera en trois phases :

- **Préparation du site :**
  - Opérations de débroussaillage ;
  - Mise en place d'une zone de stockage des matériaux et d'une base vie pour les équipes de chantier ;
  - Terrassements et nivellements légers et localisés du terrain ;
  - Installation de la clôture et du portail d'accès ;
  - Installation de la citerne incendie ;
  - Préparation des tranchées de raccordement électrique interne et des fonds de fouille pour les postes électriques et la citerne incendie.
- **Construction :**
  - Enfoncement des ancrages (battage) et mise en place des structures porteuses ;
  - Livraison et installation des postes électriques prééquipés et précâblés ;
  - Livraison et mise en place de la citerne incendie ;
  - Assemblage des modules sur leurs structures ;
  - Raccordement des réseaux basse tension.
- **Finalisation :** travaux de finition et raccordement électrique de la centrale au réseau ENEDIS.

Le chantier emploiera une équipe de l'ordre d'une dizaine de personnes par jour sur toute sa durée.

3.2. Débroussaillage

Les premières opérations concerneront le débroussaillage de la végétation buissonnante. En effet, le terrain est en friche (déclarées en surfaces non exploités ou jachère) et fait uniquement l'objet d'un pâturage par les brebis d'un berger qui est présent sur site seulement une ou deux fois par an.

Les zones destinées à accueillir les panneaux photovoltaïques, les postes électriques, les pistes internes ainsi que les aires de stationnement du projet devront être débroussaillées mais également leurs bordures afin d'éviter les effets d'ombrage sur les panneaux, lesquels impacteraient significativement la productivité de la centrale donc sa viabilité économique ainsi que pour des raisons de défense contre les incendies.

La préparation du terrain pourra ainsi nécessiter des opérations de défrichement, dessouchage, roto-broyage ou débroussaillage à au moins 10 cm au-dessus du terrain naturel, afin de garder une bonne portance au sol et limiter l'érosion par ruissellement.



Illustration 13 : Engin équipé d'une lame de bulldozer et d'une barre de coupe pour la fauche mécanique (source : INDDIGO sur un chantier de centrale solaire au sol pour VALECO)

3.3. Terrassements et nivellements

Dans le cadre du projet photovoltaïque de La Samassale, à l'exception de travaux localisés et de faible ampleur (tranchées de raccordement électrique, fonds de fouille des postes électriques et de la citerne incendie), **aucune opération de terrassement ou de nivellement d'ampleur** visant à modifier la topographie des terrains ne sera nécessaire, celle-ci étant en l'état compatible avec l'installation de la centrale photovoltaïque telle que projetée.

3.4. Réalisation des tranchées électriques

Les raccordements électriques internes à la centrale (total de 350 m entre les onduleurs et les postes électriques) et externe (entre 5,1 et 6,3 km jusqu'aux deux postes sources envisagés) seront réalisés par **câbles enterrés**. De ce fait, il n'y aura aucun réseau aérien apparent dans l'enceinte de l'unité afin de limiter l'impact visuel du projet sur les alentours.

L'ouverture des tranchées nécessite le stockage temporaire de matériaux déblayés au sein des emprises de la centrale solaire, afin que les câbles électriques soient déroulés d'un seul tenant.

Les câbles électriques sont alors posés sur une couche de 10 cm de sable au fond de tranchées dédiées d'une profondeur d'environ 0,8 m sur une largeur d'environ 1 m pour le raccordement interne et externe. Les câbles sont posés côte à côte de plain-pied. Les canalisations enterrées seront réalisées dans le respect des normes électriques en vigueur et selon les prescriptions réglementaires applicables.





Illustration 14 : Mise en place des câbles électriques de raccordement interne au sein de tranchées préalablement creusées (source : INDDIGO sur un chantier de centrale solaire au sol pour VALECO)

Sur la voie publique, le raccordement externe, sera réalisé en bordure des axes routiers existants depuis la centrale photovoltaïque jusqu'au poste source. Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et rapide. Le remblaiement est effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine. L'emprise de ce chantier mobile est donc réduite à quelques mètres linéaires et la longueur de câble pouvant être enfouie en une seule journée de travail est de l'ordre de 200 à 500 m en fonction de la nature des terrains et de la localisation.

3.5. Accès au site par les engins

L'organisation générale des accès au site du projet repose sur les principes suivants : minimisation de la création de chemins par une utilisation maximale des chemins et voies existants.

Dans le cas du projet photovoltaïque de La Samassale, l'accès au site par les engins de chantier et par les équipes s'effectuera depuis un chemin communal à l'est accessible par la route départementale D67 qui passe elle aussi à l'est du site du projet (cf. Carte 69).

Vingt-cinq camions semi-remorques (60 tonnes pour la grue afin d'amener les postes électriques, et 30 tonnes pour les camions) seront nécessaires durant le chantier pour l'acheminement des modules photovoltaïques, des structures porteuses et des autres aménagements (éléments de la base-vie, postes électriques, clôtures, portails, citerne incendie).

Au sein du site, la création des pistes lourdes et légères nécessitera tout d'abord un terrassement léger, du terrain naturel puis la mise en place d'une membrane géotextile perméable qui sera ensuite recouverte de graves non traitées (GNT).



Illustration 15 : Création d'une piste d'accès sur un chantier (source : INDDIGO)

3.6. Base-vie et stockage de matériaux

Une base-vie sera mise en place au sein de l'emprise clôturée pendant toute la durée du chantier puis elle sera retirée. La base-vie sera installée sur une plateforme créée en début de chantier, avec un fond de forme permettant la circulation des engins et la pose des différents éléments constitutifs (géotextile recouvert de GNT).

Un raccordement aux réseaux existants d'électricité et d'eau potable pourra être réalisé ou bien un groupe électrogène (générateur électrique) associé à des cuves d'eau pourront être mis en place.

En l'absence de produits polluants, **aucune imperméabilisation** du sol ne sera réalisée. En revanche, un bac de rétention d'huile pour les engins sera mis en place.



Illustration 16 : Exemple d'une base-vie (source : ALBIOMA)

En phase travaux, différentes bennes seront entreposées sur le site au niveau des zones de stockage et de la base vie, permettant la collecte et le tri des déchets avant leur exportation vers des filières de traitement adaptées (déchets verts, gravats, carton, métaux, bois, Déchet industriel banal - DIB et verre éventuellement). Aucun déchet dangereux ne sera généré lors du chantier.

Les matériaux et composants seront livrés sur site en « juste à temps », ce qui permettra de minimiser les besoins et les risques liés au stockage (notamment le vol). Si nécessaire ponctuellement, les matériaux seront stockés sur site au niveau de la base vie et surveillé par un système de vidéosurveillance.

La zone dédiée à l'installation de la base-vie et au stockage ponctuel de matériaux aura une surface d'environ 29 m².

3.7. L'installation des panneaux

Pour rappel, les tables photovoltaïques auront un châssis métallique ancré au sol par des pieux battus. Le type d'ancrage ainsi que leur nombre exact seront définitivement établis suite à l'étude géotechnique (tests d'extraction) réalisée en amont du chantier d'installation de la centrale photovoltaïque.

Dans un premier temps, les structures seront acheminées sur le site par camion puis assemblées sur place. Elles seront ensuite ancrées via l'intermédiaire de pieux métalliques battus dans le sol à l'aide d'un marteau hydraulique ou par micropieux enfoncées dans le sol à la suite d'un forage préalable. Pour finir, une fois les différents éléments métalliques constitutifs des tables assemblés, les tables sont alignées le mieux possible pour un meilleur effet visuel. Dès lors que l'ensemble des tables sont en place, les modules sont ajoutés manuellement.





Illustration 17 : Forage et implantation de micropieux d'ancrage (source : INDDIGO sur un chantier de centrale solaire au sol pour VALECO)




Illustration 18 : Tables photovoltaïques en cours de montage, à gauche, et fixation des panneaux solaires sur les tables après alignement final, à droite (source : INDDIGO)

4. LA PHASE EXPLOITATION

Une fois la centrale construite, des prestataires réaliseront l'entretien et la maintenance des équipements durant les trente années d'exploitation envisagées au minimum.

Les tâches concernées correspondent notamment à la maintenance/surveillance du site :

- Contrôle du bon fonctionnement des modules et des installations connexes. Le site fera l'objet d'une télésurveillance 24h/24 afin de vérifier le bon fonctionnement de la centrale photovoltaïque ;
- Interventions préventives pour garantir les performances de production et la disponibilité de service de la centrale : renouvellement du petit matériel, maintenance des onduleurs, vérification des contacts électriques ;
- Dépannages en cas de défaillance partielle ou de panne ;
- Nettoyage des modules photovoltaïques ayant subi un encrassement anormal (par exemple déjections d'oiseau, éclaboussures, poussières, etc.). Cependant, le nettoyage des modules se fait essentiellement de manière naturelle par la pluie grâce à leur inclinaison ;
- Entretien de la végétation du site par éco-pâturage ovin. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien de la végétation ;
- Vérification de l'intégrité des clôtures.

La maintenance de la centrale photovoltaïque impliquera des interventions dont la fréquence est estimée à :

- 1 fois par an pour les opérations de maintenance préventive ;
- 6 fois par an pour les opérations de maintenance corrective.

En effet, les interventions de maintenance correctives sont peu fréquentes sur une centrale photovoltaïque dès lors que sa mise en place a été bien réalisée.

5. DEMANTELEMENT, RECYCLAGE DES DECHETS ET REMISE EN ETAT DU SITE

5.1. Une démarche et des engagements

La centrale a une durée de vie programmée de 30 ans minimum. Il est prévu à l'échéance de la période d'exploitation que la centrale soit démontée entièrement et que le site soit remis en état. Tous les équipements de la centrale seront recyclés dans des filières appropriées.

Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les équipements de la centrale photovoltaïque, incluant les modules photovoltaïques. Précisons également que toutes les liaisons électriques internes à la centrale seront retirées à l'issue de l'exploitation.

Le tableau suivant décrit la méthode du démantèlement des différents équipements.

Tableau 75 : Description du démantèlement des différents éléments du projet photovoltaïque

Utilisation	Éléments	Type de fixation	Méthode de démantèlement
Production de l'électricité	Panneaux photovoltaïques	Vissés sur les tables photovoltaïques	Simple dévissage
Support des tables	Structures porteuses	Pieux battus dans le sol	Retrait par traction des structures,
Conversion, transformation et livraison de l'électricité	Postes électriques	Posés au sol Disposés sur une plateforme stabilisée et posé dans un fond de fouille en béton	Enlèvement à l'aide d'une grue, retrait de la dalle béton et remblaiement
Connectique	Câbles de raccordement	Enfouis dans des tranchées	Réouverture des tranchées et enlèvement des câbles puis remblaiement des tranchées avec la terre du site
Sécurité	Citerne incendie	Posée au sol	Enlèvement à l'aide d'une grue
	Clôtures	Fixées par des pieux enfoncés dans le sol	Simple retrait par traction
	Caméras, détecteurs	Fixés à des poteaux ou sur les postes électriques	Simple dévissage des éléments
Circulation	Pistes d'accès	Pistes aménagées	Retrait des matériaux à la pelle mécanique

L'intégralité des équipements de la centrale photovoltaïque sera donc démontable et retirée du site. Le chantier de démantèlement, dont la durée est estimée à 4 mois, devrait employer une équipe de l'ordre d'une dizaine de personnes par jour.

5.2. Recyclage et valorisation des éléments

Les différents éléments démantelés seront ensuite recyclés grâce aux filières de valorisation adaptées.

Précisons que l'investissement relatif à ces opérations est d'ores et déjà intégré au plan d'affaires du projet.

5 2.1. RECYCLAGE ET VALORISATION DES PANNEAUX

La Directive DEEE « Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques » régit le traitement des produits arrivés en fin de vie et impose aux Producteurs (par ex. fabricants et importateurs) de matériel électronique et électrique de respecter la réglementation nationale relative à la gestion des déchets, notamment en matière de prise en charge financière et administrative. La toute première Directive DEEE (2002/96) remonte au 27 janvier 2003, puis elle a été modifiée en 2003 et en 2008. Depuis 2012, les panneaux photovoltaïques relèvent du champ d'application de cette directive (au niveau européen). La transcription en droit Français et donc l'entrée en vigueur de cette directive a été effectuée fin août 2014. **La gestion de la fin de vie des panneaux photovoltaïques est donc désormais une obligation légale.** Depuis le 23 août 2014, les entreprises établies en France vendant et important des panneaux photovoltaïques doivent financer et s'assurer du traitement des déchets et donc organiser la collecte et le traitement des panneaux solaires usagés mais également des onduleurs, des transformateurs et du poste de livraison.

Les premiers parcs solaires ayant été installés dans les années 2000, les premiers retours d'expérience et le recyclage de modules en fin de vie interviendront à grande échelle à partir de la décennie 2020. Néanmoins, notons que cette phase de démantèlement doit être traitée dans l'étude d'impact.

Le porteur du projet s'engage donc à gérer la fin de vie des panneaux qui seront installés, conformément à la législation en vigueur.

De fait, **le fabricant des panneaux solaires qui sera mandaté par Albioma devra être membre de l'association SOREN (soren.eco) – anciennement « PV Cycle » -, éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la gestion des panneaux photovoltaïques usagés** dans le cadre de la Directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques**.**

5 2.2. RECYCLAGE ET VALORISATION DES AUTRES MATERIAUX

Le reste des matériaux sera démonté et traité en fonction des matières concernées.

Les structures métalliques seront recyclées *via* la filière existante de valorisation des métaux. Elles seront acheminées vers la plateforme de recyclage la plus proche.

5.3. Remise en état du site

Une fois la totalité des équipements du parc photovoltaïque démantelée et évacuée, l'ensemble du site sera remis en état afin d'optimiser sa résilience sur les aspects paysagers, écologiques, physiques et humains.

De manière générale, les mêmes types de mesures de prévention et de réduction que celles prévues pour le chantier d'installation seront appliquées.

Si des opérations de remblais s'avèrent nécessaires, on veillera à ce que les terres utilisées soient conformes aux caractéristiques pédologiques du site

N.B. : le maintien de certains aménagements du parc photovoltaïque pourrait être envisagé en concertation avec les usagers et la municipalité concernée s'il était jugé utile (par ex. maintien d'un accès).

Dans le cas du présent projet, les activités agricoles pourront reprendre à l'issue du démantèlement.

6. BILAN ÉCOÉNERGÉTIQUE DU PROJET

6.1. Production énergétique

La production annuelle attendue de la centrale photovoltaïque de La Samassale est de 4 238 108 kWh.

Cette production électrique correspond à la consommation domestique d'environ **1 890 personnes avec chauffage, soit environ 860 foyers[35].**

Elle équivaut à environ **0,26 TEP** (tonne en équivalent pétrole, 1 TEP équivaut à 11 630 kWh d'après l'Agence internationale de l'énergie).

6.2. Durée d'exploitation et temps de retour énergétique

La **durée de vie** programmée du projet est de 30 ans mais la durée de vie technique des panneaux photovoltaïques peut être plus importante. Les modules DMxxxG12RT-B66HSW, dont la mise en place est envisagée dans le cas du présent projet, sont garantis 30 ans à hauteur de 87,4 % minimum de la puissance initiale.

Ainsi, la durée d'exploitation de la centrale pourra éventuellement être prolongée au-delà des trente années prévues *a minima*.

Le **temps de retour énergétique** correspond à la durée de fonctionnement nécessaire pour qu'une installation de production électrique produise autant d'énergie qu'il en a fallu pour sa fabrication et sa mise en service. Cette durée, généralement exprimée en années, dépend essentiellement de deux facteurs :

- Le type de technologie et son processus de fabrication ;
- La productivité du système en fonctionnement, qui dépend avant tout de l'ensoleillement dans le cas du photovoltaïque et donc du lieu d'installation et des variations météorologiques.

Les valeurs annoncées diffèrent selon les sources et les méthodes de calcul adoptées mais il est globalement admis que le temps de retour énergétique de la filière photovoltaïque est de 1 à 1,5 an, ramené au climat et à l'ensoleillement français[36]. Dans le cas d'une centrale photovoltaïque exploitée pendant 30 ans, cela signifie que l'installation produira entre **20 et 30 fois plus d'énergie** qu'il n'en a fallu pour sa fabrication, son exploitation et son démantèlement. Cette dernière valeur correspond au Taux de Retour Énergétique, également appelé EROI en anglais. Ainsi, quelle que soit l'hypothèse de départ, le bilan énergétique est nettement positif.

6.3. Bilan Carbone

Le Bilan Carbone est un outil de diagnostic permettant d'évaluer la quantité de gaz à effet de serre (GES) émise dans l'atmosphère sur une année par les activités d'une organisation ou d'un territoire. Dans le cadre de l'agriculture, le bilan carbone permet donc de mesurer les émissions de GES d'une exploitation agricole.

D'une emprise d'environ 2,47 ha, le projet de parc photovoltaïque présente une puissance envisagée de 3,089 MWc. Sa production énergétique sera d'environ 4,2 GWh par an. Cette quantité d'énergie verte représentera la consommation électrique d'environ 1 890 personnes soit 6% de la population de la communauté de communes de Région Lézignanaise, Corbières et Minervois. Ce parc permet alors de continuer à verdir la consommation électrique du territoire.

Du point de vue des émissions évitées, 1 kW photovoltaïque permet d'économiser entre 1,4 et 3,4 Tonnes de CO_2 sur sa durée de vie. Dans notre contexte national de mix électrique et selon la valeur par défaut d'empreinte carbone défini à 43,9 gCO_2eq/kWh par l'ADEME, la production énergétique annuelle de ce futur parc solaire représente plus de 186 tonnes par an d'émission de CO_2 évitée.

En phase travaux, toute activité humaine engendre directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre. La fabrication des panneaux photovoltaïques, leur transport ainsi que le chantier de construction induisent des émissions de carbone. La dette carbone d'un panneau est connue et est de l'ordre de 312 kg CO2/ kWc, soit 1 322 tonnes / équivalent CO_2 pour le parc photovoltaïque de La Samassale.

Cependant, durant son fonctionnement, plus communément appelé sa « phase exploitation », cette installation photovoltaïque ne génère pas de gaz à effet de serre et ne produit aucun déchet dangereux. L'Agence internationale de l'énergie calcule qu'une installation photovoltaïque raccordée au réseau fournit l'équivalent de l'énergie nécessaire à sa fabrication dans un délai d'un à trois ans, selon l'ensoleillement du site, il s'agit du temps de retour énergétique.

Une installation photovoltaïque est réversible, c'est-à-dire qu'elle peut être démantelée en fin de vie, le terrain pouvant alors être remis en état et être utilisé pour une autre activité ou laissé à l'état naturel.

En résumé :



Production d'électricité d'environ **4 238 108 kWh par an**



Consommation d'environ **1 890 personnes par an**



Rejet de CO_2 évité d'environ **186 tonnes par an**

[35] La taille moyenne des ménages est de 2,2 personnes par résidence principale en France métropolitaine (source : Insee, 2021)

[36] D'après www.photovoltaique.info/fr (12/2023)

7. SYNTHÈSE DES EMPRISES AU SOL DU PROJET

Le tableau suivant détaille les différentes emprises au sol du projet.

Tableau 76 : Détails des emprises du projet photovoltaïque

Aménagements	Commentaires	Surface
Panneaux photovoltaïques	Etant donné les dimensions des tables et leur inclinaison, les panneaux photovoltaïques de la centrale présenteront une surface projetée au sol totale de 11 447 m². Leur point bas sera à 1,1 m au-dessus du sol et le point haut à 2,96 m.	1,14 ha
Ancrages des tables photovoltaïques	Les pieux d'ancrage des tables photovoltaïques auront une surface au sol unitaire de 400 cm². Dès lors, leur emprise peut être considérée comme négligeable. Précisons que le dimensionnement exact des ancrages sera défini sur la base de l'étude géotechnique menée préalablement au chantier.	4 m²
Poste de transformation	Un poste de transformation sera implanté au sein de la centrale, sur des fonds de fouille d'environ 30 cm de profondeur. En incluant la plateforme de support, son emprise au sol sera d'environ 35 m².	35 m²
Conteneur de stockage	Le conteneur de stockage, situé à 20 m au nord de la citerne incendie, à l'est du parc, a une emprise de 30 m².	30 m²
Poste de livraison et de transformation	Un poste de livraison et de transformation, regroupé au sein d'un même ensemble, sera installé sur le site à l'entrée du parc, sur un fond de fouille de 30 cm de profondeur. En incluant la plateforme de support, son emprise au sol sera d'environ 43 m².	43 m²
Tranchées de raccordement électrique interne	Les tranchées creusées pour l'enfouissement du raccordement électrique interne à la centrale auront un linéaire de 350 m pour une largeur de 1 m et une profondeur de 0,8 m. Elles seront remblayées aussitôt les câbles posés.	350 m²
Citerne incendie	Citerne souple de 120 m³ (8,88 x 11,7 m) posée au sol sur une plateforme de 110 m².	110 m²
Clôture	736 m de linéaire ponctués par environ 294 poteaux (1 poteau tous les 2,5 m en moyenne) d'environ 200 cm² de surface.	~ 6 m²
Pistes d'accès	• Pistes légères internes : 704 m de linéaire pour une largeur de 3 m. • Pistes légères externes : 760 m de linéaire pour une largeur de 6 m. • Piste lourde interne : 179 m de linéaire pour une largeur de 3 m.	7 186 m² (~0,72 ha)
Base-vie **TEMPORAIRE**	La zone de stockage du chantier, qui servira également de base-vie et d'aire de stationnement et d'entretien des engins, aura une surface de 28,8 m² (2,4 x 6 m). Elle sera supprimée à la suite au chantier.	29 m²
Total emprise au sol en phase chantier		**0,8 ha**
Total emprise au sol en phase d'exploitation		**0,76 ha**

8. LE PROJET EN BREF

LES DONNEES DU PROJET

Les caractéristiques du projet photovoltaïque de La Samassale sont les suivantes :

- Puissance : **3,089 MWc** ;
- Technologie employée : panneaux en **silicium monocristallin** (d'une puissance unitaire de 720 Wc) ;
- Nombre de structures : **55 tables** supportant **4 290 modules photovoltaïques** au total ;
- Surface projetée au sol des modules : **1,14 ha** ;
- Emprise clôturée : **2,47 ha** ;
- Hauteur des tables photovoltaïques : **2,96 m pour le point haut** et **1,1 m pour le point bas** ;
- Ecartement du nord au sud entre deux tables consécutives : **3,5 m**.

Conformément aux prescriptions du Service d'Incendie et de Secours de Aude, le projet intègrera et adaptera également divers aménagements destinés à assurer la sécurité contre les incendies, notamment en matière d'accessibilité et de lutte contre le feu (réserve incendie et autres dispositifs appropriés).

Les économies en termes d'émissions de CO_2 seront significatives. La production électrique attendue est de 4 238 MWh par an, soit la consommation domestique d'environ 1 890 personnes (860 foyers).

La durée d'exploitation envisagée de la centrale photovoltaïque de La Samassale est de 30 ans. A l'échéance de l'exploitation de la centrale, il est prévu qu'elle soit démantelée entièrement et que le site soit intégralement remis en état.

Il est attendu que les chantiers d'installation et de démantèlement de la centrale créent de l'emploi localement sur une durée estimée à 9 mois en ce qui concerne la construction.

Le développement des énergies renouvelables constitue une priorité aux échelles nationale et européenne. Le présent projet participe ainsi à sa hauteur à une production décentralisée proche des lieux de consommation.

CHAPITRE VI. COMPATIBILITE ET ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE

Un projet en cohérence avec les documents et règles qui lui sont opposables

Ce chapitre présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avzec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R122-17 du Code de l'environnement.

1. INTRODUCTION 149

2. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES 149

2.1. Généralités 149
2.2. Le SRADDET Occitanie 149
2.3. Le projet au regard du SRADDET Occitanie 149

3. LE SCHEMA REGIONAL DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES 151

3.1. Généralités 151
3.2. Le S3REnR Occitanie 151
3.3. Le projet au regard du S3REnR Occitanie 152

4. ZONES D'ACCELERATION DE LA PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLES (ZAER) 152

5. LOI ZERO ARTIFICIALISATION NETTE (ZAN) 153

6. GESTION ET PRESERVATION DES EAUX 153

6.1. Les documents de planification et de gestion des eaux 153
6.2. Le projet au regard de la nomenclature « Loi sur l'eau » 155

7. LES DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME 157

7.1. Le SCoT de la CCRLCM 157
7.2. Le PLU de Lézignan-Corbières 158

8. CONCLUSION 159

1. INTRODUCTION

Le présent chapitre traite des plans, schémas, programmes et textes de lois régissant l'aménagement du territoire et applicables au projet photovoltaïque de La Samassale. L'articulation du projet avec chacun d'eux est analysée. Sont notamment pris en compte les plans, schémas et programmes listés par l'article R122-17 du Code de l'environnement et pertinents vis-à-vis d'un projet de parc photovoltaïque.

2. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITE DES TERRITOIRES

2.1. Généralités

Selon l'article L4251-1 du code général des collectivités territoriales, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires[37] (SRADDET) est un document de planification stratégique qui « *fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, de lutte contre l'artificialisation des sols, d'intermodalité et de développement des transports de personnes et de marchandises, de développement logistique et industriel, notamment en matière de localisation préférentielle, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de développement de l'exploitation des énergies renouvelables et de récupération, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets. Sont inclus des objectifs relatifs aux installations de production de biogaz. En matière de lutte contre l'artificialisation des sols, les objectifs fixés sont traduits par une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols ainsi que, par tranches de dix années, par un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation. Cet objectif est décliné entre les différentes parties du territoire régional.* ».

Il peut également fixer des objectifs dans tout autre domaine contribuant à l'aménagement du territoire lorsque la région détient une compétence exclusive de planification, de programmation ou d'orientation et que le Conseil Régional décide de l'exercer dans le cadre de ce schéma. Dans ce cas, le SRADDET tient lieu de document sectoriel de planification, de programmation ou d'orientation.

Enfin, conformément au III de l'article 13 de la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 dite "Loi NOTRe", le SRADDET absorbe et se substitue aux documents suivants :

- Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT) ;
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT) ;
- Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI) ;
- Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) ;
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ;
- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRADDET s'applique à l'ensemble des régions du territoire national à l'exception de l'Île de France, de la Corse et des régions d'outre-mer, régies par des dispositions spécifiques.

[37] Document initié par la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), encadré par l'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 et le décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 et codifié au sein du code général des collectivités territoriales (articles L4251-1 à L4251-11 et R4251-1 à R4251-17).

2.2. Le SRADDET Occitanie

Le SRADDET Occitanie (ou Occitanie 2040), élaboré sous la responsabilité du Conseil Régional a été approuvé par le Préfet de région le 14 septembre 2022.

Le SRADDET Occitanie porte sur deux priorités régionales ou « deux caps stratégiques » :

- un rééquilibrage régional pour renforcer l'égalité des territoires :

Document initié par la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe), encadré par l'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 et le décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 et codifié au sein du code général des collectivités territoriales (articles L.4251-1 à L.4251-11 et R.4251-1 à R.4251-17).

Dans un contexte de forte attractivité démographique, le rééquilibrage suppose d'une part de limiter la surconcentration dans les métropoles en engageant le desserrement des cœurs métropolitains et d'autre part de valoriser le potentiel de développement de tous les territoires, le tout en portant une attention particulière à la sobriété foncière (privilégier l'accueil dans les territoires d'équilibre et les centres-bourgs). Ce rééquilibrage doit être opéré en termes d'accueil et d'habitat mais aussi en termes de services publics et d'activités.

- un nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique :

L'ambition de rééquilibrage ne sera pérenne que si la Région et les territoires parviennent dans le même temps à répondre à l'urgence climatique, en favorisant un nouveau modèle de développement, plus résilient. C'est pourquoi le SRADDET porte des orientations fortes en termes de sobriété foncière, de qualité urbaine, de préservation et de valorisation des ressources, de transition énergétique et de gestion des risques.

Parmi les objectifs généraux, Occitanie 2040 ambitionne de devenir une région à énergie positive. Cet objectif se décline notamment via l'objectif thématique 1.9 « Production d'EnR » qui vise à multiplier par 2,6 la production d'énergie renouvelable d'ici 2040. La région cherche à encourager les territoires à développer les potentiels de production d'énergies renouvelables notamment via leur PCAET, sur terre et en mer, en priorisant leur installation sur les toitures, les espaces artificialisés et dégradés, en développant les solidarités entre territoires et dans le respect des continuités écologiques.

Cet effort de développement des EnR se fera dans le respect d'autres objectifs thématiques fixés par le SRADDET comme :

- concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs (objectif thématique 1.5) ;
- penser l'aménagement du territoire au regard des enjeux de santé des populations (objectif thématique 1.6) ;
- accompagner la transition et le développement des économies dans les territoires ruraux et de montagne – inscrire les territoires de faible densité dans la transition énergétique et climatique (objectif thématique 2.6) ;
- préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette de biodiversité à l'horizon 2040 (objectif thématique 2.7) ;
- préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides (objectif thématique 2.8) ;
- accompagner l'économie régionale dans la transition écologique et climatique (objectif thématique 3.8) ;
- pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la région (objectif thématique 3.9).

2.3. Le projet au regard du SRADDET Occitanie

Le projet photovoltaïque de La Samassale, développant une puissance de 3,089 MW, participera pleinement à la volonté de la Région Occitanie de développer son potentiel d'énergies renouvelables dans l'objectif de devenir une région à énergie positive en 2040. Le projet s'est également attaché à prendre en compte les autres objectifs thématiques relatifs à ce type d'aménagement.

Tableau 77 : Articulation du projet photovoltaïque de La Samassale avec les objectifs du SRADDET Occitanie

Objectif thématique du SRADDET	Projet photovoltaïque de La Samassale
Objectif 1.5 Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs	La conception du parc photovoltaïque de La Samassale a intégré en amont la problématique des risques afin de s'éloigner au maximum des secteurs contraints (cf. Chapitre VII.1.5). Par ailleurs, des études géotechniques seront réalisées avant le démarrage des travaux pour optimiser les spécificités techniques du parc avec le contexte physique du site, notamment en ce qui concerne les fondations des ancrages des tables photovoltaïques.
Objectif 1.6 Penser l'aménagement du territoire au regard des enjeux de santé des populations	Les impacts résiduels du projet, après la mise en place de mesures, sur la santé humaine sont nuls à modérés (nuisances sonores, poussières, sécurité), cf. Chapitre VII.3.4 De plus, le projet photovoltaïque de La Samassale est une clef dans la transition énergétique et dans la lutte contre le réchauffement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.
Objectif 1.9 Multiplier par 2,6 la production d'énergie renouvelable d'ici 2040	Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale développera une puissance de 3,089 MWc. Il contribuera aux objectifs locaux de production d'énergie renouvelable fixés par le SCoT de la Communauté de Communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois (CCRLCM) et il répondra également aux objectifs régionaux de développement du solaire à hauteur de 19,6 TWh (objectif 2050).
Objectif 2.6 Accompagner la transition et le développement des économies dans les territoires ruraux et de montagne – inscrire les territoires de faible densité dans la transition énergétique et climatique	Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale vise l'exploitation d'une ressource naturelle renouvelable (le soleil) et ses retombées économiques seront positives pour l'économie locale *via* la fiscalité et les activités directes et indirectes générées par le chantier et l'exploitation du parc (cf. Chapitre VII.3.2).
Objectif 2.7 Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette de biodiversité à l'horizon 2040	L'analyse de terrain à partir des critères végétatifs et pédologique n'a pas confirmé la présence de zones humides sur le site de projet.
Objectif 2.8 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides	
Objectif 3.8 Accompagner l'économie régionale dans la transition écologique et climatique	Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale vise l'exploitation d'une ressource naturelle renouvelable (le soleil) et ses retombées économiques seront positives pour l'économie locale *via* la fiscalité et les activités directes et indirectes générées par le chantier et l'exploitation du parc (cf. cf. Chapitre VII.3.2).
Objectif 3.9 Pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la région	La réalisation du parc photovoltaïque de La Samassale ne remettra pas en cause : • la ressource en eau tant au niveau de sa disponibilité (pas de prélèvement) que de sa qualité (aucune pollution générée en fonctionnement normal et mesures prises pour prévenir toute pollution accidentelle) (cf. Chapitre VIII.3) ; • la qualité de l'air dans la mesure où son exploitation permettra, pour une production énergétique équivalente, de réduire les émissions de CO_2 par rapport au mix énergétique français (cf. Chapitre VII.1.4) ; • le patrimoine culturel comme en atteste les conclusions de l'étude paysagère (cf. Chapitre VIII.6) ; • l'activité agricole puisque les parcelles sont actuellement en friche. De plus, le projet a été mené en collaboration avec le propriétaire des trois parcelles ainsi qu'un berger qui est présent sur site seulement une ou deux fois par an avec ses brebis (cf. Chapitre VII.3 3.1).

2 3.1. LE PROJET AU REGARD DU FASCICULE DE REGLES DU SRADDET OCCITANIE

Le fascicule sert principalement à exposer les règles générales prévues par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle se fixe, dans le cadre du SRADDET.

Cinq règles concernent le projet photovoltaïque de La Samassale :

- réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à horizon 2040 :
  - règle n°11 : sobriété foncière

Le projet photovoltaïque de La Samassale sera à l'origine d'une faible imperméabilisation des sols. En effet, seules les emprises des postes électriques (78 m²), du conteneur de stockage (30 m²), de la citerne incendie (110 m²) ainsi que les ancrages des tables photovoltaïques (4 m²) et des poteaux des clôtures (6 m²) conserveront une imperméabilité tout au long de l'exploitation du parc, soit un total de 228 m².

L'insertion paysagère du projet photovoltaïque de La Samassale a été étudié finement autant à l'échelle du grand paysage qu'à celle du paysage immédiat comme l'atteste l'analyse détaillée des variantes du projet.

- atteindre la non perte nette de biodiversité à horizon 2040 :
  - règle 16 : continuités écologiques

Le projet photovoltaïque de La Samassale n'intersecte pas de continuités écologiques identifiées dans le SRADDET (y compris corridors des milieux ouverts), ce qui donne lieu à des impacts jugés nuls.

  - règle 17 : Séquence ERC

Le projet photovoltaïque de La Samassale a respecté la démarche ERC (cf. Chapitre VIII). Tout d'abord la conception-même du projet s'est faite en partenariat avec l'équipe d'Inddigo qui a proposé plusieurs mesures d'évitement. Quatre variantes ont été étudiées pour ne retenir en définitive que celle présentant le moindre impact environnemental, notamment au regard des enjeux paysagers et naturalistes. Une fois cette démarche d'évitement menée, différentes mesures de réduction ont été appliquées pour conduire le projet vers un niveau d'incidence non significatif.

- La première région à énergie positive
  - règle 20 : développement des EnR :
    - Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR et les inscrire dans les documents de planification. Dans le cas des installations photovoltaïques, prioriser les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple) : le projet photovoltaïque de La Samassale prend place sur trois parcelles agricoles en friche (cf. Chapitre VII.3 3.1) ;
    - dispositifs régionaux d'intervention en faveur des énergies renouvelables dont les appels à projets aux projets associant collectivités, citoyens et autres acteurs locaux afin d'optimiser les retombées économiques territoriales et de faciliter l'appropriation locale : le projet photovoltaïque de La Samassale est porté en partenariat avec la SCEA Vignobles PITT et l'exploitation agricole FALCOU pour la mise en place d'un pâturage ovin sur le parc photovoltaïque.

- Un aménagement adapté aux risques et respectueux de la ressource en eau
  - règle 21 : gestion de l'eau

La base vie sera alimentée en eau potable via une citerne mobile. Aucun prélèvement dans le milieu naturel ne sera effectué.

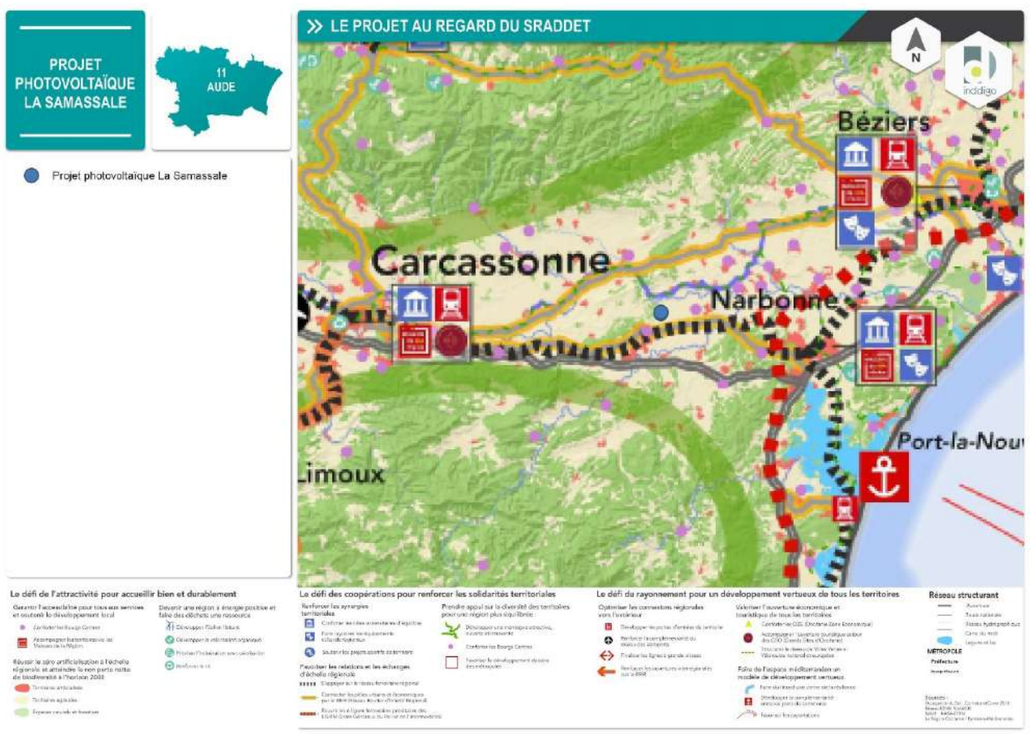
Au vu des objectifs présentés, le projet de centrale photovoltaïque de La Samassale, avec ses 3,089 MWc de puissance totale, contribuera, à sa hauteur, à atteindre des valeurs de production et de puissance installée visées par le schéma.

Au terme de sa durée de vie (30 ans après sa mise en service), il pourra par ailleurs faire l'objet d'un renouvellement, démarche encouragée par le SRADDET et dont les objectifs seront croissants au fil des ans.

2 3.2. LE PROJET AU REGARD DE LA CARTE DE SYNTHESE DES OBJECTIFS DU SRADDET

Conformément au R. 4251-3 du code général des collectivités territoriales, le Rapport d'objectifs du SRADDET est accompagné d'une carte de synthèse indicative permettant de déterminer où en est le territoire régional, quels sont ses enjeux dans les domaines d'intervention du schéma, quelle est la stratégie de la Région sur son territoire et quels objectifs vont traduire sa mise en œuvre dans ces domaines.

Selon ce document, le parc photovoltaïque de La Samassale concerne des terres agricoles aux abords de l'autoroute A9 (cf. Chapitre III.3 2.3 1). Par ailleurs, bien que les terrains agricoles ne constituent pas des secteurs privilégiés pour l'implantation de centrale solaire, **le SRADDET rend possible la cohabitation entre une activité agricole à forte valeur ajoutée (pâturage ovin) et la production d'électricité d'origine solaire**.



Carte 71 : Localisation du site du projet sur la carte de synthèse du SRADDET Occitanie

Les chapitres VII « Incidences » et VIII « Mesures » de la présente étude d'impact s'attachent ainsi à préciser les incidences du projet sur l'activité agricole notamment. Pour rappel, le projet photovoltaïque de La Samassale prend place sur trois parcelles agricoles. Il apparaît à la suite de cette analyse que les incidences résiduelles sur l'agriculture sont nulles à faibles (cf. Chapitre VIII.5.5).

Ainsi, les objectifs de préservation visés par le SRADDET ne sont pas remis en cause par l'installation.

ARTICULATION AVEC LE SRADDET OCCITANIE

Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale s'accorde avec l'objectif ambitieux de développement des énergies renouvelables visé par la région Occitanie et ne remet pas en cause les autres objectifs énoncés dans le document.

3. LE SCHEMA REGIONAL DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

3.1. Généralités

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'énergie, les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE. Ils doivent être élaborés par RTE (Réseau de Transport d'Électricité) en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés, et dans un délai de 6 mois suivant l'approbation des SRCAE. Ils comportent essentiellement :

- Les travaux de développement (détaillés par ouvrage) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- La capacité d'accueil globale du S3REnR, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- Le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- Le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Un Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables couvre la totalité de la région administrative avec de possibles exceptions pour des « *raisons de cohérence propres aux réseaux électriques* ». Il peut être révisé en cas de révision du SRCAE.

Par ailleurs, le décret n°2020-382 du 31 mars 2020 portant modification de la partie réglementaire du Code de l'énergie relative aux Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables est venu adapter les dispositions réglementaires du Code de l'énergie suite à l'entrée en vigueur de la loi Energie climat du 8 novembre 2019. Le décret vient ainsi préciser qu'il appartient désormais au préfet de région de fixer la capacité globale du schéma, en tenant compte de la programmation pluriannuelle de l'énergie, du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie ou du schéma régional de façon à satisfaire les demandes pendant une durée de 5 à 10 ans.

3.2. Le S3REnR Occitanie

La Région Occitanie a pour objectif de devenir la première région d'Europe à énergie positive (REPOS) à l'horizon 2050. Cela signifie produire, sur une année, autant d'énergie que celle qui est consommée, grâce à des sources de production d'origine renouvelable installées dans la région. Pour accompagner ce développement, RTE ainsi que les gestionnaires de réseaux de distribution anticipent et planifient les évolutions du réseau électrique nécessaires pour raccorder, de manière coordonnée et optimale, les énergies renouvelables sur les territoires.

Ainsi, l'objectif du S3REnR est d'assurer un accès privilégié des énergies renouvelables au réseau électrique en leur réservant et en créant, si besoin, des capacités de raccordement dans les postes électriques pour les dix prochaines années.

Le S3REnR Occitanie a été élaboré en 3 étapes, de 2019 à 2022, s'accompagnant d'une large concertation tout au long du processus :

- réaliser un panorama des énergies renouvelables à partir de la vision des acteurs locaux de l'énergie (porteurs de projets, services de l'État, élus locaux, représentants des territoires, etc.) ;
- identifier les adaptations du réseau nécessaires pour garantir la capacité d'accueil des énergies renouvelables ;
- chiffrer les investissements associés à ces adaptations et définir la répartition du financement entre les producteurs et les gestionnaires de réseaux.

Le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Occitanie est entré en vigueur le 2 janvier 2023 à la suite de la validation par le préfet de région du montant de la quote-part associée. Cette contribution financière, due par chaque producteur d'énergie renouvelable souhaitant être raccordé au réseau électrique, s'élève à 84,13 k€/MW[38].

Le S3REnR Occitanie prévoit d'accueillir 6 800 MW d'énergies renouvelables supplémentaires sur le réseau électrique d'ici 2030, capacité globale fixée fin 2020 par Étienne Guyot, préfet de la région Occitanie.

3.3. Le projet au regard du S3REnR Occitanie

Pour rappel, deux solutions sont envisagées pour le raccordement au réseau public de distribution du parc photovoltaïque de La Samassale :

- La première hypothèse envisagée porte sur le **poste source de Lézignan** implanté au centre de la commune de Lézignan-Corbières, à environ 2,1 km à vol d'oiseau au sud du présent projet (cf. Carte 70).

  Pour ce poste source, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) fait état d'une capacité d'accueil réservée aux énergies renouvelables (EnR) totale de 13 MW. La consultation du site internet www.capareseau.fr indique que la capacité restant à affecter est de 0 MW (données mises à jour le 30/01/2026).

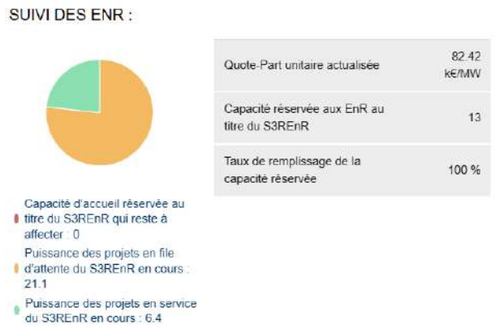
  Le parc photovoltaïque de La Samassale délivrera une puissance totale de 3,089 MWc. Ainsi, au vu des éléments précités, un raccordement à ce poste source n'est pas envisageable en l'état (3,089 MW > 0 MW) sauf extension, transfert de capacité ou création d'un nouveau poste source en appui.

- Une deuxième hypothèse concerne le **poste source de Lézignan Nord** en attente de création et qui serait situé au centre de la commune de Lézignan-Corbières, à environ 1,7 km à vol d'oiseau au sud du présent projet (cf. Carte 70).

  Pour ce poste source, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) fait état d'une capacité d'accueil réservée aux énergies renouvelables (EnR) totale de 46,1 MW (données mises à jour le 14/01/2026).

  Le parc photovoltaïque de La Samassale délivrera une puissance totale de 3,089 MWc. Ainsi, au vu des éléments précités, un raccordement à ce poste source de Lézignan Nord est envisageable (3,089 MW < 46,1 MW).

[38] https://www.photovoltaique.info/fr/tarifs-dachat-et-autoconsommation/couts-reglementaires/couts-de-raccordement-au-reseau/installations-250-kva-et-s3renr/



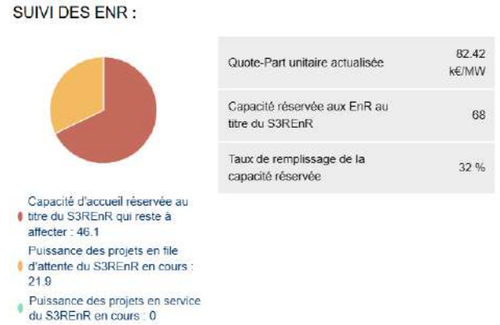


Tableau 78 : Caractéristiques des postes sources de Lézignan (à gauche) et Lézignan Nord (à droite) (d'après capareseau.fr, mis à jour le 30/01/2026)

ARTICULATION AVEC LE S3RENR DE OCCITANIE

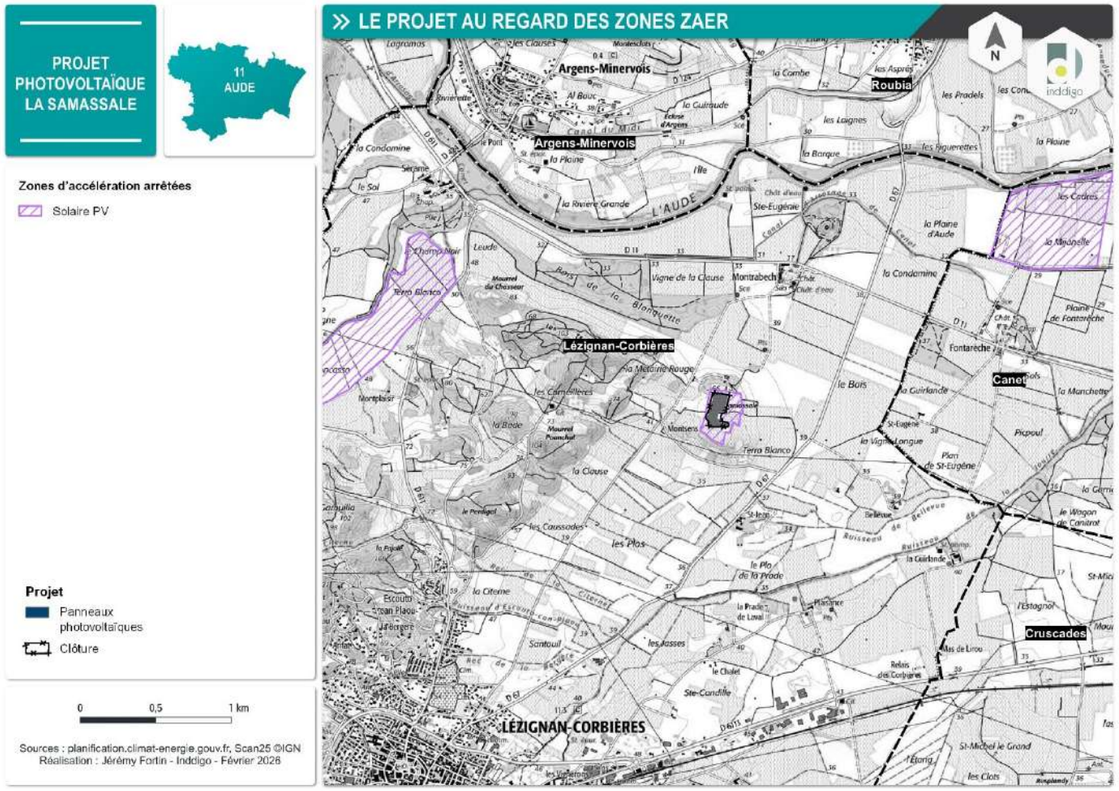
À ce stade, le raccordement du parc photovoltaïque de La Samassale (3,089 MWc) apparaît envisageable au poste source de Lézignan Nord, non construit à ce jour, compte tenu de la capacité d'accueil actuellement disponible pour l'injection sur le réseau public de distribution (46,1 MW). Toutefois, si ce choix se reporte sur le poste source de Lézignan, il ne pourra se faire qu'à condition de réaliser une extension, un transfert de capacité ou la création d'un nouveau poste source en appui.

4. ZONES D'ACCELERATION DE LA PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLES (ZAER)

La loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables, adopté en première lecture par le Sénat le 4 novembre 2022 et par l'Assemblée nationale le 10 janvier 2023, met les collectivités locales au cœur de la planification et prévoit qu'elles définissent des zones d'accélération pour le développement des énergies renouvelables sur leurs territoires.

Afin de permettre aux élus de mener à bien cet exercice, et dans l'objectif de rendre accessible au public l'ensemble des informations relatives aux énergies renouvelables, le ministère de la Transition énergétique, le Cerema et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) mettent en ligne un portail cartographique.

Ce dernier permet de visualiser et d'analyser les divers enjeux des territoires à prendre en compte dans le développement des énergies renouvelables. Il permet également d'appuyer les communes dans l'identification de zones potentiellement propices à l'implantation d'énergies renouvelables sur leur territoire, notamment pour définir les zones d'accélération.



Carte 170 : Localisation du projet au regard des ZAER PV

Le projet photovoltaïque de La Samassale est situé en zone d'accélération de production des énergies renouvelables. De plus, la commune de Lézignan-Corbières ainsi que la Communauté de Communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois ont délibéré en faveur de la création d'une zone d'accélération des énergies renouvelables le 26 janvier 2024.

Par arrêté préfectoral n°ENR 2024 103 portant approbation de la cartographie des zones d'accélération départementale, le projet photovoltaïque de La Samassale est retenu en tant que zone d'accélération des ENR le 15 avril 2024. La zone est donc officiellement passée en ZAER.

5. LOI ZERO ARTIFICIALISATION NETTE (ZAN)

Un principe dérogatoire au calcul de la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers a été introduit par l'article 194 de la loi et précisé par le décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace. Ce décret définit les critères que doivent respecter les installations de production d'énergie photovoltaïque pour ne pas être comptabilisées dans le calcul de la consommation d'espace (Il définit les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace).

Le tableau ci-dessous permet de justifier du respect des critères prévus à l'article R. 111-20-1 du code de l'urbanisme.

Tableau 79 : Critères loi ZAN au regard du projet photovoltaïque de La Samassale

Caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque	L'ensemble des caractéristiques de l'installation sont disponibles au Chapitre V.
Hauteur des panneaux photovoltaïques	Les panneaux photovoltaïques sont installés entre 1,10 m et 2,96 m de hauteur par rapport au sol.
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïques	Espacement entre deux rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à 3,5 m. La surface projetée au sol des panneaux photovoltaïques est de 11 447 m².
Type d'ancrages au sol	Il est envisagé que les tables photovoltaïques auront un châssis métallique et seront ancrées au sol par des pieux battus en acier. Aucun bétonnage ne sera donc réalisé. A noter cependant que la nature des ancrages sera définie à la suite de l'étude géotechnique.
Type de clôtures autour de l'installation	La clôture qui sera installée, d'une hauteur de 2 m et d'une longueur de 736 m, délimitera une emprise d'un seul tenant d'une surface de 2,47 ha. La clôture sera de type grillage Ursus, poteaux en bois et finition gris galvanisée, avec des mailles de 20x20 cm sur certains secteurs. Aucun revêtement (peinture) ne sera appliqué sur la clôture, qui sera composée en acier brut. Aucune base maçonnée.
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	Le revêtement de pistes d'accès sera drainant ou perméable.

6. GESTION ET PRÉSERVATION DES EAUX

6.1. Les documents de planification et de gestion des eaux

D'après les informations collectées sur la base de données Gest'eau[39], la commune d'implantation du projet de parc photovoltaïque de La Samassale est incluse dans les périmètres suivants :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 ;
- le Projet de Territoires pour la Gestion de la ressource en Eau (PTGE) Aude-Fresquel.

6 1.1. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

6 1.1 1. Généralités

Le SDAGE est un document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin, ou groupement de bassins, qui fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, détermine les objectifs assignés aux masses d'eau et prévoit les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux, pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et pour décliner les orientations fondamentales.

La nouvelle génération de SDAGE approuvée en 2015 est entrée en vigueur pour la période 2016-2021. Le SDAGE est élaboré et adopté par le comité de bassin et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin. Il est établi pour la

[39] http://www.gesteau.fr/sage (consulté en février 2026)

durée d'un cycle de gestion de six ans et est accompagné d'un programme de mesures qui identifie les mesures clefs permettant d'atteindre les objectifs définis.

6 1.1 2. Le SDAGE Rhône-Méditerranée

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2022-2027, arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 est entré en vigueur le 4 avril 2022.

L'actualisation des orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027 par rapport au SDAGE précédent s'est focalisée sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée :

- la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique ;
- la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- la restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

Le document s'organise donc autour de 9 orientations fondamentales. Leurs intitulés et l'organisation générale de ces orientations sont conservés, avec quelques ajustements :

- orientation 0 : S'adapter aux effets du changement climatique ;
- orientation 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- orientation 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;
- orientation 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;
- orientation 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux ;
- orientation 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- orientation 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- orientation 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- orientation 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Ces orientations se traduisent par un total de 113 dispositions impliquant des obligations pour les décisions dans les domaines de l'eau et de l'urbanisme.

Les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE Rhône-Méditerranée prévoient en 2027 :

- l'atteinte du bon état des masses d'eau ;
- la non-dégradation de l'état des masses d'eau superficielle et souterraine et la prévention et limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- le respect des objectifs des zones protégées (faisant l'objet d'engagements au titre d'autres directives) : captages d'eau potable, zones de production conchylicole, sites de baignade, sites Natura 2000, zones vulnérables et sensibles ;
- la réduction ou la suppression des rejets, émissions et pertes de substances prioritaires ;
- l'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines.

6 1.2. LE PROJET DE TERRITOIRES POUR LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (PTGE)

6 1.2 1. Généralités

Selon l'Instruction du gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau, *« un Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE) est une démarche reposant sur une approche globale et co-construite de la ressource en eau sur un périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique ou hydrogéologique. Il aboutit à un engagement de l'ensemble des usagers d'un territoire (eau potable, agriculture, industries, navigation, énergie, pêches, usages récréatifs, etc.) permettant d'atteindre, dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources disponibles en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, en anticipant le changement climatique et en s'y adaptant. Il s'agit de mobiliser à l'échelle du territoire des solutions privilégiant les synergies entre les bénéfices socio-économiques et les externalités positives environnementales, dans une perspective de développement durable du territoire. Le PTGE doit intégrer l'enjeu de préservation de la qualité des eaux (réductions des pollutions diffuses et ponctuelles).»*

6 1.2 2. Le Projet de territoire pour la gestion de l'eau Aude-Fresquel

Le PTGE Aude-Fresquel a été adopté 1er janvier 2017.

L'objectif du PTGE est de résorber les déficits et de répondre de manière durable aux enjeux du territoire en matière de gestion quantitative de l'eau d'ici 2021. Le PTGE vise une meilleure répartition et un rééquilibrage de la ressource et des usages. Pour cela, plusieurs axes ont été identifiés :

- « On ne consomme plus sans compter, on clarifie les usages et on mesure combien l'on prélève » : chasse au gaspillage ;
- « On s'organise collectivement » : proposer une structuration des compétences eau et assainissement dans un objectif de rationalisation et d'optimisation de la gestion du petit cycle de l'eau ;
- « Valorisons les ressources stockées disponibles » : veiller à une utilisation optimale des réservoirs destinés à soutenir les usages pour lesquels ils sont autorisés (agriculture et navigation en particulier) ;
- « On sécurise autant que possible les usages consommateurs en encourageant les substitutions » : contribuer au retour à l'équilibre quantitatif tout en garantissant la possibilité des irrigations pour un coût identique à tous les usagers d'un même périmètre (actuels ou nouveaux) ;
- « On concilie les usages consommateurs et non consommateurs » : solutions à l'échelle du bassin versant de l'Aude qui concilient la production énergétique, l'économie d'eau en vue du rééquilibrage besoin-ressource et le maintien des activités sportives.

6 1.3. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE LA GESTION DES EAUX

Le projet n'engendrera pas d'imperméabilisation des sols ni de rejet modifié des eaux pluviales d'ampleur significative. Par ailleurs, il n'impliquera aucun prélèvement ou rejet d'eau et l'usage des produits phytosanitaires sera interdit. Enfin, des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour prévenir et limiter toute pollution accidentelle en phases de chantier comme d'exploitation.

Au vu de l'ensemble de ces dispositions et de l'éloignement du projet vis-à-vis des cours d'eau majeur en général, aucune atteinte sur ces derniers n'est à attendre, que ce soit sur un plan quantitatif ou qualitatif. En effet, les incidences résiduelles du projet sont jugées nulles sur les eaux superficielles et négligeable à faibles sur les eaux souterraines (cf. Chapitre VIII.3.3).

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION DE LA GESTION DES EAUX

Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation, ne sera pas de nature à remettre en cause les objectifs fixés par le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 et le PTGE Aude-Fresquel.

6.2. Le projet au regard de la nomenclature « Loi sur l'eau »

Comme détaillé au Chapitre VII.1 2.1, la réalisation du projet ne modifiera pas le réseau hydrographique du secteur. En effet, l'entité la plus proche des emprises du chantier est le « Ruisseau de la Jourre Vieille Haute (FRDR11849b) », évoluant à 1,1 km au sud du site du projet.

Le projet n'engendrera pas d'imperméabilisation des sols ni de rejet modifié des eaux pluviales d'ampleur significative. Par ailleurs, il n'impliquera aucun prélèvement ou rejet d'eau et l'usage des produits phytosanitaires sera interdit. Enfin, des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour prévenir et limiter toute pollution accidentelle en phases de chantier comme d'exploitation (cf. Chapitre VIII.3).

Au vu de l'ensemble de ces dispositions et de l'éloignement du projet vis-à-vis des cours d'eau, aucune atteinte sur ces derniers n'est à attendre, que ce soit sur un plan quantitatif ou qualitatif. En effet, les incidences résiduelles du projet sont jugées nulles à faibles en cas d'accident mineur sur les eaux superficielles et souterraines (cf. Chapitre VIII.3.3).

ARTICULATION AVEC LES DISPOSITIONS DE LA LOI SUR L'EAU

En définitive, le projet de parc photovoltaïque de La Samassale n'apparait pas soumis aux régimes de déclaration ou d'autorisation définis par la nomenclature de la Loi sur l'eau.

Tableau 80 : Articulation du projet vis-à-vis des rubriques de la nomenclature Loi sur l'eau

Rubriques	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
TITRE 1er : PRELEVEMENTS			
-	-	Le projet de centrale photovoltaïque de La Samassale ne nécessitera ni n'impliquera aucun prélèvement d'eau.	Non concerné
TITRE II : REJETS			
2.1.5.0.	Rejet des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : Supérieure ou égale à 20 ha (A). Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Cas classique à adapter selon les cas (par ex. si certaines pistes imperméabilisées par enrobés) : Les pistes de circulation constitueront la principale emprise au sol de la centrale (0,72 ha). Néanmoins, les surfaces concernées ne seront pas à proprement parler imperméabilisées dans la mesure où elles ne feront l'objet d'aucun enrobage mais seront composées d'une membrane géotextile perméable surmontée d'une couche de graves concassés permettant l'infiltration des eaux. De même, les modules photovoltaïques ne constituent pas non plus une surface imperméabilisée à proprement parler : il s'agit de surfaces aériennes (base des panneaux située à 1,1 m au-dessus du sol) sur lesquelles l'eau ruissellera pour s'écouler sur les bords. Les panneaux étant séparés par des interstices de 2 cm permettant le passage des eaux, il y a donc une restitution totale des précipitations au sol différée de quelques secondes et plusieurs dizaines de centimètres maximum (la largeur des tables photovoltaïques envisagées étant de 7,2 m) dans l'enceinte clôturée de la centrale. La surface cumulée des panneaux photovoltaïques du projet de La Samassale (en projection verticale au sol) sera 1,14 ha. L'imperméabilisation effective des sols engendrée par le projet photovoltaïque de La Samassale sera très limitée et concernera une surface d'environ 228 m² - soit de l'ordre de 0,023 ha - répartis en plusieurs points correspondant aux postes électriques, au conteneur de stockage, à la citerne incendie et, de manière anecdotique, aux ancrages des clôtures et structures porteuses des panneaux photovoltaïques. *In fine*, les eaux météoriques parviendront intégralement au sol dans l'enceinte de la centrale et leur infiltration restera possible, tout au plus à quelques mètres de leur point de chute théorique (écoulement sur les tables photovoltaïques et aménagements annexes). Le projet n'engendrera donc pas de rejet significativement modifié des eaux pluviales.	Non concerné
2.2.3.0.	Rejets dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0., 2.1.1.0., 2.1.2.0. et 2.1.5.0. […].	En fonctionnement normal, le projet n'est pas de nature à générer des rejets polluants dans le milieu. Des pollutions accidentelles restent toutefois possibles, principalement au cours du chantier d'installation : fuites accidentelles survenant sur des engins de chantier (carburant, huile, divers fluides polluants, etc.) ou relatives aux matières mises en suspension lors du chantier. En phase d'exploitation, un risque accidentel de pollution est également à considérer. Il apparaît néanmoins nettement plus faible qu'en phase chantier étant donné la faible fréquentation du site par des véhicules, celle-ci se limitant, sauf cas particulier, aux opérations de maintenance préventive et corrective (de l'ordre de 7 fois par an en moyenne). Afin de limiter significativement tout risque de pollution, plusieurs mesures seront mises en œuvre en phases de chantier et d'exploitation. Celles-ci auront vocation à éviter ou, le cas échéant, limiter toute pollution dans le milieu ; elles sont décrites dans le Chapitre VIII de la présente étude d'impact. *In fine*, aucun rejet polluant significatif n'est attendu dans le cadre du projet.	Non concerné
TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE			
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau […].	Le site du projet de centrale photovoltaïque de La Samassale n'est concerné par aucun lit mineur ou majeur de cours d'eau. Le plus proche cours d'eau est le ruisseau de la Jourre Vieille Haute, qui s'écoule à 1 km au sud du site du projet. Celui-ci ne sera aucunement concerné par les aménagements du projet. Le projet ne modifiera aucunement le réseau hydrographique du secteur.	Non concerné
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, activités ou travaux conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau […].		
3.1.3.0.	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur […].		
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet […].		
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau […].		
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Supérieure ou égale à 1 ha (A) ; Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).	Une station de flore indicatrice de zone humide est concernée par l'implantation. Définie sur le critère floristique uniquement, celle-ci semble être très localisée et les enjeux relatifs aux zones humides étant jugé très faible, un impact très faible y est attribué.	Non concerné
3.3.2.0.	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : Supérieure ou égale à 100 ha (A) ; Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).	Aucun réseau de drainage ne sera créé dans le cadre du projet.	Non concerné
Titre IV : IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN			
-	-	Le projet de centrale photovoltaïque de La Samassale n'est pas de nature à avoir une quelconque incidence sur le milieu marin du fait de ses caractéristiques et de sa position géographique, à l'écart du littoral et de tout fleuve.	Non concerné
Titre V : REGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L2014-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT			
-	-	Les centrales photovoltaïques au sol n'entrent pas dans le cadre des rubriques du Titre V.	Non concerné

7. LES DOCUMENTS ET RÈGLES D'URBANISME

L'occupation du sol de Lézignan-Corbières est régie par :

- **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** de la Communauté de Communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois (CCRLCM) approuvé le11 juillet 2012;
- **Un Plan Local d'Urbanisme (PLU)** approuvé le 21 décembre 2017. Les parcelles d'implantation du projet sont exclusivement inscrites en zone agricole (A).

Pour rappel, l'installation d'une centrale photovoltaïque constitue une installation nécessaire à des équipements collectifs dès lors qu'elle participe à la production publique d'électricité et ne sert pas au seul usage privé de son propriétaire ou de son gestionnaire. D'ailleurs, la Cour administrative de Nantes a reconnu dans une affaire d'implantation en zone A que « *les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L123-12 du Code de l'urbanisme* » (CAA de Nantes, 23 octobre 2015, n° 14NT00587).

Cet arrêt fait l'objet d'une analyse légale du cabinet d'avocats Gossement Avocats[40], spécialisé dans les énergies renouvelables :

> L'arrêt rendu le 23 octobre 2015 par la Cour administrative d'appel de Nantes confirme qu'une centrale solaire est un équipement collectif au sens de l'article L123-1 du Code de l'urbanisme :
>
> « 4. (…) aux termes de l'article L123-1 du Code de l'urbanisme : " Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L110 et L121-. (...) / Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être autorisées dans les zones naturelles, agricoles ou forestières dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. "(…)" ;
>
> 5. Considérant en premier lieu que, eu égard à leur importance et à leur destination, les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L123-1 du Code de l'urbanisme citées au point 4 ; »

Au regard de cette analyse, **le parc photovoltaïque de La Samassale constitue un ouvrage nécessaire à des équipements collectifs** ; en effet, l'électricité renouvelable qu'il produira sera délivrée sur le réseau public de distribution d'électricité local.

7.1. Le SCoT de la CCRLCM

7 1.1. GENERALITES

Créé en 2010 par la loi Engagement National pour l'Environnement (ENE), le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document de planification stratégique qui, à l'échelle d'un territoire de projet ou bassin de vie, détermine l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement de ce territoire.

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Communauté de Communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois, est approuvé le 11 juillet 2012. Il est en cours de révision à ce jour.

7 1.2. LES ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU SCOT DE LA CCRLCM

L'analyse du SCoT portera en particulier sur le seul document opposable du SCoT, qui est le Document d'Orientations Générales (DOG). Le DOG s'organise autour de cinq grandes orientations :

- orientation 1 : se développer tout en préservant la qualité du territoire ;
- orientation 2 : Faire évoluer le niveau d'équipement ;
- orientation 3 : optimiser l'urbanisation au sein des documents d'urbanisme actuels ;
- orientation 4 : favoriser un urbanisme peu consommateur d'espace et facteur de réduction et de déplacements ;
- orientation 5 : préserver une trame naturelle, agricole et paysagère garante d'un aménagement durable.

Ces orientations sont par la suite déclinées en plusieurs objectifs thématisés à réaliser en cohérence :

- objectif 1 : diversifier et répartir la production de logement ;
- objectif 2 : conforter et pérenniser le pôle économique du Lézignanais ;
- objectif 3 : anticiper et coordonner la cohérence urbanisme-déplacement ;
- objectif 4 : valoriser les limites et les liens entre les ensembles bâtis et l'espace rural ;
- objectif 5 : prévenir les risques et protéger les ressources.

7 1.3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCOT DE LA CCRLCM

Le projet photovoltaïque de La Samassale participe pleinement à la diversification économique de la CCRL avec le développement des énergies renouvelables. En effet, comme indiqué dans son objectif 2.3 (page 29 du DOG), le parc photovoltaïque de La Samassale vient s'intégrer au sein d'un territoire qui dispose d'une stratégie affirmée en termes de développement des énergies renouvelables.

7 1.3 1. Préserver et valoriser des qualités paysagères et patrimoniales du territoire

Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale a été mené tout au long des différentes phases d'étude pour préserver au mieux les qualités paysagères et patrimoniales du territoire. L'analyse des incidences sur le paysage et le patrimoine conclu à une absence d'impacts significatifs (incidences brutes nulles à faibles).

7 1.3 2. Préserver les espaces agricoles

Le parc photovoltaïque de La Samassale vient s'implanter sur trois parcelles agricoles actuellement en friche. Il est porté en partenariat avec la SCEA Vignobles PITT et l'exploitation agricole FALCOU pour la mise en place d'un pâturage ovin.

7 1.3 3. Prévenir les risques et protéger les ressources

Comme indiqué dans l'objectif 5 : prévenir les risques et protéger les ressources, le projet de parc photovoltaïque de La Samassale intègre l'ensemble des risques naturels dans sa conception, notamment le risque feu de forêt et mouvement de terrain. Le projet ne sera pas de nature à aggraver ces phénomènes que ce soit en phase de chantier ou d'exploitation (cf. Chapitre VII.1.5).

7 1.3 4. Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

L'objectif-cadre pour le PADD de la région de Lézignan repose sur une croissance maîtrisée et harmonieuse au cœur du département de l'Aude (répondre aux besoins d'équipement et services des populations habitant et travaillant sur le territoire et prise en compte des tendances d'évolution sur le long terme). Le projet de parc photovoltaïque de La Samassale répond aux trois objectifs déclinés dans le PADD.

- Objectif 1 : Conforter et pérenniser le pôle économique du Lézignannais entre les agglomérations de Narbonne et de Carcassonne
  - 1-1 - Créer près de 2000 emplois nouveaux d'ici 2020 : le projet photovoltaïque de La Samassale sera à l'origine de la création d'emplois en phases chantier et d'exploitation ;
  - 1-4 - Affirmer les nouveaux choix économiques (notamment projets éoliens et photovoltaïques) : le projet photovoltaïque de La Samassale s'inscrit pleinement dans le développement des énergies renouvelables et le mix énergétique français ;

[40] www.arnaudgossement.com

- Objectif 2 : Renforcer les fonctions urbaines de la centralité autour de Lézignan-Corbières
  - 2-9 – Faire évoluer le niveau d'équipement du territoire pour maintenir l'agriculture et accueillir la croissance de manière durable :
    - eau potable ;
    - irrigation ;
    - assainissement ;
    - électricité.

  Le projet photovoltaïque est peu concerné par cet objectif dans le sens où il n'affecte pas l'eau potable, le réseau d'assainissement ou l'irrigation sur le secteur. Seul un entretien ovin de la végétation sera réalisé.
- Objectif 3 : Valoriser l'identité patrimoniale et paysagère de la Communauté de communes
  - 3-1 - Asseoir la viticulture comme force identitaire du territoire :
    - préserver les espaces agricoles et viticoles, en lien avec le Pays Corbières-Minervois : respect du parcellaire préexistant, reprise du vocabulaire architectural du petit bâti viticole;
    - articuler agriculture et gestion des risques (inondations, incendies) : la prise en compte du risque incendie, en collaboration avec le SDIS 11, est traité dans le Chapitre VII.1 5.1 3 ;
    - préserver l'agriculture comme support de biodiversité sur le territoire notamment par la diversité des milieux (ouverts) qu'elle engendre : notamment chasse de rapaces et de chauves-souris, mais également milieux de reproduction de plusieurs espèces protégées variées allant des busards à la Magicienne dentelée.
  - 3-4 - Préserver la richesse du capital paysager et imprimer une qualité paysagère pour tout nouveau projet : intégration des éléments du projet, conservation du motif préservation des vues depuis les paysages typiques du Pays Corbières-Minervois.

7 1.4. REVISION DU SCOT

Par délibération du 11 juillet 2018, le conseil communautaire de la communauté de communes Région Lézignanaise, Corbières et Minervois (CC RLCM) a prescrit la révision de son Schéma de Cohérence Territoriale, approuvé le 11 juillet 2012. Cette révision est motivée par les objectifs suivants :

- permettre de répondre aux grands enjeux du territoire de la CCRLCM, relatifs notamment à la prise en compte des évolutions du contexte socio-démographique, de l'économie et de l'emploi, à l'habitat, à la transition énergétique, à l'organisation du territoire, etc. ;
- intégrer les nouvelles exigences législatives, notamment en matière de consommation d'espace, biodiversité, climat-énergie, numérique, ressources naturelles, agriculture, tourisme.

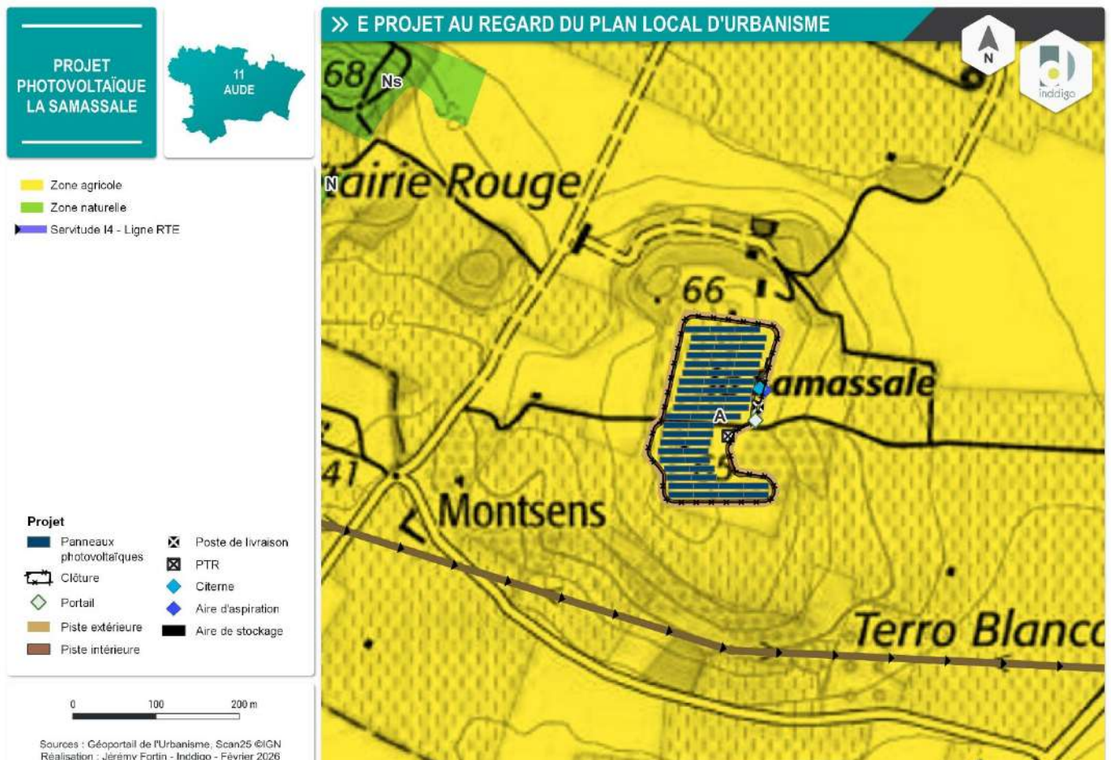
7.2. Le PLU de Lézignan-Corbières

7 2.1. GENERALITES

Remplaçant du Plan d'Occupation des Sols (POS) à la suite du vote de la loi Solidarité Renouvellement Urbain (SRU) le 13 décembre 2000, le Plan Local d'Urbanisme est un document d'urbanisme qui, à l'échelle du groupement de communes (PLU intercommunal) ou de la commune (PLU), traduit un projet global d'aménagement et d'urbanisme et fixe en conséquence les règles d'aménagement et d'utilisation des sols.

7 2.2. CONFORMITE DU PROJET AVEC LE PLU DE LEZIGNAN-CORBIERES

Au regard du plan de zonage du PLU de Lézignan-Corbières, le projet photovoltaïque s'inscrit entièrement en « zone agricole» (cf. carte suivante).



Carte 72 : Situation de la ZIP au regard du plan de zonage du PLU de Lézignan-Corbières

Comme indiqué à l'article A1 « occupations et utilisations du sol interdites », les constructions, travaux, installations et aménagements tels que les centrales photovoltaïques sont interdites (page 91 du PLU).Cependant, d'après l'article A2 « occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières », sont autorisés sous conditions les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (page 91 du PLU).

Cependant, un arrêté en date du 5 mars 2026 prévoit une modification simplifiée du PLU de Lézignan-Corbières afin d'adapter les zonages ainsi que le règlement écrit. L'objectif est de rendre le document compatible avec la réalisation de projets de production d'énergies renouvelables sur certaines ZAER du territoire.

Par ailleurs, notons que le Plan Local d'Urbanisme recense dans ses annexes une servitude d'utilité publique I4 correspondant à la ligne électrique RTE, localisée à 60 m au sud de la ZIP au plus proche. Le projet se situe à plus de 155 m de cette ligne électrique, soit à l'écart de la servitude associée .

COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS ET REGLES D'URBANISME

A l'heure actuelle, le projet de parc photovoltaïque de La Samassale est conforme au SCoT de la CCRLCM. Cependant, il n'est pas compatible avec les dispositions réglementaires en zone agricole A du PLU de Lézignan-Corbières. Une modification simplifiée de ce PLU est en cours afin d'autoriser la construction de parcs photovoltaïques sur les parcelles agricoles WH4, WH5, WH12. Ainsi, le projet du parc photovoltaïque sera conforme avec ce document d'urbanisme (cf. arrêté signé de modification du PLU disponible au Chapitre XII.2).

8. CONCLUSION

COMPATIBILITE ET ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE

En définitive, le projet de centrale photovoltaïque de La Samassale est compatible avec l'ensemble des documents de référence et s'articule favorablement avec les plans, schémas et programmes en vigueur sur le territoire. La seule exception concerne le PLU de Lézignan-Corbières, pour lequel une procédure de modification simplifiée a été engagée en mars 2026.