

ÉTUDE D'IMPACT

Projet de centrale photovoltaïque au sol

Commune de SALLES-LA-SOURCE (12)

Lieu-dit « Lacau »



<p>MAITRE D'OUVRAGE</p>	<p>SPV NMP RDZ AERO</p>	<p>NMP PV AERORDZ, Société par Actions Simplifiée, au capital minimum de 500 000 euros, dont le siège social est situé 219, Avenue François Verdier 81000 ALBI, immatriculée au RCS de ALBI, sous le numéro 898 125 224. Interlocuteur : Fabien Delmarès, Chef de projet</p>
<p>CONCEPTION / DEVELOPPEMENT</p>		<p>Interlocuteurs : Adeline RIAUTET- Responsable Développement SOL Quentin LE CLINCHE – Chargé de projet</p>
<p>BUREAU D'ETUDE GENERALISTE</p>		<p>Auteur : Léa WARGNY - Chargée d'études Environnement</p>
<p>EXPERTISE PAYSAGERE</p>		<p>Auteur : Mathias PAYRASTRE – Chargé d'études Paysage</p>
<p>EXPERTISE ECOLOGIQUES</p>		<p>Auteurs : Camille GOURMAND – Chargée d'études Faune Ilyan LAMAISON – Chargé d'études Chiroptères Fanny SCHOTT – Chargée d'études Flore Habitats Elodie DUPUIS – Chargée d'études Faune Olivier MEYRUEIX – Chargé d'études Faune</p>

Avant-propos

Conformément à l'article R122-2 du Code de l'environnement, les installations photovoltaïques au sol sont soumises de manière systématique à une étude d'impact dès lors que leur puissance est supérieure à 250 kWc (catégorie n°26).

Au vu de ses caractéristiques, le projet de création d'une centrale au sol de production d'électricité d'origine photovoltaïque à Salles-la-Source (12330) au lieu-dit « Lacau », est soumis à évaluation environnementale et le présent dossier en constitue l'étude d'impact, prévue à l'article L122-1 du Code de l'environnement et mentionnée à l'article R181-13 du même Code de l'environnement dans le cadre des procédures d'autorisation environnementale.

L'étude d'impact traduit la démarche d'évaluation environnementale réalisée par le maître d'ouvrage, dans un objectif d'intégrer les préoccupations environnementales dans la conception du projet.

Il a été réalisé conformément à l'article R122-5, en application de l'article L122- 3 du Code de l'environnement et complété par l'article R181-15-2 du même Code.

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact respecte dans son contenu le principe de proportionnalité en rapport à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature de l'installation projetée et à ses incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine, au regard des intérêts mentionnés aux articles L181-3, L211-1 et L511-1 du Code de l'environnement.

Il est important de rappeler que les travaux, ouvrages et aménagements soumis à une étude d'impact sont obligatoirement soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale et à une enquête publique conformément à l'article R123-1 du Code de l'environnement. L'étude d'impact doit être adressée pour avis aux différents services départementaux concernés, ainsi qu'au maire de la commune concernée, en vue de recueillir l'avis du conseil municipal.

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : PREAMBULE	11
1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL	1
1.1. Engagements Internationaux	1
1.2. Engagements européens	1
1.3. Engagements nationaux	2
1.4. Objectifs pour la filière solaire	2
1.5. Etat de la filière photovoltaïque en France	3
1.6. Contexte régional en Occitanie	3
1.7. Contexte départemental en Aveyron	3
2. CADRE REGLEMENTAIRE	3
2.1. Au titre du Code de l'urbanisme	3
2.2. Au titre du Code de l'environnement	4
2.2.1. Evaluation environnementale	4
2.2.2. Dossier Loi sur l'eau	5
2.2.3. Evaluation des incidences Natura 2000	5
2.2.4. Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat (ou Dossier CNPN)	5
2.3. Au titre du Code forestier	6
2.4. Au titre du Code rural et de la pêche maritime	7
2.5. Au titre du Code de l'énergie	8
2.5.1. Demande d'autorisation d'exploiter	8
2.5.2. Demande de raccordement au réseau public	8
2.5.3. Demande du certificat d'obligation d'achat	8
2.6. Synthèse réglementaire	8
3. L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	9
3.1. Contenu de l'étude d'impact	9
3.2. Méthodologie générale de l'étude d'impact	11
3.3. Définition des aires d'étude	11
4. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	12
4.1. Dénomination et nature du demandeur	12
4.2. Présentation d'APEX ENERGIES	12
4.2.1. Nos activités	13
4.2.2. Nos solutions photovoltaïques	14

4.2.3. Les chiffres clés	14
5. LOCALISATION DU PROJET	15
5.1. Localisation géographique	15
5.2. Situation cadastrale	15
CHAPITRE 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	18
1. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS	19
1.1. Situation géographique	19
1.2. Occupation des terrains	20
1.2.1. Historique du site d'étude	20
1.2.2. Occupation des terrains au sein de l'emprise du site d'étude	20
1.2.3. Les abords proches du site d'étude	21
2. MILIEU PHYSIQUE	24
2.1. Définition des périmètres d'étude	24
2.2. Sol	25
2.2.1. Géomorphologie	25
2.2.2. Géologie	27
2.2.3. Pédologie	28
2.3. Eau	30
2.3.1. Eaux souterraines	30
2.3.2. Eaux superficielles	30
2.3.3. Usages des eaux souterraines et superficielles	32
2.4. Climat	33
2.4.1. Le département de l'Aveyron	33
2.4.2. Le climat du site d'étude	33
2.5. Synthèse des enjeux du milieu physique	36
3. MILIEU NATUREL	36
3.1. Définition des périmètres d'étude	36
3.2. Résultat de l'étude bibliographique	38
3.2.1. Les zonages écologiques réglementaires et de gestion	38
3.2.2. Les zonages écologiques d'inventaires	38
3.2.3. La trame verte et bleue	42
3.2.4. Flore et faune remarquables (données bibliographiques)	44
3.3. Résultats des investigations	46
3.3.1. Description et évaluation des habitats de végétation	46
3.3.2. Etude « zones humides »	49

3.3.3.	Description et évaluation de la flore.....	50	5.5.2.	Analyse des perceptions visuelles depuis le site d'étude	119
3.3.4.	Description et évaluation de la faune.....	50	5.6.	Synthèse des enjeux du site.....	121
3.3.5.	Description et évaluation des fonctionnalités écologiques	79	6.	LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	124
3.4.	Synthèse des enjeux de conservation	81	6.1.	Définition des périmètres de l'étude.....	124
4.	MILIEU HUMAIN	83	6.2.	Risques naturels.....	125
4.1.	Définition des périmètres de l'étude.....	83	6.2.1.	Inondation.....	125
4.2.	Socio-économie locale.....	84	6.2.2.	Sol.....	125
4.2.1.	Démographie.....	84	6.2.3.	Feux de forêt.....	127
4.2.2.	Contexte économique et industriel.....	85	6.2.4.	Sismicité.....	127
4.2.3.	Energies renouvelables	87	6.2.5.	Foudre.....	127
4.2.4.	Tourisme, loisirs	89	6.3.	Risques technologiques.....	128
4.3.	Biens matériels.....	92	6.3.1.	Risque industriel.....	128
4.3.1.	Infrastructures de transport et servitudes.....	92	6.3.2.	Transport de matières dangereuses.....	128
4.3.2.	Réseaux et servitudes associées	96	6.4.	Synthèse des enjeux des risques naturels et technologiques	129
4.4.	Terres.....	97	CHAPITRE 3 : DEFINITION DU PROJET ET DES VARIANTES	130	
4.4.1.	Agriculture.....	97	1.	HISTORIQUE DU PROJET	131
4.4.2.	Espaces forestiers	99	2.	JUSTIFICATION DU PROJET.....	131
4.5.	Population et santé humaine.....	100	2.1.	Le choix de l'Energie solaire.....	131
4.5.1.	Habitat.....	100	2.2.	Politique locale de transition Energétique	131
4.5.2.	Contexte acoustique.....	101	2.3.	Le choix d'un site approprié	132
4.5.3.	Qualité de l'air et gaz à effet de serre	102	2.3.1.	Compatibilité avec la doctrine départementale	132
4.5.4.	Emissions lumineuses.....	102	2.3.2.	Analyse d'un territoire.....	133
4.6.	Synthèse des enjeux du milieu humain.....	103	2.3.3.	Occupation et nature du site	135
5.	CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL	104	2.3.4.	Urbanisme.....	135
5.1.	Définition des aires d'étude	104	2.3.5.	Gisement solaire.....	135
5.2.	Grandes caractéristiques du territoire d'étude	105	2.3.6.	Raccordement.....	136
5.2.1.	Les unités paysagères.....	105	3.	ELIGIBILITE A L'APPEL D'OFFRE DE LA CRE.....	136
5.2.2.	Patrimoine protégé, culturel et touristique	107	4.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE	138
5.3.	Le paysage et le patrimoine de l'aire d'étude éloignée.....	109	4.1.	Les modules photovoltaïques.....	138
5.3.1.	Structures, usages et composantes paysagères	109	4.2.	Les structures	139
5.3.2.	Analyse des perceptions visuelles depuis l'aire d'étude éloignée	110	4.3.	Les onduleurs	139
5.4.	Le paysage et le patrimoine de l'aire d'étude immédiate.....	114	4.4.	Les locaux techniques.....	139
5.4.1.	Structures, usages et composantes paysagères	114	4.4.1.	Poste de livraison	140
5.4.2.	Analyse des perceptions visuelles depuis l'aire d'étude immédiate	115	4.4.2.	Poste de transformation.....	140
5.5.	Le paysage et le patrimoine sur le site d'étude	118	4.5.	Raccordement au réseau d'électricité	141
5.5.1.	Structures, usages et composantes paysagères	118			

4.5.1.	Raccordement interne (privé) :	141	2.2.	Eau	157
4.5.2.	Raccordement public :	141	2.2.1.	Eaux souterraines et eaux superficielles : impact quantitatif	157
4.6.	Les chemins d'accès et d'exploitation	142	2.2.2.	Pollution des sols et des eaux	157
4.7.	La clôture et surveillance	143	2.3.	Climat	157
4.8.	Moyens de lutte contre l'incendie.....	143	2.3.1.	Phase de chantier	157
4.9.	Chiffres clés.....	144	2.3.2.	Phase d'exploitation	158
5.	ETAPES OPERATIONNELLES DU PROJET	146	2.4.	Impact des travaux de raccordement sur le milieu physique	158
5.1.	Chantier.....	146	2.4.1.	Phase de chantier	158
5.1.1.	Préparation du chantier	146	2.4.2.	Phase d'exploitation	158
5.1.2.	Installation, montage des structures et pose des modules	147	2.5.	Bilan des impacts du projet sur le milieu physique.....	159
5.1.3.	Aménagement du réseau électrique interne.....	147	3.	IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL	160
5.1.4.	Installation des locaux techniques.....	148	3.1.	Rappel de la description du projet	160
5.1.5.	Raccordement au réseau public.....	148	3.2.	Effets attendus du projet.....	160
5.1.6.	Essais et mise en service de la centrale.....	148	3.2.1.	Phase chantier	160
5.2.	Condition de maintenance et d'exploitation.....	148	3.2.2.	Phase d'exploitation	160
5.2.1.	Maintenance et entretien de la centrale	148	3.2.3.	Démantèlement.....	161
5.2.2.	Exploitation	149	3.3.	Impact des travaux de raccordement sur le milieu naturel	161
5.2.3.	Suivi environnemental.....	149	3.3.1.	Phase de chantier	161
5.3.	Fin d'exploitation de la centrale et remise en état.....	149	3.3.2.	Phase d'exploitation	161
5.3.1.	Démantèlement.....	149	3.4.	Analyse des impacts du projet sur les enjeux écologiques	162
5.3.2.	Recyclage des équipements.....	150	3.4.1.	Impacts bruts sur les habitats patrimoniaux.....	162
6.	LES VARIANTES ENVISAGEES	151	3.4.2.	Impacts bruts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées.....	162
6.1.	Définition de l'implantation	151	3.4.3.	Impacts bruts sur les fonctionnalités écologiques	174
6.1.1.	Variante 1	151	3.5.	Analyse des impacts du projet sur les zones humides	176
6.1.2.	Variante 2	152	3.6.	Bilan des impacts du projet sur le milieu naturel.....	177
6.2.	Comparaison des variantes.....	153	4.	IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN	178
CHAPITRE 4 : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT		154	4.1.	Socio-économie locale.....	178
1.	MODALITES D'ANALYSE DES EFFETS	155	4.1.1.	Aspect social.....	178
1.1.	Phases du projet	155	4.1.2.	Aspect économique.....	178
1.2.	Typologie des effets.....	155	4.1.3.	Valorisation d'un délaissé de l'aéroport	178
2.	IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE	155	4.1.4.	Energies renouvelables.....	178
2.1.	Sol	155	4.1.5.	Tourisme et loisirs	178
2.1.1.	Topographie.....	155	4.2.	Biens matériels.....	179
2.1.2.	Modification de l'état de surface du sol.....	155	4.2.1.	Voies de circulation	179
2.1.3.	Imperméabilisation du sol	156	4.2.2.	Trafic	179
			4.2.3.	Accès au site.....	180

4.2.4.	Aérodrome.....	180	6.1.	Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	197
4.2.5.	Réseaux.....	180	6.1.1.	Augmentation de la température globale.....	197
4.3.	Terres.....	181	6.1.2.	Augmentation des évènements climatiques extrêmes.....	197
4.3.1.	Agriculture.....	181	6.2.	Impact du projet sur le changement climatique.....	197
4.3.2.	Espaces forestiers.....	181	7.	INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET RESULTANT DE SA VULNERABILITE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	199
4.4.	Population et santé humaine.....	181	7.1.	Impacts du projet sur les risques naturels et technologiques.....	199
4.4.1.	Habitat.....	181	7.1.1.	Risques naturels.....	199
4.4.2.	Hygiène et santé.....	182	7.1.2.	Risques technologiques.....	200
4.4.3.	Contexte acoustique.....	183	7.2.	Impacts des risques naturels et technologiques sur le projet et conséquences sur l'environnement.....	200
4.4.4.	Qualité de l'air.....	184	7.2.1.	Risques naturels.....	200
4.4.5.	Les champs électromagnétiques.....	185	7.2.2.	Risques technologiques.....	201
4.4.6.	Hydrocarbures et huiles minérales.....	185	7.2.3.	Bilan de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs et incidences notables attendues	201
4.4.7.	Emissions lumineuses.....	186	8.	SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS.....	202
4.4.8.	Odeurs.....	186	CHAPITRE 5 : IMPACTS CUMULES.....	204	
4.5.	Déchets.....	186	1.	RECENSEMENT DES PROJETS.....	205
4.5.1.	Phase de chantier.....	186	1.1.	Inventaires des projets connus en juillet 2022.....	205
4.5.2.	Phase d'exploitation.....	187	2.	ANALYSE DES IMPACTS CUMULES.....	206
4.5.3.	Phase de démantèlement.....	187	2.1.	Effets cumulés sur le milieu physique.....	206
4.6.	Consommation en eau et utilisation rationnelle de l'énergie.....	187	2.1.1.	Le sol et le sous-sol :.....	206
4.6.1.	Phase de chantier.....	187	2.1.2.	Les eaux souterraines et superficielles.....	206
4.6.2.	Phase d'exploitation.....	187	2.2.	Effets cumulés sur le milieu naturel.....	206
4.7.	Impact des travaux de raccordement sur le milieu humain.....	188	2.3.	Effets cumulés sur le milieu humain.....	206
4.7.1.	Phase de chantier.....	188	2.3.1.	L'économie locale.....	206
4.7.2.	Phase d'exploitation.....	188	2.3.2.	Les énergies renouvelables.....	206
4.8.	Bilan des impacts potentiels sur le milieu humain.....	189	2.3.3.	Valorisation d'un site dégradé.....	207
5.	IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE.....	190	2.4.	Effets cumulés sur le paysage et le patrimoine.....	207
5.1.	Impacts directs du projet sur le paysage et le patrimoine.....	190	2.4.1.	Conclusion.....	207
5.1.1.	Démarche d'analyse des impacts.....	190	CHAPITRE 6 : LES MESURES ERC ET LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES PROPOSEES.....	208	
5.1.2.	Rappel des enjeux sensibles et choix d'implantation.....	190	1.	CLASSIFICATION DES MESURES.....	209
5.1.3.	Description du projet.....	191	2.	MESURES D'EVITEMENT.....	210
5.1.4.	Analyse des impacts.....	193	3.	MESURES DE REDUCTION.....	212
5.2.	Impacts liés aux travaux de raccordement sur le paysage et le patrimoine.....	196	4.	MESURES DE COMPENSATION.....	223
5.2.1.	Phase de chantier.....	196	5.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	224
5.2.2.	Phase d'exploitation.....	196	6.	MESURES DE SUIVI.....	228
5.3.	Bilan des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine.....	196			
6.	IMPACT RELATIF AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	197			

7.	SYNTHESE DES MESURES	231
7.1.	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation.....	231
7.2.	Mesures d'accompagnement et de suivi	231
CHAPITRE 7 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET		232
1.	L'ETAT INITIAL.....	233
2.	LES SCENARIOS ALTERNATIFS	233
2.1.	Scénario alternatif 1 - Mise en place du parc photovoltaïque au sol.....	233
2.2.	Scénario alternatif 2 - Site laissé tel quel	233
CHAPITRE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000		235
1.	LOCALISATION DU PROJET AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000.....	236
2.	CONCLUSION	236
CHAPITRE 9 : COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES		237
3.	INVENTAIRE DES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES.....	238
4.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE.....	239
4.1.	Schéma de cohérence territoriale (SCoT).....	239
4.2.	Document d'Urbanisme en vigueur	242
5.	ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	243
5.1.	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	243
5.2.	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI).....	249
5.3.	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) 250	
CHAPITRE 10 : METHODOLOGIE		252
1.	NOMS ET QUALIFICATIONS DES EXPERTS	253
1.1.	Relevés de terrain.....	253
2.	BIBLIOGRAPHIE	254
3.	METHODOLOGIE	259
3.1.	Etude du milieu physique.....	259
3.1.1.	Sol.....	259
3.1.2.	Eau.....	260
3.1.3.	Climatologie	260
3.1.4.	Evaluation des enjeux du milieu physique.....	260
3.2.	Etude du milieu naturel.....	261
3.2.1.	Etude bibliographique et consultation des bases de données.....	261
3.2.2.	Les inventaires de terrain.....	262

3.2.3.	Evaluation des enjeux de conservation	265
3.3.	Étude du milieu humain.....	271
3.3.1.	Socio-économie locale	271
3.3.2.	Biens matériels	271
3.3.3.	Terres.....	271
3.3.4.	Population et santé humaine.....	272
3.3.5.	Evaluation des enjeux du milieu humain	273
3.4.	Etude paysagère et patrimoniale.....	274
3.4.1.	Terminologie et définition	274
3.4.2.	Méthodologie de l'étude paysagère et patrimoniale	275
3.5.	Etude des risques naturels et technologiques	280
3.5.1.	Risques naturels	280
3.5.2.	Risques technologiques.....	280
3.5.3.	Evaluation des enjeux des risques	280

CHAPITRE 11 : AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION	281
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

ANNEXES.....	284
---------------------	------------

Figures

FIGURE 1 : REPARTITION DES ENERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE (EN GW) SUR L'ANNEE 2021	3
FIGURE 2 : DEROULE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTALE.....	11
FIGURE 3 : PLAN DE SITUATION	16
FIGURE 4 : PLAN CADASTRAL.....	17
FIGURE 5 : CARTE DE LOCALISATION DU SITE D'ETUDE A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE.....	19
FIGURE 6 : CARTE DE LOCALISATION DU SITE D'ETUDE A L'ECHELLE COMMUNALE.....	19
FIGURE 7 : ETAT ACTUEL DU SITE D'ETUDE.....	23
FIGURE 8 : CARTE DE LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE	24
FIGURE 9 : CARTE DU RELIEF A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE.....	25
FIGURE 10 : CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE DU SITE D'ETUDE	26
FIGURE 11 : COUPE TOPOGRAPHIQUE DU SITE D'ETUDE, SELON UN AXE NORD-OUEST/SUD-EST	26
FIGURE 12 : CONTEXTE GEOLOGIQUE DE L'AVEYRON	27
FIGURE 13 : CARTE GEOLOGIQUE DANS LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE.....	27
FIGURE 14 : CARTE DES PRINCIPAUX SOLS DANS L'AVEYRON.....	28
FIGURE 15 : CARTE DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE GENERAL.....	31

FIGURE 16 : ECOULEMENT DES EAUX AU DROIT DU SITE D'ETUDE	31	FIGURE 50 : PLAN DE SERVITUDES AERONAUTIQUES AU DROIT DU SITE D'ETUDE.....	95
FIGURE 17 : LOCALISATION DES CAPTAGES AEP ET DE LEURS PERIMETRES DE PROTECTION	32	FIGURE 51 : PERIMETRES DE SERVITUDES AUTOUR DU GONIOMETRE	95
FIGURE 18 : TEMPERATURES MOYENNES MESUREES PAR LA STATION METEOROLOGIQUE DE SALLES-LA-SOURCE.....	34	FIGURE 52 : ORIENTATION TECHNICO-ECONOMIQUE (OTEX) DU DEPARTEMENT DE L'AVEYRON.....	97
FIGURE 19 : PLUVIOMETRIE MOYENNE AU NIVEAU DE LA STATION METEOROLOGIQUE DE SALLES-LA-SOURCE.....	34	FIGURE 53 : ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES ENTRE 1988 ET 2010.....	97
FIGURE 20 : ENSOLEILLEMENT MOYEN AU NIVEAU DE LA STATION METEOROLOGIQUE DE MILLAU.....	35	FIGURE 54 : ÉVOLUTION DE LA SUPERFICIE AGRICOLE UTILE (SAU) ENTRE 1988 ET 2010	97
FIGURE 21 : DISTRIBUTION DE LA DIRECTION DU VENT AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE SALLES-LA-SOURCE.....	35	FIGURE 55 : OCCUPATION DE L'ESPACE AGRICOLE AU DROIT ET AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	98
FIGURE 22 : LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU MILIEU NATUREL.....	37	FIGURE 56 : OCCUPATION DE L'ESPACE FORESTIER AU DROIT ET AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	99
FIGURE 23 : SITE D'ETUDE SUR FOND TOPOGRAPHIQUE.....	38	FIGURE 57 : LOCALISATION DES HABITATIONS AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	100
FIGURE 24 : SITE D'ETUDE SUR PHOTOGRAPHIES AERIENNES.....	38	FIGURE 58 : SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	101
FIGURE 25 : ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE	39	FIGURE 59 : PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT (PEB) DE L'AERODROME DE RODEZ-MARCILLAC AU DROIT DU SITE D'ETUDE.....	101
FIGURE 26 : ZONES HUMIDES INVENTORIEES	40	FIGURE 60 : CARTE DES EMISSIONS LUMINEUSES DANS LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE.....	102
FIGURE 27 : PLANS NATIONAUX D' ACTIONS AU SEIN DE L' AIRE D' ETUDE ELOIGNEE.....	41	FIGURE 61 : CARTE DES AIRES D'ETUDE DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE ET DE L'ORGANISATION DU TERRITOIRE	104
FIGURE 28 : SRCE DE LA REGION OCCITANIE	42	FIGURE 62 : COUPE DE PRINCIPE D'ORGANISATION DU RELIEF.....	104
FIGURE 29 : SCOT AU SEIN DE L' AIRE D' ETUDE ELOIGNEE.....	43	FIGURE 63 : CARTE DES UNITES PAYSAGERES.....	105
FIGURE 30 : HABITATS DE VEGETATION	48	FIGURE 64 : CARTE DES ELEMENTS PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES	108
FIGURE 31 : LOCALISATION DES INSECTES PATRIMONIAUX	54	FIGURE 65 : CARTE DU TERRITOIRE DE L' AIRE D' ETUDE ELOIGNEE ET LOCALISATION DES PANORAMAS	109
FIGURE 32 : LOCALISATION DES AMPHIBIENS PATRIMONIAUX ET PROTEGES	56	FIGURE 66 : CARTE DU TERRITOIRE DE L' AIRE IMMEDIATE ET LOCALISATION DES PANORAMAS	114
FIGURE 33 : LOCALISATION DES REPTILES PROTEGES NON PATRIMONIAUX.....	58	FIGURE 67 : CARTE DU SITE D'ETUDE ET LOCALISATION DES PANORAMAS.....	118
FIGURE 34 : LOCALISATION DES OISEAUX PATRIMONIAUX.....	67	FIGURE 68 : CARTE SYNTHETIQUE DES ENJEUX A L'ECHELLE ELOIGNEE.....	123
FIGURE 35 : LOCALISATION DES CHIROPTERES PATRIMONIAUX.....	76	FIGURE 69 : CARTE SYNTHETIQUE DES ENJEUX A L'ECHELLE IMMEDIATE ET DU SITE D'ETUDE	123
FIGURE 36 : LOCALISATION DES MAMMIFERES PATRIMONIAUX	78	FIGURE 70 : CARTE DE LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	124
FIGURE 37 : ENSEMBLES DE VEGETATION AU SEIN DE L' AIRE D' ETUDE IMMEDIATE.....	80	FIGURE 71 : ATLAS DES ZONES INONDABLES DANS LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE.....	125
FIGURE 38 : LOCALISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	82	FIGURE 72 : ALEA RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES	125
FIGURE 39 : CARTE DE LOCALISATION DES AIRES D'ETUDE DU MILIEU HUMAIN	83	FIGURE 73 : MOUVEMENTS DE TERRAIN IDENTIFIES DANS LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE	126
FIGURE 40 : GRAPHIQUE DE L'EVOLUTION DE LA POPULATION DANS LES COMMUNES DE L' AIRE D' ETUDE RAPPROCHEE	84	FIGURE 74 : CAVITES SOUTERRAINES IDENTIFIEES DANS LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE	126
FIGURE 41 : CARTE DE LOCALISATION DES ICPE	85	FIGURE 75 : SENSIBILITE DES COMMUNES DE L'AVEYRON A L'ALEA FEUX DE FORETS	127
FIGURE 42 : CARTE DE LOCALISATION DES SITES ET SOLS POLLUES AU DROIT ET AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	86	FIGURE 76 : TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES SUR LA COMMUNE DE SALLES-LA-SOURCE	128
FIGURE 43 : PUISSANCE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE TOTALE RACCORDEE PAR DEPARTEMENT AU 30 JUIN 2021	87	FIGURE 77 : LOCALISATION DES SITES DEGRADES ETUDIES	134
FIGURE 44 : PUISSANCE EOLIENNE TOTALE RACCORDEE PAR DEPARTEMENT AU 30 JUIN 2021	88	FIGURE 78 : ETUDE DES TOITURES.....	135
FIGURE 45 : PUISSANCE HYDROELECTRIQUE RACCORDEE PAR REGION AU 31 DECEMBRE 2021	88	FIGURE 79 : ENSOLEILLEMENT DE LA FRANCE EN NOMBRE D'HEURE PAR AN	135
FIGURE 46 : PUISSANCE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE TOTALE RACCORDEE PAR DEPARTEMENT AU 30 JUIN 2021	89	FIGURE 80 : GISEMENT SOLAIRE EN FRANCE EN KWH/M ² /AN	136
FIGURE 47 : PRINCIPAUX ELEMENTS TOURISTIQUES AUX ABORDS DU SITE D'ETUDE	91	FIGURE 81 : COMPOSANTS D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL.....	138
FIGURE 48 : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DANS L' AIRE D' ETUDE ELOIGNEE DU SITE D'ETUDE	92	FIGURE 82 : FAÇADES TABLES	139
FIGURE 49 : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS A PROXIMITE IMMEDIATE DU SITE D'ETUDE	93	FIGURE 83 : SCHEMA D'UN POSTE DE LIVRAISON	140

FIGURE 84 : SCHEMA D'UN POSTE DE TRANSFORMATION.....	140
FIGURE 85 : TRACE DE RACCORDEMENT INTERNE.....	141
FIGURE 86 : TRACE PREVISIONNEL DE LA SOLUTION DE RACCORDEMENT PROPOSE PAR ENEDIS	142
FIGURE 87 : ACCES AU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE SALLES-LA-SOURCE.....	142
FIGURE 88 : PHOTO D'UNE BACHE INCENDIE	143
FIGURE 89 : PLAN DE MASSE.....	145
FIGURE 90 : EMPLACEMENT DE LA BASE DE VIE	146
FIGURE 91 : EXEMPLE D'UNE BASE DE VIE	147
FIGURE 92 : MONTAGE DES STRUCTURES PORTEUSES.....	147
FIGURE 93 : MONTAGE DES MODULES	147
FIGURE 94 : LIVRAISON D'UN LOCAL TECHNIQUE	148
FIGURE 95 : CAPTURE D'ECRAN DU LOGICIEL ENERGYSOFT	149
FIGURE 96 : CIRCUIT DE RECYCLAGE D'UN PANNEAU	150
FIGURE 97 : ZONE AEROPORTUAIRE CLOTUREE DU SYNDICAT MIXTE – EXTRAIT DE LA NOTE D'ORGANISATION DE LA PROCEDURE D'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET (MARS 2020)	151
FIGURE 98 : LOCALISATION DES PARCELLES POUR LE DEVELOPPEMENT D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL– EXTRAIT DE LA NOTE D'ORGANISATION DE LA PROCEDURE D'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET (MARS 2020)	151
FIGURE 99 : EMPRISES MISES A DISPOSITION PAR LE SYNDICAT MIXTE	152
FIGURE 100 : VARIANTE 1	152
FIGURE 101 : VARIANTE 2 (OPTION CHOISIE).....	153
FIGURE 102 : COMPORTEMENT DES ECOULEMENTS DES EAUX PLUVIALES SUR LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES	156
FIGURE 103 : LOCALISATION DU RACCORDEMENT DU SITE.....	161
FIGURE 104 : LOCALISATION DE L'IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX ENJEUX ECOLOGIQUES.....	175
FIGURE 105 : LOCALISATION DE L'ACCES AU PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	180
FIGURE 106 : EMPRISE DU PROJET VIS-A-VIS DES PERIMETRES DE SERVITUDES DU GONIOMETRE	181
FIGURE 107 : PRESENCE DE POPULATION DANS UN RAYON DE 500 M AUTOUR DU PROJET.....	182
FIGURE 108 : IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	192
FIGURE 109 : LOCALISATION DES POINTS DE VUE CHOISIS POUR ILLUSTRER LES IMPACTS AUX DIFFERENTES AIRES D'ETUDE	193
FIGURE 110 BILAN CARBONE DES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES EN FONCTION DE L'IRRADIANCE (COURBE DE TENDANCE).....	198
FIGURE 111 : LOCALISATION DES PROJETS CONNUS A MOINS DE 15 KM DU PROJET	205
FIGURE 112 : LOCALISATION DE L'IMPLANTATION PAR RAPPORT AUX ENJEUX ECOLOGIQUES.....	211
FIGURE 113 : COMPOSITION SCHEMATISEE DES HAIES A PLANTER	218
FIGURE 114 : LOCALISATION DES HAIES PAYSAGERES CHAMPETRES D'ESSENCES LOCALES A CREER	220
FIGURE 115 : LOCALISATION DES LINEAIRES DE CLOTURE BENEFICIANT DE PASSAGES A FAUNE.....	226
FIGURE 116 : PERIMETRES DU SCoT CENTRE OUEST AVEYRON.....	239

FIGURE 117 : POINTS D'ECOUTE (CHIROPTERES).....	264
FIGURE 118 : COUPE DE L'UNITE PAYSAGERE DU MARQUENTERRE DANS LA BAIE DE SOMME.....	274
FIGURE 119 : DECOUPAGE DE L'UNITE PAYSAGERE DU MARQUENTERRE EN DIFFERENTES STRUCTURES PAYSAGERES	274
FIGURE 120 : DECOUPAGE DES STRUCTURES PAYSAGERES DE L'UNITE PAYSAGERE DU MARQUENTERRE EN ELEMENTS DE PAYSAGE	274

Tableaux

TABLEAU 1 : ZNIEFF DANS L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE.....	39
TABLEAU 2 : LES PNA DANS L'AIRES D'ETUDE ELOIGNEE	41
TABLEAU 3 : FLORE REMARQUABLE A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE (DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES).....	44
TABLEAU 4 : HABITATS NATURELS DU SITE D'ETUDE	47
TABLEAU 5 : SYNTHESE DES ENJEUX DE CONSERVATION DU SITE D'ETUDE.....	81
TABLEAU 6 : CONTEXTE AGRICOLE DES COMMUNES DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE.....	97
TABLEAU 7 : INVENTAIRE DES MONUMENTS HISTORIQUES, SITES PROTEGES ET SITES PATRIMONIAUX REMARQUABLES	107
TABLEAU 8 : CHIFFRES CLES SUR LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE SALLES-LA-SOURCE	144
TABLEAU 9 : METHODE DE DEMANTELEMENT D'UNE CENTRALE.....	149
TABLEAU 10 : BILAN DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	159
TABLEAU 11 : BILAN DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL.....	177
TABLEAU 12 : SUBSTANCES POTENTIELLEMENT EMISES LORS DE LA MISE EN PLACE ET LORS DE L'EXPLOITATION D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	182
TABLEAU 13 : EMISSIONS POTENTIELLES DE CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	185
TABLEAU 14 : BILAN DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU HUMAIN	189
TABLEAU 15 : BILAN DES IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU HUMAIN	196
TABLEAU 16 : BILAN DE LA VULNERABILITE DU PROJET AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	201
TABLEAU 17 : SYNTHESE DES IMPACTS (AVANT APPLICATION DE MESURES)	202
TABLEAU 18 : PROJETS CONNUS EN JUILLET 2022.....	205
TABLEAU 19 : SYNTHESE DES MESURES ERC.....	231
TABLEAU 20 : SYNTHESE DES MESURES AS	231
TABLEAU 21 : ETAT INITIAL DU SITE ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT	234

Chapitre 1 : Préambule

1. CONTEXTE INSTITUTIONNEL

1.1. ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX

Les Nations unies ont mis en place un cadre général à caractère intergouvernemental avec la **Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques** (CCNUCC) de 1992 et le **protocole de Kyoto** de décembre 1997, qui constitue une extension substantielle de la Convention.

La Convention-Cadre est un traité international. Elle a vu le jour lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992. Ratifiée par 196 "parties", elle reconnaît l'existence d'un réchauffement climatique dû à l'activité humaine et donne aux pays industrialisés la responsabilité de lutter contre ce phénomène.

L'organe suprême de la CCNUCC est la Conférence des Parties (COP). Elle se réunit chaque année afin de prendre des décisions, à l'unanimité ou par consensus, pour respecter les objectifs de lutte contre les changements climatiques.

Entré en vigueur le 18 novembre 2004, après sa ratification par 55 États, le Protocole de Kyoto énonçait des objectifs juridiquement contraignants de réduction d'émissions pour les pays industrialisés et créait des mécanismes innovants pour aider les pays à atteindre ceux-ci. A l'issue de la conférence de Doha, le Protocole de Kyoto a été prolongé jusqu'en 2020.

Lors de la Conférence de Copenhague en 2009 (COP15), les 195 pays représentés n'avaient pas pu trouver un terrain d'entente. Ils ont repoussé à 2015 la signature d'un accord global.

La **COP21**, qui s'est déroulée à Paris en 2015, avait pour but de freiner les évolutions du dérèglement climatique qui menacent nos sociétés et nos économies. Un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, est validé par tous les pays participants, fixant comme objectif une limitation du réchauffement mondial entre 1,5 °C et 2 °C d'ici 2100. L'un des objectifs du texte est la réorientation de l'économie mondiale vers un modèle à bas carbone, ce qui implique un abandon progressif des énergies fossiles.

1.2. ENGAGEMENTS EUROPEENS

L'Union européenne s'est fixé des objectifs pour réduire progressivement ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Ces objectifs ont été définis par les dirigeants de l'UE en 2007 et traduits dans la législation en 2009.

Les principaux objectifs en matière d'énergie et de climat sont fixés dans le cadre sur le climat et l'énergie à l'horizon 2030.

Ces objectifs sont définis de manière à permettre à l'UE de réussir sa transition vers une économie sobre en carbone, conformément à la feuille de route vers une économie à faible intensité de carbone à l'horizon 2050.

Le **cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030** prévoit des cibles et des objectifs stratégiques à l'échelle de l'UE pour la période 2021-2030. Le cadre d'action a été adopté par le Conseil européen en octobre 2014. Les objectifs en matière d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique ont été révisés à la hausse en 2018 :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 40 % (par rapport aux niveaux de 1990) ;
- Porter la part des énergies renouvelables à au moins 32 % ;
- Améliorer l'efficacité énergétique d'au moins 32,5 %.

L'objectif de réduire les émissions d'au moins 40 % en 2030 par rapport à 1990 a constitué le cœur de l'engagement de l'Union européenne dans le cadre de l'Accord de Paris de décembre 2015.

Le 18 mai 2022, la Commission européenne a présenté son **plan « REPowerEU »**, qui prévoit de relever de 40 à 45 % l'objectif à 2030 de part des énergies renouvelables dans le mix énergétique.

Cet objectif entre dans le cadre des projets de réduction de la dépendance de l'Union européenne à l'énergie Russe à la suite de l'invasion de l'Ukraine.

Le parc solaire européen, qui compte aujourd'hui quelques 158,9 GW (dont 9% en France) devrait ainsi être doublé à l'horizon 2025 (320 GW) et porté à 600 GW en 2030.

Si la France installait une puissance solaire équivalente à son poids économique (17%), il conviendrait de mettre en service d'ici 2030 une moyenne de 10 GW par an. Cela reviendrait à quadrupler la puissance installée en 2021.

1.3. ENGAGEMENTS NATIONAUX

En France, la loi Energie-Climat du 8 novembre 2019 vise à répondre à l'urgence écologique et climatique. Elle inscrit cette urgence dans le Code de l'énergie ainsi que l'objectif d'une neutralité carbone en 2050, en divisant les émissions de gaz à effet de serre par six au moins d'ici cette date.

Cette loi permet d'actualiser la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 et prévoit l'adoption, tous les 5 ans, d'une loi fixant les objectifs et les priorités d'action de la politique énergétique nationale.

Le texte fixe le cadre, les ambitions et la cible de la politique climatique nationale. Il porte sur quatre axes principaux :

- La sortie progressive des énergie fossiles et le **développement des énergies renouvelables** ;
- La lutte contre les passoires thermiques ;
- L'instauration de nouveaux outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de la politique climatique ;
- La régulation du secteur de l'électricité et du gaz.

Parmi les objectifs et les mesures de la loi figurent :

- La réduction de 40% de la consommation d'énergies fossiles - par rapport à 2012 - d'ici 2030 (contre 30% précédemment) ;
- L'arrêt de la production d'électricité à partir du charbon d'ici 2022 ;
- L'installation obligatoire de panneaux photovoltaïques sur tout nouvel entrepôt, supermarché et ombrière de stationnement ;
- Le soutien à la filière hydrogène ;
- La sécurisation du cadre juridique de l'évaluation environnementale des projets afin de faciliter leur aboutissement, notamment pour l'installation du photovoltaïque ou l'utilisation de la géothermie avec pour objectif d'**atteindre 33% d'énergies renouvelables** dans le mix énergétique d'ici 2030, comme le prévoit la Programmation pluriannuelle de l'Energie (PPE).

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie est encadrée par les dispositions des articles L.141-1 à L.141-6 du Code de l'énergie, modifiées par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, puis par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

Elle constitue la feuille de route de la France en matière de transition énergétique et permet de fixer les objectifs à court et moyen termes, sur deux périodes successives de 5 ans, afin de tracer le chemin à suivre afin d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 ».

Les objectifs relatifs aux énergies renouvelables sont fixés par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, et ont été actualisés par la loi relative à l'énergie et au climat en 2019. Il est prévu de porter la part des énergies renouvelables à 33% de cette consommation en 2030. A cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter au moins 40% de la production d'électricité, 38% de la consommation finale de chaleur, 15% de la consommation finale de carburant et 10% de la consommation de gaz.

1.4. OBJECTIFS POUR LA FILIERE SOLAIRE

Les objectifs d'augmentation de la capacité des installations photovoltaïques en France ont été fixés dans le cadre de la révision de la PPE fin 2018 :

	2016	PPE 2016 Objectif 2018	2023	2028
Panneaux au sol (GW)	3,8	5,6	11,6	20,6 à 25,0
Panneaux sur toitures (GW)	3,2	4,6	8,5	14,5 à 19,0
Objectif total (GW)	7	10,2	20,1	35,1 à 44,0

1.5. ETAT DE LA FILIERE PHOTOVOLTAÏQUE EN FRANCE

Selon le Panorama de l'électricité renouvelable publié par RTE, en décembre 2021¹, 53 % des capacités de production d'énergies renouvelables sont d'origine solaire ou éolienne. En 2021, les puissances des parcs de production éolien et solaire augmentent respectivement de 6,8 % et 25,9 %.

Plus précisément, d'après les données et études statistiques réalisées par le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, **le parc photovoltaïque français (parcs photovoltaïques au sol et toitures) s'élève à 15 196 MW**, pour 609 828 installations photovoltaïques, fin juin 2022.

Les régions en tête des volumes d'installation sont la Nouvelle-Aquitaine et l'Occitanie avec respectivement 3 675 et 2 924 MW de puissance photovoltaïque installée sur leur territoire, fin juin 2022.

1.6. CONTEXTE REGIONAL EN OCCITANIE

Le développement dans la **région Occitanie** de la production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque s'inscrit dans le prolongement des engagements de la France et de l'Union Européenne en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'une part, et de développement des énergies renouvelables d'autre part.

Ainsi, la région s'est engagée à devenir une région à énergie positive (REPos)², ayant pour objectif de réduire ses consommations d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques et de couvrir les besoins résiduels par la production d'énergies renouvelables locales.

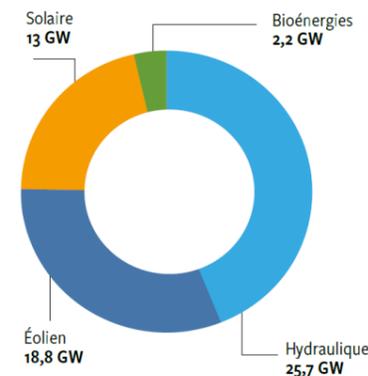
Avec l'ambition de devenir la première REPOS, la Région Occitanie s'est fixée pour objectif est de multiplier, d'ici à 2050, la puissance du parc photovoltaïque installé par 12 par rapport à celle de 2015. Cela représente un objectif de 15 GWc de puissance installée d'ici à 2050.

Par sa situation géographique privilégiée, dans une zone à la fois montagneuse, bénéficiant d'un **fort ensoleillement** et d'un régime de vent actif, la région Occitanie possède les atouts nécessaires au développement des énergies renouvelables.

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, au 30 juin 2022, la région Occitanie compte une puissance raccordée de **2 924 MW**, pour 97 854 installations sur son territoire (parcs photovoltaïques au sol et toitures).

Figure 1 : Répartition des énergies renouvelables en France (en GW) sur l'année 2021

Source : RTE 2021



1.7. CONTEXTE DEPARTEMENTAL EN AVEYRON

Selon la publication des chiffres et statistiques du photovoltaïque par le Commissariat général au développement durable, la puissance des parcs photovoltaïques installés dans le département de l'Aveyron s'élève à **258 MW**, pour **6 222 installations** au 30 juin 2022 (parcs photovoltaïques au sol et toitures).

2. CADRE REGLEMENTAIRE

Les installations photovoltaïques au sol sont soumises à un cadre réglementaire (permis de construire, étude d'impact, enquête publique) introduit notamment par le décret n°2009-1414 relatif aux procédures administratives applicables à certains ouvrages de production d'électricité. Les installations sont par ailleurs soumises aux règles concernant le droit de l'urbanisme, de l'environnement, la préservation de la ressource en eau, les sites Natura 2000, les défrichements, ainsi que le droit électrique.

2.1. AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

Les procédures d'autorisation décrites à l'article R421-9 du Code de l'urbanisme, sont définies selon la nomenclature suivante :

Installation photovoltaïque de puissance P	Formalité au titre de l'urbanisme
- P > 250 kWc	Permis de construire
- P < 250 kWc - P < 3 kWc et hauteur max au-dessus du sol > 1,80 m - P < 3 kWc dans un site patrimonial remarquable, abord monument historique, site classé, réserves naturelles, espaces ayant vocation à être classés en parc national et les parcs nationaux	Déclaration préalable
P < 3 kWc et hauteur ≤ 1,80 m	Dispensé de formalités

Le projet de centrale photovoltaïque au sol, d'une puissance supérieure à 250 kWc, sera soumis à une demande de permis de construire et devra être compatible avec le règlement d'urbanisme en vigueur sur la commune de Salles-la-Source.

¹ Panorama de l'électricité renouvelable – RTE – 31 décembre 2021

² Scénario Région à énergie positive de la région Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée, disponible sur : https://www.laregion.fr/IMG/pdf/scenariorepos_brochure2017.pdf

2.2. AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

2.2.1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le régime de l'évaluation environnementale actuel résulte notamment du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Ce décret a institué le modèle actuel de l'autorisation environnementale unique.

Le régime en est désormais codifié aux articles L122-1 à L122-15 du code de l'environnement, concernant la partie législative, ainsi qu'aux articles R122-1 à R122-27 du code de l'environnement, concernant la partie réglementaire.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de :

- L'élaboration d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement par le maître d'ouvrage du projet, soit l'étude d'impact,
- La réalisation des consultations prévues, notamment la consultation de l'autorité environnementale, qui rend un avis sur le projet, et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, et la consultation du public.
- L'examen des informations contenues dans le rapport d'évaluation et reçues dans le cadre des consultations par l'autorité autorisant le projet.

L'annexe à l'article R 122-2 du Code de l'environnement, précédemment cité précise les projets soumis soit à évaluation environnementale de manière systématique, soit après un examen au cas par cas.

Dans cette liste, à la rubrique Energie, ligne 30, il est indiqué°:

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à la procédure de " cas par cas "
30° Installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement)	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc

Le projet envisagé, d'une puissance supérieure à 1 MWc, est soumis à évaluation environnementale, comprenant une étude d'impact, objet du présent dossier.

2.2.1.1. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Conformément à l'article L122-1 du Code de l'environnement, l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets, des plans et programmes est soumise à l'avis, rendu public, d'une « autorité compétente en matière d'environnement » : l'autorité environnementale.

L'avis rendu par cette autorité vise à permettre au maître d'ouvrage d'améliorer son projet, à éclairer la décision d'autorisation, au regard des enjeux environnementaux des projets, plans et programmes. L'avis permet également de faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent, conformément à la charte de l'environnement, l'avis étant joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure participation du public par voie électronique.

L'autorité environnementale compétente pour chaque projet est déterminée selon les critères fixés à l'article R122-6 du Code de l'environnement.

2.2.1.2. ENQUETE PUBLIQUE

L'article R123-1 du Code de l'environnement précise que « pour l'application du 1° du I de l'article L123-2, font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis de façon systématique à la réalisation d'une étude d'impact en application des II et III de l'article R122-2 ».

Le projet étant soumis à la réalisation d'une étude d'impact, il sera également soumis à la tenue d'une enquête publique.

2.2.2. DOSSIER LOI SUR L'EAU

La Loi sur l'eau prévoit une nomenclature (définie par l'article R214-1 du Code de l'environnement) d'Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dont l'impact sur les eaux nécessite d'être déclaré ou autorisé.

Une installation photovoltaïque au sol peut être concernée par les rubriques suivantes :

Rubrique nomenclature loi sur l'eau	Situation du projet	
<p>2.1.5.0. : Rejet d'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 :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).</p>	<p>La surface du projet s'élève à environ 6,60 ha.</p> <p>Par retour d'expérience, la construction d'un parc photovoltaïque n'est pas à l'origine de rejet d'eau pluviale dans le milieu naturel.</p> <p>La mise en place des structures photovoltaïques ne nécessite pas de terrassement d'envergure, qui pourraient être à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux pluviales.</p> <p>D'autre part, l'imperméabilisation générée par l'installation des locaux techniques est dérisoire par rapport à l'emprise globale du parc photovoltaïque. Les eaux pluviales s'écouleront entre les interstices des panneaux puis de manière homogène sur l'ensemble du parc photovoltaïque.</p>	Non concerné
<p>3.2.2.0. : Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :</p> <p>1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (A) ;</p> <p>2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).</p>	Le projet ne se trouve pas dans le lit majeur d'un cours d'eau.	Non concerné
<p>3.3.1.0. : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;</p> <p>2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).</p>	Aucune zone humide n'est identifiée au droit du projet	Non concerné

Le présent projet n'est pas soumis à la réalisation d'un dossier Loi sur l'Eau.

2.2.3. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Conformément à l'article R414-19 du Code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est intégrée à la présente étude d'impact tel que le précise l'article R414-22 du Code de l'environnement « L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R.414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R.414-23 ».

Le projet est concerné par l'évaluation des incidences Natura 2000. Dans le cadre du présent projet, aucun site Natura 2000 n'est répertorié dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km autour du site d'étude). Ainsi, aucune incidence dommageable du projet d'activité photovoltaïque de Salles-la-Source sur les objectifs de conservation du réseau Natura 2000 n'est à prévoir.

2.2.4. DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES ET DE LEUR HABITAT (OU DOSSIER CNPN)

L'article L.411-1 du Code de l'Environnement prévoit une liste d'interdiction autour des espèces protégées dont les listes sont fixées par arrêté ministériel, et de leurs habitats :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

- 1) La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- 2) La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;
- 3) La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ; »

Mais l'article L.411-2 apporte un cadre dérogatoire fixé par trois conditions cumulatives :

- l'absence de solution alternative satisfaisante
- la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle
- un motif légitime parmi ceux listés par l'article
 - o « Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
 - o Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
 - o 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 ;
 - o 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 ;
 - o 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. »

L'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations en cas de destruction prévisible de ces espèces ou de leur habitat. Il précise également le contenu de la demande. Dans le cas général, la demande est faite auprès du préfet du département. La décision est prise après avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNP) ou du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), selon les espèces impactées.

D'après l'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel, après application des mesures, le projet de parc photovoltaïque respecte les interdictions de destruction, d'altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n'est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique.

A ce titre, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d'espèce protégée.

2.3. AU TITRE DU CODE FORESTIER

La réalisation d'une centrale photovoltaïque peut nécessiter des travaux de défrichement préalable. Le projet peut alors être soumis à une demande d'autorisation de défrichement (articles L341-1 et suivants du nouveau Code forestier).

Un défrichement est une opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière.

L'état boisé d'un terrain se définit comme le caractère d'un sol occupé par des arbres et arbustes d'essences forestières, à condition que leur couvert (projection verticale des houppiers sur le sol) occupe au moins 10% de la surface considérée.

Tout défrichement de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, sauf si les opérations de défrichement sont réalisées dans :

- Les bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département (l'arrêté du 8 avril 2016 fixe le seuil de superficie boisée en dessous duquel le défrichement n'est pas soumis à autorisation administrative à **4 ha** pour le département de l'Aveyron (hors régions naturelles de l'Aubrac, du Lézou et du Ségala)) ;
- Certaines forêts communales ;
- Les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation, - Les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole ;
- Les bois de moins de 30 ans.

Par ailleurs, cette demande de défrichement peut être soumise à étude d'impact au titre de l'article R122.2 du Code de l'environnement et à enquête publique au titre de l'article R123.1 du Code de l'environnement :

Superficie de boisements défrichée	Procédure réglementaire
< 0,5 ha	-
Entre 0,5 ha et 10 ha	Etude d'impact environnementale au « cas par cas » sur décision de l'Autorité Environnementale. Pas d'enquête publique
Entre 10 ha et 25 ha	Etude d'impact environnementale au « cas par cas » sur décision de l'Autorité Environnementale. Enquête publique si étude d'impact
> 25 ha	Etude d'impact et enquête publique systématique

Tout défrichement de boisement est soumis à une demande d'autorisation de défrichement, SAUF pour les opérations de défrichement réalisées dans les massifs boisés suivants :

Conditions excluant le défrichement d'une demande d'autorisation	Cas du projet	Condition vérifiée
Les forêts domaniales	Aucun massif boisé n'est identifié sur l'emprise du projet.	Non concerné
Le défrichement est réalisé dans un bois de superficie inférieure à un seuil compris entre 0,5 et 4 hectares, fixé par département		
Certaines forêts communales		
Les parcs ou jardins clos, de moins de 10 hectares, attenants à une habitation		
Les zones dans lesquelles la reconstitution des boisements après coupe rase est interdite ou réglementée, ou ayant pour but une mise en valeur agricole		
Les bois de moins de 30 ans		

Le projet n'est pas soumis à une demande d'autorisation de défrichement au titre du nouveau Code forestier.

2.4. AU TITRE DU CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME

Selon l'article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, « Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. »

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 et les articles D112-1-18 à D112-1-22 du code rural et de la pêche maritime déterminent les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. Il s'agit des projets qui réunissent les 3 conditions suivantes :

Conditions	Situation du projet	Condition vérifiée
1. Soumis à étude d'impact systématique	Le projet est soumis à étude d'impact systématique	Oui
2. Situés sur une zone qui est ou a été affectée par une activité agricole : <ul style="list-style-type: none"> - dans les 5 dernières années pour les projets en zone agricole, naturelle ou forestière d'un document d'urbanisme ou sans document d'urbanisme, - dans les 3 dernières années pour les projets localisés en zone à urbaniser 	Sur l'emprise de l'aéroport, aucun usage agricole n'est recensé au cours des 5 dernières années.	Non
3. D'une superficie supérieure ou égale à 1 ha (seuil en Aveyron).		

Le présent projet n'est pas soumis à une étude préalable agricole.

2.5. AU TITRE DU CODE DE L'ENERGIE

2.5.1. DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Depuis le décret n°2016-687 du 27 mai 2016, seules les installations photovoltaïques d'une puissance supérieure à 50 MWc sont soumises à une autorisation d'exploiter auprès de la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC). Les installations d'une puissance inférieure sont réputées autorisées et aucune démarche administrative n'est nécessaire.

Le projet d'une puissance de 4,99 MWc n'est pas soumis à une demande d'autorisation d'exploiter au titre du Code de l'énergie.

2.5.2. DEMANDE DE RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

Selon les termes du décret du 29 juillet 1927 précisant que les travaux de raccordement sont réalisés sous la responsabilité du gestionnaire de réseau, tout comme les demandes d'autorisation de travaux ; de la loi 2000-108 du 10 février 2000 ; du décret 2001-365 du 26 avril 2001 relatif aux tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ; du décret 2002-1014 du 19 juillet 2002 relatif aux tarifs d'utilisation des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité ; et enfin du décret 2003-229 du 13 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement des installations de production au réseau public de distribution d'électricité, le projet est soumis à une demande de raccordement au réseau public au titre du Code de l'énergie.

La demande de raccordement au réseau doit se faire auprès de RTE ou Enedis suivant la puissance de l'installation. Le producteur devra choisir l'option de raccordement qu'il souhaite avoir : injection de la totalité de la production, injection du surplus ou autoconsommation totale.

Le projet est soumis à une demande de raccordement au réseau public au titre du Code de l'énergie avec injection de la totalité de la production.

2.5.3. DEMANDE DU CERTIFICAT D'OBLIGATION D'ACHAT

Conformément au décret 2000-1196 du 6 septembre 2000, modifié par arrêtés du 12/01/2010 et 31/08/2010 ; à l'arrêté du 10 juillet 2006 abrogé par l'arrêté du 9 mai 2017 qui définit les niveaux des tarifs d'achat et primes de l'intégration au bâti pour la vente en totalité, des primes à l'investissement et tarifs d'achat pour la vente en surplus, les conditions d'éligibilité et les modalités d'application :

Le projet est soumis à une demande de certificat d'obligation d'achat au titre du Code de l'énergie.

2.6. SYNTHÈSE RÉGLEMENTAIRE

Le présent projet de parc photovoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

Procédure	Référence réglementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis de construire	Articles R421-1 et 421-9 du Code de l'urbanisme	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 250 kW.	Concerné
Evaluation environnementale comprenant étude d'impact	Article R 122-2 du code de l'environnement	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MWc.	Concerné
Enquête publique	Article R123-1 du Code de l'environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact.	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R414-19 du Code de l'environnement	Le parc photovoltaïque étant soumis à étude d'impact, il doit faire l'objet d'une notice d'incidences Natura 2000 simplifiée, incluse dans le rapport d'étude d'impact.	Concerné
Demande de défrichement	Article L. 341-1 du Code forestier	Aucun massif boisé n'est identifié sur l'emprise du projet.	Non concerné
Dossier Loi sur l'Eau	Article L. 214-1 du Code de l'environnement	Le projet n'est pas soumis à la réalisation d'un dossier Loi sur l'Eau.	Non concerné
Etude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime	L'occupation du sol actuelle et depuis les 5 dernières années ne recense pas d'usage agricole.	Non concerné
Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat	Articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement	Le projet de parc photovoltaïque de Salles-la-Source n'est pas à l'origine d'un risque de destruction d'espèces protégées ou de leur habitat	Non concerné

3. L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

3.1. CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Une **étude d'impact** est une réflexion qui vise à apprécier les conséquences de toutes natures, notamment environnementales d'un projet pour tenter d'en éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs significatifs.

L'étude d'impact est de la responsabilité du maître d'ouvrage. Elle doit donc s'attacher à traduire la démarche d'évaluation environnementale mise en place par le maître d'ouvrage, avec pour mission l'intégration des préoccupations environnementales dans la conception de son projet.

La démarche doit répondre à 3 objectifs :

- Aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement ;
- Éclairer l'autorité environnementale pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution sur la nature et le contenu de la décision à prendre ;
- Informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen averti et vigilant.

Le contenu de l'étude d'impact est décrit à l'article R122-5 du Code de l'environnement (modifié par les décrets du 29 décembre 2011, du 11 août 2016 et du 14 mars 2019). Le tableau suivant reprend l'article R122-5 et fait la correspondance avec les parties du présent document.

Article R122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
I.- Le contenu de l'étude d'impact est 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. Ce contenu tient compte, le cas échéant, de l'avis rendu en application de l'article R122-4 u code de l'environnement et inclut les informations qui peuvent raisonnablement être requises, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes.	-
II. - En application du 2° du II de l'article L122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire ; 1 Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.	Le résumé Non Technique est un dossier à part. Il s'agit du document « Résumé Non Technique ».

Article R122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
2° 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. Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R.181-13 et suivants et de l'article R.593-16.	La description du projet est réalisée dans le Chapitre 3 : en page 130 du présent document.
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « 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, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.	Il s'agit du Chapitre 7 : Analyse de l'état initial du site d'étude et aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet en page 232 du présent document.
4° 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	Il s'agit du Chapitre 2 : Etat initial de l'environnement en page 18 du présent document.
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;	Il s'agit du Chapitre 4 : Analyse des impacts du projet sur l'environnement en page 154 du présent document.

Article R122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
<p>c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;</p> <p>d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;</p> <p>e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R181-14 et d'une consultation du public ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent Code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. <p>Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R214-6 à R214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;</p> <p>f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;</p> <p>g) Des technologies et des substances utilisées.</p> <p>La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L122-1 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.</p>	<p>Les effets cumulés sont étudiés dans le Chapitre 5 : Impacts cumulés en page 204 du présent document.</p> <p>Il s'agit du chapitre 4 paragraphe 6 Impact relatif au changement climatique en page 197 du présent document.</p>
<p>6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas</p>	<p>Il s'agit du chapitre 4, paragraphe 7 Incidences négatives notables du projet résultant de sa vulnérabilité à</p>

Article R122-5 du Code de l'environnement	Partie correspondante dans le dossier
<p>échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.</p>	<p>des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, en page 199 du présent document.</p>
<p>7° 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.</p>	<p>Il s'agit du Chapitre 3 : Définition du projet et des variantes en page 130 du présent document.</p>
<p>8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> — éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et 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. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. <p>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 du projet sur les éléments mentionnés au 5°.</p>	<p>Il s'agit du Chapitre 6 : Les mesures ERC et les modalités de suivi des mesures proposées en page 208 du présent document.</p>
<p>9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.</p>	<p>Il s'agit du Chapitre 6 : Les mesures ERC et les modalités de suivi des mesures proposées en page 208 du présent document.</p>
<p>10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.</p>	<p>Il s'agit du Chapitre 10 : Méthodologie en page 252 du présent document.</p>
<p>11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.</p>	<p>Il s'agit de la partie Noms et qualifications des experts en page 253 du présent document.</p>
<p>12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.</p>	<p>Un projet de parc photovoltaïque n'est pas soumis à étude de dangers.</p>

3.2. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT

La conduite de l'étude d'impact est **progressive et itérative** en ce sens qu'elle requiert des allers-retours permanents entre les concepteurs du projet, l'administration et l'équipe chargée de l'étude d'impact qui identifiera les impacts de chaque solution et les analysera.

Le schéma suivant illustre le déroulé de l'étude d'impact.

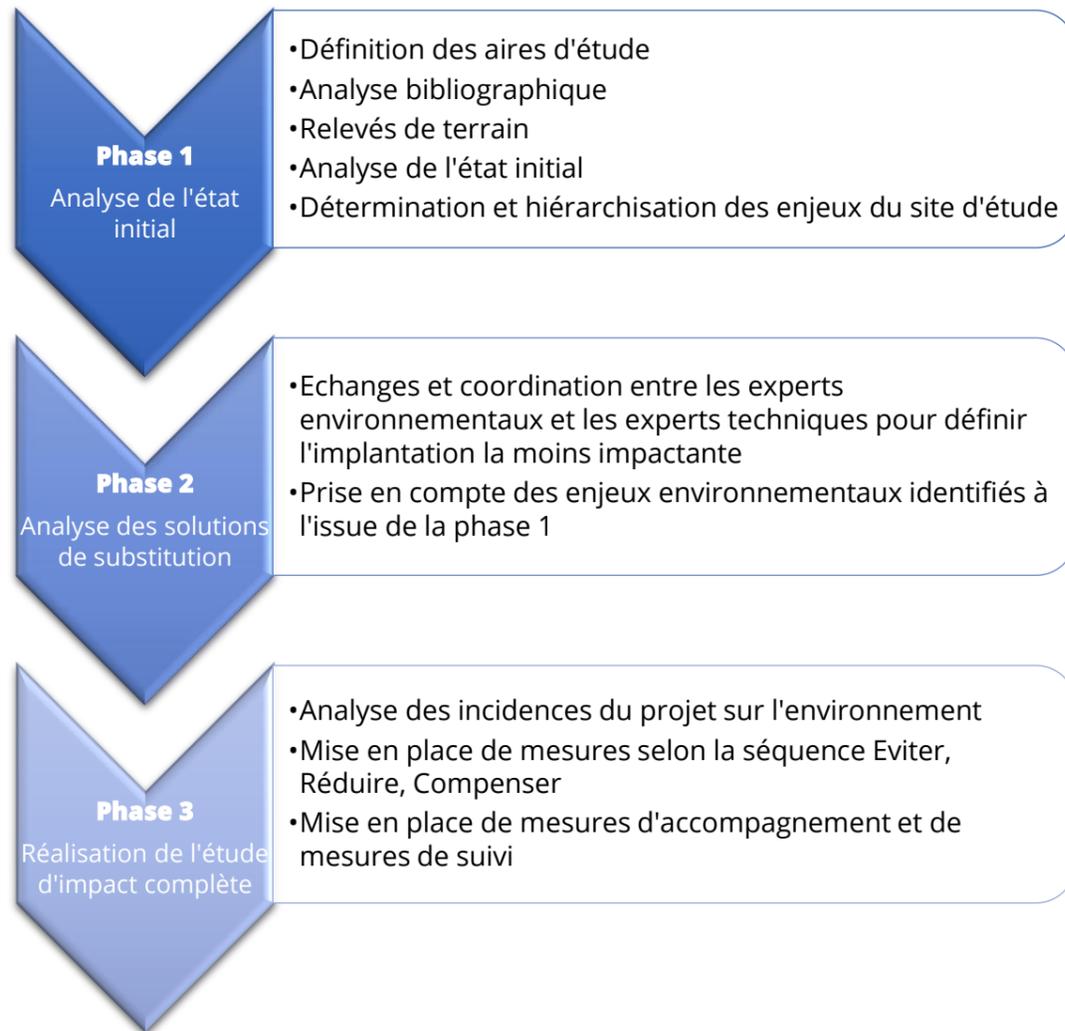


Figure 2 : Déroulé de l'étude d'impact environnementale

Réalisation : ARTIFEX 2021

La méthodologie spécifique à chaque thématique est présentée dans le Chapitre 10 : Méthodologie en page 252.

3.3. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les sensibilités du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de la mise en place d'un parc photovoltaïque sur un territoire donné.

Chaque aire d'étude est **propre à chaque projet** et, au sein même de l'étude d'impact, **propre à chaque thématique** physique, naturelle, humaine et paysagère.

Définition	Application des aires d'étude par thématique				
	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine	Risques
Aire d'étude éloignée Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	Bassin versant de l'Aveyron du confluent de la Briane haute (incluse) au confluent de l'Alzou	Rayon de 5 km	Département de l'Aveyron	Rayon de 3,5 à 4,5 km	Département de l'Aveyron
Aire d'étude rapprochée Cette aire d'étude est essentiellement utilisée pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.	-	-	Communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château	-	-
Aire d'étude immédiate Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	Rayon de 500 m	Rayon de 50 m	Rayon de 500 m	Rayon de 300 à 600 m	Commune de Salles-la-Source
Site d'étude Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc photovoltaïque. Le site d'étude correspond à la maîtrise foncière du client ; elle est donc fournie par celui-ci au prestataire.	Emprise commune à tous les milieux, donnée par le développeur				

Le détail du choix de l'emprise des aires d'études est précisé au début de chaque thématique concernée.

4. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

4.1. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

Demandeur	NMP PV AERORDZ
Siège social	219 Av François VERDIER 81 000 ALBI
Forme juridique	SASU Société par actions simplifiée
N° SIRET	89812522400011
Nom et qualité du signataire	Pascal Duprat, Directeur Général Adjoint de la Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Nord Midi-Pyrénées, Présidente de la société NMP ENERGIE.

Conception / Développement	APEX Energies 78 Allée John Napier CS 60038 Atrium du Millénaire 34 060 MONTPELLIER CEDEX 2	
Étude d'impact, comprenant le volet paysager et le milieu naturel	Bureau d'étude ARTIFEX 4, rue Jean le Rond d'Alembert 81 000 ALBI	

La société NMP PV AERORDZ qui porte le projet est une filiale à 100% détenue par la SAS NMP Energies elle-même détenue à 100% par la Caisse régionale de Crédit Agricole Nord Midi-Pyrénées.

Etablissement bancaire de plein exercice exerçant ses activités sur les départements de l'Aveyron, du Lot, du Tarn et du Tarn-et-Garonne, la Caisse régionale de Crédit Agricole Nord Midi-Pyrénées est engagée dans une démarche de Responsabilité Sociétale et Environnementale (RSE) au titre de laquelle elle mène une politique de transition énergétique la conduisant à viser deux objectifs :

1. Réduire ses consommations d'énergie par un certain nombre d'actions comme l'isolation des bâtiments ou la réduction des déplacements professionnels,
2. Produire l'électricité d'origine photovoltaïque à hauteur de sa consommation.

Pour atteindre le second objectif, la Caisse régionale équipe ses propres sites et agences toutes les fois que c'est possible. En complément, par l'intermédiaire des filiales de la SAS NMP Energies, la Caisse régionale porte des projets localisés sur des terrains dégradés appartenant à des collectivités publiques avec lesquelles elle passe convention d'occupation sur une durée de 30 ans.

Le présent projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Lacau » sur la commune de SALLES-LA-SOURCE (12) constitue un exemple de projet illustrant la stratégie de la Caisse régionale.

La phase d'études préalables (dites de développement) est confiée à la société APEX Energies. Il est prévu que la construction, l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage soient également confiées à cette société.

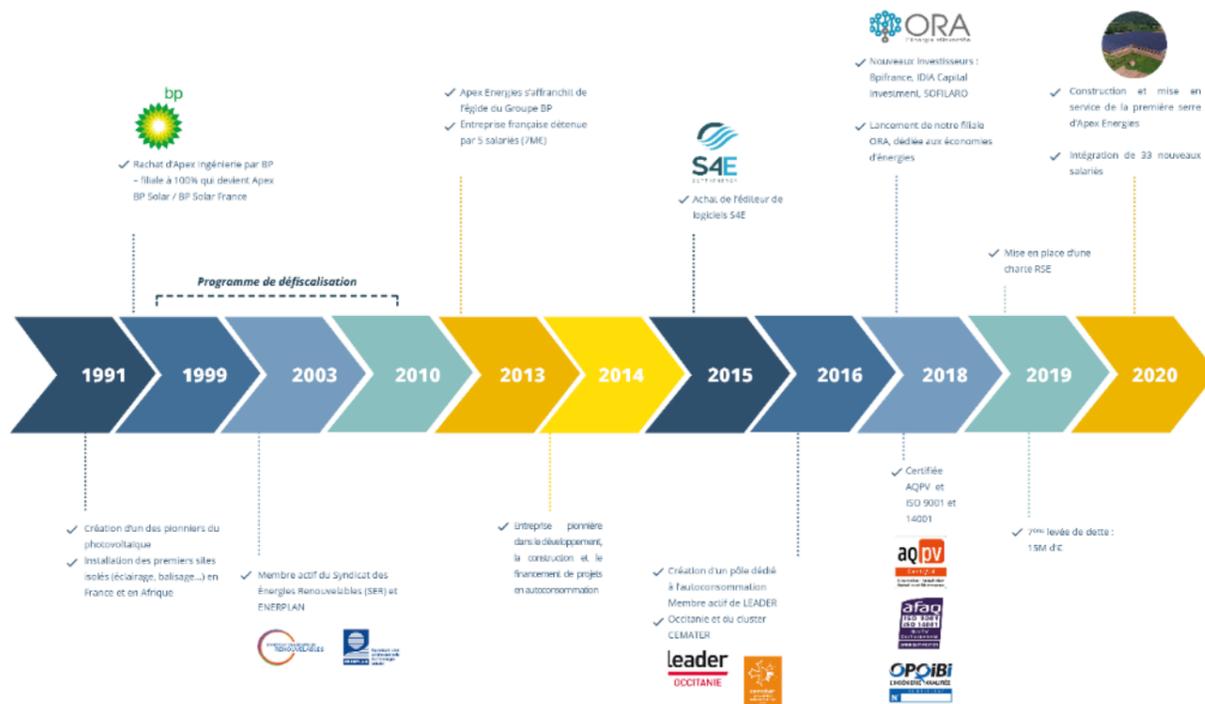
4.2. PRESENTATION D'APEX ENERGIES

Depuis 30 ans, le Groupe Apex Energies met en œuvre des solutions de production et de maîtrise de l'énergie pour les entreprises et les collectivités réduisant ainsi leur empreinte carbone et améliorant leur capacité énergétique.

L'entreprise développe et exploite des centrales photovoltaïques en connecté réseau et en autoconsommation en Métropole et dans les départements d'Outre-Mer.

Les activités s'étendent du développement des centrales jusqu'à la vente de l'électricité, en passant par l'ingénierie, la construction, le financement et toute la partie opération et maintenance des systèmes, notamment avec la filiale de supervision S4E.

Le Groupe Apex Energies offre également un accompagnement complet et personnalisé pour des projets énergétiques d'autoconsommation, d'efficacité énergétique et de valorisation des certificats d'économie d'énergies (CEE) avec sa filiale ORA, permettant de garantir à ses clients une performance sur le long-terme.



Le Groupe Apex Energies est composé de plusieurs filiales offrant des solutions de maîtrise de l'énergie :

- **APEX ENERGIES** développe, construit et exploite des centrales photovoltaïques connectées au réseau ;
- **ORA** propose des solutions d'autoconsommation et d'efficacité énergétique ;
- **S4E** développe des logiciels permettant la supervision de la production et de la consommation d'énergie des centrales photovoltaïques.



Le siège social de l'entreprise est installé à Montpellier (Hérault). Apex Energies dispose de 7 autres implantations.



4.2.1. NOS ACTIVITES

En tant que contractant général, Apex Energies est l'unique interlocuteur tout au long du cycle de vie du projet. Les équipes d'Apex Energies maîtrisent toutes les facettes de la gestion de projet jusqu'à l'injection de leur production dans le réseau d'EDF :

- ☑ La prise en charge des démarches administratives,
- ☑ Les études et le développement du projet ;
- ☑ Le financement du projet ;
- ☑ La construction et la mise en service ;
- ☑ L'exploitation et la maintenance de la centrale photovoltaïque ;
- ☑ Le suivi de la performance grâce à notre logiciel de monitoring.



4.2.2. NOS SOLUTIONS PHOTOVOLTAÏQUES

Apex Energies développe des projets de centrales photovoltaïques sur tous les supports :



Toiture
Mairie de Montpellier (34)



Ombrière
Parking centre commercial



Centrale au sol
Theillay (41)



Hangar agricole
Tarn (81)



Serres
Ardèche (07)

4.2.3. LES CHIFFRES CLES

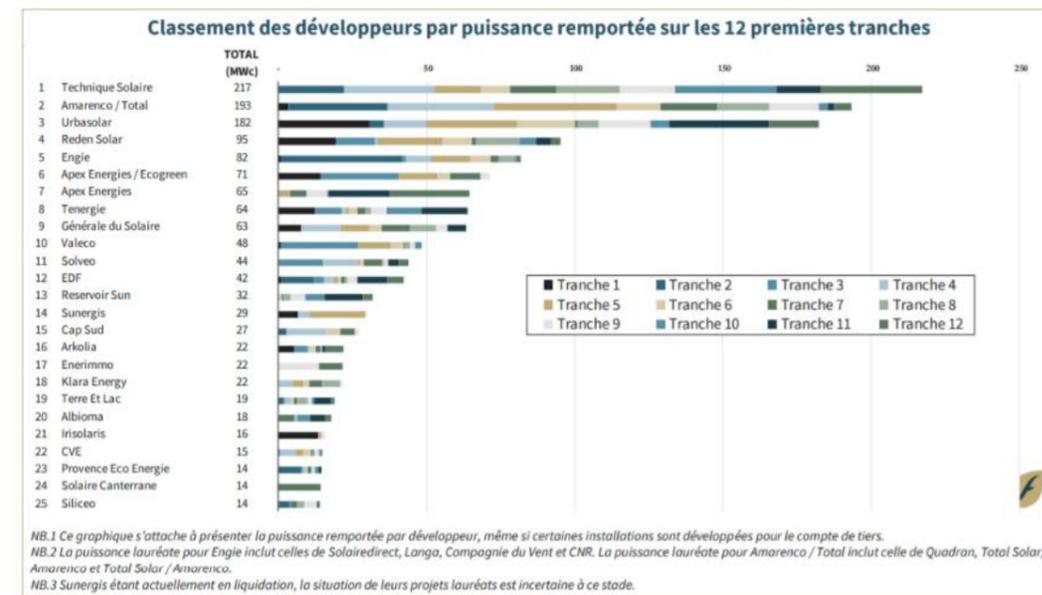
Aujourd'hui, le Groupe Apex Energies développe un portefeuille de 850 MWc et construit plus de 40 MW.



Historiquement, Apex Energies a installé plus de 300 centrales raccordées réseau et équipé plus de 7000 sites isolés en France et dans les DOM-TOM.

AO CRE 4 ISB - Classement cumulé

Depuis le début des AO CRE 4 ISB, les trois premiers lauréats ont cumulé 586 MW



5. LOCALISATION DU PROJET

5.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de parc photovoltaïque de Salles-la-Source est localisé la **Figure 3** en page 15.

Les coordonnées du projet sont les suivantes :

Coordonnées (Lambert 93)		Altitude
X	Y	
658603.89	6367687.85	577,97 m

Le tableau ci-dessous synthétise le découpage administratif des terrains du projet.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Aveyron (12)	Rodez	Vallon	Communauté de communes de Conques-Marcillac	Salles-la-Source

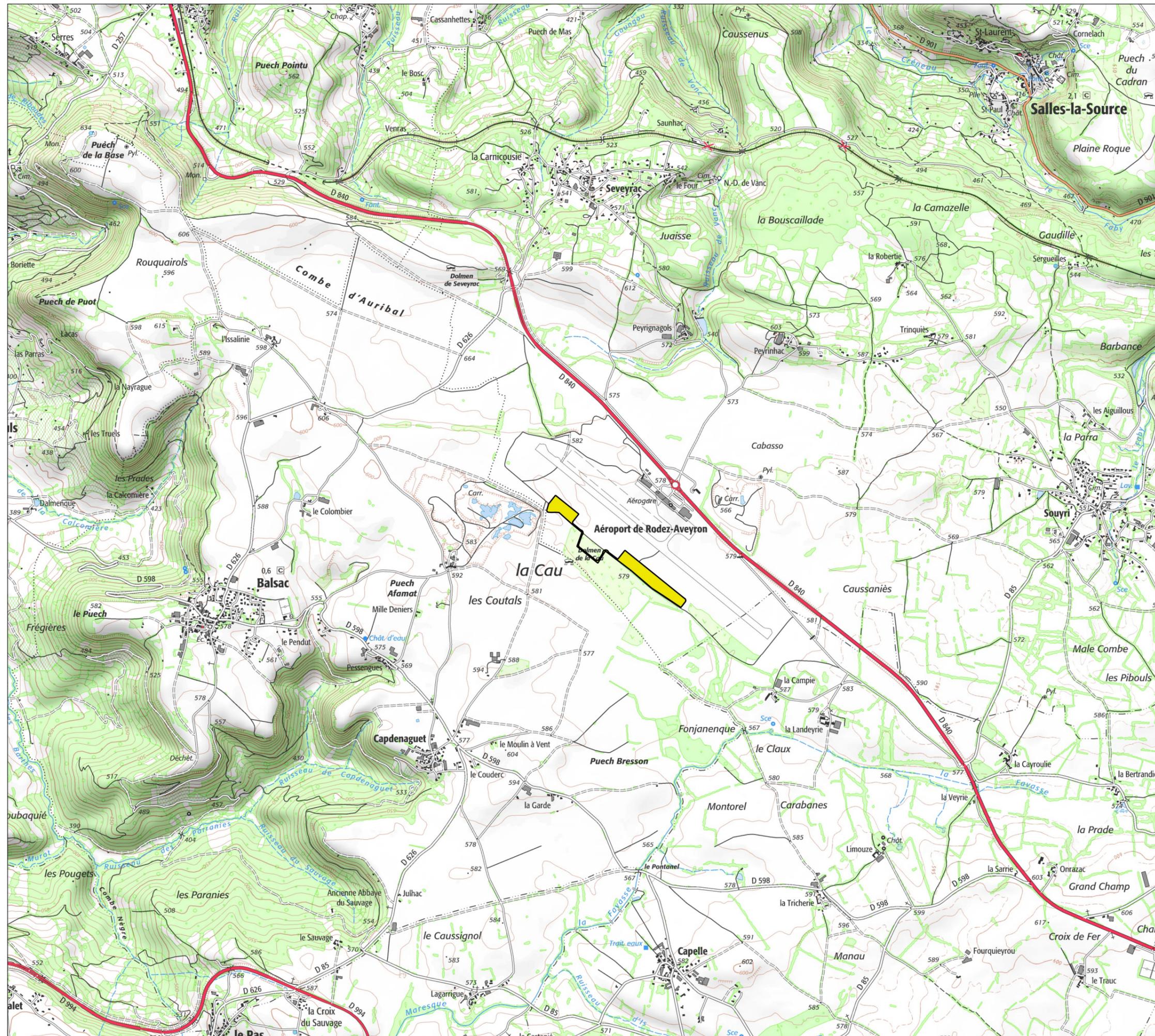
5.2. SITUATION CADASTRALE

La société NMP PV AERORDZ bénéficie d'une Convention d'Occupation Temporaire pour une durée de 30 ans, signée le 10 juin 2021 avec le Syndicat Mixte propriétaire de l'aéroport, pour exploiter le présent projet de parc photovoltaïque, sur le terrain présenté dans le tableau ci-dessous.

Commune	Section	Numéro	Surface de la parcelle
Salles-la-Source	BZ	83	2 696 m ²
		138	18 934 m ²
		182	885 974 m ²
Surface totale des parcelles			907 604 m ²
Surface totale du projet <i>(Emprise clôturée du parc photovoltaïque)</i>			66 000 m²

Le plan cadastral est donné sur la Figure 4 : Plan cadastral en page 16.

Figure 3 : Plan de situation
Réalisation : ARTIFEX 2022



 Emprise clôturée du projet photovoltaïque

1 : 25 000

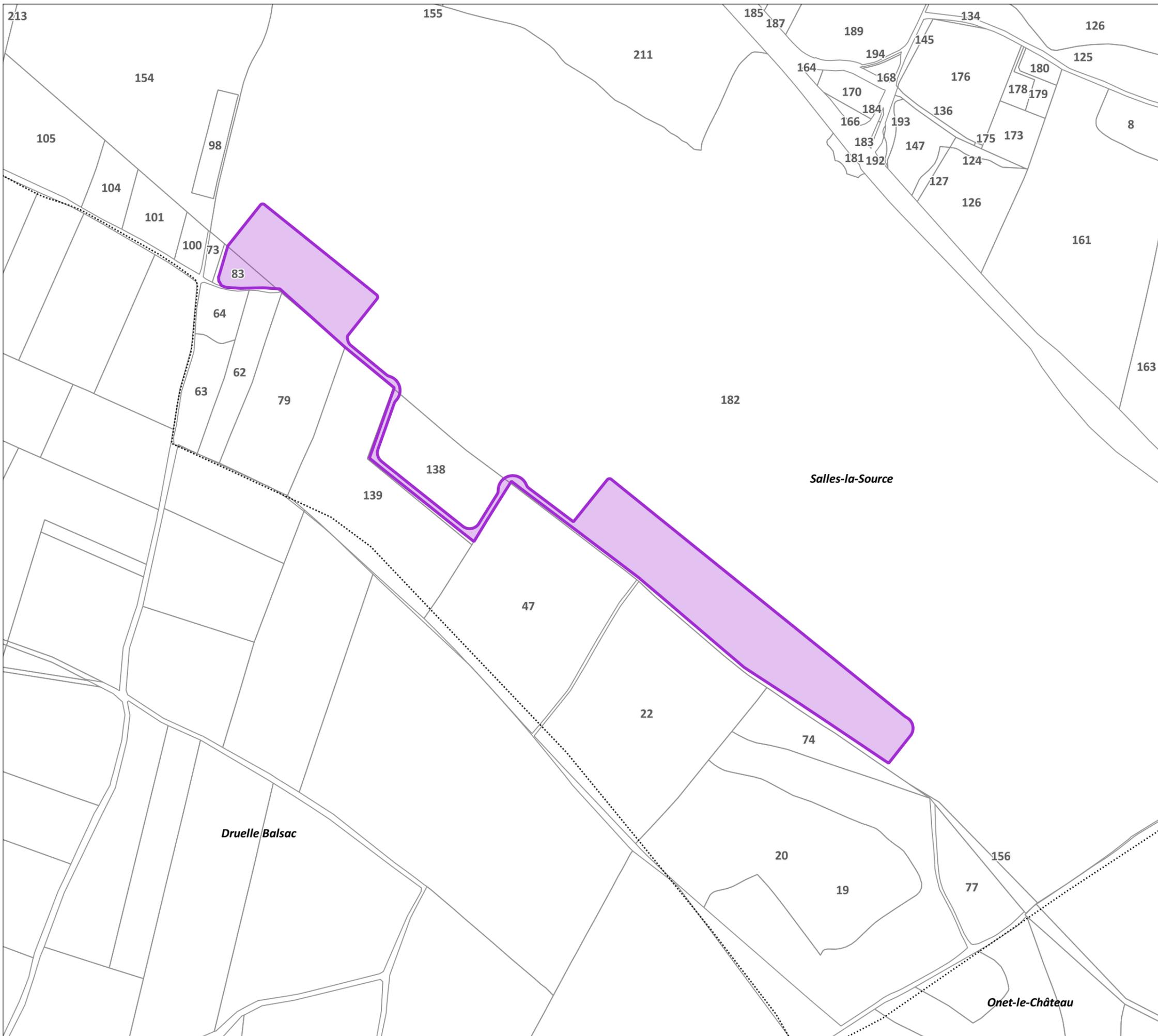


Sources : ©IGN SCAN 25

APEX ENERGIES
Salles-la-Source (12)
Projet de parc photovoltaïque
2022



Figure 4 : Plan cadastral
Réalisation : ARTIFEX 2022



-  Emprise du projet photovoltaïque
-  Parcelle cadastrale
-  Limite communale

1 : 5 000  0 50 100 m 

Sources : Cadastre Etalab ; TotalEnergies ; AdminExpress
APEX ENERGIES
Salles-la-Source (12)
Projet de parc photovoltaïque
2022 

Chapitre 2 : Etat initial de l'environnement

1. SITUATION ET OCCUPATION DES TERRAINS

1.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le site d'étude se trouve dans le quart Sud-Ouest de la France, dans le département de l'**Aveyron** (12), en région **Occitanie**.

Plus précisément, le site d'étude se trouve à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 9 km au Nord de **Rodez**, préfecture de l'Aveyron,
- 36 km à l'Est de **Villefranche-de-Rouergue**, une des sous-préfectures de l'Aveyron,
- 58 km au Nord-Ouest de **Millau**, une des sous-préfectures de l'Aveyron.

L'illustration suivante localise le site d'étude dans le département de l'Aveyron.

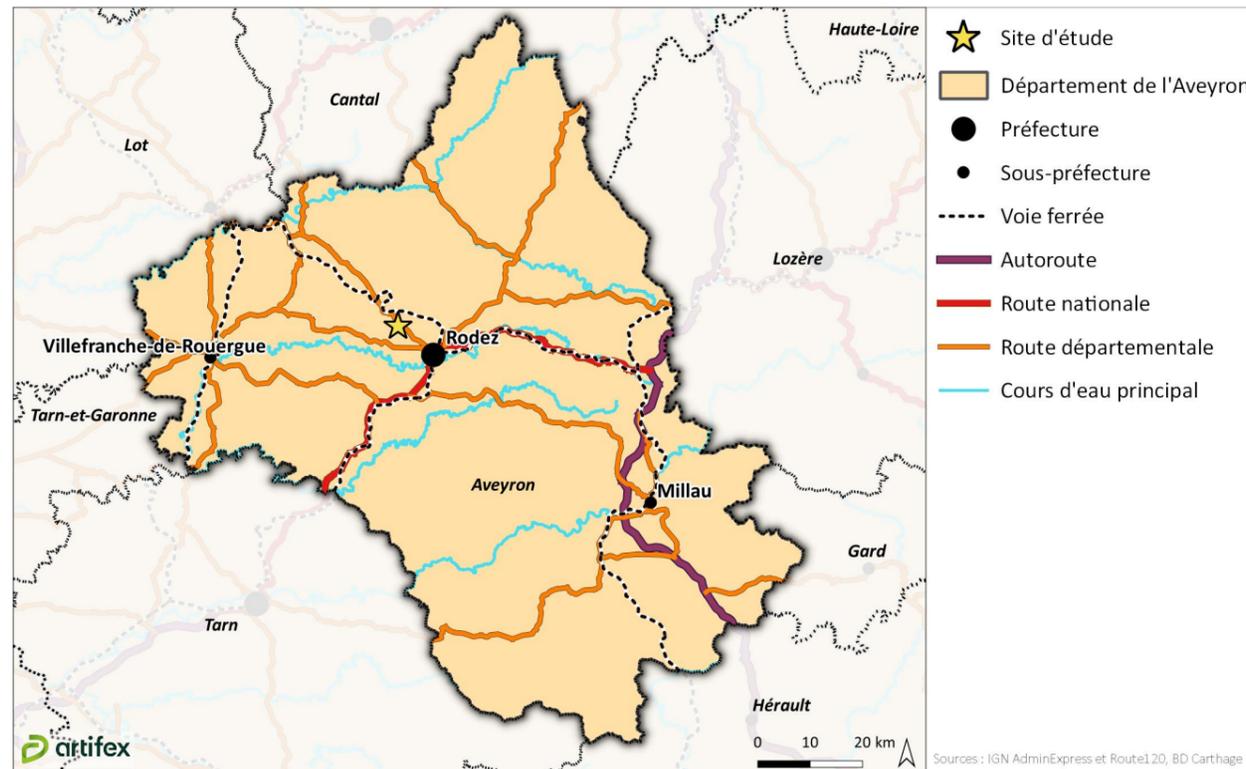


Figure 5 : Carte de localisation du site d'étude à l'échelle départementale

Réalisation : ARTIFEX 2021

Plus précisément, le site d'étude est localisé sur la commune de Salles-la-Source.

Le site d'étude prend place au droit d'un **délaissé de l'aéroport de Rodez-Aveyron**, au Sud-Ouest du territoire communal de Salles-la-Source, à environ **4,5 km** du centre-bourg. Par ailleurs, il se trouve à la frontière des communes de **Druelle Balsac** (au Sud-Ouest) et d'**Onet-le-Château** (au Sud-Est). Ces dernières seront donc intégrées dans l'analyse du secteur d'étude.

Les **communes limitrophes** à la commune de **Salles-la-Source** sont : Mouret, Muret-le-Château, Rodelle, Sébazac-Concourès, Onet-le-Château, Druelle Balsac, Valady et Marcillac-Vallon.

L'illustration suivante localise le site d'étude au niveau de la commune de **Salles-la-Source**.

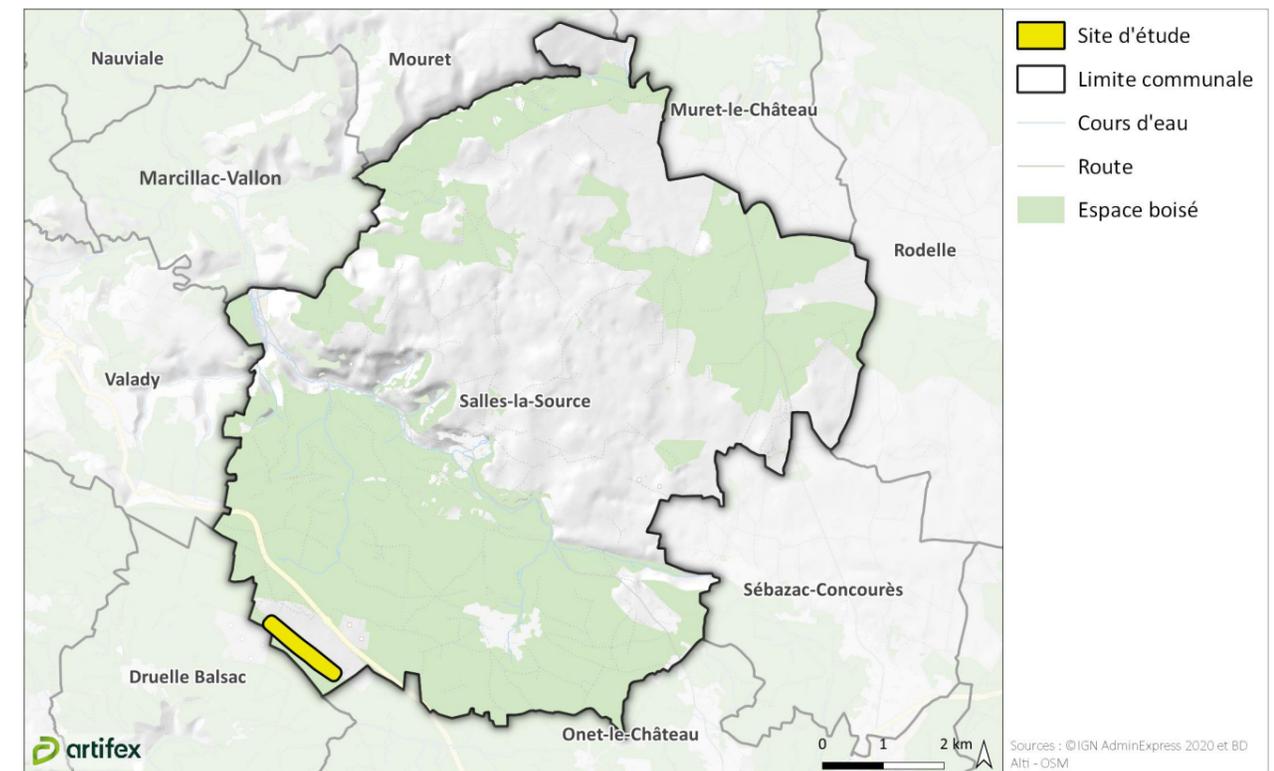


Figure 6 : Carte de localisation du site d'étude à l'échelle communale

Réalisation : ARTIFEX 2021

1.2. OCCUPATION DES TERRAINS

1.2.1. HISTORIQUE DU SITE D'ETUDE

Cette partie a été complétée à l'aide du diagnostic réalisé par ANTEAGROUP, sur l'emprise du site d'étude. L'intégralité du diagnostic est présentée en annexe 4.

D'après les recherches historiques, aucune activité n'a été recensée sur le site, excepté des remaniements de terre lors de la construction des pistes de l'aéroport entre 1965 et 1970.

Les parcelles d'étude sont localisées au Sud de l'aéroport de Rodez. D'après les photographies aériennes consultées, elles ont toujours été à usage agricole, **excepté lors de la construction de l'aéroport entre 1965 et 1970 où des traces de remaniement sont visibles.**

Hors des parcelles d'étude, l'aéroport a accueilli les activités :

- **AIRCRAFT STRIPPING AND PAINTING (A.S.P.)** dont l'activité a démarré en 1998. En 2004, l'exploitant a réalisé une étude simplifiée des risques (ESR) comprenant des investigations sur les sols et les eaux souterraines. Les conclusions de cette étude proposent un classement du site en 2 (c'est-à-dire site à surveiller). Il est à la limite de la classe 3 (site banalisable). Ce classement est dû à la présence de chrome dans les dépôts de faible épaisseur, disposés en fond de fossé collecteur des eaux pluviales de l'aéroport. Ce fossé se situe dans une dépression karstique au droit de laquelle s'infiltrent les eaux vers l'aquifère sous-jacent. Cette activité est référencée dans BASOL (SSP000250001) et SIS (SSP000250001001). **Le classement en SIS concerne l'ensemble des parcelles de l'aéroport, dont les parcelles du site d'étude ;**
- **MAZARS TRAVAUX PUBLICS**, dont l'activité a démarré en 2009,
- **TOTAL MARKETING France**, dont l'activité a démarré en 2016.

Une carrière est localisée au Nord des parcelles d'études. Aucune source de pollution pouvant impacter le site n'a été recensée.

Sur les parcelles d'étude, aucune activité potentiellement polluante n'a été recensée, lors de la visite de site et des recherches historiques. Toutefois, les parcelles d'études étant localisées à proximité immédiate de la piste de l'aéroport, elles peuvent être soumises aux différentes émissions des avions.

Les activités d'ASP, MAZARS TRAVAUX PUBLICS et TOTAL MARKETING France, localisées à 500 m au Nord des parcelles d'étude, ne sont pas considérées comme pouvant impacter le site.

Enfin, des **sondages avec analyses en laboratoire ont été réalisés.** Les conclusions sont présentées en partie 2.2.3.2 Contexte pédologique local, en page 28. L'intégralité de l'étude d'ANTEA est présentée en annexe 4.

1.2.2. OCCUPATION DES TERRAINS AU SEIN DE L'EMPRISE DU SITE D'ETUDE

Le site d'étude se caractérise par une emprise d'environ **40 ha**. Il présente une topographie plane. Comme l'illustre la Figure 7 : Etat actuel du site d'étude, **deux types d'occupations du sol** se distinguent au droit du site d'étude. En effet, une clôture traverse le site d'étude selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est, et le sépare en deux moitiés :

- La moitié Nord-Est prend place au droit d'un **délaissé de l'aéroport de Rodez-Aveyron** ;
- La moitié Sud-Ouest est pour l'essentiel constituée de **terres agricoles.**

Par ailleurs, plusieurs portails sont identifiés au sein de la clôture de l'aéroport.



Clôture périphérique de l'aéroport

Source : ARTIFEX 09/2021



Portail

Source : ARTIFEX 09/2021



Aérogare, aéroport de Rodez-Aveyron

Source : ARTIFEX 09/2021

1.2.2.1. MOITIE NORD-EST

Sur la **moitié Nord-Est** du site d'étude, au droit d'un délaissé de l'aéroport, les terrains sont en **friche**. Conformément aux exigences de l'aéroport, ils sont régulièrement tondus. Seuls, quelques **fourrés** sont présents au Nord du site d'étude.



Délaissé de l'aéroport en friche

Source : ARTIFEX 09/2021

Des ruches sont implantées au Sud, à proximité d'une petite caselle en pierre.

Plusieurs **voies carrossables** permettent de faciliter les déplacements au sein de l'aéroport.

Par ailleurs, un **goniomètre**, est présent au centre du site d'étude. Il s'agit d'un équipement d'aide à la navigation aérienne.



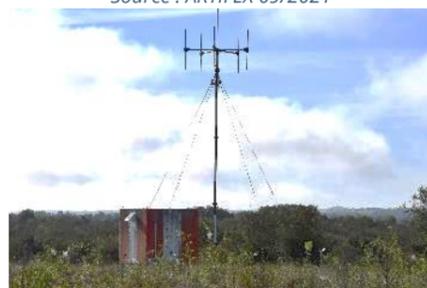
Caselle et ruches

Source : ARTIFEX 09/2021



Fourrés

Source : ARTIFEX 09/2021



Goniomètre

Source : ARTIFEX 09/2021



Voie carrossable

Source : ARTIFEX 09/2021

1.2.2.1. MOITIE SUD-OUEST

La **moitié Sud-Ouest**, en dehors de l'aéroport, est pour l'essentiel constituée de **terres agricoles**. Il s'agit de cultures céréalières, fourragères et de prairies. Seule une parcelle demeure en friche.



Prairies pâturées par des bovins

Source : ARTIFEX 09/2021



Parcelle en friche

Source : ARTIFEX 09/2021



Cultures fourragères (trèfle/luzerne)

Source : ARTIFEX 09/2021



Parcelle agricole vue depuis l'enceinte de l'aéroport

Source : ARTIFEX 09/2021

Enfin, le site d'étude inclus également **0,3 ha** de la carrière SEDEMD SAS, présente au Nord-Ouest du site.

1.2.3. LES ABORDS PROCHES DU SITE D'ETUDE

1.2.3.1. CONTEXTE AGRICOLE

Autour de l'aéroport de Rodez-Aveyron, les cultures agricoles, principalement de type pastorale sont omniprésentes.



Contexte agricole aux abords du site d'étude

Source : ARTIFEX 09/2021

1.2.3.2. CONTEXTE INDUSTRIEL

Deux carrières sont présentes aux abords du site d'étude. La carrière SEDEMD SAS au Sud, et la carrière ETS François industrie SAS, à environ 500 m au Nord.



Carrière SEDEMD SAS

Source : ARTIFEX 08/2021

1.2.3.3. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET ACCES AU SITE D'ETUDE

L'aérogare de l'**aéroport de Rodez-Aveyron** est identifiée à environ 350 m au Nord du site d'étude. Cet aéroport propose des vols vers Paris, l'Irlande, l'Angleterre ou la Belgique.

La **route départementale D840**, présente à environ 400 m au Nord du site d'étude, permet l'accès à l'aéroport de Rodez-Aveyron.

De plus, des **pistes carrossables** innervent les abords au Sud du site d'étude. Elles desservent les différentes parcelles agricoles.

Ainsi, le site d'étude est accessible :

- Par le Nord, en passant au sein de l'aéroport ;
- Par le Sud, via les pistes carrossables.



Voie carrossable

Source : ARTIFEX 09/2021



D840

Source : ARTIFEX 09/2021

1.2.3.4. TOURISME ET LOISIRS

D'un point de vue touristique, le **Dolmen de la Cau** est présent à 130 m au Sud du site d'étude. De plus, les pistes carrossables au Sud du projet sont balisées comme **itinéraires cyclables**.

De plus, l'aéroport de Rodez-Aveyron dispose d'un aéroclub : l'**aéroclub** des Ailes Ruthénoises, qui propose des vols d'initiation ainsi que des formations.



Dolmen de la Cau

Source : ARTIFEX 09/2021



Aéroclub des Ailes Ruthénoise

Source : ARTIFEX 09/2021



Balise d'itinéraire cyclable

Source : ARTIFEX 09/2021

Ces éléments sont localisés sur la carte ci-dessous et décrits plus précisément dans les différentes parties de l'état initial dans les pages suivantes.

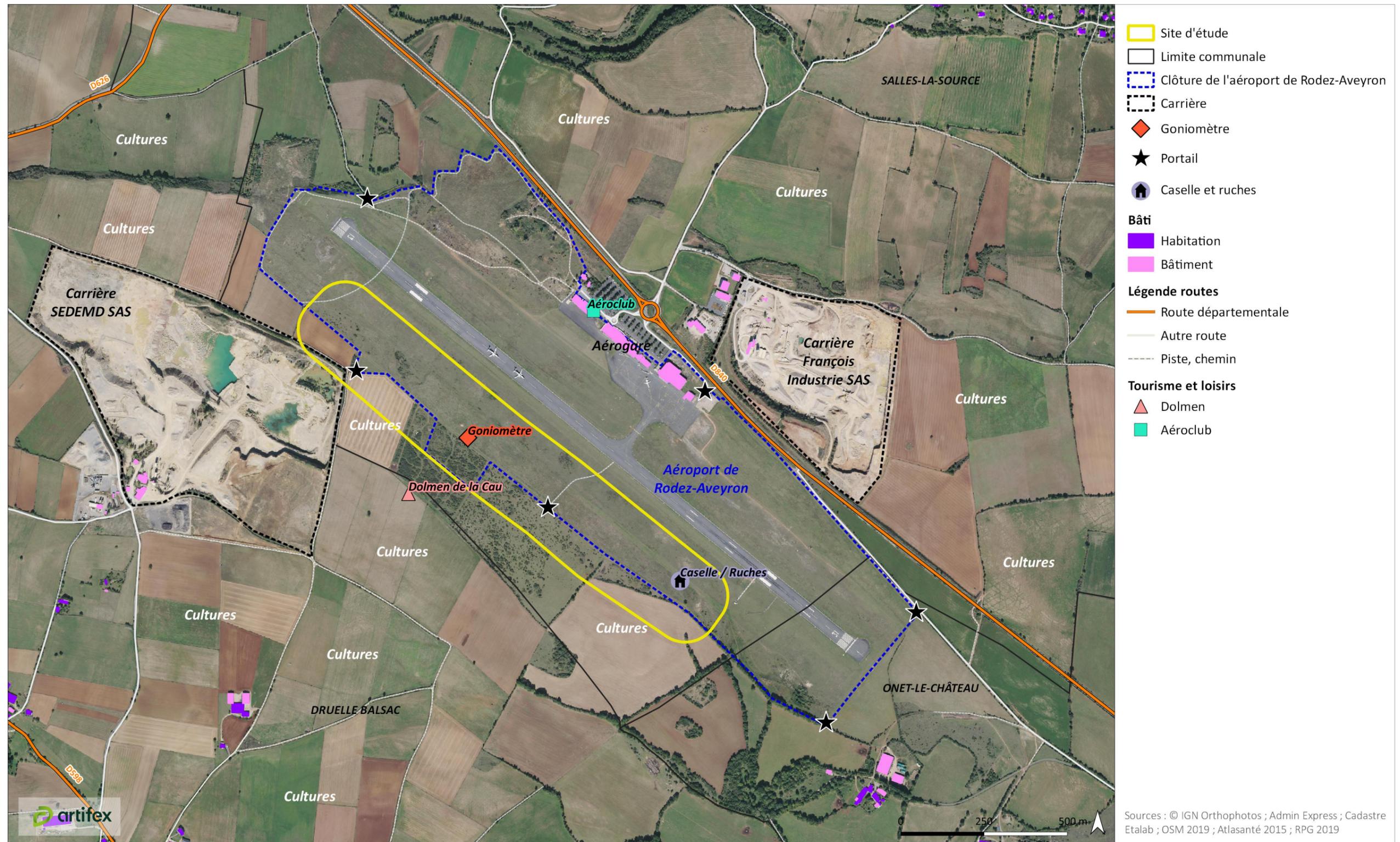


Figure 7 : Etat actuel du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

L'analyse du milieu physique passe par l'étude des climats, de la topographie, des sols et sous-sols et des eaux superficielles et souterraines. Les aires d'influences concernées peuvent être très larges mais également très localisées dans le cas d'un microclimat ou d'un dépôt anthropique en remblais par exemple.

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente étude du milieu physique. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-contre.

Définition	Milieu physique
Aire d'étude éloignée	Bassin versant de l'Aveyron du confluent de la Briane haute (incluse) au confluent de l'Alzou
Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	
Aire d'étude rapprochée	
Cette aire d'étude est essentiellement utilisée pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.	-
Aire d'étude immédiate	Rayon de 500 m
Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	
Site d'étude	
Il s'agit de la zone au sein de laquelle le porteur de projet envisage d'implanter le parc photovoltaïque. Cette emprise potentielle, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude englobe l'implantation du projet en intégralité.	

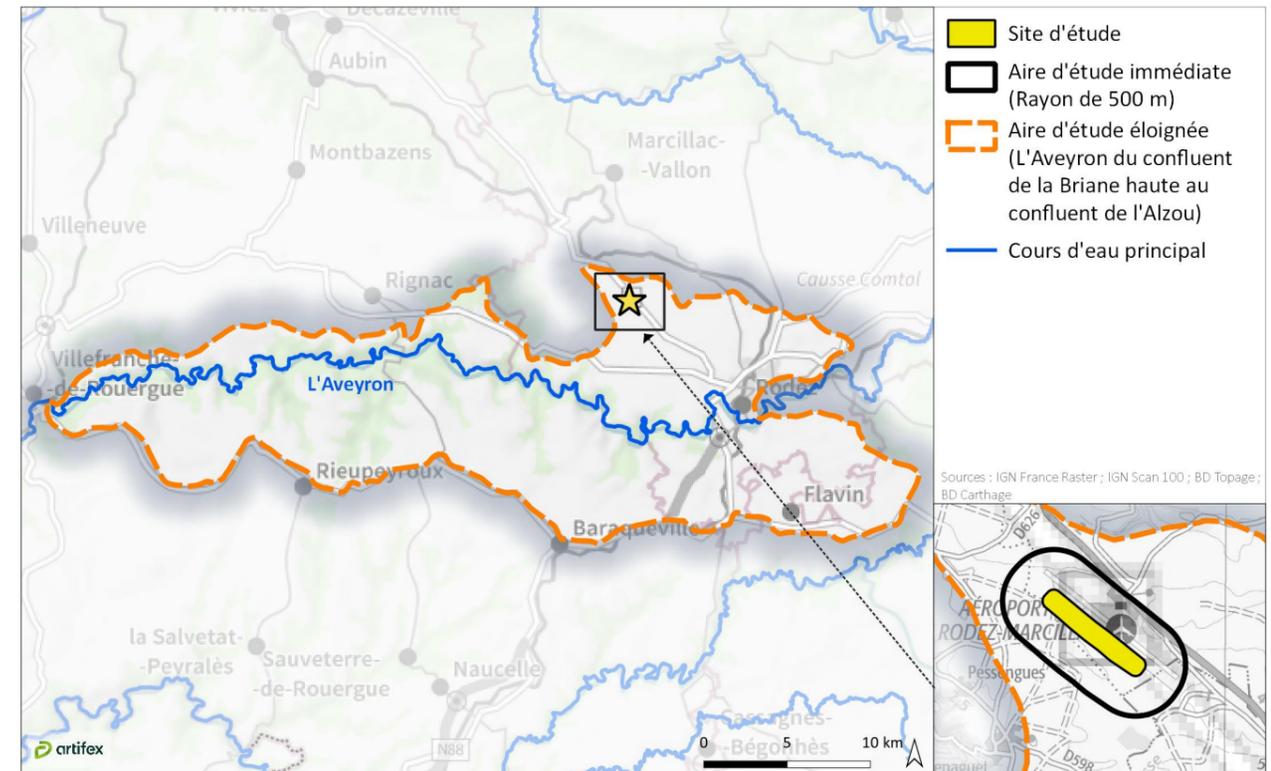


Figure 8 : Carte de localisation des aires d'étude du milieu physique

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.2. SOL

2.2.1. GEOMORPHOLOGIE

2.2.1.1. CONTEXTE GENERAL

Le relief du département de l'Aveyron est composé de diverses grandes unités naturelles :

- Les **Plateaux du Ségala** s'étendent à l'Ouest du département de l'Aveyron et au Nord du département du Tarn. Constitués de collines et de monts appelés Puech, les plateaux du Ségala constituent des zones géologiques marquées par la relative pauvreté des sols autrefois dédiés à la culture du seigle et désormais orientés principalement vers des activités d'élevage.
- **L'Aubrac**, haut plateau volcanique et granitique situé dans le centre sud du Massif central. Bordé au Nord-Ouest par les **Monts du Cantal**, l'Aubrac abrite le point culminant du département à une altitude de 1 463 m ;
- Les **Grands Causses** situés au Sud du Massif central sont un ensemble de hauts plateaux calcaires et de gorges dont l'altitude varie de 700 m à 1200 m. Le département de l'Aveyron abrite également de plus petits Causses comme le **Causse Comtal** ou le **Causse de Villefranche** ;
- Les **Rougiers en Aveyron**, avec le **Rougier de Marcillac** au Nord et le **Rougier de Camarès** au Sud du département. Ils constituent des bassins de basse altitude comprise entre 200 à 600 m ;
- Les **Monts du Lézou**, constituent un haut plateau cristallin du centre de l'Aveyron d'une altitude moyenne de 900 m dont le point culminant est **Le Puech del Pal** à 1 155 m d'altitude ;
- Les **Monts de Lacaune** composent la chaîne de sommet les plus élevés du Sud du Massif central, avec le **Pic de Montalet** (1 259 m d'altitude).

Ces formations géomorphologiques, énumérées précédemment, sont présentées sur la carte ci-après.

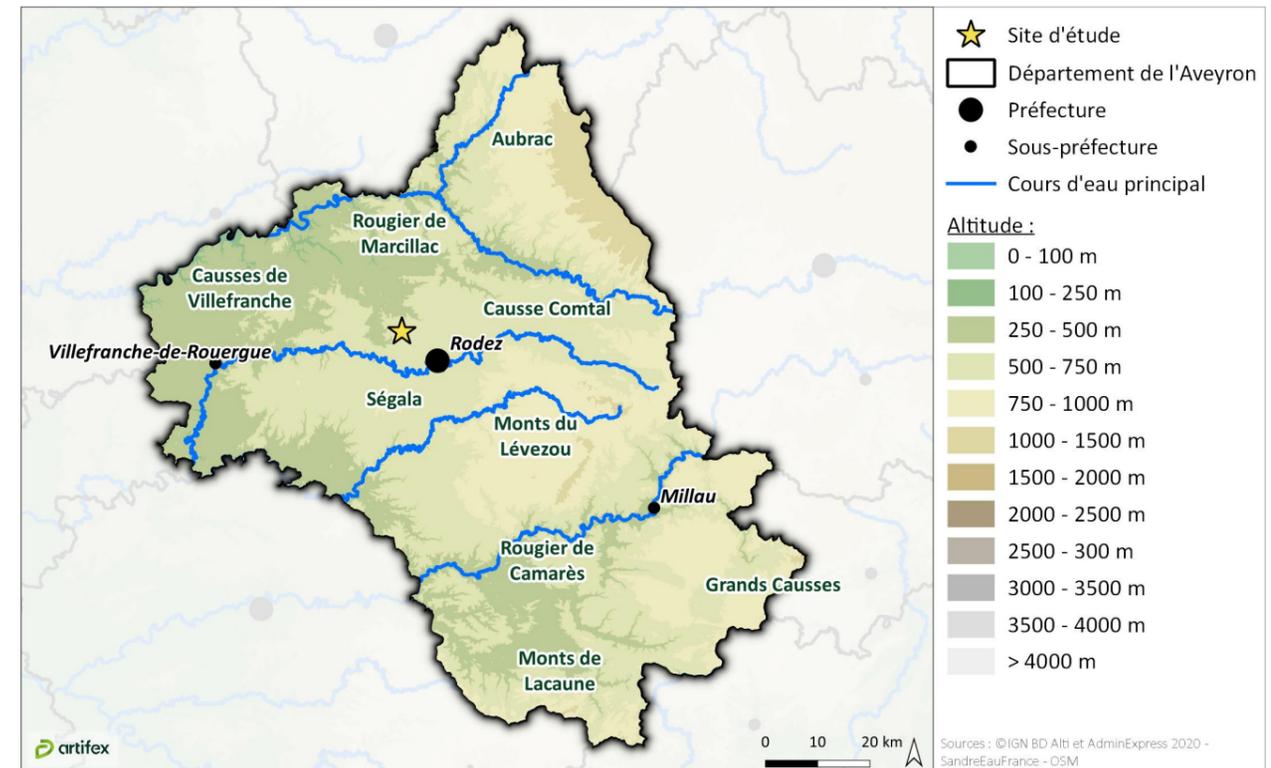


Figure 9 : Carte du relief à l'échelle départementale

Réalisation : ARTIFEX 2021

Le site d'étude est localisé dans l'unité naturelle du Causse Comtal, constitué d'un plateau calcaire à la topographie peu variable (de 570 à 600 m NGF) limité par deux failles en limites Nord (faille de Sébazac-Concourès) et Sud (faille d'Onet-le-Château). Seules les limites du causse marquent des variations plus importantes par le biais de vallées encaissées qui entaillent le plateau calcaire.

Ainsi, la photographie suivante illustre le contexte topographique du secteur d'étude.

Paysage dans le secteur du site d'étude

Source : ARTIFEX 2021



2.2.1.1. LE SECTEUR DU SITE D'ETUDE

Plus localement, la topographie du site d'étude est **relativement plane**, dont l'altitude varie entre 571 à 582 m NGF. Le relief du site présente une légère pente orientée vers le Sud-Est.

La carte, la coupe topographique et les photographies suivantes présentent le site d'étude dans son contexte topographique.



Relief plan vu depuis le Sud du site d'étude

Source : ARTIFEX 09/2021



Relief légèrement incliné vu depuis le Nord du site d'étude

Source : ARTIFEX 09/2021

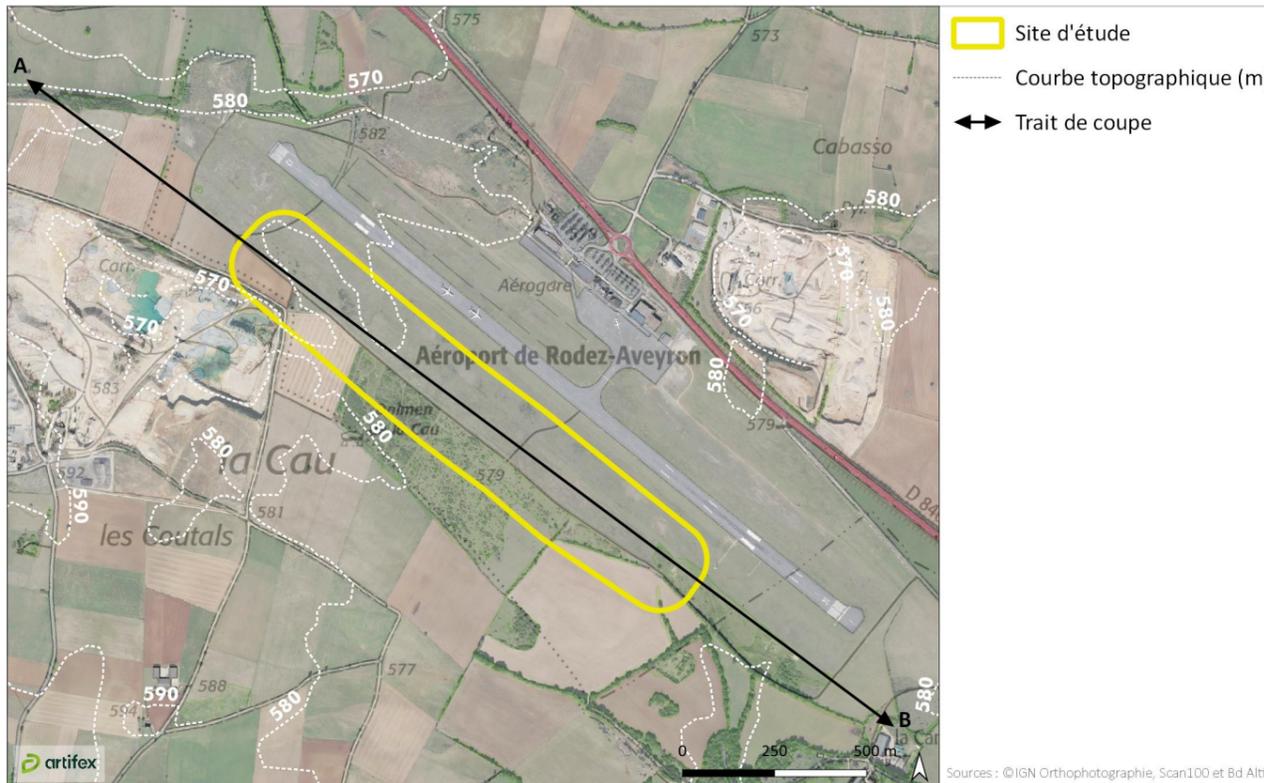


Figure 10 : Contexte topographique du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

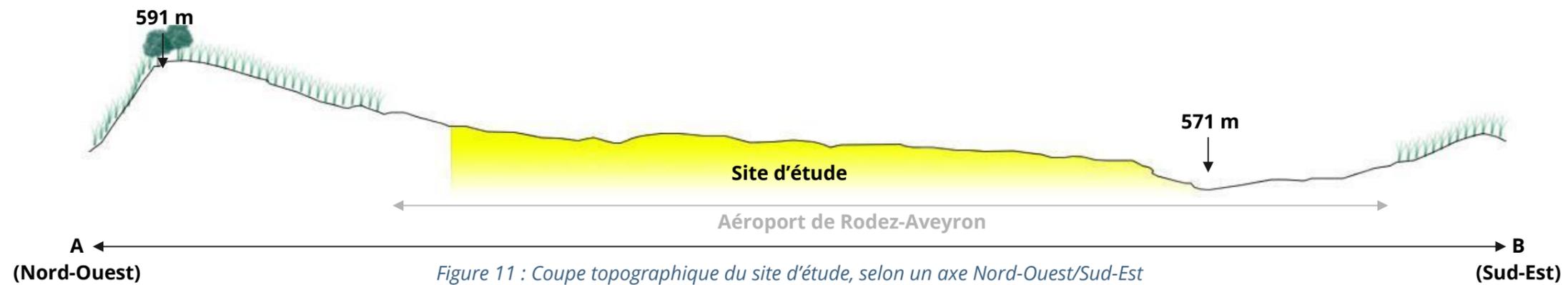


Figure 11 : Coupe topographique du site d'étude, selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.2.2. GEOLOGIE

2.2.2.1. CONTEXTE GENERAL

Le département de l'Aveyron constitue l'un des départements de France métropolitaine **le plus riche d'un point de vue géologique**. Il occupe en partie le Sud du Massif central français, un petit secteur d'une chaîne de montagnes édifée à l'ère primaire entre -400 Ma et -300 Ma.

D'après la carte géologique harmonisée de l'Aveyron, ce département abrite **tous les grands types de roches** et également les **grandes structures géologiques**. Cette **diversité exceptionnelle** s'explique par sa situation unique, entre le socle Hercynien du Massif central, les bassins du Stéphanien et du Permien de Saint-Affrique, de Decazeville et Déroit de Rodez, les Grands Causses, le Quercy, le volcanisme de l'Aubrac, du Cantal et de l'Escandorgue.

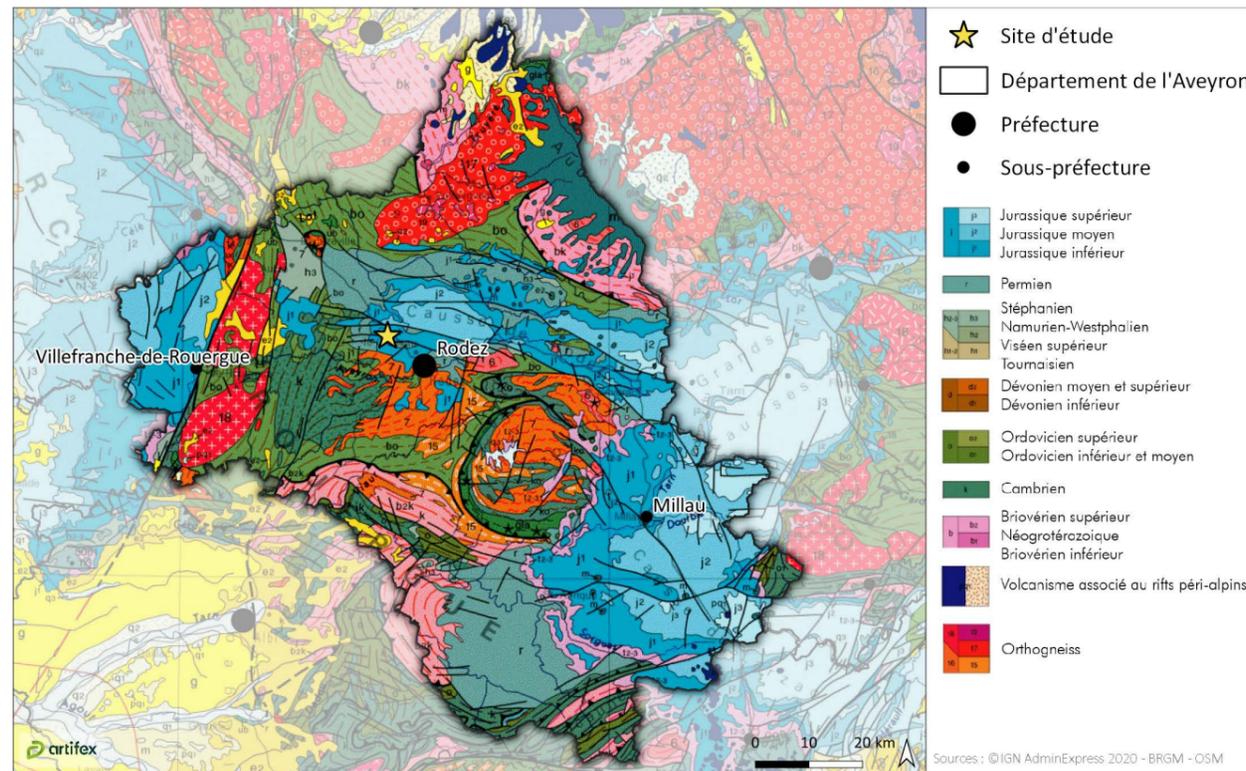


Figure 12 : Contexte géologique de l'Aveyron

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.2.2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE LOCAL

D'après le site Internet du BRGM, le site d'étude est localisé sur la carte géologique au 1/50 000e n°883 de Rieupeyroux.

La coupure Rieupeyroux, située dans la partie Sud-Ouest du Massif central, est comprise en totalité dans le département de l'Aveyron. Tributaire du versant atlantique, la région se partage entre les bassins-versants du Viaur au Sud, de l'Aveyron pour sa plus grande part, et du Lot au Nord-Est par son affluent l'Ady.

Le site d'étude repose des bancs calcaires du Sinémurien (**13-4 : Sinémurien : Calcaires oolitiques et calcaires à micorythmes**).

En limite Nord-Ouest du site d'étude, et à 500 m au Nord, le sous-sol calcaire est exploité, au droit des carrières SEDEMD SAS et FRANCOIS INDUSTRIE SAS (Cf. Contexte industriel, en page 85 de la présente étude).

La carte suivante présente le contexte géologique dans le secteur du site d'étude.

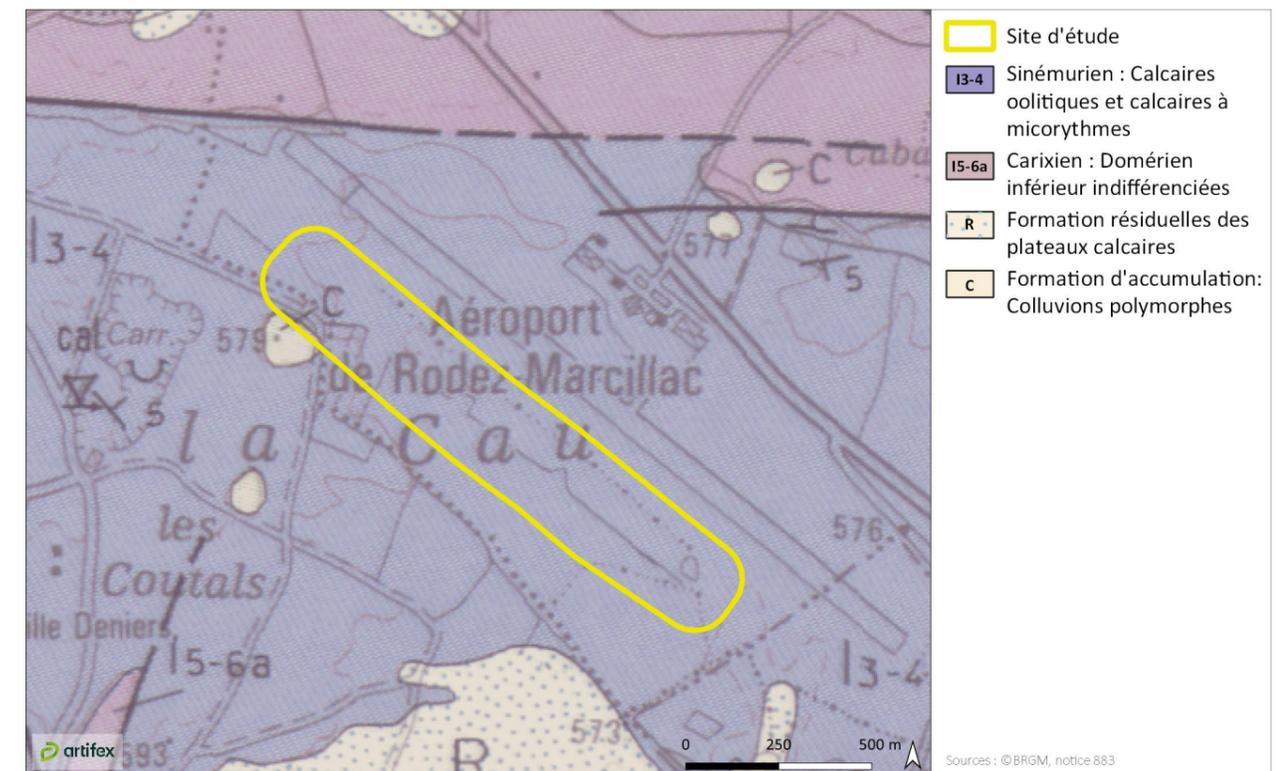


Figure 13 : Carte géologique dans le secteur du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.2.3. PEDOLOGIE

2.2.3.1. CONTEXTE GENERAL

La Chambre d'Agriculture d'Occitanie a réalisé en 1995 un guide des sols de l'ancienne région Midi-Pyrénées. Il est notamment possible de consulter les principaux sols du département de l'Aveyron.

D'après la fiche du département de l'Aveyron, le site d'étude se trouve à la limite entre les régions pédologiques suivantes :

- « **Petits plateaux calcaires du Lias : Avant Causses** » - Unité cartographique des sols UC30. Dans cette unité, le Lias affleure en contrebas des plateaux calcaires jurassiques (Causses) en Aveyron et dans le Lot. Il comprend des étages de roches dures calcaires qui forment des petits plateaux calcaires dont la physionomie ressemble aux grands plateaux calcaires des Causses.
- « **Collines sur schistes et grès rouges du Permien** » - Unité cartographique des sols UC35b. Cette unité est identifiée par la couleur rouge du substratum géologique composé de grès, de pélites ou de schistes. La roche mère rouge est appelée « rougier ».

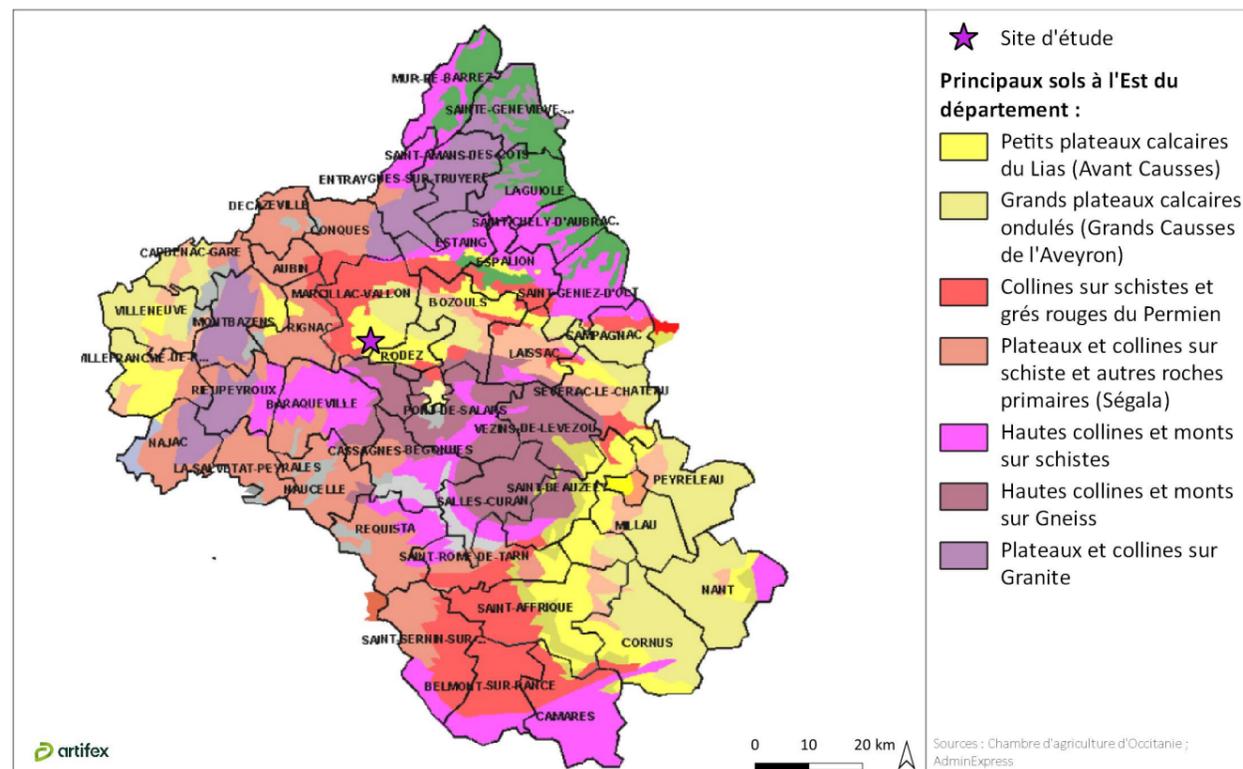


Figure 14 : Carte des principaux sols dans l'Aveyron

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.2.3.2. CONTEXTE PEDOLOGIQUE LOCAL

Au droit de l'aéroport de Rodez-Aveyron, les sols sont principalement de couleur rougeâtre. Au sein de l'UC35b, les **Rankosols** et les **sols bruns lessivés** sont dominants :

- Les **rankosols** sont des sols peu différenciés, à faible profondeur, développés à partir de roches non calcaires. Ces sols contiennent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres, ...) issus de la fragmentation sous-jacente.
- Les **sols bruns lessivés** sont de profondeur moyenne, caractérisés par l'importance des processus de lessivage vertical (entraînement en profondeur) de particules d'argile et de fer essentiellement, avec une accumulation en profondeur des particules déplacées.

En surface, les sols sont revêtus d'un couvert végétal plus ou moins dense. Par ailleurs, le sol est artificialisé au niveau de la voie carrossable qui traverse le site d'étude selon un axe Nord-Sud.

Sur les parcelles du site d'étude en dehors de l'emprise de l'aéroport, les sols font l'objet d'une **activité agricole** (Cf. 4.4.1 Agriculture, en page 97). Ils possèdent donc une certaine valeur agronomique et la texture superficielle du sol y a été régulièrement remaniée.

En septembre 2021, **15 sondages pédologiques** ont été effectués dans le cadre de la réalisation d'un diagnostic par ANTEAGROUP sur l'emprise du site d'étude. Ce diagnostic est présenté en annexe 3.

Les sols rencontrés au droit du site d'étude sont les suivants :

- 0 – 0,1 m : Argile avec quelques graves rougeâtre,
- 0,1 – 0,7 m : Limons graveleux blanc,
- Calcaire au-delà.

Des refus ont été observés sur tous les sondages entre 0,4 et 1,5 m, excepté sur le sondage ST14, où seule de l'argile avec quelques graves rouge a été observée (aucun niveau de calcaire n'a été rencontré jusqu'à 2 m). Aucun niveau d'eau n'a été rencontré lors de la foration.

Par ailleurs, les résultats des analyses ont montré :

- Concernant les éléments traces métalliques (métaux) : Des teneurs globalement comprises dans la gamme de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires, excepté pour :
 - o Le **cadmium** : 10 échantillons (4 sur la zone nord-ouest, 6 sur la zone sud-est) sont compris dans la gamme des fortes anomalies naturelles, avec des teneurs comprises entre 2,06 et 4,45 mg/kg MS ;
 - o Le **zinc** et le **plomb**, avec respectivement 7 et 3 échantillons dont les teneurs sont comprises dans la gamme des fortes anomalies naturelles ;

Ces fortes teneurs sont observées dans les échantillons prélevés en surface (0 – 0,5 m), excepté pour le sondage ST14, qui présente des teneurs en cadmium, zinc (et dans une

moindre mesure arsenic et plomb) entre 0 et 2 m. Pour rappel, ce sondage était le seul à ne pas avoir atteint de niveau de calcaire (argile rougeâtre jusqu'à 2m).

- Concernant les **hydrocarbures C10-C40 (HCT C10-C40)** : Sur l'ensemble du site, les teneurs quantifiées sont comprises entre la limite de quantification et 129 mg/kg MS. Ces teneurs ne sont pas représentatives d'un impact significatif ;
- Concernant les **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)** : Les teneurs quantifiées sur l'ensemble du site sont comprises entre la limite de quantification et 0,68 mg/kg MS. Ces teneurs ne traduisent pas un impact significatif ;
- Concernant les **Composés Organohalogénés Volatiles (COHV), BTEX** (Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes) et **hydrocarbures volatiles (HC C5-C10), Polychlorobiphényles (PCB)** : aucun de ces paramètres ne présente de teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire dans les échantillons analysés ;

Les anomalies détectées en cadmium, plomb et zinc sont localisées en surface et en profondeur : ces teneurs ne semblent donc pas provenir de dépôts provenant des émissions des avions (auquel cas les sols en profondeurs n'auraient pas montré d'impact).

Une comparaison avec le Cartogramme des teneurs ponctuelles en Cadmium total mesurées sur le RMQS3 montre qu'à 3 km au sud-ouest du site, une teneur de 2,41 mg/kg MS a été mesurée. Au vu de cette teneur élevée, il est possible que les teneurs mesurées sur le site en cadmium soient d'origine naturelle et correspondent à des concentrations présentes dans les argiles de décalcification issues de l'altération des formations sous-jacentes.

Ainsi, les anomalies en cadmium, et dans une moindre mesure, en plomb et en Zinc sont probablement d'origine naturelle (pédogénèse).

A retenir :

Le site d'étude prend place au sein du Causse de Lanhac, localisé sur la partie Nord du Causse Comtal. Le relief du site d'étude est plat, avec une légère pente vers le Sud-Est.

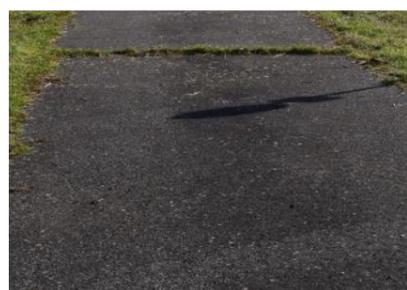
Le sous-sol, est composé principalement de roche calcaire. En surface, les sols sont de couleur rougeâtre, revêtus d'un couvert végétal plus ou moins dense. Certains terrains, sur la moitié Sud-Ouest du site, font l'objet d'une exploitation agricole (culture et pâturage). Ils sont régulièrement remaniés en surface et présentent une certaine valeur agronomique.

D'après les analyses de sol réalisées, aucun indice de contamination n'a été observé sur l'emprise du site d'étude.



Couvert végétal

Source : ARTIFEX 09/2021



Sol artificialisé

Source : ARTIFEX 09/2021



Sols développés sur Rougier

Source : ARTIFEX 09/2021

2.3. EAU

2.3.1. EAUX SOUTERRAINES

2.3.1.1. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les données disponibles sur le Système d'Information sur l'Eau (SIE) du Bassin Adour-Garonne, informent sur les caractéristiques et l'état des masses d'eau souterraines recoupant le site d'étude.

Au droit du site d'étude, on distingue **une seule masse d'eau souterraine** :

FRFG059B : Calcaires et dolomies des Avant-Causse du bassin versant de l'Aveyron
 Dominante sédimentaire non alluviale, libre, karstique
 Superficie : 261 km²

Selon le site Internet ADES, la masse d'eau souterraine **FRFG059B « Calcaires et dolomies des Avant-Causse du bassin versant de l'Aveyron »** correspond à une nappe sédimentaire non alluviale, qui présente des karsts. Connectée par endroits avec la surface, elle est donc **sensible aux pollutions**. Sa superficie totale est de 261 km² à l'affleurement.

2.3.1.2. PIEZOMETRIE

D'après le site Infoterre, un forage (forage BSS002BHPA) est localisé à environ 400 m au Nord du site d'étude. D'après la fiche BSS, le niveau d'eau y a été mesuré vers 30 m de profondeur (+548 mNGF) en 2006.

2.3.1.3. ETATS QUANTITATIF ET QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

Les SDAGE ou Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, sont des plans de gestion institués par la loi sur l'eau de 1992. Ces documents de planification, propre à chaque bassin hydrographique, ont évolué suite à la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ».

Dans le cadre de la définition des objectifs du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, l'état quantitatif et l'état chimique ont été caractérisés à partir d'analyses sur les masses d'eaux souterraines et sont présentés dans le tableau ci-dessous :

ETAT DES MASSES D'EAU (EVALUATION SDAGE 2022-2027 SUR LA BASE DE DONNEES 2018)		
Masses d'eau souterraines	Etat quantitatif	Etat chimique
FRFG059B : Calcaires et dolomies des Avant-Causse du bassin versant de l'Aveyron	Bon	Bon

Légende : Non classé Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

Ainsi, la masse d'eau FRFG059B présente un bon état chimique et quantitatif, atteints en 2015

2.3.2. EAUX SUPERFICIELLES

2.3.2.1. HYDROLOGIE LOCALE

Le site d'étude se place dans la **région hydrographique Adour-Garonne**, au sein du **bassin-versant de l'Aveyron**, et du **sous-bassin versant du ruisseau de la Maresque**.

Dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), les eaux superficielles et souterraines ont subi un découpage afin d'évaluer et de suivre la qualité de celles-ci. Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. En conséquence, les cours d'eau de France ont été scindés administrativement en plusieurs masses d'eau superficielles. De ce fait, le site d'étude appartient à la masse d'eau au titre de la DCE : **Ruisseau de la Maresque (FRFR201_6)**.

L'Aveyron, d'une longueur de 290,9 km, prend sa source près de Sévérac-le-Château (12) et se jette dans le **Tarn** au Nord-Ouest de Montauban (82). Il s'agit donc d'un affluent du Tarn et d'un sous-affluent de la Garonne.

Le **ruisseau de la Maresque**, aussi appelé Ruisseau de la favasse, d'une longueur de 11 km, prend sa source à 2,6 km au Sud-Est du site d'étude, sur la commune d'Onet-le-Château, et se jette en rive droite de l'Aveyron, au Sud du territoire communal de Druelle Balsac.

Plus localement, aucun cours d'eau n'est identifié au droit du site d'étude.

Le cours d'eau le plus proche est le ruisseau de La Maresque, qui s'écoule à environ 760 m au Sud du site d'étude.

De plus, aucune zone humide n'est identifiée au droit du site d'étude (Cf. Etude « zones humides », en page 49).



Ruisseau La Maresque
 Source : ARTIFEX 09/2021

Le fonctionnement hydrologique dans le secteur du site d'étude, depuis celui-ci jusqu'aux cours d'eau principaux, est présenté dans l'illustration suivante.

Contexte hydrologique général

Réalisation : ARTIFEX 2021



La carte ci-dessous illustre le fonctionnement hydrologique dans le secteur d'étude.

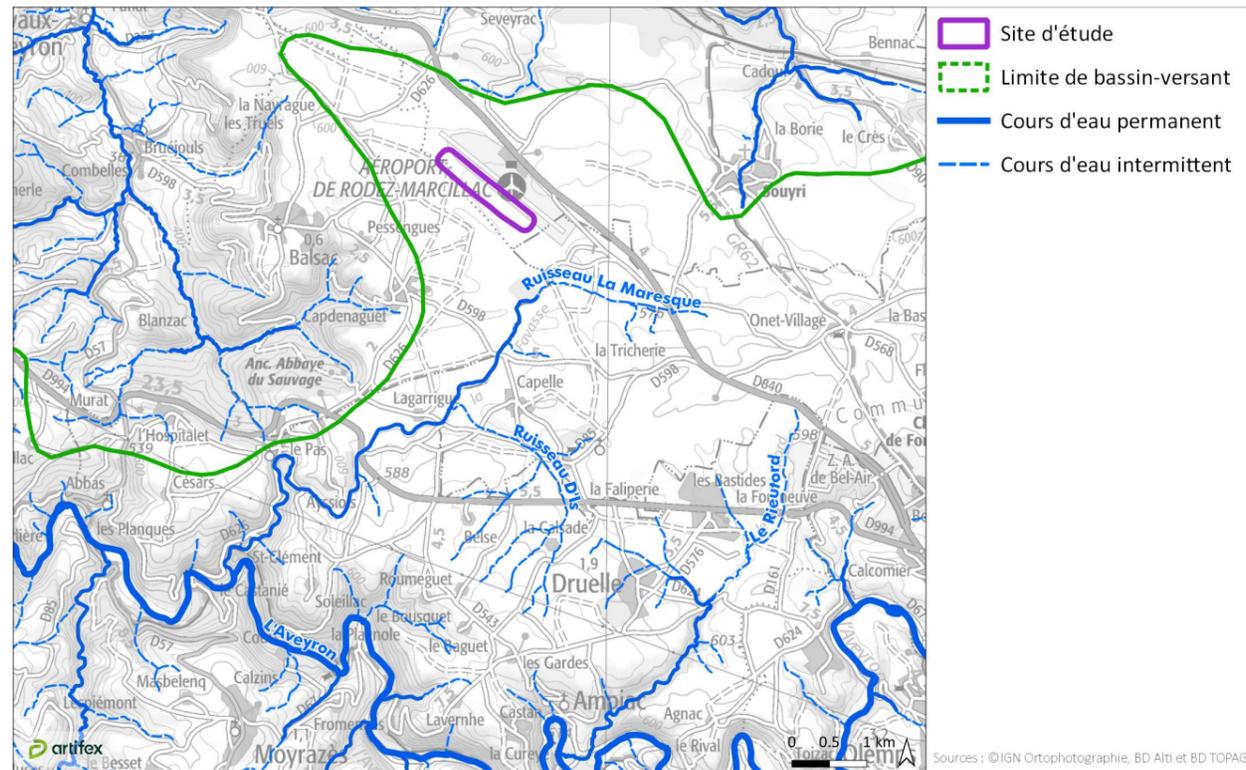


Figure 15 : Carte du contexte hydrologique général

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.3.2.2. DEBIT DES EAUX

Aucune station de débit des eaux n'est identifiée sur le ruisseau La Maresque.

2.3.2.3. ECOULEMENTS SUPERFICIELS SUR LE SITE D'ETUDE

De manière générale, le comportement des eaux météoriques (précipitations tombant sur le site d'étude) est tributaire de la topographie et de la nature du sol :

- Une **topographie plane** est propice à une infiltration des eaux, tandis que les modelés présentant des pentes engendrent des ruissellements des eaux météoriques ;
- Un **sol peu perméable** tel qu'un sol argileux limite les infiltrations, tandis qu'un sol sableux ou limoneux favorise les infiltrations.

Au droit du site d'étude, la topographie plane et les sols calcaires induisent une prépondérance à l'infiltration des eaux pluviales.

Par ailleurs, les zones imperméabilisées au droit de l'aéroport bénéficient de leur propre système de gestion des eaux pluviales.

Les ruissellements et écoulements des eaux sur les terrains du site d'étude sont représentés sur l'illustration suivante.

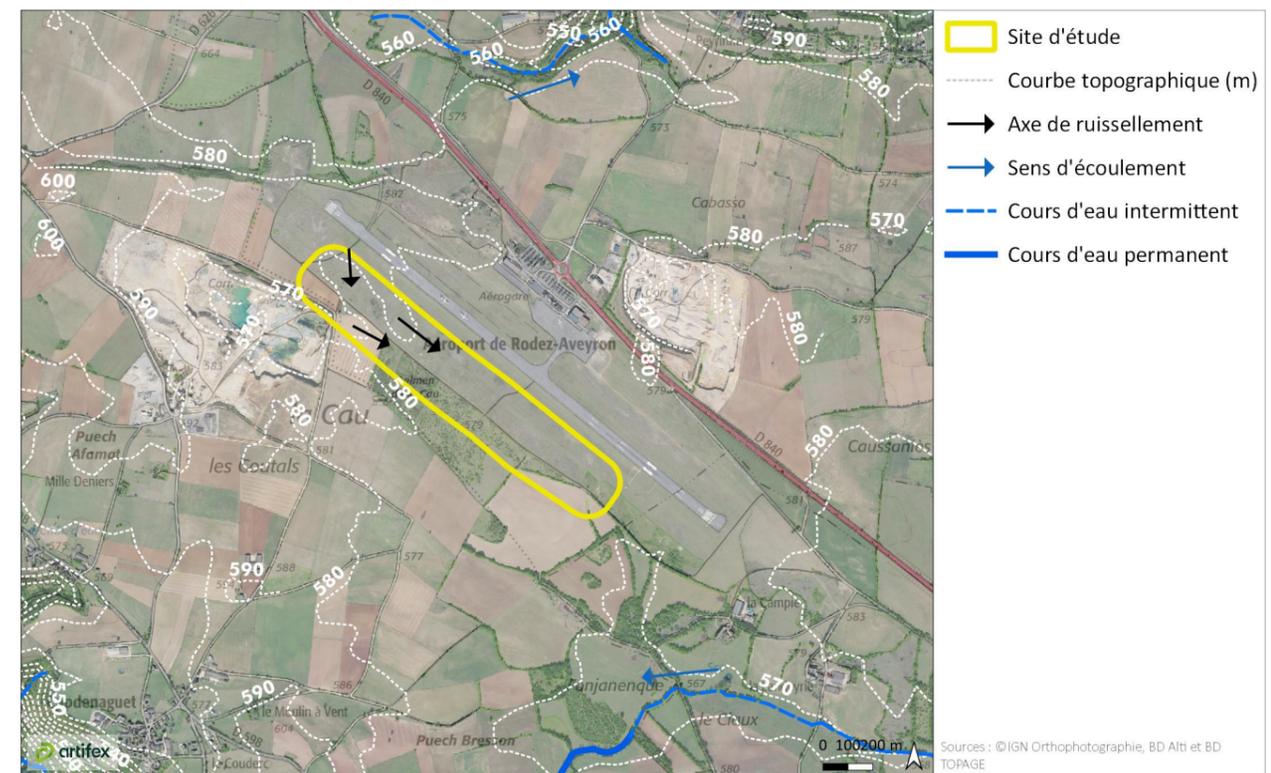


Figure 16 : Ecoulement des eaux au droit du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.3.2.4. QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

Afin de répondre au besoin de contrôle exigé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la qualité de l'eau des principales rivières est régulièrement mesurée de façon à produire une évaluation plus précise apportant ainsi une relation entre pression et impacts.

L'état écologique et chimique se partage en 5 classes. Le très bon état signifie un écart très réduit avec ce que seraient la biodiversité et la physico-chimie sans influence de l'homme. L'objectif est d'atteindre partout au moins le bon état, de maintenir le très bon état sur les secteurs concernés, et ce, à l'échéance fixée par le SDAGE.

Le tableau suivant présente l'état écologique et chimique de la masse d'eau **FRFRR201_6 : Ruisseau de la Maresque**.

ETAT DES MASSES D'EAU (EVALUATION SDAGE 2022-2027 SUR LA BASE DE DONNEES 2019)		
Masses d'eau souterraines	Etat écologique	Etat chimique
FRFRR201_6 : Ruisseau de la Maresque	Moyen	Bon

Légende : Non classé Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

La masse d'eau FRFRR201_6 : Ruisseau de la Maresque présente un **bon état chimique** et un état écologique moyen. L'objectif de bon état écologique a été **repoussé à 2027 pour des raisons techniques**, liés à la présence de nitrates.

D'autre part, l'état des lieux de 2019 détaille les pressions pesant sur les masses d'eau superficielles. Les résultats concernant la masse d'eau du site d'étude sont présentés en suivant :

PRESSION DE LA MASSE D'EAU Etat des lieux 2013	FRFRR201_6 : Ruisseau de la Maresque
Paramètre	Pression
Pression ponctuelle	
- Pression des rejets de stations d'épurations domestiques	Non significative
- Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Non significative
- Pression des rejets de stations d'épurations industrielles	Pas de pression
Pression diffuse	
- Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non significative
- Pression par les pesticides	Significative
Prélèvements d'eau	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulation des écoulements	
- Altération de la continuité	Minime
- Altération de la morphologie de de l'hydrologie	Elevée

D'après l'état des lieux 2013, il existe une pression diffuse significative par les pesticides sur la masse d'eau FRFRR201_6.

2.3.3. USAGES DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

2.3.3.1. USAGE DOMESTIQUE

Selon l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie, un captage AEP est présent sur le territoire communal de Salles-la-Source. Toutefois, le site d'étude se trouve en dehors du périmètre de protection associé.

Ainsi, aucun captage pour l'alimentation en eau potable dans les souterraines ou périmètre de protection associé n'est présent au droit du site d'étude.

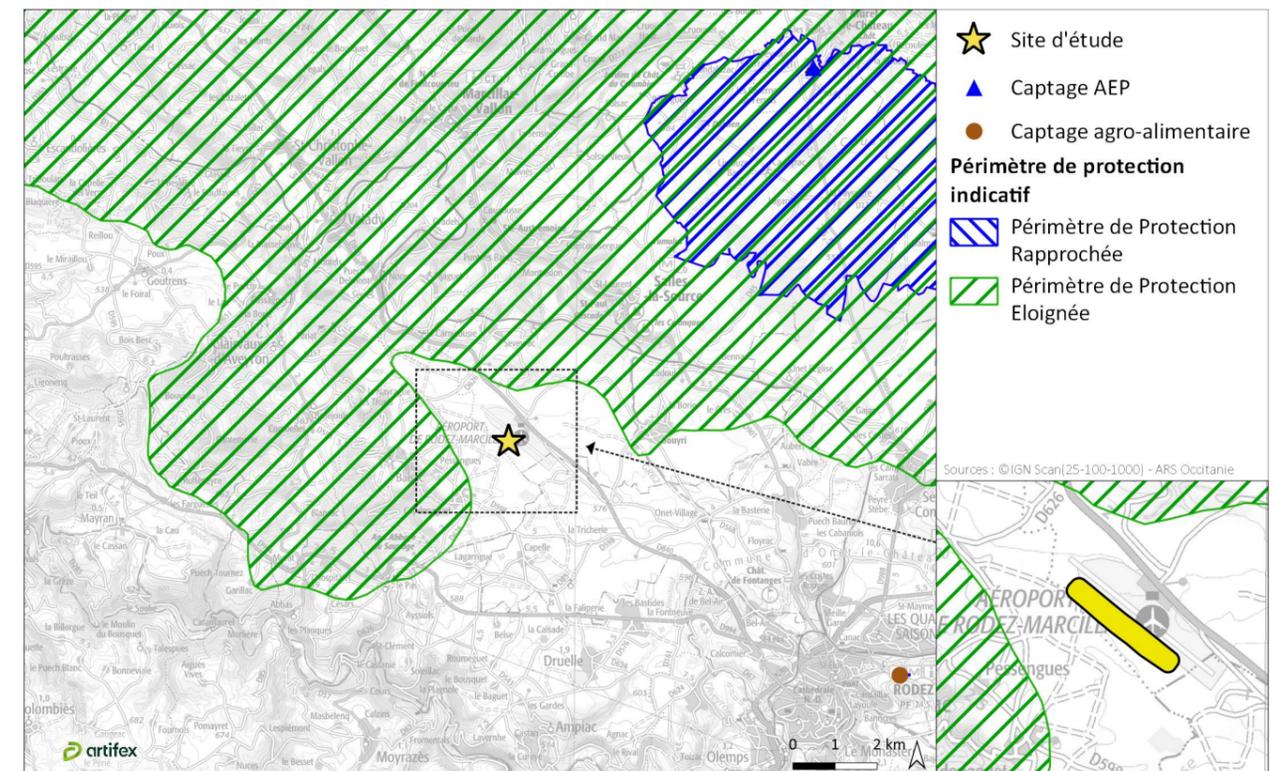


Figure 17 : Localisation des captages AEP et de leurs périmètres de protection

Réalisation : ARTIFEX 2021

2.3.3.2. USAGE AGRICOLE

Aucun prélèvement à usage agricole n'est identifié au droit du site d'étude.

2.3.3.3. USAGE INDUSTRIEL

Aucun prélèvement à usage industriel n'est identifié au droit du site d'étude.

2.3.3.4. USAGE DE LOISIRS

Aucune activité de baignade ou de sport en eau vive n'a été référencée au droit du site d'étude.

A retenir :

Le site d'étude prend place au droit d'une seule masse d'eau souterraine : « FRFG059B : Calcaires et dolomies des Avant-Causse du bassin versant de l'Aveyron ». Cette masse d'eau est une nappe à dominante sédimentaire non alluviale, libre, et karstique par endroits. Elle est donc sensible aux pollutions.

Concernant les eaux superficielles, le ruisseau de la Maresque s'écoule à 760 m au Sud du site d'étude. Les zones imperméabilisées au droit de l'aéroport bénéficient de leur propre système de gestion des eaux pluviales. Cependant, aucun cours d'eau n'est identifié sur l'emprise du site d'étude.

La topographie relativement plane du site d'étude induit une prépondérance à l'infiltration des eaux pluviales.

Aucun captage pour l'alimentation en eau potable ou périmètre de protection associé n'est présent au sein du site d'étude.

2.4. CLIMAT

2.4.1. LE DEPARTEMENT DE L'AVEYRON

La position géographique de l'Aveyron le situe à un carrefour d'influences climatiques, marquant les caractéristiques des saisons :

- En **hiver**, le **climat continental** est celui qui se fait le plus ressentir avec la proximité du Massif central. Cette saison est rigoureuse avec un froid intense et peu de précipitations ;
- **L'été** est caractérisé par le **climat méditerranéen**, avec de fortes chaleurs et des sécheresses parfois marquées ;
- En **automne** et au **printemps**, c'est **l'influence océanique** en provenance de l'Atlantique qui caractérise le climat. Les températures sont globalement moyennes avec des précipitations et des vents marqués ;

Le **Sud du département**, de par sa localisation à la pointe Sud-Ouest du Massif central, est sous-influence semi-continentale de moyenne montagne. Mais trois climats distincts y coexistent, conséquence de la variété des reliefs et de l'étagement altimétrique :

- Climat montagnard sur les monts de Lacaune et du Lévézou, caractérisés par des hivers rigoureux ;
- Climat plutôt méditerranéen sur les bassins de Millau et Saint-Affrique, aux étés secs ;
- Climat océanique enfin, sur le Ségala.

2.4.2. LE CLIMAT DU SITE D'ETUDE

Le site d'étude est localisé au Nord du département de l'Aveyron. Ce secteur est soumis au climat semi-continentale dégradé.

Localement, une station météorologique est présente à proximité du site d'étude et enregistre des données climatiques annuelles telles que les précipitations, les températures ainsi que l'exposition au vent. Les données suivantes sont issues de la **station météorologique de Salles-la-Source, implantée sur l'aéroport**, à moins de 500 m au Nord du site d'étude et sont fournies par Météo France.

La station de Salles-la-Source ne permet pas de disposer des données sur l'ensoleillement. Ces données sont enregistrées au niveau de la station Millau, à environ 58 km au Sud-Est.

2.4.2.1. TEMPERATURES

La température moyenne annuelle enregistrée par la station météorologique de l'aéroport de Rodez-Aveyron est de 10,8°C avec une moyenne minimale de 5,9°C et une moyenne maximale de 15,7°C, pour la période 1981-2010.

Les courbes suivantes présentent les variations moyennes de températures au cours de l'année sur la station de Salles-la-Source, sur la période 1981-2010.



Figure 18 : Températures moyennes mesurées par la station météorologique de Salles-la-Source

Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2021

2.4.2.2. PRECIPITATIONS

La hauteur d'eau annuelle moyenne est de 894,2 mm/an. La pluviométrie à Salles-la-Source est légèrement supérieure à la moyenne nationale qui est de 867 mm/an. La pluviométrie est forte au printemps et en automne, elle est la plus faible en juillet.

Ces données, mesurées sur l'emprise de l'aéroport de Rodez-Aveyron, sont représentatives de la pluviométrie au droit du site d'étude.

L'histogramme ci-après montre l'évolution de la pluviométrie moyenne au cours d'une année au niveau de la station de Salles-la-Source, sur la période 1981-2010.

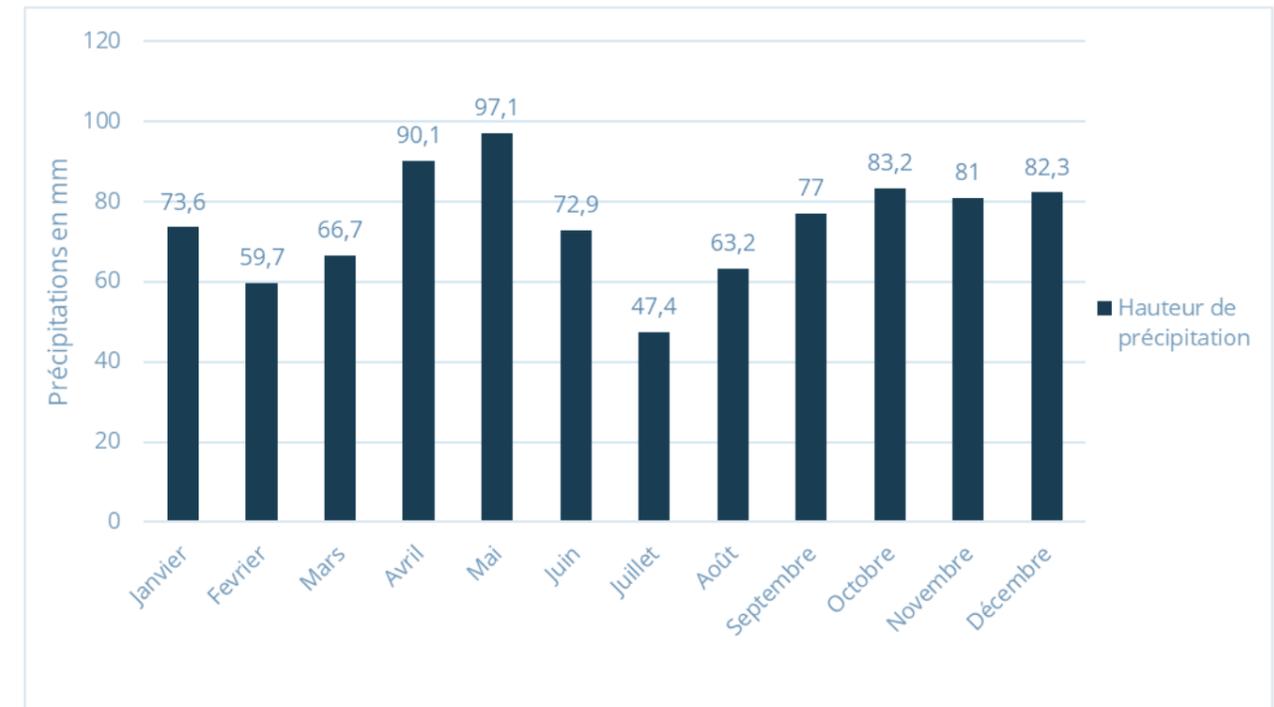


Figure 19 : Pluviométrie moyenne au niveau de la station météorologique de Salles-la-Source

Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2021

2.4.2.3. ENSOLEILLEMENT

La durée d'ensoleillement au **droit de l'aéroport de Rodez-Aveyron** est en moyenne de 2 157,6 h/an. Cette valeur est supérieure à la moyenne nationale qui est de 2 034 h/an. Les mois d'été sont les mois les plus ensoleillés de l'année.

L'histogramme ci-après montre l'évolution de l'ensoleillement moyen au cours d'une année au niveau de la station de Millau, sur la période 1981-2010.

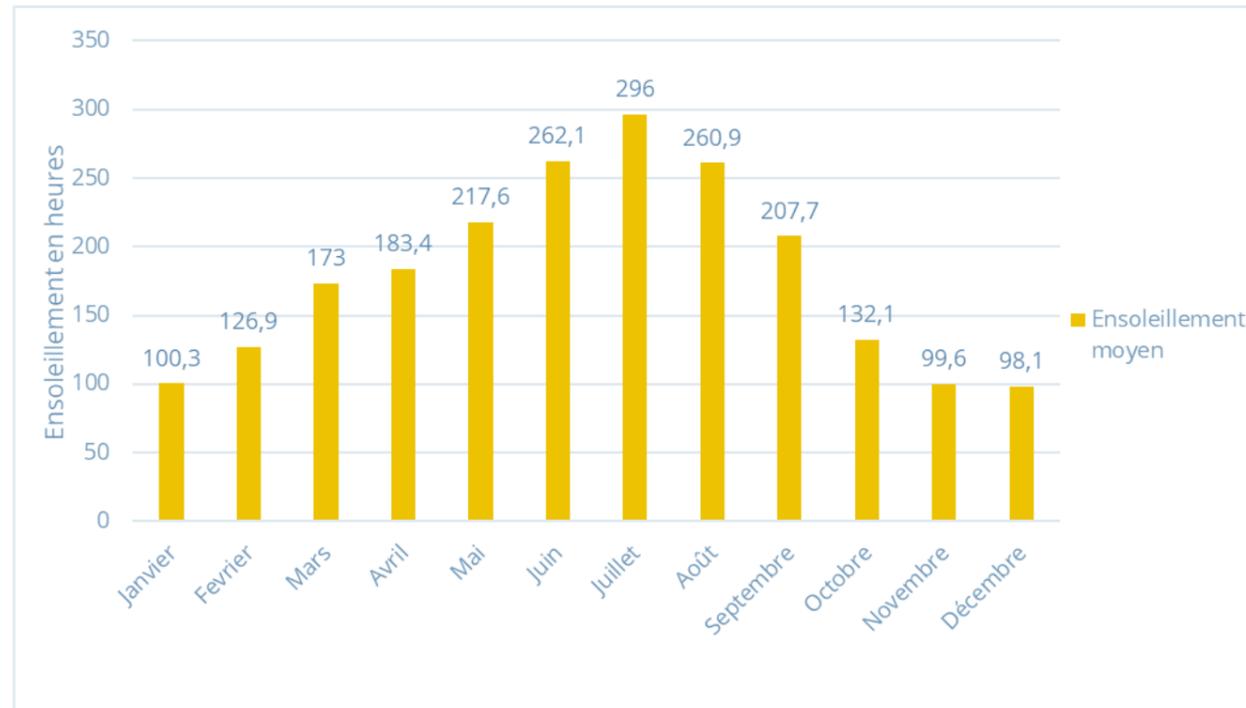


Figure 20 : Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Millau

Source : Météo France ; Réalisation : ARTIFEX 2021

2.4.2.4. EXPOSITION AU VENT

Les diagrammes météorologiques de Météoblue sont basés sur 30 ans de simulations de chaque heure des modèles météorologiques. Ils donnent une bonne indication des tendances météorologiques typiques. Toutefois, les données simulées ont une résolution spatiale d'environ 30 km et ne peuvent pas jouer tous les effets météorologiques locaux tels que les tempêtes, les vents locaux ou les tornades.

La rose des vents ci-dessous expose le nombre d'heures par an où le vent souffle dans la direction indiquée. Sur la commune de Salles-la-Source, les vents sont fréquents et de direction changeante. Le secteur du site d'étude est principalement soumis aux vents d'Ouest, d'Ouest/Nord/Ouest et d'Est/Sud/est. D'après la rose des vents ci-après, il s'agit de vents soufflants majoritairement par rafales dont la vitesse franchit le seuil des 61 km/h. L'axe de la piste de l'aéroport de Rodez-Aveyron caractérise ces directions principales.

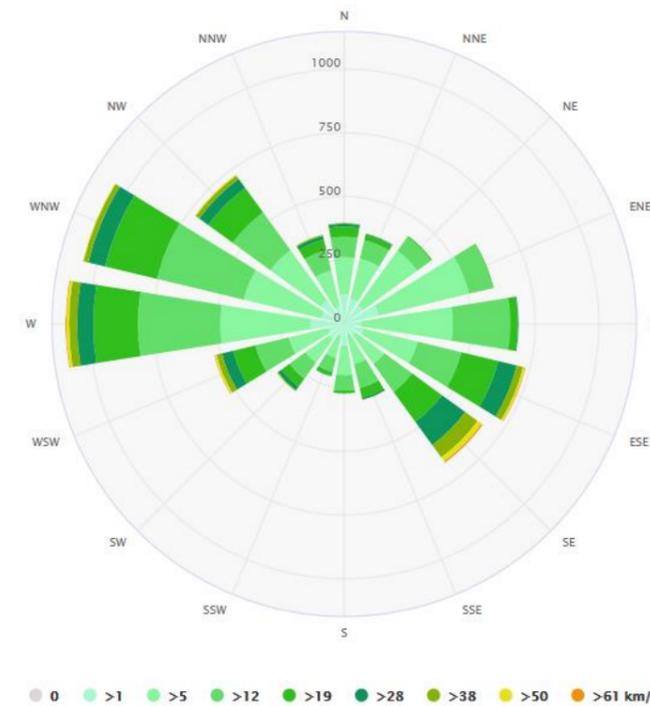


Figure 21 : Distribution de la direction du vent au niveau de la commune de Salles-la-Source

Source : MétéoBlue

A retenir :

Le climat local est marqué par l'influence du climat océanique dégradé. Cela se traduit par des hivers froids et humides ainsi que par des printemps pluvieux et des étés plutôt secs. Les vents dominants proviennent de l'Ouest et d'Est/Sud/Est.

L'insolation à proximité du site d'étude, avec 2 157,6 heures d'ensoleillement par an, est supérieure à la moyenne nationale (2 034 h/an).

2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE

Un élément de l'environnement présente un **enjeu** lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur. **Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

Les critères de qualification des enjeux sont définis, par thématique, dans le Chapitre 10 : Méthodologie en page 252.

La hiérarchisation des enjeux est donnée par l'échelle de curseurs suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
--------	--------	------	-----------	--------------

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux issus de l'analyse de l'état initial du milieu physique.

Thématique		Enjeu retenu	Niveau d'enjeu
Sol	Formation géomorphologique	Les terrains du site d'étude présentent une topographie plane.	Faible
	Formation géologique	Le sous-sol du site est composé principalement de roches calcaires. Ce type de formation est moyennement vulnérable aux pollutions.	Modéré
	Formation pédologique	Une partie des sols au sein de l'emprise du site d'étude fait l'objet d'un usage agricole (cultures et prairies), ils possèdent donc une certaine valeur agronomique. D'après les analyses de sol réalisées, aucun indice de contamination n'a été observé sur l'emprise du site d'étude.	Modéré
Eau	Masses d'eau souterraines	Le site d'étude prend place au droit d'une seule masse d'eau souterraine : « FRFG059B : Calcaires et dolomies des Avant-Causse du bassin versant de l'Aveyron ». Il s'agit d'une nappe sédimentaire, qui présente des karsts. Connectée par endroits avec la surface, elle est donc sensible aux pollutions.	Fort
	Réseau hydrographique superficiel	Les zones imperméabilisées au droit de l'aéroport bénéficient de leur propre système de gestion des eaux pluviales. Cependant, aucun cours d'eau ou fossé n'est identifié sur l'emprise du site d'étude. Le plus proche est le ruisseau de la Maresque, à 760 m au Sud.	Faible
	Usages des eaux	Aucun captage AEP ou périmètre de protection associé n'est identifié au droit du site d'étude.	Pas d'enjeu
Climat	Données météorologiques	Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet.	-

3. MILIEU NATUREL

3.1. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans le présent diagnostic du milieu naturel. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-contre.

Définition	Milieu humain
Aire d'étude éloignée	
<p>Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.</p> <p>Pour l'étude du milieu naturel, l'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 5 kilomètres au sein duquel sont effectuées les recherches bibliographiques (données des BDD locales, listes communales, zonages ZNIEFF, Natura 2000). Elle permet aussi d'appréhender l'intégration du site d'étude à la trame verte et bleue locale.</p>	Rayon de 5 km
Aire d'étude immédiate	
<p>Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de quelques dizaines à plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité, etc. Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.</p> <p>Pour l'étude du milieu naturel, l'aire d'étude immédiate correspond au site d'étude augmenté d'une zone tampon de 50 mètres. Les inventaires complets de la faune et de la flore y sont réalisés. Cette aire d'étude permet de prendre en compte les éléments du patrimoine naturel directement concernés, ainsi que les éventuelles Obligations Légales de Débroussaillage (OLD).</p>	Rayon de 50 m
Site d'étude	
<p>Il s'agit de la zone au sein de laquelle le porteur de projet envisage d'implanter le parc photovoltaïque. Cette emprise potentielle, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude englobe l'implantation du projet en intégralité.</p>	

Le site d'étude et son aire d'étude immédiate (zone tampon de 50 m) couvrent une superficie totale de 39 ha.

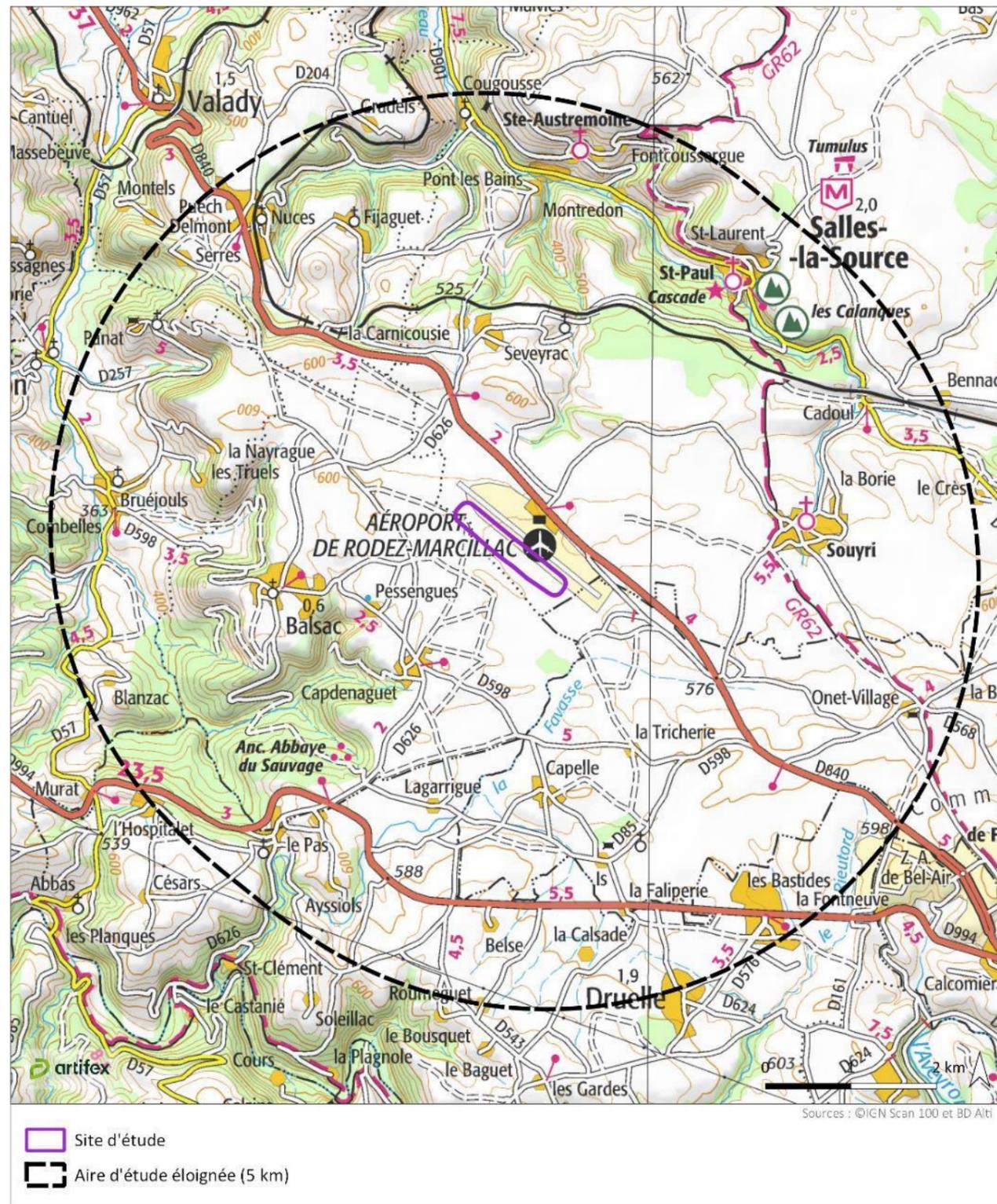


Figure 22 : Localisation des aires d'étude du milieu naturel

Réalisation : Artifex 2021

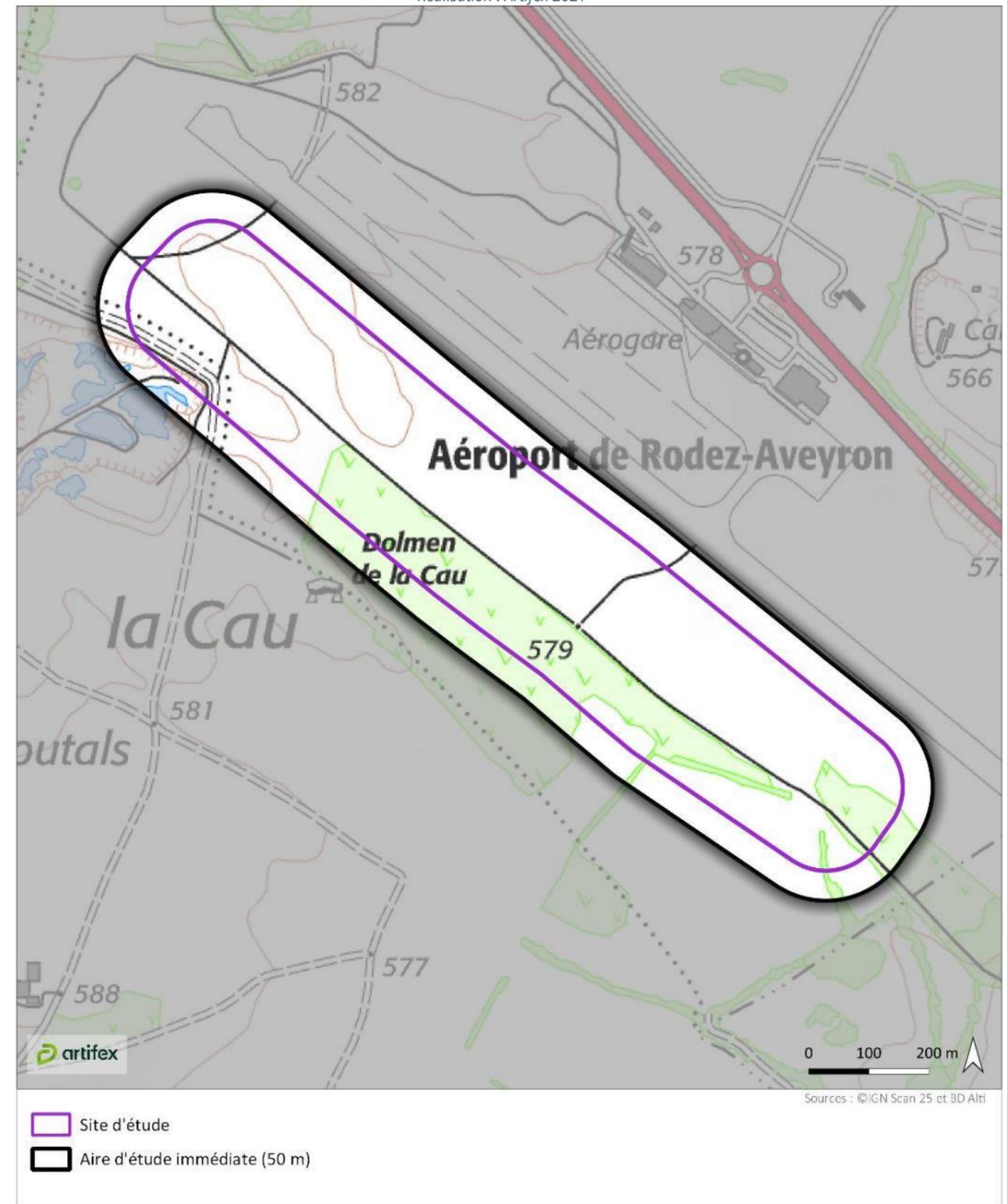


Figure 23 : Site d'étude sur fond topographique

Réalisation : ARTIFEX 2021



Figure 24 : Site d'étude sur photographies aériennes

Réalisation : Artifex 2021

3.2. RESULTAT DE L'ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

3.2.1. LES ZONAGES ECOLOGIQUES REGLEMENTAIRES ET DE GESTION

Aucun des zonages écologiques suivants n'est présent dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (le plus proche étant un Arrêté de Protection de Biotope à plus de 6 km au Nord-Est) :

- Site Natura 2000 – Directive « Oiseaux » (ZPS) ;
- Site Natura 2000 – Directive « Habitats » (ZSC) ;
- Arrêté de Protection de Biotope (APB) ;
- Réserve Naturelle Nationale (RNN) ;
- Réserve Naturelle Régionale (RNR) ;
- Parc Naturel National (PNN) ;
- Parc Naturel Régional (PNR) ;
- Espace Naturel Sensible (ENS).

3.2.2. LES ZONAGES ECOLOGIQUES D'INVENTAIRES

3.2.2.1. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de grand intérêt écologique dans la perspective d'améliorer les connaissances et de créer un outil d'aide à la décision (protection des espaces naturels, aménagement du territoire). On distingue deux types de ZNIEFF :

- **Les zones de type I** sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- **Les zones de type II** sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les espaces alentour.

Le tableau ci-dessous énumère les zonages écologiques d'inventaires présents dans l'aire d'étude éloignée.

Tableau 1 : ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage	Identifiant	Nom du site	Distance
ZNIEFF de type I	730012936	FALAISES ET CAUSSE A SALLES-LA-SOURCE	3,1 km
	730030097	BOISEMENTS DE CLAIRVAUX	3,2 km
ZNIEFF de type II	730011229	CAUSSE COMTAL	3,1 km
	730011383	VALLEE DE L'AVEYRON	4,9 km

▪ **Analyse des interactions possibles avec le site d'étude :**

Le site d'étude est assez éloigné des ZNIEFF recensées dans un rayon de 5 km autour. Les fiches descriptives de toutes les ZNIEFF de ce périmètre ont été consultées.

Bien que les milieux qui composent ces zonages (vallées alluviales et ripisylves associées, massifs forestiers et causses) soient différents des milieux du site d'étude (friches et broussailles), il en ressort quelques espèces potentiellement utilisatrices de ce dernier et de ses abords (pour l'alimentation, la reproduction ou encore le repos) :

- Flore : **Sabline des chaumes ;**
- Oiseaux : **Grand-Duc d'Europe (alimentation), Faucon pèlerin (alimentation, repos), Œdicnème criard (reproduction), Busard cendré (alimentation), Alouette lulu (reproduction).**

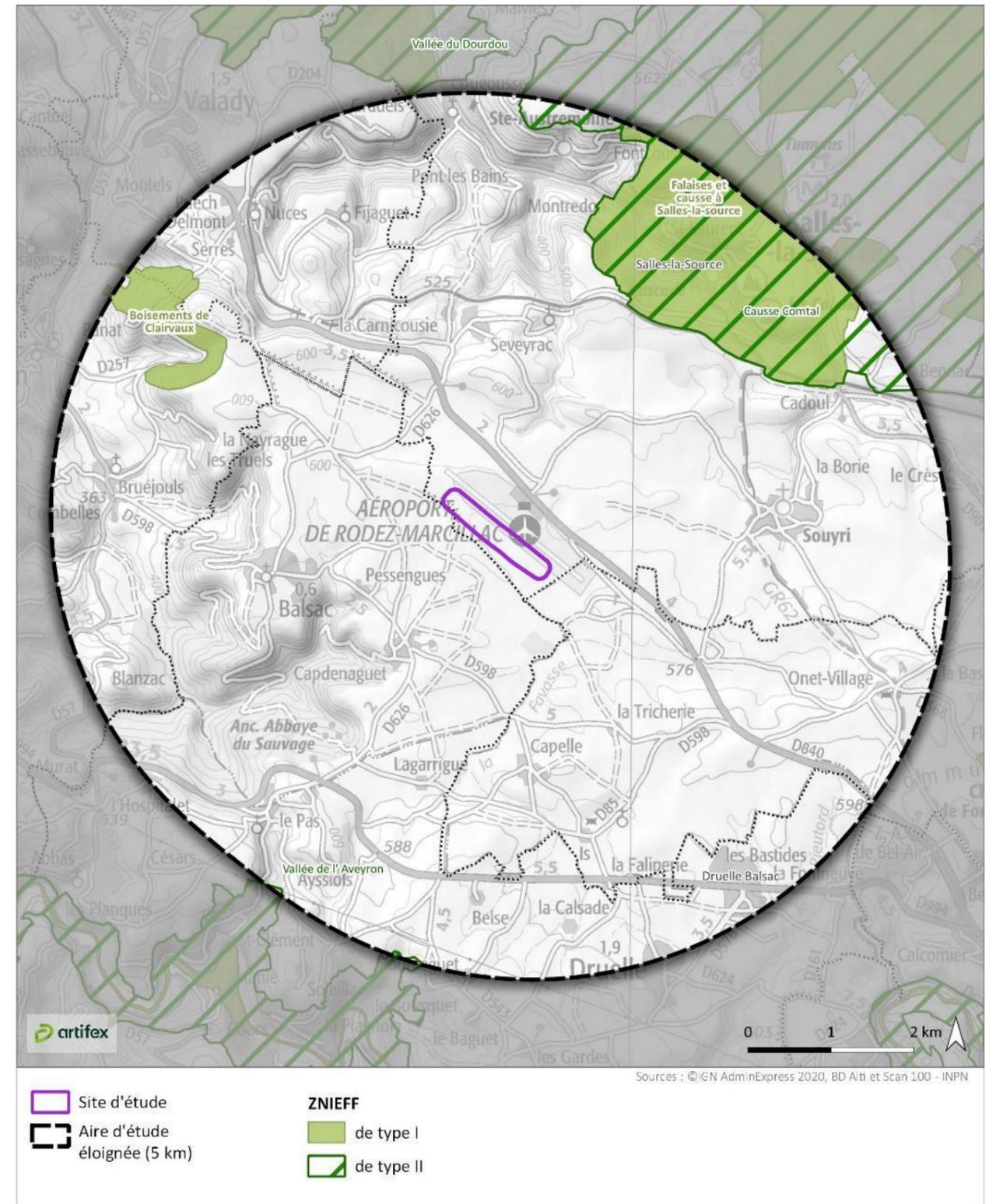


Figure 25 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

Réalisation : Artifex 2021

3.2.2.2. LES ZONES HUMIDES

▪ Définition juridique

Au niveau national

L'article L.211-1 du code de l'environnement, issu de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, définit les zones humides comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'article R211-108 du code de l'environnement précise que les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique [...] La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I. »

Au niveau international

Au niveau international, la définition des zones humides est donnée par la Convention de Ramsar. Les zones humides entendues au sens de la Convention de Ramsar, sont : « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

▪ Les zones humides recensées dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée

Les données sont issues de l'Atlas Départemental piloté par le Pôle Tarnais des Zones Humides (finalisé en 2016) et de l'inventaire des zones humides de l'Aveyron réalisé par ADASEA d'Oc (finalisé en 2013). **Aucune zone humide n'est recensée au sein du site d'étude.** Au total, 26 zones humides ont été recensées au sein de l'aire d'étude éloignée. La plus proche du site d'étude est située à environ 400 m au Sud de ce dernier. Aucune information n'est disponible quant à sa nature.

Il est important de considérer que la législation concernant la dénomination et l'identification des zones humides a récemment évolué. Désormais, la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019, portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement, spécifie que les critères législatifs d'identification d'une zone humide sont alternatifs et non plus cumulatifs. Ainsi, une zone humide peut être définie par une végétation spontanée hygrophile ou par des traces d'oxydo-réduction dans le sol. Chaque critère se suffit donc à lui-même pour identifier une zone humide.

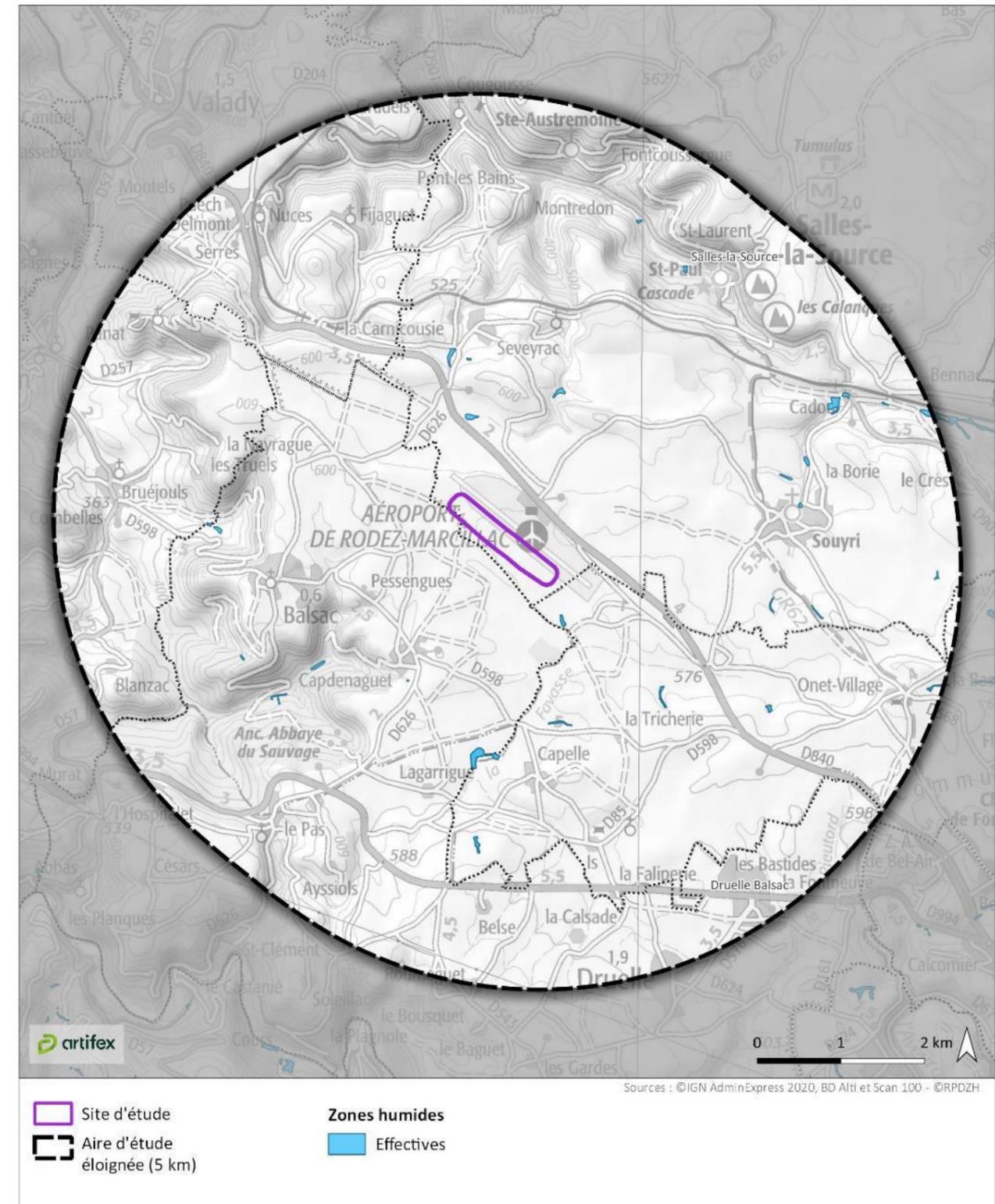


Figure 26 : Zones humides inventoriées

Réalisation : Artifex 2021

3.2.2.3. LES PLANS NATIONAUX D' ACTIONS

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'années et renforcé à la suite du Grenelle de l'Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, il vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan.

L'emprise de l'aire d'étude éloignée est concernée par trois périmètres identifiés dans des plans d'actions.

Tableau 2 : Les PNA dans l'aire d'étude éloignée

Espèces	Distance	Période du PNA
Lézard ocellé	Inclus	2020 - 2029
Milan royal (domaine vital)	Limitrophe	2017 - 2026
Pie-grièche à tête rousse	2,5 km	2017 - 2026

Une attention particulière a été portée à la détection de ces espèces et à l'évaluation de la fonctionnalité des milieux présents dans l'aire d'étude immédiate pour ces dernières.

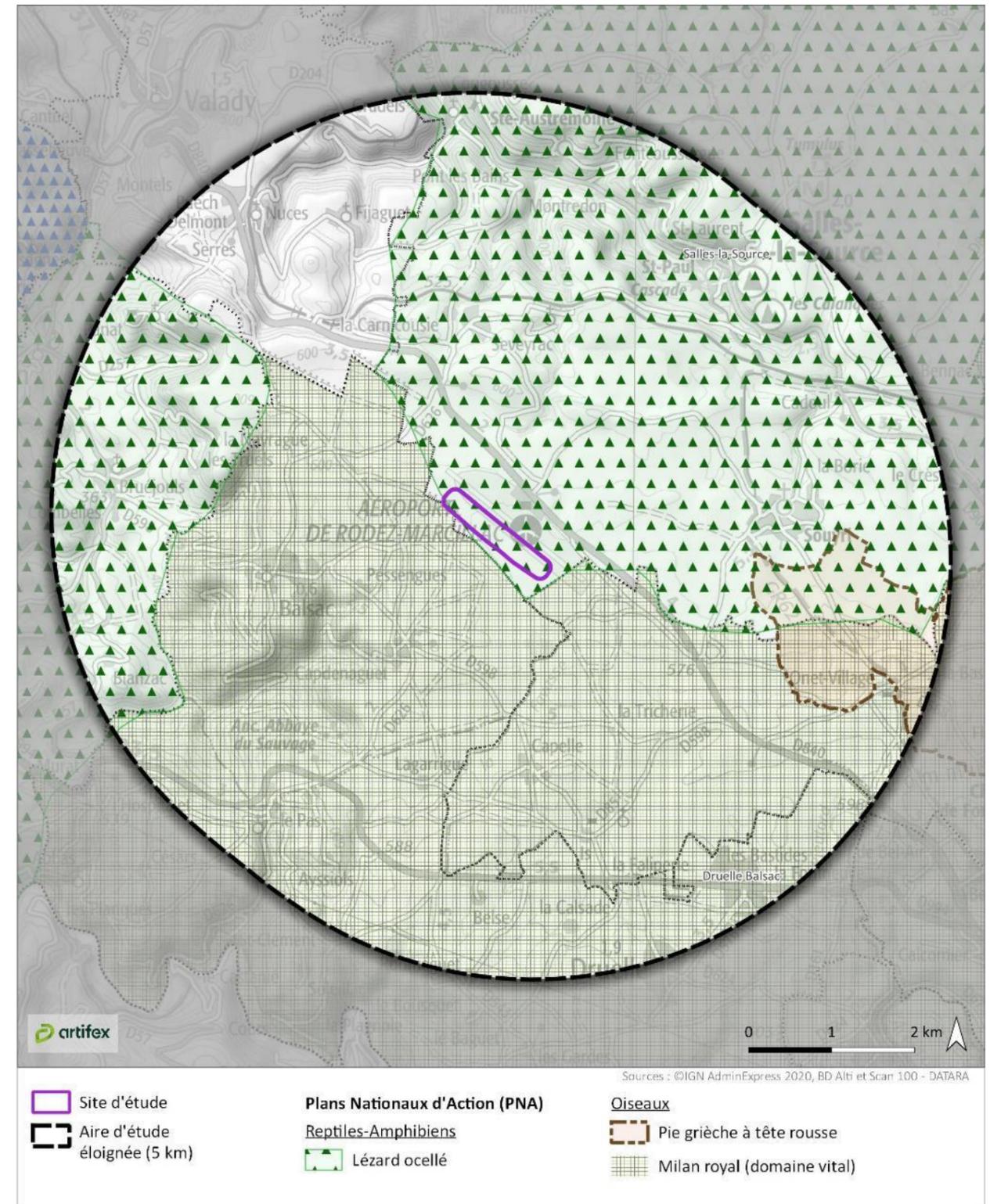


Figure 27 : Plans Nationaux d'Actions au sein de l'aire d'étude éloignée

Réalisation : Artifex 2021

3.2.3. LA TRAME VERTE ET BLEUE

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite « Loi Grenelle 2 » a fait émerger un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité, la Trame Verte et Bleue (TVB). La TVB représente un ensemble de continuités écologiques terrestre (trame verte) et aquatique (trame bleue) composées de :

- « Réservoirs de biodiversité », accueillant une biodiversité riche et diversifiée, et permettant la dispersion d'individus vers d'autres espaces ;
- « Corridors écologiques », assurant une liaison entre milieux naturels et permettant la migration ou la dispersion des espèces.

La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines et notamment agricoles.

3.2.3.1. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

A l'échelle régionale, la TVB se traduit par la co-élaboration par l'État et la Région d'un Schéma de Cohérence Écologique (SRCE). Il s'agit d'un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des TVB locales. Le SRCE assure la cohérence des dispositifs existants et les complète par son approche en réseaux puisqu'il est considéré à grande échelle, afin de mettre en évidence les grands axes et réservoirs écologiques.

▪ La TVB régionale

Le projet de SRCE de la région Midi-Pyrénées a été arrêté le 27 mars 2015 par le Préfet de région et le Président de la Région Midi-Pyrénées, dans les conditions prévues par l'article R.371-32 du code de l'environnement. Une illustration du SRCE est présentée ci-contre, ciblant l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km).

• Au niveau du site d'étude

L'aire d'étude éloignée comprend quelques éléments identifiés par le SRCE. La trame bleue y est majoritaire (nombreux cours d'eau à préserver et un à remettre en bon état) tandis que la trame verte est présente surtout au Nord et à l'Ouest (quatre corridors écologiques et deux réservoirs de biodiversité). Quelques obstacles aux continuités sont recensés et correspondent aux zones urbaines.

Le site d'étude n'est pas directement concerné par les périmètres identifiés au titre du SRCE Occitanie. Il est même relativement éloigné des principales fonctionnalités écologiques du secteur considéré.

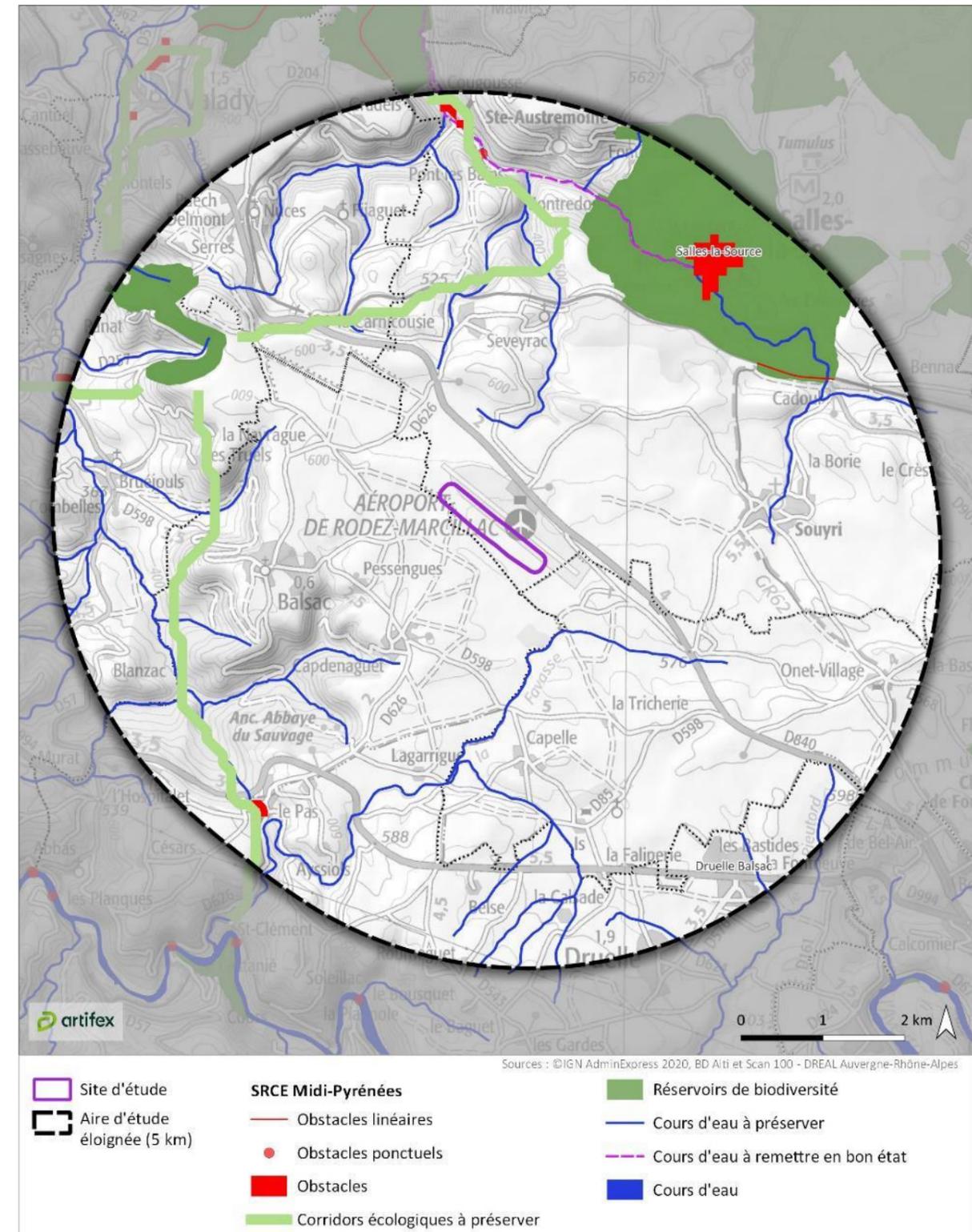


Figure 28 : SRCE de la région Occitanie

Réalisation : Artifex 2021

3.2.3.2. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCoT)

Les documents d'urbanisme constituent un des outils essentiels pour la mise en œuvre de la TVB, avec l'obligation de « prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique » (selon le code de l'environnement) et de « préservation et remise en bon état des continuités écologiques » (selon le code de l'urbanisme). Pour un document d'urbanisme, il s'agit donc à la fois d'intégrer les enjeux régionaux identifiés dans le SRCE (lorsqu'il existe), mais aussi de s'intéresser aux enjeux de continuités écologiques propres au territoire de la collectivité.

▪ La TVB du SCoT

La Trame Verte et Bleue du SCoT est définie sur la base des milieux naturels et agricoles qui composent le territoire et qui forment la matrice sur laquelle existe la biodiversité. La commune de Salles-la-Source est intégrée au SCoT Centre Ouest Aveyron dont l'élaboration a commencé à l'automne 2015. Ce dernier a été approuvé par délibération du comité syndical du Pôle d'Equilibre Territorial le 11 juillet 2019 et constitue le document de référence pour l'aménagement et l'urbanisme à l'échelle des communes qui le composent.

Le Centre-Ouest Aveyron se caractérise par un vaste ensemble d'espaces forestiers (dominés par des forêts fermées de feuillus) concentrés au niveau des fonds de vallées, et des espaces ouverts et semi-ouverts particulièrement denses (notamment au niveau des causses de Comtal et Villefranche-de-Rouergue, n'appartenant pas aux réservoirs régionaux). On relève plus localement des secteurs concernés par des sites d'intérêts écologiques dans les milieux cultivés pour les plantes messicoles. Cette diversité doit être prise en compte lors de la réalisation des projets d'urbanisme et plus particulièrement dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis par la Trame Verte et Bleue.

▪ Au niveau du site d'étude

Le site d'étude n'est inclus dans aucun réservoir de biodiversité ni corridor écologique. Cependant, il est situé à proximité d'un « espace agricole de qualité » (au Sud) et de deux carrières (à l'Ouest et à l'Est).

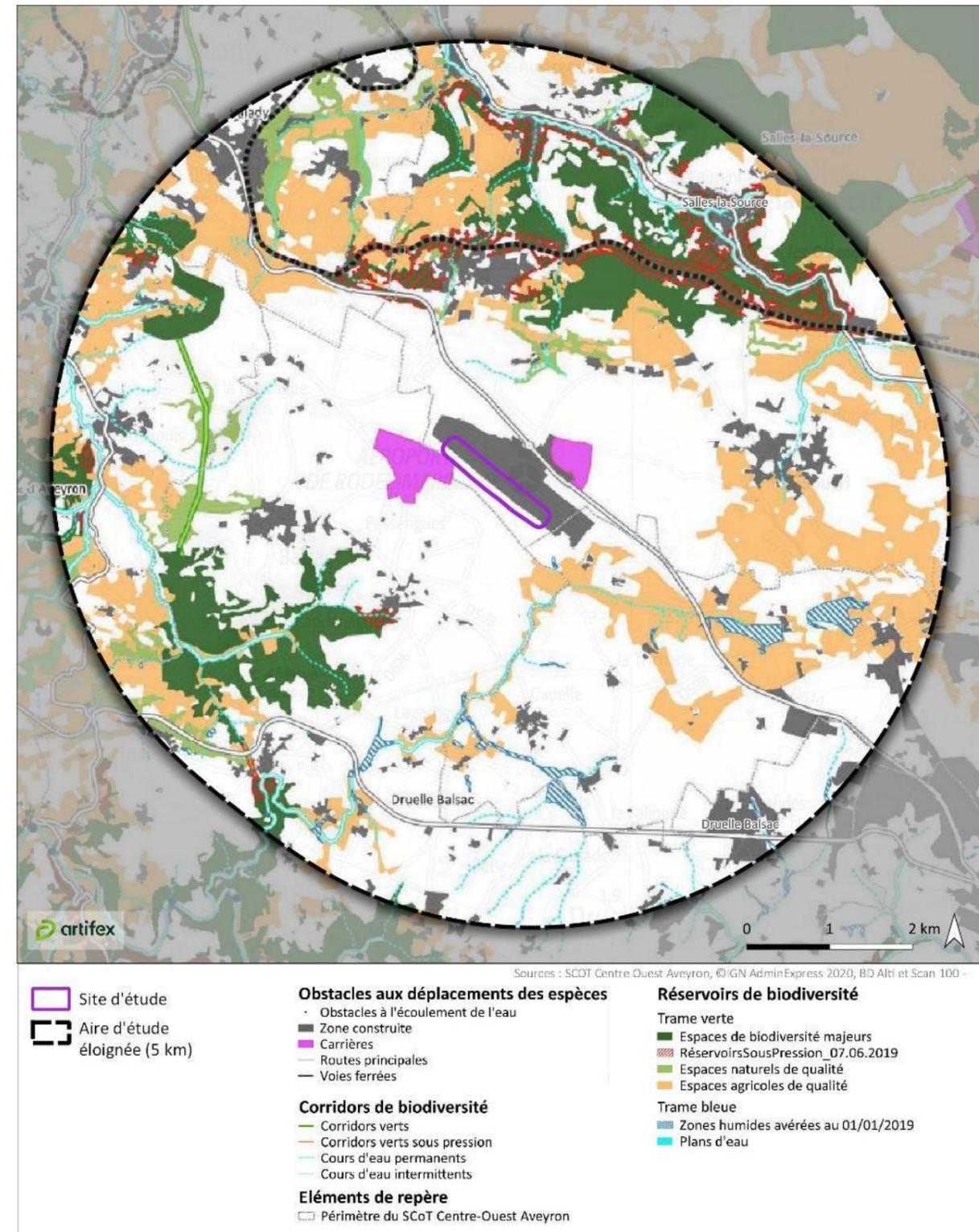


Figure 29 : SCoT au sein de l'aire d'étude éloignée

Réalisation : Artifex 2021

3.2.4. FLORE ET FAUNE REMARQUABLES (DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES)

3.2.4.1. LA FLORE REMARQUABLE CONNUE A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE

Concernant la flore, les bases de données SILENE Flore (Conservatoire Botanique National des Pyrénées et Midi-Pyrénées) et Baznat (Base de données naturalistes partagée en Midi-Pyrénées) ont été consultées pour la commune de Salles-la-Source ainsi que les communes limitrophes les plus proches du site d'étude, à savoir Druelle-Balsac, Onet-le-Château et Valady.

Au total, six espèces patrimoniales sont listées sur le territoire considéré :

Tableau 3 : Flore remarquable à proximité du site d'étude (données bibliographiques)

Espèces	Protection
Sabline des chaumes (<i>Arenaria controversa</i>)	PN1
Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>)	PN1
Genêt hérisson (<i>Genista horrida</i>)	PN1
Rosier de France (<i>Rosa gallica</i>)	PN1
Séneçon de Rodez (<i>Senecio ruthenensis</i>)	PN1
Orchis à odeur de punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>)	PN1

3.2.4.2. LA FAUNE REMARQUABLE CONNUE A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE

Les données sur la faune remarquable connues sur la commune de Salles-la-source et limitrophe (Druelle-Balsac, Onet-le-Château et Valady) sont issues des bases de données de Faune France, Faune-Tarn-Aveyron (BioloVision – Ligue pour la Protection des Oiseaux), Biodiv'Occitanie, des données ZNIEFF et des FSD Natura 2000. Parmi celles-ci, les espèces potentiellement présentes sur le site d'étude (pour s'alimenter et/ou se reproduire) sont les suivantes :

Groupe	Espèce	Protection
Odonates	Aucune espèce patrimoniale potentielle	
Papillons	Hermite (<i>Chazara briseis</i>)	-
	Miroir (<i>Heteropterus morpheus</i>)	-
	Nacré de la filipendule (<i>Brenthis hecate</i>)	-
	Thècle de l'orme (<i>Satyrrium w-album</i>)	-
Orthoptères	Sténobothre nain (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>)	-
Amphibiens	Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	PN2, DH4
Reptiles	Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	PN4
Oiseaux	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PN3, DO1

Groupe	Espèce	Protection
	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	PN3, DO1
	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	PN3, DO1
	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	PN3, DO1
	Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>)	PN3
	Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	PN3
	Effraie des clochers (<i>Tyto alba</i>)	PN3
	Élanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	PN3, DO1
	Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	PN3, DO1
	Grande Aigrette (<i>Casmerodius albus</i>)	PN3, DO1
	Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	PN3
	Héron garde-boeufs (<i>Bubulcus ibis</i>)	PN3
	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	PN3, DO1
	Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	PN3
	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	PN3, DO1
	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	PN3, DO1
	Œdicnème criard (<i>Burhinus oediconemus</i>)	PN3, DO1
	Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)	PN3, DO1
	Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	PN3
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PN3, DO1
	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	DO1
Chiroptères	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	PN2, DH2, DH4
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	PN2, DH2, DH4
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	PN2, DH2, DH4
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	PN2, DH2, DH4
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	PN2, DH2, DH4
	Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	PN2, DH4
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	PN2, DH2, DH4
	Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	PN2, DH4
	Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	PN2, DH4

Groupe	Espèce	Protection
	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	PN2, DH4
	Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	PN2, DH4
	Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	PN2, DH4
	Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	PN2, DH4
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	PN2, DH2, DH4
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	PN2, DH2, DH4
	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	PN2, DH4
	Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	PN2, DH4
	Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	PN2, DH4
	Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	PN2, DH4
	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	PN2, DH2
	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	PN2, DH4
	Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	PN2, DH4
Mammifères hors Chiroptères	Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	

A retenir :

Le site d'étude n'est inclus dans aucun zonage réglementaire ou de gestion. Il est cependant inclus dans le PNA concernant le Lézard ocellé et limitrophe au PNA du Milan noir.

Les données bibliographiques récoltées laissent apparaître des potentialités en termes d'espèces patrimoniales, tant pour la flore que pour la faune.

Les espèces patrimoniales identifiées comme potentiellement présentes sur le site d'étude dans le cadre de l'analyse bibliographique ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires de terrain.

3.3. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

3.3.1. DESCRIPTION ET EVALUATION DES HABITATS DE VEGETATION

Pour rappel, la méthodologie employée est détaillée dans le Chapitre 10 : Méthodologie, en page 252 du présent dossier.

Le site d'étude est localisé sur l'emprise de l'aéroport de Rodez. Les habitats naturels présents sont par conséquent marqués par l'entretien de la végétation inhérent à l'activité de l'aéroport pour des raisons de sécurité.

Les milieux ouverts, plus précisément les prairies de fauche xérophiles, sont majoritaires au sein du site d'étude. La présence de plusieurs espèces caractéristiques de pelouses sèches sur les zones plus écorchées et rocailleuses, typiques des causses, laisse supposer qu'une amélioration de ces parcelles a été réalisée dans le passé, pour la fauche ou le pâturage (amendement, ensemencement). Il en résulte une dégradation du cortège d'espèces de pelouses en faveur d'espèces fourragères.

Les milieux arbustifs sont majoritairement représentés par des fourrés dominés par des essences épineuses (ronces, prunelliers, rosiers, aubépines, genévriers, etc). Assez denses, ils sont néanmoins plus clairsemés sur les parcelles pâturées par les bovins. Quelques haies au Sud-Est complètent ce type de milieu.

Une carrière au Nord-Ouest et des cultures au Nord-Ouest et au Sud-Est sont les habitats les plus anthropisés du site d'étude.

Aucun habitat patrimonial n'a été recensé.



Faciès écorché des prairies de fauche xérophiles sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 31-05-2021



Prairie de fauche xérophiles sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 06-07-2021



Fourrés sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 14-06-2021



Culture sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 06-07-2021

Le tableau ci-dessous répertorie les habitats naturels identifiés au sein du site d'étude ainsi que leurs principales caractéristiques.

Tableau 4 : Habitats naturels du site d'étude

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE biotope	Code UE (Natura 2000)	Déterminant ZNIEFF	Zones humides	Surface	Surface relative	Enjeu local	Justification de l'enjeu local
Prairies de fauche xérophi les	E1.26 x E2.221	34.32 x 38.22	-	Non	Non	25,07 ha	63,99 %	Faible	Habitats communs et résilients, dégradés
Cultures	I1.12	82.11	-	Non	Non	5,68 ha	14,50 %	Faible	Habitats artificiels
Prairies pâturées X Fourrés	E2.11 x F3.11	38.11 x 31.81	-	Non	Non	5,18 ha	13,22 %	Faible	Habitats communs et dégradés
Fourrés	F3.11	31.81	-	Non	Non	2,33 ha	5,95 %	Faible	Habitats communs, dégradés et résilients
Carrières	J3.2	-	-	Non	Non	0,54 ha	1,38 %	Faible	Habitats anthropiques
Haies	FA.3	84.2	-	Non	Non	0,38 ha	0,97 %	Faible	Habitats communs, en bon état de conservation et résilients
TOTAL						39,18 ha	100 %		



Figure 30 : Habitats de végétation

Réalisation : ARTIFEX 2021

A retenir :

Aucun des habitats naturels recensés au sein du site d'étude n'est patrimonial. La plupart, s'ils ne sont pas anthropiques, sont marqués par l'entretien inhérent à l'activité de l'aéroport.

3.3.2. ETUDE « ZONES HUMIDES »**3.3.2.1. REGLEMENTATION**

L'Arrêté du 24 juin 2008 modifié (conforté par la loi n° 2019-773 en date du 24 juillet 2019), explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. Conformément à cette réglementation, une zone humide est caractérisée soit par :

- La présence d'habitats caractéristiques (listés dans l'Arrêté) ;
- La présence d'espèces floristiques caractéristiques (idem) ;
- La présence d'un sol caractéristique de zone humide (idem).

L'arrêté liste également des habitats naturels dits « pro-partie », pour lesquels, en cas d'absence d'espèce floristique caractéristique, le seul moyen de discrimination est la réalisation de sondages pédologiques afin de détecter la présence d'un sol hydromorphe (caractéristique de zone humide). Les habitats non listés dans cet Arrêté ne sont pas considérés comme des zones humides.

Dans notre analyse, nous présentons ci-dessous successivement le critère de végétation, qui regroupe les habitats et les espèces floristiques, et le critère pédologique.

3.3.2.2. CRITERE DE VEGETATION

Dans le site d'étude et son aire d'étude immédiate, **aucune zone humide n'a été recensée selon le critère de végétation** (au titre de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié).

3.3.2.3. CRITERE PEDOLOGIQUE

Les différentes communautés végétales observées sur le site d'étude présentent une dynamique spontanée et naturelle. **Aucune espèce ni aucun habitat, relevés lors des inventaires de terrain, ne sont indicateurs de zones humides** (au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié). Par ailleurs, les habitats de prairies de fauche xérophiles ne correspondent à aucun habitat pro-partie. Conformément à la réglementation, **il n'est donc pas nécessaire de pousser les investigations plus loin et de réaliser des inventaires pédologiques.**

A retenir :

Aucune entité écologique relevée sur le site d'étude et ses abords ne constitue un habitat humide au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

3.3.3. DESCRIPTION ET EVALUATION DE LA FLORE

Pour rappel, la méthodologie employée est détaillée dans le Chapitre 10 : Méthodologie, en page 252 du présent dossier. Par ailleurs, la liste complète des espèces contactées (avec leur statut) est présentée en Annexe 3.

3.3.3.1. LES ESPECES OBSERVEES

138 espèces ont été identifiées au cours des différentes sessions d'inventaires sur une surface d'environ 39 hectares. Les cortèges floristiques observés sont représentatifs des habitats recensés, en particulier des prairies de fauche xérophiles qui sont dominantes sur le site d'étude.



Carduncelle de Montpellier (*Carthamus carduncellus*) sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 31-05-2021



Buplèvre du Mont Baldo (*Bupleurum baldense*) sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 31-05-2021



Chardon penché (*Carduus nutans*) sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 14-06-2021



Cytise couché (*Cytisus hirsutus*) sur le site d'étude

Fanny Schott (ARTIFEX), 06-07-2021

3.3.3.2. LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Aucune des espèces inventoriées ne bénéficie d'un statut de protection particulier ou n'est patrimoniale. Bien que plusieurs espèces soient déterminantes ZNIEFF, elles sont relativement répandues et ne constituent pas d'enjeu écologique particulier.

3.3.3.3. ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

A partir de la liste des plantes exotiques envahissantes de Midi-Pyrénées (établie par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées), **une espèce végétale exotique envahissante** a été identifiée sur le site d'étude, considérée comme « envahissante avérée ».

Une espèce « envahissante avérée » se définit comme une plante exogène ayant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide et formant localement des populations denses et bien installées. Ce type d'espèce peut, dans certains cas, avoir des impacts négatifs notables sur la biodiversité, la santé humaine et/ou encore sur les activités économiques locales.

Espèces végétales exotiques envahissantes du site d'étude

Espèces	Catégorie EEE (Midi-Pyrénées)
Buddléia de David (<i>Buddleja davidii</i>)	Avérée

Cette espèce a été observée en lisière de fourrés, au Nord-Ouest du site d'étude.

A retenir :

Aucune des 138 espèces inventoriées n'est patrimoniale ou ne bénéficie d'un statut de protection.

Une espèce exotique envahissante avérée a été identifiée, le Buddléia de David.

3.3.4. DESCRIPTION ET EVALUATION DE LA FAUNE

Pour rappel, la méthodologie employée est détaillée dans le Chapitre 10 : Méthodologie, en page 252 du présent dossier. Par ailleurs, la liste complète des espèces contactées (avec leur statut) est présentée en Annexe 2.

3.3.4.1. INSECTES

▪ Les papillons

▪ **Les espèces observées**

Au total, **34 espèces de lépidoptères** ont été observées sur le site d'étude et ses abords, 8 hétérocères et 26 rhopalocères. Il s'agit d'une diversité assez élevée.

Les espèces recensées peuvent être classées en deux cortèges principaux :

- le cortège des friches et des prairies : la **Belle-Dame** (*Vanessa cardui*), le **Géomètre à barreaux** (*Chiasma chlathrata*), la **Mégère** (*Lasiommata megera*), la **Mélitée des centaures** (*Melitaea phoebe*), la **Mélitée du plantain** (*Melitaea cinxia*), etc ;
- le cortège des fourrés, ronciers et lisières : la **Brocatelle d'or** (*Camptogramma bilineata*), le **Céphale** (*Coenonympha arcania*), la **Laineuse du cerisier** (*Eriogaster lanestris*), le **Nacré de la ronce** (*Brenthis daphne*), le **Tircis** (*Pararge aegeria*), etc.



Céphale (*Coenonympha arcania*) sur le site d'étude
Camille Gourmand (ARTIFEX), 03-06-2021



Phalène picotée (*Ematurga atomaria*) sur le site d'étude
Camille Gourmand (ARTIFEX), 03-06-2021



Nid de soie de Laineuse du cerisier (*Eriogaster lanestris*) sur le site d'étude
Camille Gourmand (ARTIFEX), 03-06-2021



Belle-Dame (*Vanessa cardui*) sur le site d'étude
Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

▪ **Les enjeux de conservation**

Deux espèces présentent un enjeu de conservation régional notable : l'**Azuré de l'Ajonc** (*Plebejus argus*) et le **Mercure** (*Arethusana arethusana*). Elles sont décrites dans les fiches ci-dessous.

Azuré de l'Ajonc (<i>Plebejus argus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : -	Statut Europe : -	Liste rouge France (2014) : LC Liste rouge des Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie (2019) : LC	
 <p><i>Photo : L. B. Tettenborn (Creative Commons Wikipedia)</i></p> <p>Répartition : l'Azuré de l'Ajonc est présent de l'Espagne au Japon. En France, il est assez abondant, mais souvent localisé, car il dépend de la présence des fourmis du genre <i>Lasius</i>. En Midi-Pyrénées, ce papillon est considéré comme assez commun, bien que sa distribution soit hétérogène.</p> <p>Habitats et écologie : il fréquente les prairies, les pelouses sèches, les landes à bruyères, les lisières et les clairières jusqu'à 2 300 m. Les plantes hôtes principales des chenilles sont des Fabacées telles que <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Onobrychis supina</i>, <i>Colutea arborescens</i>, <i>Dorycnium pentaphyllum</i> et <i>Ulex europaeus</i>.</p> <p>Menaces : cette espèce est principalement menacée dans le Nord et l'Ouest de la France, notamment par l'arrêt de l'exploitation extensive des landes et leur destruction (urbanisation, agriculture intensive, etc.).</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Un individu a été observé sur la prairie de fauche du site d'étude. Il est très probable que l'espèce s'y reproduise sur site car l'une de ses plantes-hôte est présente : le Lotier corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>).</p>			Enjeu local Modéré

Mercure (<i>Arethusana arethusana</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : -	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Occitanie (2019) : LC	



Photo : Gilles San Martin (Wikipedia)

Répartition : le Mercure est présent sous forme d'isolats, au Maroc, dans le Sud-Ouest de l'Europe (Espagne, Portugal, France), dans les Balkans (Slovaquie, Albanie, Grèce), en Turquie et au Moyen-Orient jusqu'en Arménie, au Sud de la Russie et au Sud-Ouest de la Sibérie. En France, ce papillon est signalé dans une large partie du territoire, mais il manque toutefois dans de nombreuses régions. Il est plus répandu dans les secteurs méridionaux.

Habitats et écologie : l'espèce côtoie les friches sèches, les landes sablonneuses, les adrets rocheux, sur sol calcaire ou non, jusqu'à 1 700 m d'altitude. Ses plantes-hôtes sont habituellement des Poacées.

Menaces : au Nord et à l'Ouest du pays, l'espèce subit une forte régression depuis une vingtaine d'années. Elle est directement menacée par la fermeture ou la destruction de ses habitats à des fins de production (mise en culture, fumure, boisement, etc).

Présence sur le site d'étude

Un individu a été observé dans la prairie de fauche du site d'étude. L'espèce s'y reproduit très certainement.

Enjeu local

Modéré

▪ **Les odonates**

▪ **Les espèces observées**

Seules **2 espèces d'odonates** ont été contactées. Il s'agit d'espèces très communes dans la région : le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) et l'Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*). Les habitats du site d'étude ne sont pas favorables à la présence des libellules. Les individus rencontrés se reproduisent très probablement dans les plans d'eau de la carrière située au Sud-Ouest, le site d'étude constituant un habitat secondaire, de maturation, d'alimentation ou de dispersion.



Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 03-06-2021



Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*) sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

▪ **Les enjeux de conservation**

Ces espèces communes et non menacées dans la région ne présentent **pas d'enjeu de conservation notable**.

▪ **Les orthoptères**

▪ **Les espèces observées**

Au total, **16 espèces d'orthoptères** ont été observées sur le site d'étude et ses abords. Cette diversité s'explique par la présence de milieux ouverts attractifs pour ce taxon. Les cortèges principaux sont :

- le cortège des milieux herbacés : le **Criquet des pâtures** (*Pseudochorthippus parallelus*), le **Criquet mélodieux** (*Chorthippus biguttulus*), la **Decticelle bariolée** (*Roeseliana roeselii*), le **Phanérotère liliacé** (*Tylopsis lilifolia*), etc ;
- le cortège des milieux semi-ouverts et pré-forestiers (friches, prairies buissonnantes, etc) : le **Dectique à front blanc** (*Decticus albifrons*), la **Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia virisissima*), la **Grillon des bois** (*Nemobius sylvestris*), etc.



Phanérotère liliacé (*Tylopsis lilifolia*) sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

▪ **Les enjeux de conservation**

Une espèce présente un enjeu de conservation régional : le **Criquet des friches** (*Omocestus petraeus*).

Criquet des friches (<i>Omocestus petraeus</i>)		Enjeu régional Modéré	
Protection France : -	Statut Europe : LC	Liste rouge France : -	
<p>Répartition : le Criquet des friches est plutôt présent en Europe du Sud, en Russie, en Turquie. En France, il est plus commun dans le Sud du pays mais peut être observé jusqu'en Normandie.</p> <p>Habitats et écologie : ses habitats de prédilection sont les milieux pierreux et xériques, caractérisés par une végétation pionnière au recouvrement faible et discontinu, les pelouses sèches écorchées, ainsi que les garrigues ouvertes. Il est présent dans les plaines et sur les plateaux jusqu'à 800 m d'altitude.</p> <p>Menaces : l'espèce est considérée comme assez rare en Midi-Pyrénées. Elle est menacée par l'abandon du pâturage et par la fermeture de ses habitats.</p>			
 <p>Photo : Aurélien COSTES (Web'obs)</p>	 <p>Habitat favorable au Criquet des friches (<i>Omocestus petraeus</i>) sur le site d'étude</p> <p>Elodie Dupuis (ARTIFEX), 07-09-2021</p>		
 <p>Criquet des friches (<i>Omocestus petraeus</i>) sur le site d'étude</p> <p>Elodie Dupuis (ARTIFEX), 07-09-2021</p>		<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Un individu a été observé en septembre, dans la partie Nord-Ouest du site d'étude. Ce secteur, ainsi que les prairies pâturées au Sud-Est, sont caractérisés par une végétation rase qui correspond aux habitats préférentiels de l'espèce. Le Criquet des friches est absent des secteurs de la prairie de fauche à végétation haute.</p>	Enjeu local Modéré

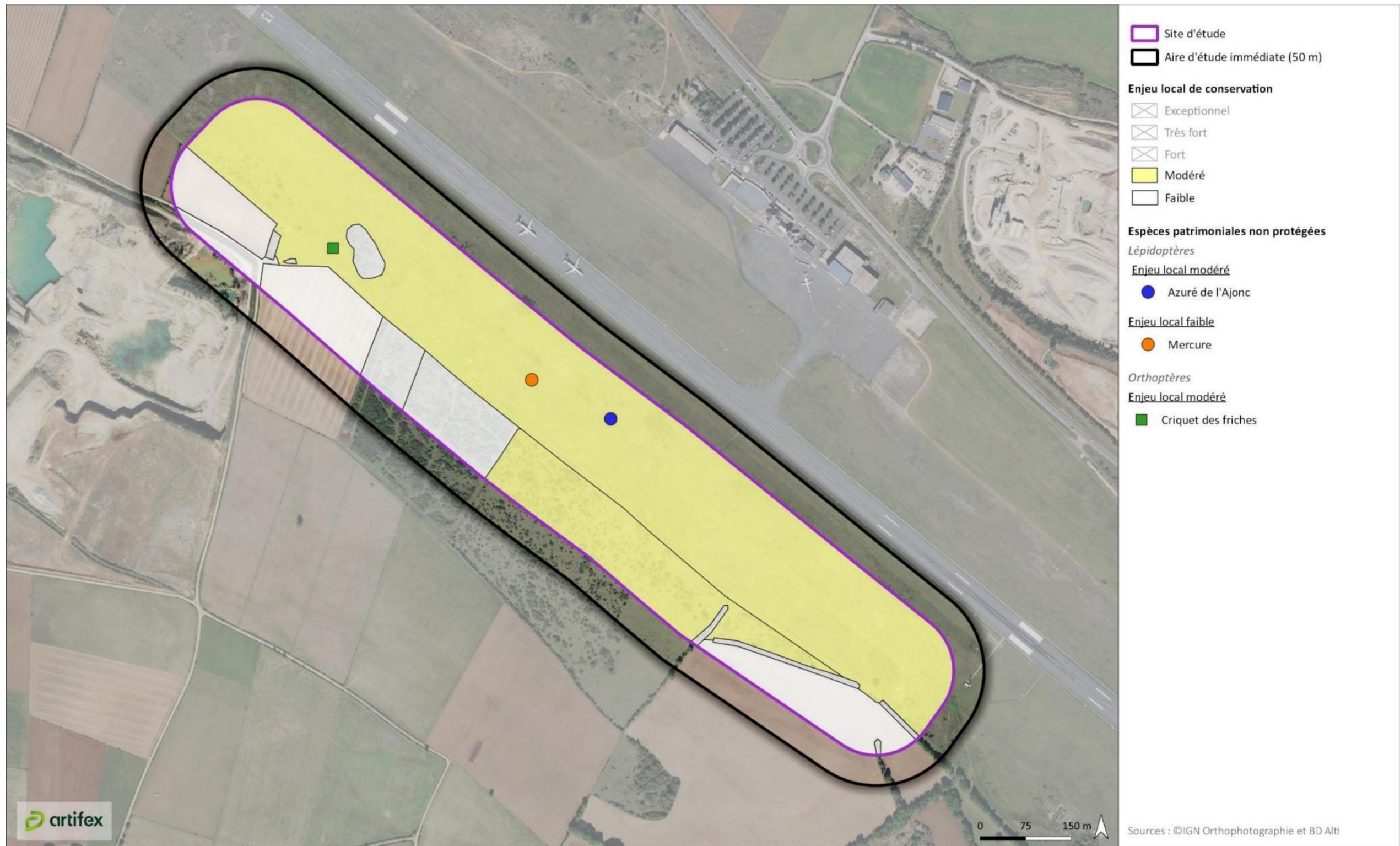


Figure 31 : Localisation des insectes patrimoniaux

Source : ©IGN Orthophotographie et BD Alti ; Réalisation : ARTIFEX, 2021

3.3.4.2. AMPHIBIENS

Les espèces observées

Une seule espèce d'amphibien a été contactée lors des inventaires. Il s'agit de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*). Le site d'étude est très peu attractif pour les amphibiens en raison de l'absence totale de points d'eau (mares, flaques, etc.) et de cours d'eau. Il offre uniquement quelques habitats terrestres (tas de pierres, haies, fourrés) pour l'estivation ou l'hivernation de certaines espèces.



Abri favorable aux amphibiens sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

Les enjeux de conservation

Une seule espèce patrimoniale a été contactée : l'Alyte accoucheur. Elle est présentée dans la fiche suivante :

Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)			Enjeu régional
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2015) : LC Liste rouge ex-Midi-Pyrénées (2014) : EN	Fort
 <p>Photo : Clément Ancla (ARTIFEX)</p>		<p>Répartition : la répartition de l'Alyte accoucheur est limitée à une partie de l'Europe de l'Ouest, France et Péninsule ibérique pour l'essentiel. Ce crapaud est bien présent en France et largement réparti en ex-Midi-Pyrénées. Fréquent dans les zones d'altitude (l'espèce a été observée jusqu'à 2200 m dans les Pyrénées), il est plus rare à basse altitude (sous 250 m) et les populations sont dispersées.</p> <p>Habitats et écologie : divers milieux lui sont favorables : mares, flaques, ruisseaux ou lavoirs pour la reproduction, mais aussi éboulis et murs de pierres sèches, gravières et zones sableuses, pour ses phases de vie terrestre. D'une manière générale, l'Alyte affectionne les milieux ensoleillés et évite les zones forestières. En général, le domaine vital de l'espèce se limite aux milieux situés à proximité de son habitat de reproduction (environ 100 à 150 m au maximum).</p> <p>Menaces : en raison de ses faibles capacités de déplacement, il est particulièrement sensible à la fragmentation de ses habitats. Il a tendance à se raréfier dans les plaines, en raison des pratiques agricoles trop intensives, de la pollution, ainsi que de l'empoisonnement de ses sites de ponte. Le développement des boisements en montagne, qu'ils soient naturels (déprise pastorale) ou artificiels (sylviculture), constitue une autre menace identifiée pour cette espèce.</p>	
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Un mâle chanteur a été entendu sur le site d'étude. Deux autres ont été contactés à proximité. L'Alyte accoucheur se reproduit au sein des plans d'eau de la carrière située au Sud-Ouest du site d'étude. Pendant sa phase terrestre, il est susceptible de fréquenter les haies et tas de pierres présents dans le site d'étude, au maximum à 150 m des plans d'eau de la carrière. L'enjeu local est évalué à « Modéré ».</p>			Enjeu local
			Modéré



Figure 32 : Localisation des Amphibiens patrimoniaux et protégés

Source : ©IGN Orthophotographie et BD Alti ; Réalisation : ARTIFEX, 2021

3.3.4.3. REPTILES

▪ *Les espèces observées*

Une seule espèce a été observée : le **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*). Les habitats de l'espèce au sein de l'aire d'étude sont les couverts végétaux denses bien exposés au soleil : les zones de fourrés, les pieds des haies, les lisières, les prairies, les murets de pierres sèches et les tas de pierres.



Habitat favorable aux reptiles sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

▪ *Les enjeux de conservation*

Bien que protégée, cette espèce commune et non menacée **ne présente pas d'enjeu de conservation.**

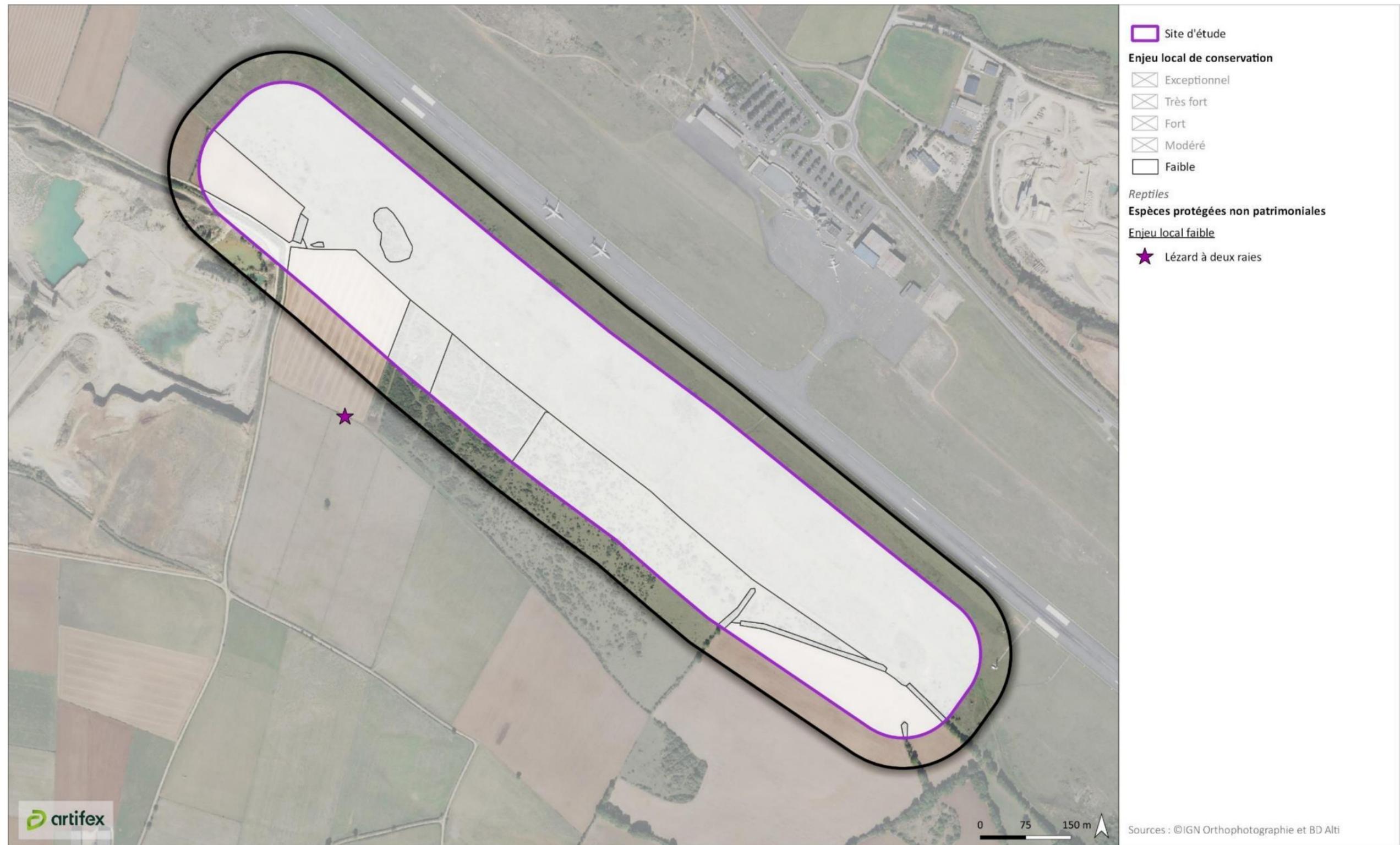


Figure 33 : Localisation des Reptiles protégés non patrimoniaux
 Source : ©IGN Orthophotographie et BD Alti ; Réalisation : Artifex, 2021

3.3.4.4. OISEAUX

▪ Les espèces observées

Au total, **65 espèces** d'oiseaux ont été contactées au sein du site d'étude et à ses abords.

Oiseaux nicheurs :

Parmi les espèces observées, **36 nichent sur le site d'étude et ses abords.**

Les espèces observées appartiennent aux deux cortèges principaux suivants :

- le cortège des milieux ouverts : **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*), **Œdicnème criard** (*Burhinus oedichnemus*), **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*), **Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*), etc. ;
- le cortège des milieux bocagers avec fourrés denses : **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*), **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*), **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*), etc.

Certaines espèces ne sont pas exclusives et peuvent se retrouver dans différents types de milieux. Ainsi, pour l'accomplissement de leur cycle biologique, la plupart des espèces ne restent pas cloisonnées au sein de leur habitat et fréquentent plus ou moins ponctuellement les autres milieux. Par exemple, le Merle noir, niche dans les boisements, fourrés et lisières forestières mais s'alimente au sol dans les terrains ouverts ; les rapaces parcourent de vastes territoires (prairies, cultures, boisements) depuis les falaises ou les boisements où ils nichent.



Chardonneret élégant sur le site d'étude

Elodie Dupuis (ARTIFEX), 27-01-2021

Oiseaux migrants et hivernants :

Lors des périodes de migration et d'hivernage, certains oiseaux tels que la **Grive litorne** (*Turdus pilaris*), le **Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*), le **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*) et la **Cisticole des joncs** (*Cisticola juncidis*) s'alimentent dans les secteurs à végétation rase du site d'étude.



Tarier des prés sur le site d'étude

Elodie Dupuis (ARTIFEX), 07-09-2021



Traquet motteux sur le site d'étude

Elodie Dupuis (ARTIFEX), 07-09-2021

▪ Les enjeux de conservation

Sur l'ensemble des espèces observées, **13 sont patrimoniales :**

- enjeu régional très fort : **Busard cendré** (*Circus pygargus*), **Hibou des marais** (*Asio flammeus*) ;
- enjeu régional fort : **Milan royal** (*Milvus milvus*), **Œdicnème criard** (*Burhinus oedichnemus*) ;
- enjeu régional modéré : **Alouette lulu** (*Lullula arborea*), **Grande Aigrette** (*Ardea alba*), **Héron cendré** (*Ardea cinerea*), **Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*), **Huppe fasciée** (*Upupa epops*), **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*), **Milan noir** (*Milvus migrans*), **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*).

Elles sont présentées dans les fiches-espèces qui suivent :

Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)			Enjeu régional Très fort
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge France (2016) : NT Liste rouge hivernants Midi-Pyrénées (2015) : EN	
<p>Répartition : le Busard cendré est un rapace migrateur qui niche depuis le Maghreb jusqu'en Asie centrale, en passant par l'Europe et le Moyen-Orient. Il passe l'hiver dans les régions tropicales d'Afrique et du sous-continent indien.</p> <p>Habitats et écologie : ses habitats de prédilection sont les steppes herbeuses ou buissonneuses et, par extension, les terrains agricoles, céréaliers en particulier, ainsi que divers types de matorrals (landes, garrigues, etc.). Il y niche à même le sol, au milieu de la végétation.</p> <p>Menaces : en France, l'espèce est menacée principalement par l'intensification des pratiques agricoles, en particulier par l'accélération des opérations de récoltes des céréales et des fourrages, à la fois plus précoces et plus rapides, qui ne lui laisse souvent pas le temps d'élever ses poussins jusqu'à l'envol. Par ailleurs, les milieux naturels qui lui servent de refuge (landes en particulier) sont souvent remplacés par des plantations de conifères exotiques ou remis en culture.</p>			
<p>Statut sur le site d'étude : alimentation</p>			
<p>Présence sur le site d'étude Une femelle a été observée en chasse, en juin, dans la partie Sud-Est du site d'étude. Il s'agit de l'unique observation du Busard cendré. L'espèce fréquente donc les prairies et cultures du site de façon occasionnelle, pour s'alimenter. Elle ne niche pas au sein du site mais probablement dans une parcelle cultivée située dans les alentours. Son enjeu local est donc modéré.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Elodie DUPUIS (Artifex)

Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)			Enjeu régional (hivernant) Fort
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge Europe (2015) : NT Liste rouge hivernants France (2016) : VU	
<p>Répartition : le Milan royal est une espèce dont la distribution mondiale est européenne. Cinq pays abritent près de 90% de la population nicheuse mondiale (Allemagne, France, Espagne, Suède et Suisse). Le Milan royal est un migrateur partiel. Seules les populations les plus nordiques et les plus continentales migrent.</p> <p>Habitats et écologie : il apprécie particulièrement les zones agricoles ouvertes associant l'élevage extensif et la polyculture. Les surfaces en herbage (pâtures, prairies de fauches) sont généralement majoritaires dans les secteurs qu'il fréquente. Il fuit les paysages très boisés dont les massifs forestiers trop proches les uns des autres ne correspondent pas à son mode de chasse.</p> <p>Menaces : la persécution par l'Homme, la chasse, les empoisonnements, les collisions, les électrocutions avec les lignes électriques et la modification des habitats sont les menaces principales pour l'espèce.</p>			
<p>Statut sur le site d'étude : migration, alimentation</p>			
<p>Présence sur le site d'étude Un seul individu a été vu en septembre, en chasse dans la partie Nord-Ouest du site d'étude. Il s'agissait probablement d'un migrateur faisant une halte pour se nourrir. Aucun dortoir de Milan royal n'est présent au sein de l'aire d'étude. L'enjeu local de l'espèce est donc modéré.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Alexandra Fel (Artifex)

Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)			<i>Enjeu régional</i> Fort
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : VU	
<p>Répartition : l'Œdicnème est présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine est aujourd'hui un oiseau rare et sporadique dans le reste de l'Europe. En France, les trois-quarts de la population se reproduisent dans les plaines agricoles et en particulier dans les champs de céréales, de tournesol ou les jachères.</p> <p>Habitats et écologie : l'espèce fréquente les milieux ouverts, secs, caillouteux, à végétation clairsemée. Le facteur limitant à son installation est la hauteur de végétation, qui ne doit pas excéder 30 cm. Il se nourrit essentiellement d'invertébrés terrestres et parfois de reptiles, de micromammifères ou de petits oiseaux.</p> <p>Menaces : la majorité des oiseaux européens est migratrice et hiverne dans la péninsule ibérique, en Afrique du Nord et sur le pourtour méditerranéen français. L'intensification agricole et l'extension de la monoculture apparaissent comme les causes principales de la baisse de la population.</p>			
Statut sur le site d'étude : alimentation			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>L'Œdicnème criard a été observé à plusieurs reprises en mars, en avril, en juin et en septembre. Il fréquente une partie du site d'étude pour s'alimenter, en période de reproduction et de migration. Ses habitats préférentiels sont les prairies pâturées et le secteur Nord-Ouest de la prairie de fauche (végétation rase). Un couple niche probablement au Nord-Ouest de la piste d'atterrissage, dans un secteur plus favorable que le site d'étude, comportant une végétation rase parsemée d'arbres et arbustes. Le site d'étude n'est pas fréquenté pour la nidification. De plus, aucun rassemblement automnal de taille importante n'a été relevé sur le site. Lors du passage de septembre, seuls deux individus ont été observés. L'enjeu local de l'espèce est donc modéré à l'intérieur du site d'étude.</p>			<p><i>Enjeu local</i> Modéré</p>

Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)			<i>Enjeu régional</i> Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC	
 <p><i>Photo : Cédric Mroczko (Artifex)</i></p> <p>Répartition : l'Alouette lulu est répandue dans une grande partie de l'Europe, ainsi qu'en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Les populations des contrées les plus froides sont migratrices. En France, elle est présente quasiment partout, sauf dans un petit quart Nord. Elle évite également la haute montagne et les plaines agricoles trop intensives.</p> <p>Habitats et écologie : ses habitats de prédilection sont les milieux herbeux plutôt ras, avec une forte composante arborée, comme les prairies bocagères pâturées, les vergers, les coupes forestières, les landes, les garrigues, les vignes, etc. Elle apprécie particulièrement les sols sablonneux.</p> <p>Menaces : même si l'espèce ne semble pas globalement menacée, elle souffre par endroits de l'intensification des pratiques agricoles.</p>			
Statut sur le site d'étude : nidification, migration, alimentation			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>L'Alouette lulu a été observée lors de la majorité des passages. Un mâle chanteur a été entendu en avril, dans la partie Sud-Est du site d'étude. L'espèce niche au sein des prairies pâturées et fourrés situés en dehors de l'enceinte de l'aéroport. Néanmoins, cette dernière est fréquentée pour l'alimentation.</p>			<p><i>Enjeu local</i> Modéré</p>

Grande Aigrette (<i>Ardea alba</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge nicheurs France (2016) : NT Liste rouge hivernants France (2016) : LC	
 <p>Photo : Clément Ancla (Artifex)</p> <p>Répartition : la Grande Aigrette a une répartition presque cosmopolite : on la trouve dans l'ensemble des régions tropicales, où elle est sédentaire, ainsi que dans une partie des régions tempérées, où elle est migratrice. En Europe de l'Ouest, c'est essentiellement un oiseau hivernant, avec des effectifs en augmentation et des nouveaux cas de nidification de plus en plus fréquents (environ 200 couples en France à l'heure actuelle).</p> <p>Habitats et écologie : elle fréquente tous les genres de zones humides ou marécageuses et niche aussi bien dans les roseaux que sur des arbustes ou dans des arbres. En hiver, on peut l'observer pêcher le long des rivières et au bord des plans d'eau, mais également attraper des campagnols dans les champs et les prairies.</p> <p>Menaces : autrefois quasi-extermineé en Europe en raison du commerce des plumes, l'espèce reconquiert aujourd'hui peu à peu le terrain perdu.</p>			
Statut sur le site d'étude : hivernage, alimentation, transit			
Présence sur le site d'étude Un individu a été vu en vol en janvier, au Sud du site de l'aire d'étude immédiate. La Grande Aigrette hiverne à proximité du site et peut fréquenter ce dernier ponctuellement pour s'alimenter.			Enjeu local Faible

Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC	
 <p>Photo : Clément Ancla (Artifex)</p> <p>Répartition : le Héron cendré est un grand échassier présent dans une grande partie de l'Eurasie et de l'Afrique, y compris sous les climats tropicaux. En France, l'espèce niche sur la totalité du territoire à l'exception des zones de haute altitude des Alpes et des Pyrénées. En Midi-Pyrénées, l'expansion du Héron cendré, bien que plus lente qu'à l'échelle nationale, finit par gagner l'ensemble de la région.</p> <p>Habitats et écologie : il niche généralement en colonies, appelées héronnières, au sommet des arbres, en forêt, dans certaines zones humides ou aux bords de lacs et de rivières. Il se nourrit non seulement le long des lacs et des rivières mais également dans les champs et les prairies. Ses proies sont variées : poissons, micromammifères, grenouilles et insectes font partie de son menu.</p> <p>Menaces : il n'est pas particulièrement menacé mais ses colonies sont peu nombreuses et dispersées.</p>			
Statut sur le site d'étude : alimentation, transit			
Présence sur le site d'étude Deux individus ont été observés en vol dans la partie Nord du site d'étude. Le héron cendré est susceptible de s'alimenter, ponctuellement, de micromammifères dans les prairies du site. Son enjeu local est faible.			Enjeu local Faible

Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)			Enjeu régional (hivernant) Fort
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge Europe : LC Liste rouge hivernants France (2016) : NA	
<p>Répartition : le Hibou des marais est présent en Eurasie (au Nord de l'Himalaya), en Asie du Sud-Est, en Amérique du Nord et partiellement en Amérique du Sud. En Europe, il niche surtout dans les régions septentrionales : en Russie, en Finlande, en Scandinavie, en Biélorussie, et au nord des Iles britanniques. En France, les principales zones de reproduction régulière sont situées dans le Marais Breton, le Nord-Pas-de-Calais, l'Alsace et le Massif central.</p> <p>Habitats et écologie : en période de reproduction, le Hibou des marais affectionne particulièrement les zones ouvertes, les prairies humides, les marais et les grandes steppes herbeuses. En hiver, la sélection de l'habitat dépend essentiellement de l'abondance des proies, ce qui explique que l'on peut retrouver l'espèce aux abords de zones cultivées.</p> <p>Menaces : le déclin du Hibou des marais est principalement dû à la destruction et au drainage des zones humides, des marais côtiers et intérieurs, par la mise en culture, les plantations sylvicoles, les aménagements de loisirs des prairies pâturées et des surfaces en herbe.</p>			
<p>Statut sur le site d'étude : migration, hivernage, alimentation</p>			
 <p>Photo : J. Laignel (INPN)</p>		 <p>Hibou des marais sur le site d'étude Elodie Dupuis (Artifex), 25-03-2021</p>	

Présence sur le site d'étude		Enjeu local
<p>Un seul individu a été vu en chasse en mars, dans la partie Nord-Est du site. De plus, l'espèce a également été observée, au milieu de l'hiver, à proximité des bâtiments (au Nord du site d'étude), par certains employés de l'aéroport. D'après ces derniers et les données bibliographiques, le Hibou des marais fréquente régulièrement les milieux ouverts de l'aéroport en hiver, depuis quelques années. L'espèce ne niche pas sur le site mais le fréquente uniquement pour s'alimenter lors de l'hivernage. Au printemps, il migre vers ses habitats de nidification. Par ailleurs, le site d'étude ne sert pas de dortoir hivernal : aucun rassemblement d'individus n'a été observé au crépuscule. Son enjeu local est donc modéré.</p>		Modéré

Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : NT Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : VU	
<p>Répartition : l'Hirondelle de fenêtre est une espèce eurasiatique dont l'aire de reproduction s'étend de l'Atlantique au Pacifique. Cette espèce est migratrice et passe l'hiver en Afrique.</p> <p>Habitats et écologie : espèce rupicole d'origine, elle s'est largement adaptée au bâti, nichant le plus souvent sous les avancées de toits et dans les encadrements de fenêtres des villes et des villages. Elle continue toutefois à nicher en colonies sur des falaises dans certaines régions.</p> <p>Menaces : ses populations sont cependant en forte baisse, en raison de la combinaison de facteurs multiples, comme la pollution des villes ou l'intensification des pratiques agricoles entraînant une baisse des ressources alimentaires.</p>			
<p>Statut sur le site d'étude : alimentation</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Une dizaine d'individus ont été observés en vol, en juin. L'Hirondelle de fenêtre fréquente les habitats du site d'étude pour se nourrir ponctuellement. Elle ne niche pas au sein du site ce qui lui confère un enjeu local faible.</p>			Enjeu local Faible

Huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC	
 <p>Photo : Clément Ancla (Artifex)</p> <p>Répartition : la Huppe fasciée est largement répartie en Eurasie et en Afrique. Les populations tropicales et certaines populations méditerranéennes sont sédentaires, alors que celles des parties septentrionales sont migratrices.</p> <p>Habitats et écologie : l'espèce fréquente toutes sortes de paysages ouverts à semi-ouverts : bocages, causses, abords des fermes, parcs, etc. Elle chasse les insectes et leurs larves dans les champs, les prairies et les pelouses. Son nid est installé dans des cavités d'arbres creux, de vieux murs ou de rochers.</p> <p>Menaces : la principale menace qui pèse sur la Huppe fasciée est l'intensification des pratiques agricoles, qui la prive de proies et de sites de nidification.</p>			
Statut sur le site d'étude : alimentation			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Deux individus ont été vus en recherche de nourriture dans les parties Nord et Centre du site d'étude. De plus, un mâle chanteur a été entendu au Sud de l'aire d'étude immédiate. Un couple niche probablement dans un arbre à cavités d'une haie en dehors du site. L'enjeu local de l'espèce est donc faible dans le site d'étude.</p>			Enjeu local Faible

Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : VU Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : VU	
 <p>Photo : Clément Ancla (Artifex)</p> <p>Répartition : la répartition de la Linotte mélodieuse couvre tout le Paléarctique occidental, excepté l'Islande, les îles de la mer du Nord et les régions boréales de Scandinavie et de Russie. Son aire d'hivernage couvre une grande partie de l'Europe occidentale et le pourtour méditerranéen.</p> <p>Habitats et écologie : elle fréquente les milieux ouverts présentant des arbres, arbustes ou buissons : landes, garrigues, maquis, clairières forestières, zones cultivées, jardins, zones industrielles, etc.</p> <p>Menaces : son déclin relatif, observé en France depuis quelques dizaines d'années, a pour causes l'intensification des pratiques agricoles et les transformations des paysages qui l'accompagnent.</p>			
Statut sur le site d'étude : nidification, hivernage, alimentation			
 <p>Linotte mélodieuse sur le site d'étude Elodie Dupuis (Artifex), 22-06-2021</p> <p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Au moins quatre couples nichent au sein des nombreux genévriers et arbustes dans la partie Sud du site d'étude. La Linotte mélodieuse y est présente toute l'année.</p>			Enjeu local Modéré

Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge France (2016) : LC Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC	
 <p><i>Photo : Cédric Mroczko (Artifex)</i></p> <p>Répartition : le Milan noir est un rapace opportuniste, volontiers charognard et souvent assez anthropophile. Réparties sur tous les continents de l'Ancien Monde, ses populations sont migratrices sous les climats tempérés (notamment en Europe), sédentaires sous les climats tropicaux.</p> <p>Habitats et écologie : le Milan noir est surtout inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts, pour peu qu'il y trouve les grands arbres nécessaires à sa reproduction. La proximité de l'eau est également un facteur important. Il n'est pas totalement dépendant de ce type de milieu mais évite cependant les massifs forestiers trop importants. Les couples installent souvent leur nid dans une ripisylve, parfois aussi dans des boisements de pente et même dans des pylônes électriques.</p> <p>Menaces : l'espèce ne semble pas particulièrement menacée à l'heure actuelle et est même plutôt actuellement en pleine expansion en Europe de l'Ouest.</p>			
Statut sur le site d'étude : alimentation, transit			
Présence sur le site d'étude Le Milan noir a été observé à maintes reprises en chasse dans les milieux ouverts du site d'étude. Il s'agissait la plupart du temps d'un individu isolé. Cependant, un groupe de 5 individus a été vu début juin. L'espèce ne niche pas sur le site, d'où un enjeu local faible.			Enjeu local Faible

Pie grièche-écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN3	Statut Europe : DO1	Liste rouge France (2016) : NT Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC	
 <p><i>Photo : Clément Ancla (Artifex)</i></p> <p>Répartition : la Pie grièche-écorcheur est essentiellement européenne. C'est une grande migratrice dont l'aire d'hivernage est située dans le Sud et le Sud-Est de l'Afrique. En France, la Pie-grièche écorcheur est rare au Nord d'une ligne reliant Nantes (Loire-Atlantique) à Charleville-Mézières (Ardennes). Dans le Midi méditerranéen, à part quelques exceptions, sa nidification ne commence à être régulière que dans l'arrière-pays, généralement en moyenne montagne à partir de 600-700 m d'altitude (sauf en Corse où elle peut être trouvée à partir du littoral).</p> <p>Habitats et écologie : l'espèce fréquente des fourrés pourvus d'arbustes et de buissons épineux à proximité de zones ouvertes telles que des prairies, des pelouses, des landes, des champs ou des friches. Elle niche généralement dans un arbuste et se nourrit d'insectes mais également de petits vertébrés. Lorsque les ressources alimentaires sont abondantes, elle fait des réserves en empalant ses proies sur des épines de ligneux ou des fils barbelés.</p> <p>Menaces : l'espèce ne connaît pas de déclin prononcé pour le moment. Or les menaces potentielles sont la modification et la disparition de son habitat.</p>			
Statut sur le site d'étude : nidification, alimentation			
Présence sur le site d'étude Deux à trois couples nichent dans les fourrés de la partie Sud du site d'étude. Les nombreux genévriers et aubépines sont particulièrement appréciés par l'espèce qui les utilise pour empaler ses proies.			Enjeu local Modéré

Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)		Enjeu régional Modéré
Protection France : -	Statut Europe : -	Liste rouge France (2016) : VU Liste rouge Midi-Pyrénées (2015) : LC
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p style="font-size: small;">Photo : Clément Ancla (Artifex)</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>Répartition : la Tourterelle des bois est une espèce migratrice qui niche dans une grande partie de l'Europe, jusqu'en Asie centrale, ainsi qu'en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Elle passe l'hiver dans la zone sahélienne, depuis le Sénégal jusqu'à l'Éthiopie. En France, elle est présente sur la quasi-totalité du territoire.</p> <p>Habitats et écologie : elle fréquente une large gamme d'habitats boisés et semi-ouverts : zones agricoles bocagères, causses, garigues, bois clairs, également les jardins dans les zones rurales. Elle apprécie tout particulièrement les arbustes pour construire son nid aussi bien dans les haies que dans les boisements.</p> <p>Menaces : bien qu'encore commune, la Tourterelle des bois montre des signes d'affaiblissement de ses populations, probablement en partie en raison de l'intensification des pratiques agricoles, notamment à la simplification des paysages qui en découle souvent.</p> </div> </div>		
Statut sur le site d'étude : nidification, alimentation		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  <p style="font-size: small;">Tourterelle des bois avec branchages dans le bec sur le site d'étude Elodie Dupuis (Artifex), 22-06-2021</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Les fourrés de la partie Sud du site d'étude sont très favorables à la Tourterelle des bois. Au moins un couple niche au sein d'un arbuste de ce secteur. L'espèce se nourrit au sol, dans les prairies pâturées.</p> </div> </div>		Enjeu local Modéré

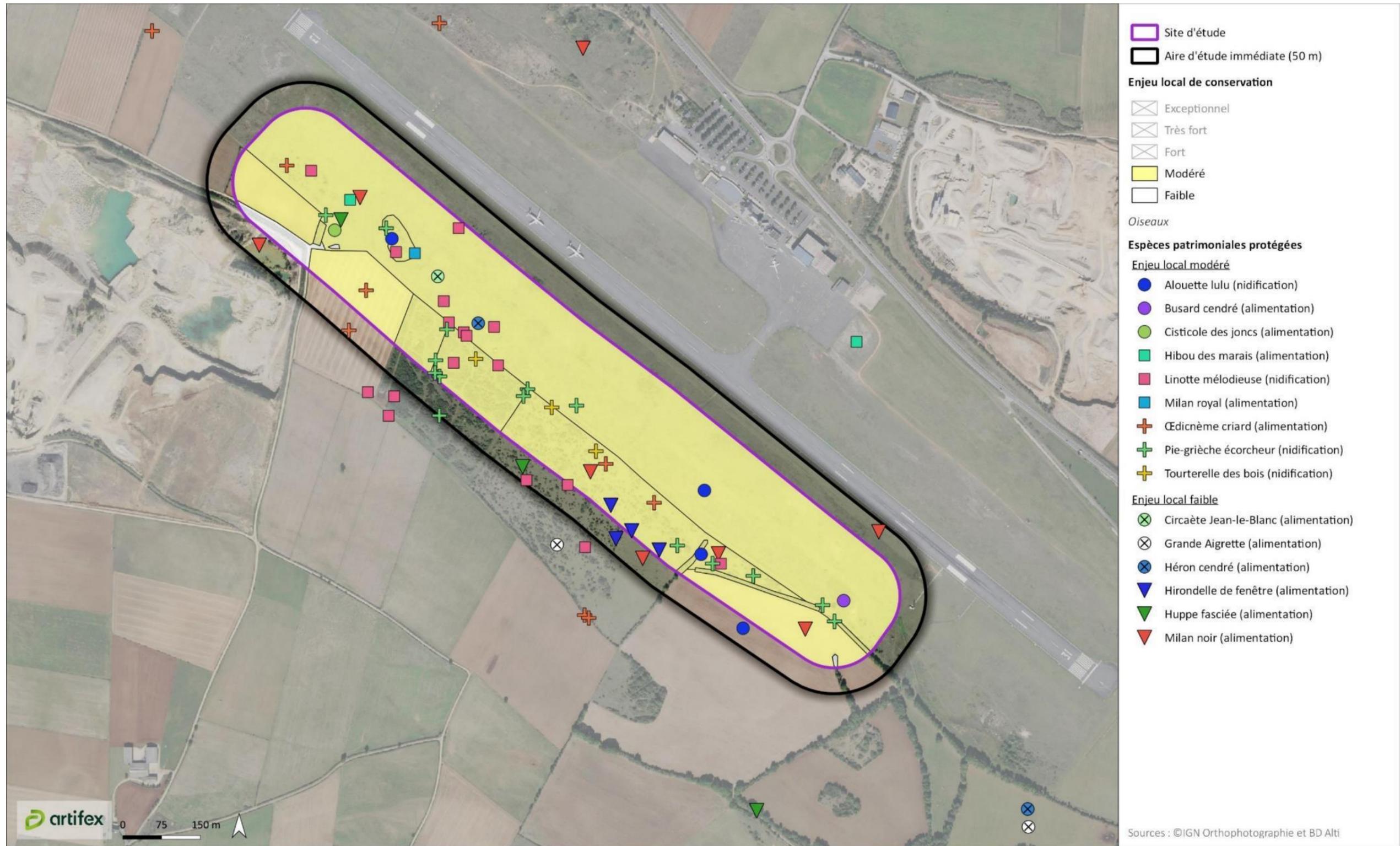


Figure 34 : Localisation des Oiseaux patrimoniaux

Réalisation : ARTIFEX 2021

3.3.4.5. CHIROPTERES

▪ **Les potentialités de gîtes**

Les potentialités de gîtes arboricoles sur le site d'étude sont **faibles**. En effet, la haie au Sud est composée de jeunes arbres présentant peu de dendromicrohabitats favorables aux chiroptères. Un **petit bâtiment en pierres sèches**, au Sud du site d'étude, offre des **potentialités de gîtes intéressantes** pour les chiroptères.



Gîte bâti potentiel sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

▪ **Les espèces contactées**

Les enregistrements obtenus ont permis d'identifier **15 espèces de chiroptères**. Le peuplement est dominé par la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*), qui représente 58 % des contacts, et la **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*), qui représente 24 % des contacts.

Les 15 espèces identifiées peuvent être rangées au sein de trois grands groupes, définis en fonction de leurs habitats de chasse (Bartaud, 2015) :

- Les espèces de « lisières » :
 - La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
 - La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
 - La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
 - La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
 - La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).

- Les espèces « forestières » :
 - La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
 - Le Grand Murin (*Myotis myotis*) ;
 - Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
 - Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) ;
 - Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
 - Le Murin de Natterer/cryptique (*Myotis nattereri/crypticus*) ;
 - L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) ;
 - L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
 - Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

- Les espèces du « milieu aérien », qui chassent généralement haut dans le ciel :

- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*).

Les analyses montrent que l'activité chiroptérologique sur le site d'étude est **modérée à assez forte**. L'activité la plus importante a été enregistrée autour d'un fourré (point A) au mois de juillet, totalisant **127 contacts/heure** au maximum. Les milieux ouverts (point B) et les haies (point C) semblent peu exploités par les chiroptères.

▪ **Les enjeux de conservation**

Parmi les 15 espèces contactées avec certitude, 14 présentent un **enjeu de conservation notable**. Elles sont présentées dans les fiches espèces suivantes.

Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)			Enjeu régional Fort
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Modéré	
<p>Répartition : le Petit Rhinolophe est assez commun dans la moitié Sud du pays, se raréfiant considérablement en remontant vers le Nord, où il peut être très rare. L'espèce est présente toute l'année en Midi-Pyrénées. C'est d'ailleurs la région qui concentre les plus forts effectifs nationaux. Elle joue donc le rôle de réservoir.</p> <p>Habitats et écologie : le Petit Rhinolophe est une espèce anthropophile, en été comme en hiver. Bien qu'il déserte les villes et bien souvent les milieux péri-urbains, il se retrouve fréquemment dans les habitations ou constructions abandonnées de campagne. En ce qui concerne les terrains de chasse, il fréquente préférentiellement les boisements de feuillus. Il se déplace peu au cours de l'année et chasse sur des sites proches de son gîte, évitant généralement les espaces ouverts. Il suit préférentiellement des structures paysagères telles que les haies, les lisières boisées, les ripisylves, etc.</p> <p>Menaces : la pollution lumineuse, la fragmentation des habitats naturels et la destruction des structures paysagères sont les principales menaces pour l'espèce.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Petit Rhinolophe a été contacté à de nombreuses reprises le long de haies (point C) et dans les milieux ouverts (point B), en juin et en septembre. L'espèce utilise le site en chasse et en transit. L'absence de bâtiments anthropiques rend improbables les potentialités de gîtes sur le site d'étude, cependant il est probable qu'un gîte existe à proximité immédiate. L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Fort

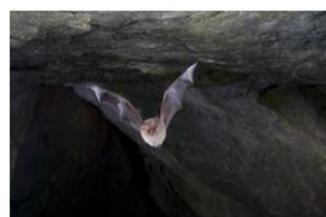


Photo : F.C. Robiller (Wikipedia)

Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			Enjeu régional Fort
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : NT Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : en France, la Pipistrelle de Nathusius est répertoriée sur l'ensemble du territoire. Elle semble plus régulièrement présente dans le Nord du pays et sur le littoral. Rare en Midi-Pyrénées, sa présence y est occasionnelle. C'est en revanche une espèce migratrice qui transite certainement dans la région lors de ses déplacements migratoires.</p> <p>Habitats et écologie : la Pipistrelle de Nathusius est une espèce forestière, tant pour la chasse que pour ses gîtes. Elle possède néanmoins une forte affinité pour l'eau : la présence de zones humides ou de cours d'eau conditionne sa présence. En été comme en hiver, elle gîte dans des anfractuosités arboricoles, des branches creuses, des chablis, des chandelles ou des bourrelets cicatriciels.</p> <p>Menaces : utilisant les zones humides comme terrains de chasse et couloirs migratoires, elle est actuellement menacée par leur destruction.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>La Pipistrelle de Nathusius a été contactée à quelques occasions lors des phases de mise-bas (juin) et de migration (septembre), dans des milieux ouverts (point C). C'est une espèce arboricole et l'absence de boisements sur le site d'étude offre une probabilité de gîtes faible.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Markus Nolf (Wikipedia)

Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)			Enjeu régional Fort
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Liste rouge France (2017) : NT Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Fort	
<p>Répartition : en France, le Murin de Bechstein possède des populations localement communes sur l'arc atlantique étendu à quelques départements à l'intérieur des terres : Basse-Normandie et Pays-de-Loire, ainsi que Poitou-Charentes et une partie de l'ex-Aquitaine. Il est aussi localement abondant en Bourgogne et peu fréquent en Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur.</p> <p>Habitats et écologie : le Murin de Bechstein est une espèce typiquement forestière. Il chasse préférentiellement dans les futaies mûres, les peuplements denses de hêtres et les zones de strates diversifiées sous la canopée. Toutefois, il est possible de le trouver en chasse dans les boisements de résineux, les parcs, vergers et les pâturages bocagers. En hiver, l'espèce est ubiquiste, elle colonise les cavités des arbres, les caves, les cavités souterraines, les ponts ou les aqueducs. En été, elle gîte principalement dans les cavités arboricoles.</p> <p>Menaces : principalement forestier, il est menacé par la destruction ou l'altération des milieux boisés.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Murin de Bechstein a été contacté à quelques occasions sur le site d'étude, en transit dans les milieux ouverts, en juillet et en septembre. L'espèce utilise le site de manière occasionnelle et les habitats présents ne sont pas favorables au gîte. L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Jonathan Hornung (Wikipedia)

Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : en France, la Barbastelle d'Europe occupe l'ensemble du territoire avec des disparités régionales. Elle est régulière dans l'Ouest, le Sud-Ouest et l'Est du pays, plus rare en région méditerranéenne et très rare à absente dans le Nord. Malgré sa répartition relativement homogène en Midi-Pyrénées, ses effectifs sont faibles.</p> <p>Habitats et écologie : la Barbastelle d'Europe fréquente des milieux forestiers divers, assez ouverts et des milieux bocagers. Elle chasse dans les boisements, feuillus comme résineux, mais aussi dans les zones humides, les ripisylves ou les zones agricoles bordées de haies hautes et épaisses. L'espèce passe généralement l'hiver dans des caves voutées, des ouvrages militaires, des ruines, des tunnels ou des souterrains. Elle peut également former de petits groupes derrière des volets ou sous les écorces décollées des arbres. En été, la Barbastelle gîte presque toujours contre le bois, installée dans une fissure, un décollement d'écorce ou toute autre étroiture qui la protège des prédateurs.</p> <p>Menaces : la surexploitation forestière est une menace pour l'espèce.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>La Barbastelle d'Europe a été contactée à quelques occasions sur le site d'étude, dans les fourrés et les milieux ouverts, en phase de transit, au mois de septembre. Elle utilise le site de manière occasionnelle. S'agissant d'une espèce inféodée au milieux forestiers, les habitats présents sur le site d'étude ne lui offrent aucune possibilité de gîte. L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Jean Roulin (Wikipedia)

Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : en France le Grand Murin occupe l'ensemble du territoire sauf la Corse. Il reste rare à l'Ouest de la Bretagne, dans le Nord de la France et jusqu'en Ile-de-France. En ex-Aquitaine, il est présent dans les cinq départements. Il occupe l'ensemble des biotopes à l'exception du massif des Landes de Gascogne où l'espèce reste très localisée et sa présence anecdotique.</p> <p>Habitats et écologie : le Grand Murin a pour caractéristique de chasser au sol. Il s'agit d'une espèce forestière, dont la présence indique la qualité et le bon fonctionnement du sol forestier à l'échelle du massif. Il chasse dans les futaies mûres, au sous-bois peu développé et offrant un sol nu. Toutefois, il est également possible de le trouver en chasse au-dessus des prairies fauchées ou pâturées, ou bien encore au-dessus des champs moissonnés. Le Grand Murin utilise la forêt pour la chasse mais ce n'est pas une espèce arboricole : il gîte généralement dans le bâti. Les colonies s'installent souvent dans de vastes combles. En hiver, il est cavernicole.</p> <p>Menaces : la rénovation des bâtiments, la fragmentation de son habitat, l'utilisation de pesticides et la fréquentation des grottes constituent les principales menaces pour l'espèce.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Grand Murin a été contacté à quelques occasions sur le site d'étude, dans les fourrés et les milieux ouverts, en chasse ou en transit. Il utilise le site de manière occasionnelle lors des périodes de mise-bas et de migration (juin à octobre). L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Yoann Blanchon (Artifex)

Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Fort	
<p>Répartition : l'espèce est présente dans toute la France. L'ex-région Midi-Pyrénées présente actuellement les plus grands effectifs.</p> <p>Habitats et écologie : le Grand Rhinolophe fréquente principalement des milieux bocagers et des milieux très structurés présentant une alternance de haies, de pâturages et de lisières forestières. Il est troglophile en hiver et anthropophile en été. Ses gîtes peuvent être des cavités karstiques comme des ouvrages artificiels (tunnels, anciennes concessions minières, ponts, etc.). Certains combles non dérangés dans les maisons de bourg peuvent également lui convenir.</p> <p>Menaces : le dérangement en hiver et la perte de gîtes constituent des menaces pour l'espèce.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Grand Rhinolophe a été contacté une seule fois sur le site d'étude, dans les milieux ouverts, au mois de septembre. Il utilise le site de manière occasionnelle, uniquement pour le transit. Les habitats présents sur le site d'étude ne lui offrent aucune possibilité de gîte. L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Yoann Blanchon (Artifex)

Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Faible	
<p>Répartition : le Murin de Daubenton est une espèce commune et largement répartie en Midi-Pyrénées. Il est présent dans tous les départements (reproduction avérée) aussi bien en été qu'en hiver.</p> <p>Habitats et écologie : il affectionne particulièrement les grandes étendues d'eau calme. En effet, il chasse avant tout au-dessus de l'eau (étangs, lacs, rivières calmes, etc). Il chasse également plus ponctuellement en contexte forestier (couloirs en sous-bois) ou en lisière. En été, il gîte principalement dans des cavités arboricoles (essence feuillue), dans des ponts ou des passages souterrains où circule de l'eau. En hiver, il devient cavernicole et gîte dans des caves, des grottes ou des mines.</p> <p>Menaces : une mauvaise exploitation des ponts, l'assèchement des zones humides ou la surexploitation forestière sont les principales menaces pour l'espèce.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Murin de Daubenton a été contacté à quelques occasions lors des phases de migration (septembre), le long des haies (point C) et à proximité de fourrés (point A). En l'absence de milieux favorables, le gîtage sur le site d'étude est impossible. Le Murin de Daubenton étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Gilles San Martin (Wikipedia)

Murin de Natterer/cryptique (<i>Myotis nattereri/crypticus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : -	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : le Murin de Natterer/cryptique est présent dans tous les départements de Midi-Pyrénées, avec des densités plus ou moins importantes selon la saison.</p> <p>Habitats et écologie : il est majoritairement forestier, mais peut se retrouver dans différents types de milieux. Pour la chasse, il apprécie les massifs feuillus anciens, où il évolue le long des lisières, dans les couloirs de végétation ou au sein des clairières, qu'il affectionne particulièrement. Ses gîtes d'été sont très variés : bâtiments, fissures de falaises, cavités arboricoles, etc. En revanche, en hiver, il est essentiellement cavernicole.</p> <p>Menaces : le Murin de Natterer/cryptique est régulièrement victime du trafic routier. Enfin, sa proximité avec les habitations le rend souvent victime des attaques de chats domestiques.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Murin de Natterer/cryptique a été contacté une seule fois sur le site d'étude, dans les milieux ouverts, au mois de septembre. Il utilise le site de manière occasionnelle, en transit, en période migratoire. Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas favorables au gîte. Étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : J. Werther (Wikipedia)

Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : NT Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : la Noctule de Leisler est présente dans toute la France de manière plus ou moins localisée. En Midi-Pyrénées, elle est présente dans tous les départements. Bien qu'aucun gîte de mise bas ne soit connu en Midi-Pyrénées, l'espèce se reproduit apparemment en Aveyron (capture d'une femelle allaitante).</p> <p>Habitats et écologie : cette noctule est une espèce forestière, connue pour hiberner dans les cavités arboricoles et parfois dans les bâtiments. Elle chasse préférentiellement en plein ciel, mais peut aussi capturer des proies au sol, sur la végétation ou au-dessus des rivières. Migratrice, elle peut effectuer de longs déplacements (plusieurs centaines de kilomètres) entre son gîte d'été et son gîte d'hiver. Elle est très fidèle à ces derniers.</p> <p>Menaces : principalement forestière, elle est menacée par certaines pratiques sylvicoles trop intensives.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>La Noctule de Leisler a été contactée à de nombreuses reprises sur l'ensemble du site d'étude, en été et en automne. Cependant, la probabilité que cette espèce gîte sur le site d'étude est faible. Cela s'explique par l'absence de boisements et de bâtiments anthropiques.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Manuel Werner (Wikipedia)

Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : En Midi-Pyrénées, l'espèce se retrouve dans tous les départements avec des densités plus ou moins importantes selon la saison.</p> <p>Habitats et écologie : L'Oreillard gris est une espèce de plaine qui chasse plutôt en milieu ouvert. On le trouve notamment dans les villages ou dans les espaces verts, mais rarement en forêt. Il atteint 1 600 m d'altitude en montagne.</p> <p>Espèce anthropophile, l'Oreillard gris gîte dans les combles chauds des bâtiments. En hiver, il fréquente également les combles mais peut utiliser des fissures de falaise ou des milieux souterrains.</p> <p>Menaces : L'Oreillard gris est principalement menacé par la disparition de ses gîtes liée à la rénovation des bâtiments.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>L'Oreillard gris a été contacté à quelques occasions sur tout le site d'étude, dans les fourrés et les milieux ouverts, en transit ou en chasse. Il utilise le site de manière occasionnelle, lors des périodes de mise-bas et de migration (juin à septembre). Le site d'étude ne lui offre aucune possibilité de gîte. Comme il est peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Andrei Sakhno (Wikipedia)

Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : en France, l'Oreillard roux est présent sur l'ensemble du territoire. Sans avoir une répartition homogène, il semble assez commun dans la plupart des départements à l'exception de quelques départements du Nord de la France, du bassin méditerranéen et du Sud-Ouest.</p> <p>Habitats et écologie : l'Oreillard roux est une espèce forestière pionnière. Il chasse principalement dans les milieux boisés et apprécie les forêts nettement stratifiées avec un sous-étage dense. Bien qu'il préfère les boisements feuillus, il est également possible de le retrouver dans les boisements résineux bien structurés. En été, l'Oreillard roux est à la fois anthropophile et arboricole et apprécie notamment les charpentes. En hiver, il se retrouve souvent dans les mines, les grottes ou encore les caves des maisons. En été comme en hiver, il apprécie les milieux frais.</p> <p>Menaces : l'espèce est principalement menacée par la surexploitation forestière.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>L'Oreillard roux a été contacté à deux occasions au point C (milieu ouvert), en septembre. Il utilise le site de manière occasionnelle lors des périodes de migration (septembre). L'absence de boisement sur le site d'étude rend impossible la présence de gîtes. L'espèce étant peu détectable, il est possible que son activité réelle soit supérieure à celle enregistrée.</p>			Enjeu local Faible



Photo : Fourrure (Wikipedia)

Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : NT Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
<p>Répartition : comme son nom l'indique, cette espèce est commune et largement répandue. Très présente en ex-Midi-Pyrénées, l'évaluation de ses effectifs est cependant difficile car les colonies se trouvent en secteurs privés.</p> <p>Habitats et écologie : la Pipistrelle commune est une espèce ubiquiste qui occupe tous les bâtiments lui offrant des interstices. En hiver, la majorité des individus gagnent les grottes et les falaises proches. L'espèce chasse préférentiellement le long des lisières mais, étant très opportuniste, elle exploite également les différents habitats présents à proximité du gîte, ainsi que les abords des lampadaires en milieu urbain.</p> <p>Menaces : elle est surtout menacée par l'agriculture intensive (diminution du nombre de proies, empoisonnement aux pesticides), comme la plupart des chauves-souris.</p>			
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>La Pipistrelle commune est l'espèce la plus fréquemment contactée sur le site d'étude. Elle est présente dans tous les milieux et à toutes les saisons. Cette espèce ubiquiste peut utiliser une large gamme d'habitats pour le gîte, cependant aucun milieu n'est favorable sur le site d'étude. En raison du nombre de contacts obtenus, l'enjeu local pour cette espèce est modéré.</p>			Enjeu local Modéré



Photo : Guy Boudierionnet (LPO)

Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : LC Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
 <p><i>Photo : Evgeniy Yakhontov (Wikipedia)</i></p> <p>Répartition : en France, mise à part l'arc méditerranéen, où elle est très régulière, la Pipistrelle pygmée s'observe dans toutes les régions de façon irrégulière. En Midi-Pyrénées, elle est peu commune.</p> <p>Habitats et écologie : elle privilégie les milieux forestiers et les zones boisées situés à proximité des cours d'eau, des lacs ou des étangs pour la chasse. Ses gîtes sont arboricoles ou anthropiques (ponts, toitures, nichoirs, etc.).</p> <p>Menaces : elle est menacée par la dégradation de ses habitats et notamment par l'altération des ripisylves.</p>			
Présence sur le site d'étude			Enjeu local
La Pipistrelle pygmée a été contactée une seule fois sur le site d'étude, près de fourrés, au mois de septembre. Elle utilise le site de manière occasionnelle, en transit, en période migratoire. Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas favorables au gîte.			Faible

Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)			Enjeu régional Modéré
Protection France : PN2	Statut Europe : DH4	Liste rouge France (2017) : NT Enjeu de conservation Plan régional d'actions (2012) : Indéterminé	
 <p><i>Photo : Markus Nolf (Wikipedia)</i></p> <p>Répartition : présente dans toute la France, la Sérotine commune a une répartition en Midi-Pyrénées relativement homogène.</p> <p>Habitats et écologie : il s'agit d'une espèce synanthropique, désormais étroitement inféodée aux habitations humaines. Le gîte estival est souvent établi dans les combles des maisons individuelles ou les greniers non ventilés (églises, maisons, granges), généralement entre la charpente et la couverture du toit. En hiver, elle semble plutôt fissuricole. Quelques observations régionales ont été faites en milieu souterrain et sous un pont, mais l'espèce occupe aussi des murs, des faux plafonds, des caves etc. Les terrains de chasse de prédilection sont des zones dégagées telles que des prairies, des vergers, des bords de rivières ou des lisières.</p> <p>Menaces : la modernisation et la rénovation des bâtiments sont les principales menaces qui pèsent sur l'espèce.</p>			
Présence sur le site d'étude			Enjeu local
La Sérotine commune a été contactée à quelques occasions, en divers points du site d'étude, le long des haies et dans les milieux ouverts, en chasse ou en transit. Elle utilise le site de manière occasionnelle lors des périodes de migration (septembre). Le site ne lui offre aucune possibilité de gîte.			Modéré

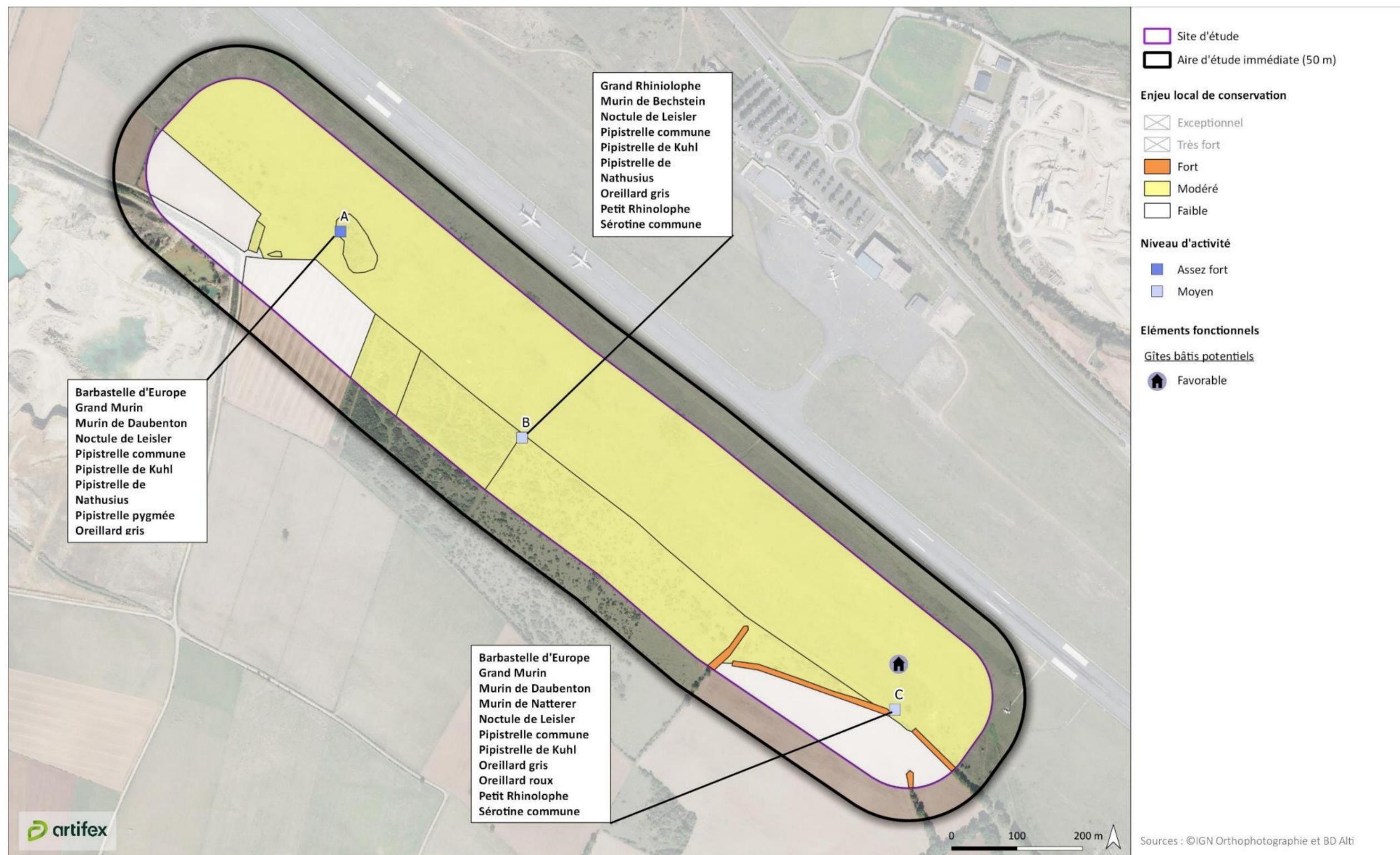


Figure 35 : Localisation des Chiroptères patrimoniaux

Réalisation : ARTIFEX 2021

3.3.4.6. AUTRES MAMMIFERES

Les espèces observées

Des indices de présence ou l'observation directe d'individus permet d'attester l'utilisation du site d'étude par **4 espèces** de mammifères terrestres :

- le **Chevreuil européen** (*Capreolus capreolus*),
- le **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*),
- le **Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*),
- le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*).

La plupart de ces espèces sont communes dans la région. Sur le site, elles utilisent les fourrés et les ronciers comme refuge. Les milieux ouverts sont fréquentés pour l'alimentation.



Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) sur le site d'étude

Elodie Dupuis (ARTIFEX), 15-04-2021



Terrier de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) sur le site d'étude

Camille Gourmand (ARTIFEX), 06-08-2021

Les enjeux de conservation

Une seule espèce présente un enjeu de conservation régional notable : le **Lapin de garenne**.

Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)			Enjeu régional
Protection France : -	Statut Europe : -	Liste rouge France (2017) : NT	Modéré
 <p>Photo : Clément Ancla (Artifex)</p>		<p>Répartition : le Lapin de garenne est un mammifère endémique d'Afrique du Nord, de la Péninsule ibérique et de l'Ouest de France. Il a été introduit en de multiples endroits dans le reste de l'Europe et ailleurs dans le monde. Sa répartition française couvre aujourd'hui l'ensemble du pays.</p> <p>Habitats et écologie : ses habitats sont variés : bois clairs, garrigues, landes, parcs urbains, prairies, dunes, zones agricoles, etc. Même s'il peut paraître ubiquiste, le Lapin de garenne a besoin d'un sol meuble et d'un couvert arbustif pour creuser ses terriers, et de zones herbacées pour son alimentation.</p> <p>Menaces : les menaces qui pèsent sur lui sont principalement l'intensification des pratiques agricoles (destruction de ses habitats et de ses ressources alimentaires) et les maladies épidémiques, comme la myxomatose, introduite en France et dans d'autres pays pour tenter de réguler ses populations.</p>	
<p>Présence sur le site d'étude</p> <p>Le Lapin de garenne est présent au niveau des fourrés et de la prairie. Des garennes naturelles (complétées par des garennes artificielles), ainsi que des fèces, attestent qu'une population se reproduit sur le site d'étude.</p>			Enjeu local
			Modéré



Figure 36 : Localisation des Mammifères patrimoniaux

Réalisation : ARTIFEX, 2021

A retenir :

Concernant les insectes, trois espèces patrimoniales fréquentent le site d'étude : l'Azuré de l'Ajonc (enjeu modéré), le Mercure (enjeu modéré) et le Criquet des friches (enjeu modéré).

Du côté des reptiles, aucune espèce patrimoniale n'est à signaler. Seule une espèce protégée a été contactée, mais elle est sans enjeu notable.

Une espèce d'amphibien est à retenir : l'Alyte accoucheur (enjeu modéré). L'espèce ne se reproduit pas sur le site, mais dans une carrière proche.

Concernant les oiseaux, une espèce à enjeu local fort fréquente une partie du site d'étude pour s'alimenter : le Hibou des marais. De plus, 7 espèces à enjeu local modéré sont présentes : l'Alouette lulu, le Busard cendré, la Linotte mélodieuse, le Milan royal, l'Édicnème criard, la Pie grièche-écorcheur et la Tourterelle des bois.

Concernant les mammifères, le site d'étude est globalement peu favorable à la chasse des chiroptères et n'offre aucune potentialité de gîte. Les zones de transit sont également très restreintes excepté les haies au Sud du site. Le Lapin de garenne (enjeu modéré) s'y reproduit.

3.3.5. DESCRIPTION ET EVALUATION DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

3.3.5.1. RAPPEL DES ELEMENTS DE LA TVB AUX DIFFERENTES ECHELLES

Le projet de SRCE de la région Midi-Pyrénées a été arrêté le 27 mars 2015 par le Préfet de région et le Président de la Région Midi-Pyrénées, dans les conditions prévues par l'article R.371-32 du code de l'environnement.

L'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km autour du site d'étude) comprend quelques éléments identifiés par le SRCE. La trame bleue y est majoritaire (nombreux cours d'eau à préserver et un à remettre en bon état), tandis que la trame verte est présente surtout au Nord et à l'Ouest (quatre corridors écologiques et deux réservoirs de biodiversité). Quelques obstacles aux continuités sont recensés et correspondent aux zones urbaines.

Le site d'étude n'est pas directement concerné par les périmètres identifiés au titre du SRCE Occitanie. Il est même relativement éloigné des principales fonctionnalités écologiques du secteur considéré.

3.3.5.2. LA TVB A L'ECHELLE LOCALE

Les milieux en place sont majoritairement des milieux herbacés ouverts de type prairies et cultures. Ces milieux ouverts servent majoritairement d'habitats de chasse pour la faune et notamment pour les rapaces comme le Milan noir. Certains secteurs tels que les prairies pâturées à végétation rase accueillent des espèces peu communes, typiques du Causse Comtal, telles que l'Édicnème criard et le Criquet des friches.

Par ailleurs, les milieux arbustifs du site constituent des réservoirs de biodiversité. De nombreuses espèces d'oiseaux telles que la Linotte mélodieuse et la Pie-grièche écorcheur y nichent et plusieurs mammifères s'y reproduisent, comme le Lapin de garenne, ou s'y alimentent, comme beaucoup de chauves-souris.

Enfin, quelques haies arbustives à arborées constituent des corridors écologiques locaux permettant les déplacements de la faune dans le secteur, notamment les chiroptères.

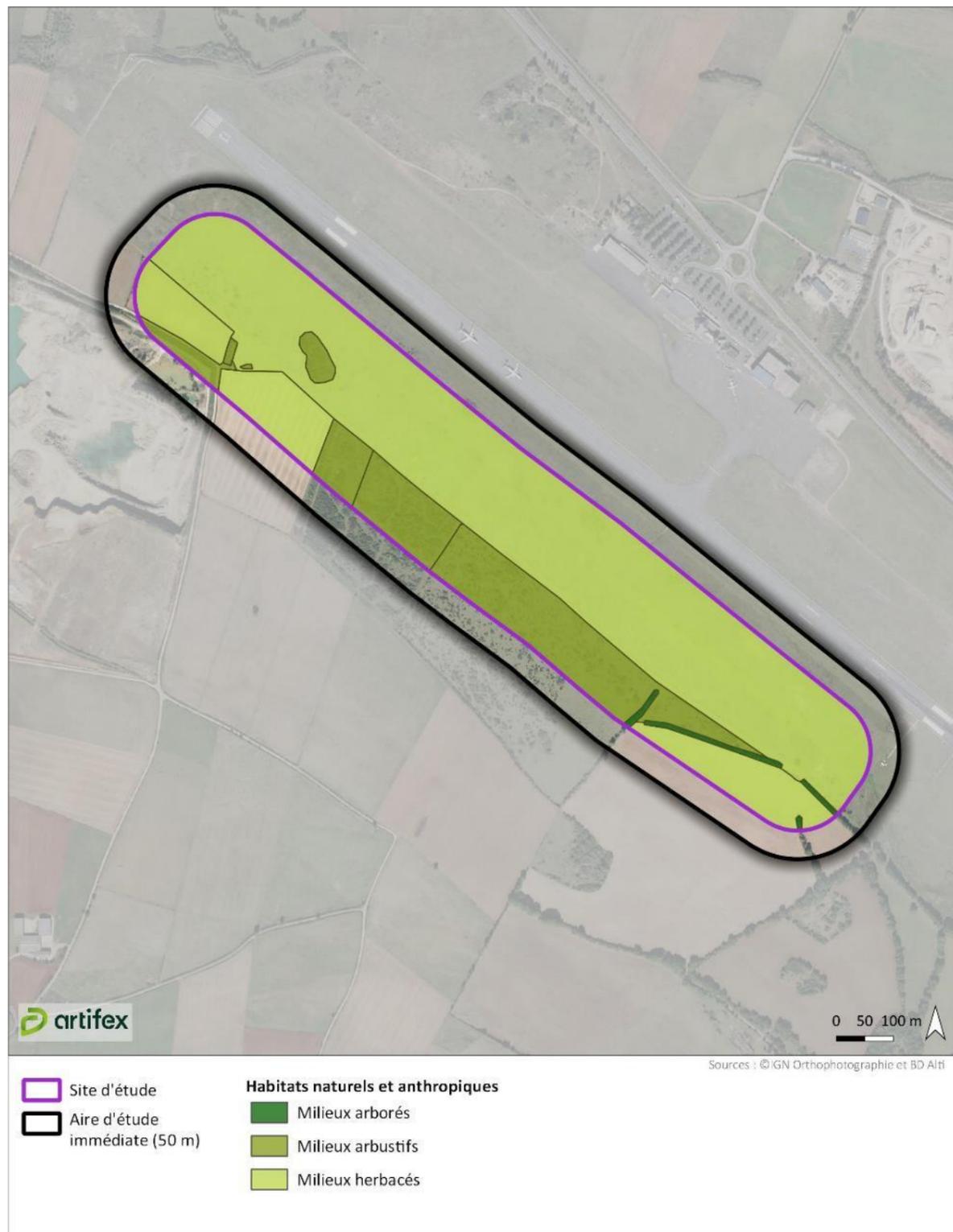


Figure 37 : Ensembles de végétation au sein de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : ARTIFEX 2021

A retenir :

Le site d'étude est principalement constitué de milieux herbacés. Situé dans l'enceinte clôturée de l'aéroport, il constitue un refuge pour plusieurs espèces vulnérables et menacées.

De plus, il comporte des habitats arbustifs jouant le rôle de réservoir de biodiversité ainsi que des corridors arborés.

3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX DE CONSERVATION

Pour rappel, la grille de hiérarchisation des enjeux employée par ARTIFEX est la suivante :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Absence d'enjeu patrimonial	Enjeu patrimonial			

Le tableau qui suit présente l'ensemble des habitats et des espèces patrimoniaux observés sur le site d'étude et ses abords. Par habitat patrimonial, nous entendons un habitat dont l'enjeu local est notable (c'est-à-dire de niveau « modéré » ou supérieur). Par espèce patrimoniale, nous entendons une espèce dont l'enjeu régional (notion non pertinente pour les habitats) est notable, c'est-à-dire de niveau au moins « modéré ». L'enjeu local est une notion permettant de hiérarchiser de façon pertinente les enjeux de conservation pour le site d'étude. Ou, dit autrement, de comprendre l'importance du site pour l'habitat ou l'espèce en question. Une espèce dite patrimoniale (donc au niveau régional) peut parfaitement avoir un enjeu local faible sur le site d'étude, par exemple parce qu'elle ne le fréquente que de façon occasionnelle.

Tableau 5 : Synthèse des enjeux de conservation du site d'étude

Groupe	Intitulé/Espèces	Statut	Enjeu régional	Enjeu local
Habitats	Aucun habitat patrimonial recensé			
Flore	Aucune espèce patrimoniale recensée			
Insectes	Azuré de l'ajonc (<i>Plebejus argus</i>)	-	Modéré	Modéré
	Criquet des friches (<i>Omocestus petraeus</i>)	-	Modéré	Modéré
	Mercure (<i>Arethusana arethusa</i>)	-	Modéré	Modéré
Amphibiens	Alyte accoucheur (<i>Alytes obstetricans</i>)	PN2, DH4	Fort	Modéré
Reptiles	Aucune espèce patrimoniale recensée			
Oiseaux	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PN3, DO1	Modéré	Modéré
	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	PN3, DO1	Très fort	Modéré
	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	PN3, DO1	Fort	Modéré
	Linotte mélodieuse (<i>Carduelis cannabina</i>)	PN3	Modéré	Modéré
	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	PN3, DO1	Fort	Modéré
	Œdicnème criard (<i>Burhinus oedecnemus</i>)	PN3, DO1	Fort	Modéré

Groupe	Intitulé/Espèces	Statut	Enjeu régional	Enjeu local
	Pie grièche-écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	PN3, DO1	Modéré	Modéré
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	Modéré	Modéré
Chiroptères	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	PN2, DH2, DH4	Modéré	Fort
	Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	PN2, DH4	Modéré	Modéré
	Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>)	PN2, DH2, DH4	Modéré	Modéré
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	PN2, DH2, DH4	Fort	Modéré
	Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	PN2, DH4	Modéré	Modéré
	Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	PN2, DH4	Modéré	Modéré
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	PN2, DH2, DH4	Modéré	Faible
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	PN2, DH2, DH4	Modéré	Faible
	Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
	Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
	Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
	Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
	Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
	Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	PN2, DH4	Modéré	Faible
Autres mammifères	Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	-	Modéré	Modéré

Légendes : PR : protection régionale (et article de l'arrêté) ; PN : protection nationale (et article de l'arrêté) ; DO1 : espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux ; DH2 : espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats ; DH4 : espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats.

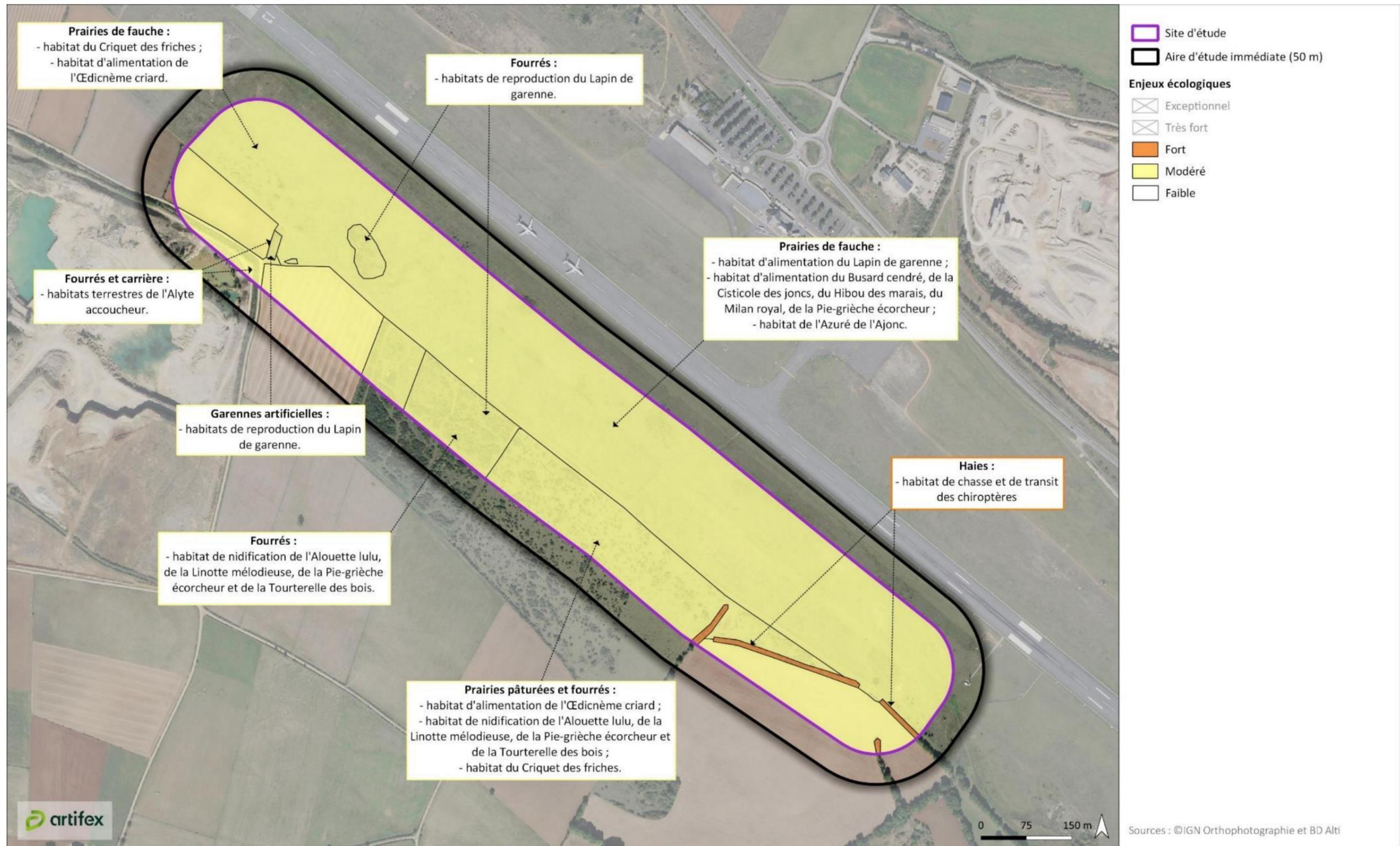


Figure 38 : Localisation des enjeux écologiques

Réalisation : ARTIFEX 2021

4. MILIEU HUMAIN

4.1. DEFINITION DES PERIMETRES DE L'ETUDE

Le milieu humain regroupe l'ensemble des aspects relatifs aux activités socio-économiques du territoire. Différents volets sont donc traités afin de comprendre l'organisation du territoire et le développement humain associé.

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente étude du milieu humain. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-contre.

Définition	Milieu humain
Aire d'étude éloignée	Département de l'Aveyron
Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	
Aire d'étude rapprochée	Communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château
Cette aire d'étude est essentiellement utilisée pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet.	
Aire d'étude immédiate	Rayon de 500 m
Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	
Site d'étude	
Il s'agit de la zone au sein de laquelle le porteur de projet envisage d'implanter le parc photovoltaïque. Cette emprise potentielle, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude englobe l'implantation du projet en intégralité.	

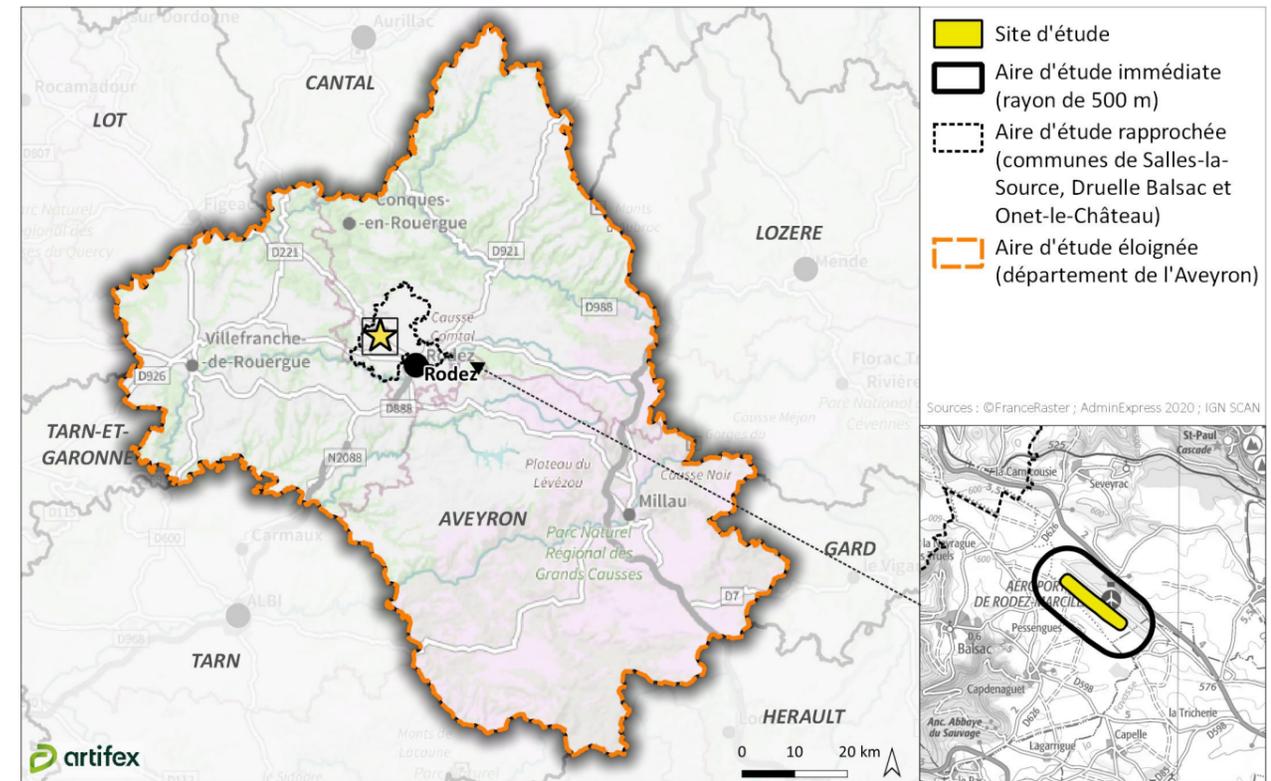


Figure 39 : Carte de localisation des aires d'étude du milieu humain

Réalisation : ARTIFEX 2021

Le site d'étude prend place sur la commune de Salles-la-Source. Toutefois, il se trouve à la frontière des communes de **Druelle Balsac** (au Sud-Ouest) et d'**Onet-le-Château** (au Sud-Est). Ces dernières seront donc intégrées dans l'analyse du secteur d'étude.

4.2. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

4.2.1. DEMOGRAPHIE

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif de la commune du site d'étude.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Aveyron	Rodez	Vallon	Communauté de communes de Conques-Marcillac	Salles-la-Source
				Communauté d'agglomération de Rodez	Druelle Balsac
			Rodez-Onet	Agglomération	Onet-le-Château

Au 1^{er} janvier 2018 (INSEE), la population de la **région Occitanie** est estimée à environ 5,8 millions d'habitants. Avec une croissance de 0,8 % par an entre 2012 et 2017, l'Occitanie est la seconde région de métropole où la population augmente le plus vite.

Le **département de l'Aveyron** comprend 285 communes, 23 cantons et 3 arrondissements. La population s'élevait en 2018 à 279 274 habitants pour une densité de population de 32 hab/km². C'est une densité inférieure à la densité moyenne régionale de 80 hab/km². La population est très inégalement répartie sur le territoire avec une forte concentration dans le Centre-Ouest vers Rodez ainsi que vers la bordure Ouest ; et certaines zones très faiblement peuplées, comme l'Aubrac, le Larzac, ou encore le Causse Noir.

La **Communauté de communes de Conques-Marcillac** couvre une superficie de 418,3 km². Elle regroupe 12 communes et compte 11 998 habitants en 2018.

La **Communauté d'agglomération de Rodez Agglomération** couvre une superficie de 205,3 km². Elle regroupe 8 communes et compte 55 851 habitants en 2018.

La **commune de Salles-la-Source** couvre une superficie de 78 km². La densité de population est de 28,7 hab/km², soit une densité équivalente à celle de la communauté de communes et légèrement inférieure à celle du département (32 hab/km²).

Concernant les communes de **Druelle Balsac** et **d'Onet-le-Château**, elles couvrent respectivement une surface de 51,3 et 40,2 km², pour une densité de population respective de 62 et 290 habitants par km².

Afin de caractériser et d'analyser le contexte démographique dans le secteur du site d'étude, le tableau ci-dessous présente l'évolution de la population entre 1975 et 2018, sur la commune concernée par le site d'étude, comparée au département.

	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Département de l'Aveyron	278 306	278 654	270 141	263 808	275 889	277 740	279 274
Communauté de communes de Conques-Marcillac	10 101	10 382	10 183	10 578	11 228	11 870	11 998
Communauté d'agglomération de Rodez Agglomération	41 902	46 618	48 813	49 433	53 166	54 200	55 851
Commune de Salles-la-Source	1 187	1 294	1 594	1 800	2 028	2 168	2 243
Commune de Druelle Balsac	1 305	1 628	1 831	2 186	2 527	2 753	3 180
Commune d'Onet-le-Château	6 391	9 473	9 705	9 922	10 643	11 604	11 659

*Les données sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2021.

Depuis 1975, la population départementale de l'Aveyron a significativement varié. Depuis 1990, cette dernière croît progressivement.

Concernant l'évolution des populations communales, les communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château voient leur population augmenter depuis 1975, avec respectivement + 89 %, +143,7 % et +82 % entre 1975 et 2018.

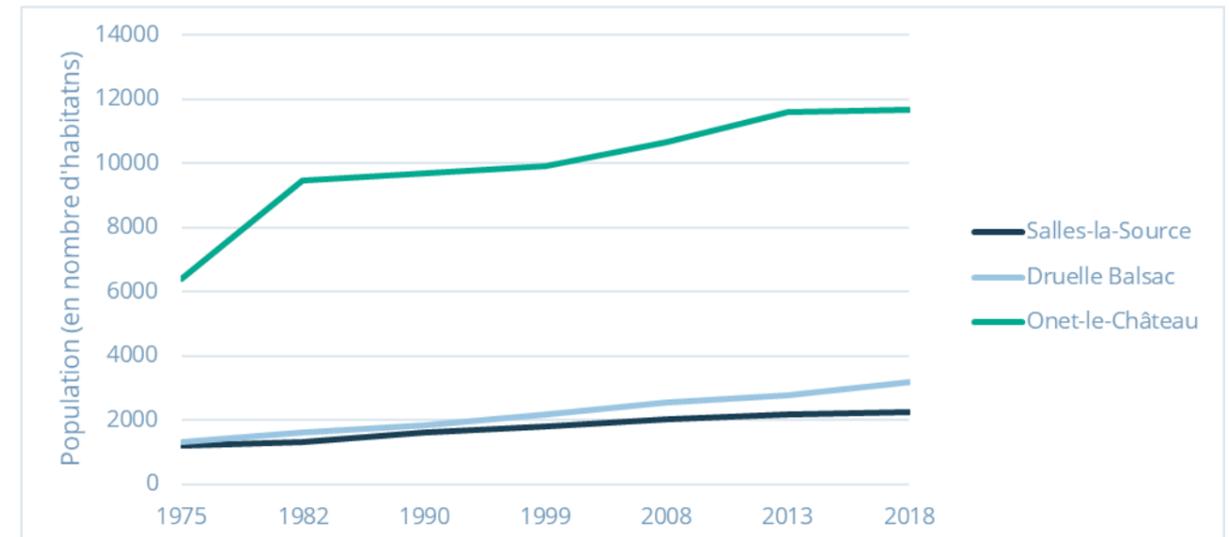


Figure 40 : Graphique de l'évolution de la population dans les communes de l'aire d'étude rapprochée

Source : INSEE ; Réalisation : ARTIFEX 2021

4.2.2. CONTEXTE ECONOMIQUE ET INDUSTRIEL

4.2.2.1. DYNAMIQUE ECONOMIQUE LOCALE

La dynamique économique du secteur du site d'étude est essentiellement portée par les villes de **Rodez, Aurillac et Millau** situées respectivement à 9 km au Sud, 57 km au Nord et 58 km au Sud-Est du site d'étude. Ces pôles économiques sont développés grâce à l'**importance des réseaux de communication** autoroutier (A75, A20), routier et ferroviaire.

L'emploi non salarié représente 22,4 % de l'emploi total du département pour près de 12,9 % dans la région. Ce taux élevé se traduit par le poids important de l'agriculture dans le département de l'Aveyron. En effet, l'agriculture représente 17,2 % des établissements contre 5,2 % dans la région Occitanie.

Le tableau suivant présente la répartition des activités économiques des communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et d'Onet-le-Château.

Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2019						
	Salles-la-Source		Druelle Balsac		Onet-le-Château	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	20	13,3 %	34	21,3 %	101	10,2 %
Construction	28	18,7 %	32	20 %	110	11,1 %
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	26	17,3 %	29	18,1 %	368	37,2 %
Information et communication	6	4 %	0	0 %	17	1,7 %
Activités financières et d'assurance	8	5,3 %	6	3,8 %	36	3,6 %
Activités immobilières	10	6,7 %	1	0,6 %	46	4,6 %
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	29	19,3 %	25	15,6 %	137	13,8 %
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	12	8 %	25	15,6 %	105	10,6 %
Autres activités de services	11	7,3 %	8	5 %	70	7,1 %
Total	150	100 %	160	100 %	990	100 %

Champ : activités marchandes hors agriculture

Plus localement, l'économie communale de **Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château** est principalement portée par les secteurs du commerce, des services divers et de la construction (établissements actifs au 31 décembre 2019).

D'autre part, d'après le recensement agricole de 2010, les communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château comptent respectivement 70, 84 et 43 exploitations. Ainsi, l'agriculture occupe une place notable sur les communes de l'aire d'étude rapprochée.

4.2.2.2. CONTEXTE INDUSTRIEL

- **Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**

D'une manière générale, le secteur industriel (hormis l'agro-alimentaire) se concentre principalement autour des grandes agglomérations.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, 22 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) non Seveso sont présentes. La majorité d'entre elles sont localisées sur la commune d'Onet-le-Château (14 ICPE).

Seules les ICPE identifiées à proximité du site d'étude sont recensées dans le tableau suivant. Elles sont localisées sur la carte en suivant.

Commune	Société	Activité	Régime		Distance (km)
Salles-la-Source	Boudou récupération SARL	Récupération de déchets triés	ICPE (A)	Non Seveso	4,4 km
	ETS François industrie SAS	Carrière	ICPE (A)	Non Seveso	496 m
Druelle Balsac	SAS SEDEMD	Carrière	ICPE (A)	Non Seveso	1 m
	SOMEDA SNC	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	ICPE (E)	Non Seveso	1,9 km

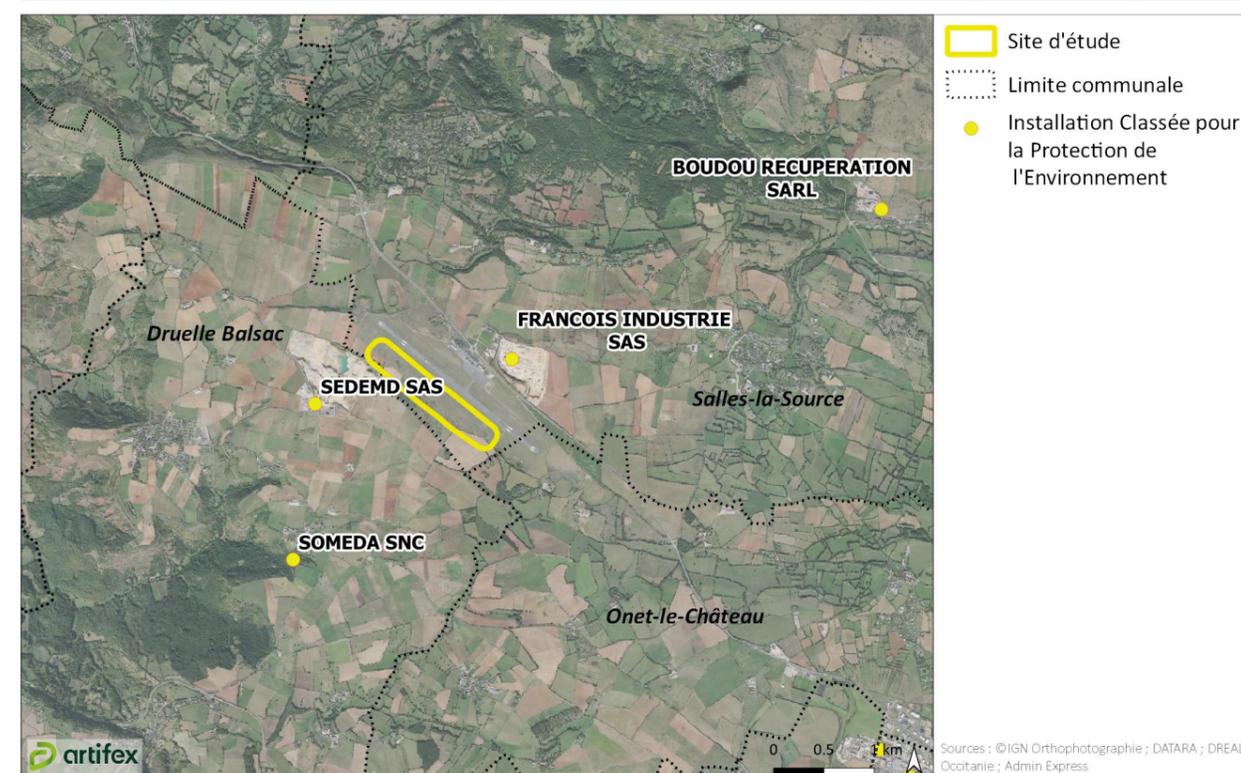


Figure 41 : Carte de localisation des ICPE

Réalisation : ARTIFEX 2021

Ainsi, **deux carrières sont présentes à proximité immédiate du site d'étude**. La carrière FRANCOIS INDUSTRIE SAS, est à environ 500 m au Nord, et SEDEMD SAS, implantée en limite Nord-Ouest du site d'étude.



Carrière SEDEMD SAS

Source : ARTIFEX 08/2021

- **Sites et sols pollués**

Cette partie a été complétée à l'aide du diagnostic réalisé par ANTEAGROUP, sur l'emprise du site d'étude.

L'inventaire national des **sites pollués ou potentiellement pollués (base de données BASOL)** répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. La **base de données sur les secteurs d'information sur les sols (SIS)** identifie les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la santé et l'environnement.

Un site BASOL (SSP000250001) / SIS (SSP000250001001) est répertorié au droit du terrain. Aucun autre site n'est présent dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude.

D'après la fiche BASOL / SIS, la société A.S.P. (filiale de la société LAB, elle-même rattachée au groupe du transporteur aérien TAT intégré au groupe BRITISH AIRWAYS) a exploité sur l'aéroport de RODEZ MARCILLAC un **atelier de peinture d'avions** (Cf. Historique du site d'étude, en page 20 de la présente étude).

La **base de données BASIAS** (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. **D'après les services de la DREAL, deux anciens sites industriels ou activité de service sont répertoriés.** Plusieurs sites sont présents à environ 900 mètres de la zone d'étude située la plus au nord.

Au vu de l'ensemble des activités recensées sur et à proximité de la zone d'étude, celles-ci n'influent pas sur la qualité des sols concernés par la présente étude.

En outre, un diagnostic de pollution a été réalisé au droit du site d'étude (Cf. Pédologie, en page 28 de la présente étude). Ce dernier précise qu'aucun indice de contamination n'a été observé lors des investigations terrain.

Enfin, les résultats des analyses en laboratoire ont montré la présence d'anomalies en cadmium (Cf. Annexe 4), et dans une moindre mesure plomb et zinc, sur l'ensemble des deux parcelles, en surface et en profondeur. Ces anomalies sont probablement d'origine naturelle (pédogénèse).

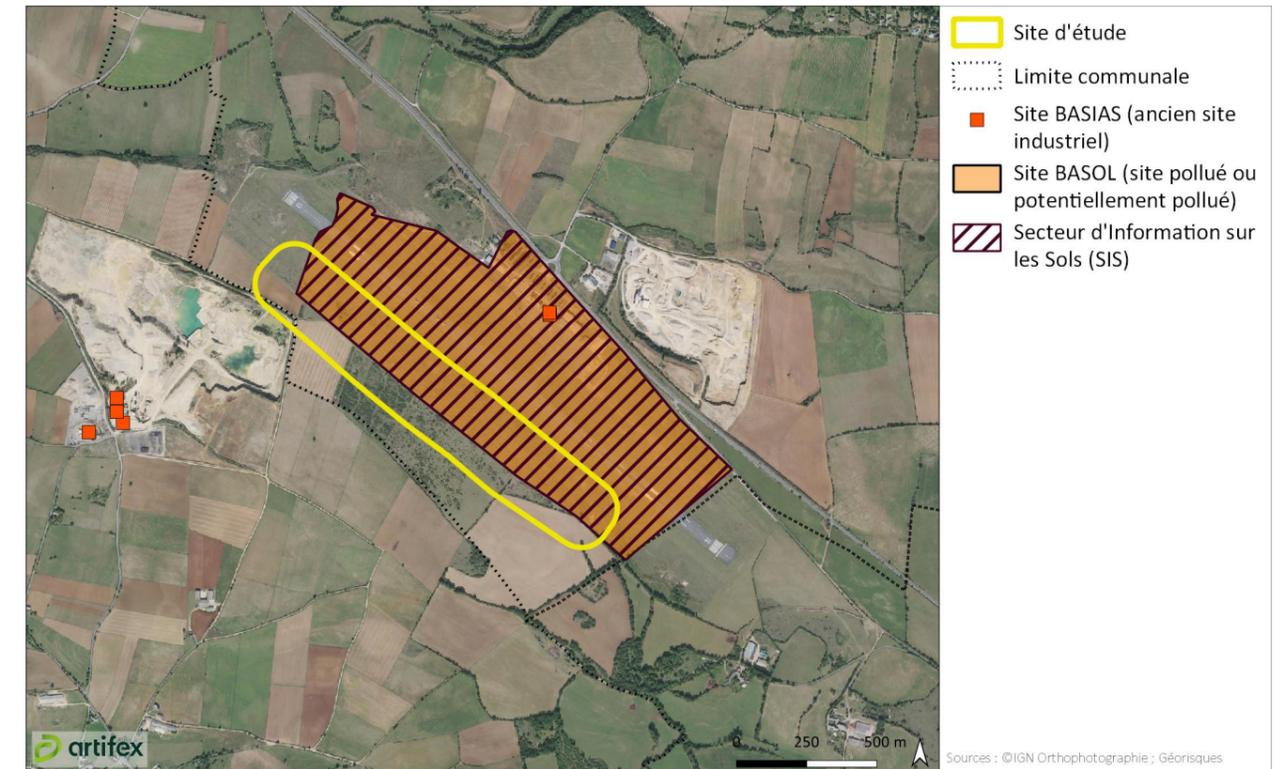


Figure 42 : Carte de localisation des sites et sols pollués au droit et aux abords du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021A

4.2.2.3. SERVICES ET COMMERCES

Comme l'indique le recensement de l'INSEE présenté ci-dessus, des commerces et services sont présents sur les communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château. Les commerces et services se trouvent principalement au niveau des centres-bourgs, localisés respectivement à 4,5 km au Nord, 4,2 km au Sud-Est et 9,3 km au Sud-Est des limites du site d'étude.

L'ensemble des services et commerces permet de répondre à la majorité des besoins des habitants du secteur d'étude. Dans le cas contraire, les habitants peuvent se rendre à Rodez, à 9 km au Sud-Est du site d'étude, qui compte de l'ensemble services et commerces.

Localement, seuls les services et commerces (restaurant, location de voitures, ...) proposés par l'aéroport de Rodez-Aveyron sont présents dans un rayon de 500 m autour du site d'étude.



Centre-bourg de Salles-la-Source

Source : ARTIFEX 09/2021



Centre-bourg de Balsac

Source : ARTIFEX 09/2021

4.2.3. ENERGIES RENOUVELABLES

4.2.3.1. ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Au deuxième trimestre 2021, la puissance du parc solaire photovoltaïque français s'élève à **12 573 MW**. En région Occitanie, 82 776 installations sont en fonctionnement (30 juin 2021), soit une puissance de 2 468 MW.

Le département de l'Aveyron regroupe 5 333 installations pour une puissance de 216 MW.

La carte ci-contre met en évidence la puissance raccordée pour les installations photovoltaïques par département.

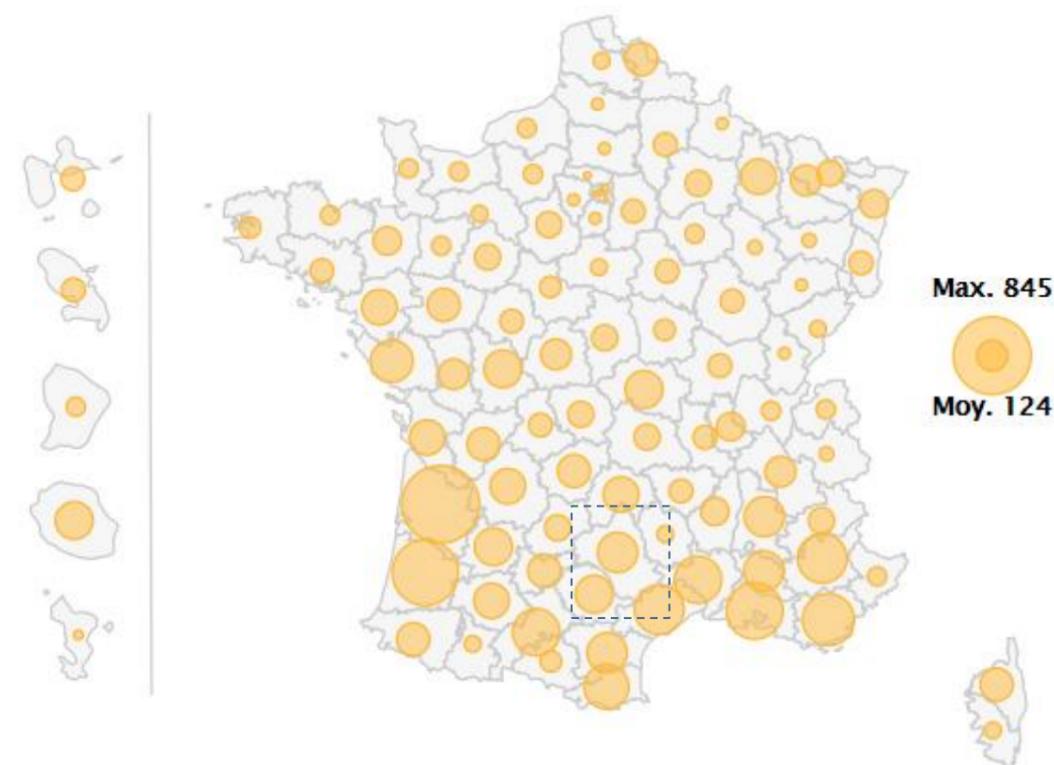


Figure 43 : Puissance solaire photovoltaïque totale raccordée par département au 30 juin 2021

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

Aucun parc photovoltaïque construit n'est identifié sur la commune du projet. Le parc le plus proche est exploité par GREEN YELLOW, sur la commune d'Onet-le-Château, à environ 8,8 km au Sud-Est du site d'étude. Il s'agit d'ombrières, d'une puissance de 1 088,6 kWc.

4.2.3.2. ENERGIE EOLIENNE

Au deuxième trimestre 2021, en France, la puissance du parc éolien français s'élève à **18 310 MW**. En région Occitanie, 190 installations sont en fonctionnement (30 juin 2021), soit une puissance de 1 655 MW.

Le département de l'Aveyron regroupe 27 installations pour une puissance de 299 MW.

La carte ci-contre met en évidence la puissance raccordée pour les parcs éoliens par département.

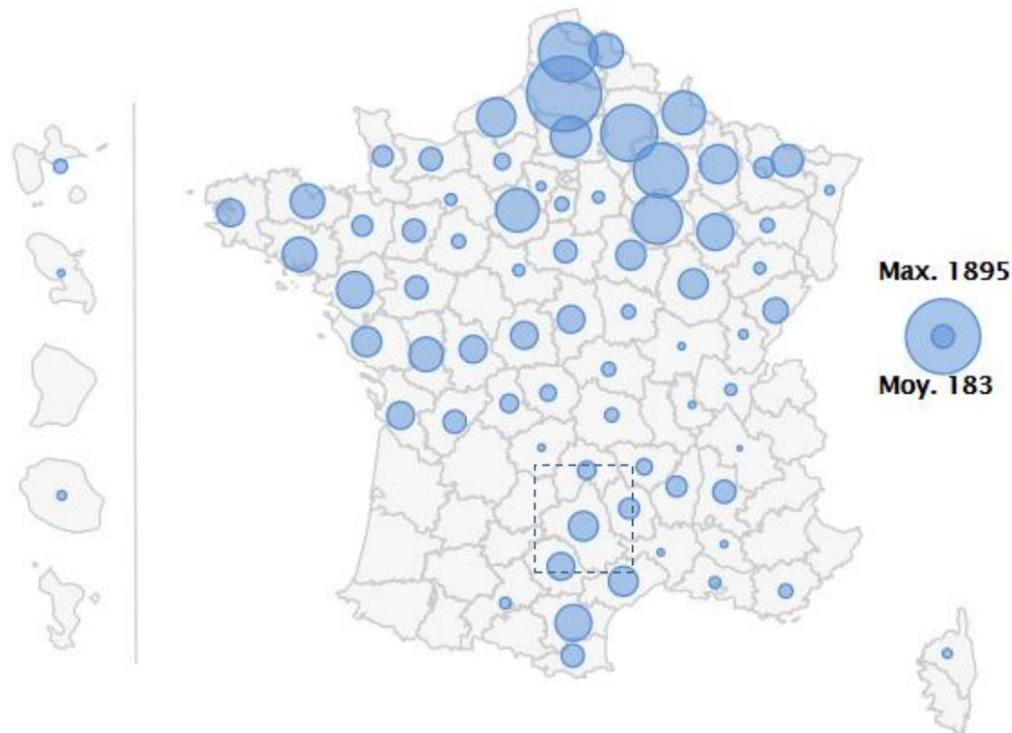


Figure 44 : Puissance éolienne totale raccordée par département au 30 juin 2021

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

Aucun parc éolien n'est présent sur la commune de Salles-la-Source. Le parc le plus proche est implanté à plus de 19 km au Sud-Est du site d'étude, sur les communes de Flavin et de Pont-de-Salars. Il s'agit du parc de Bouleste II, exploité par EDP Renovaveis.

4.2.3.3. ENERGIE HYDROELECTRIQUE

Avec une capacité raccordée de 25 718 MW au 31 décembre 2021, l'hydroélectricité est la première source d'électricité renouvelable en France.

Au 31 décembre 2021, la région Auvergne-Rhône-Alpes concentre 45 % du parc hydraulique national avec 11 452 MW. La région Occitanie représente quant à elle plus de 21 % du parc hydraulique national avec 5 283 MW. MW³.

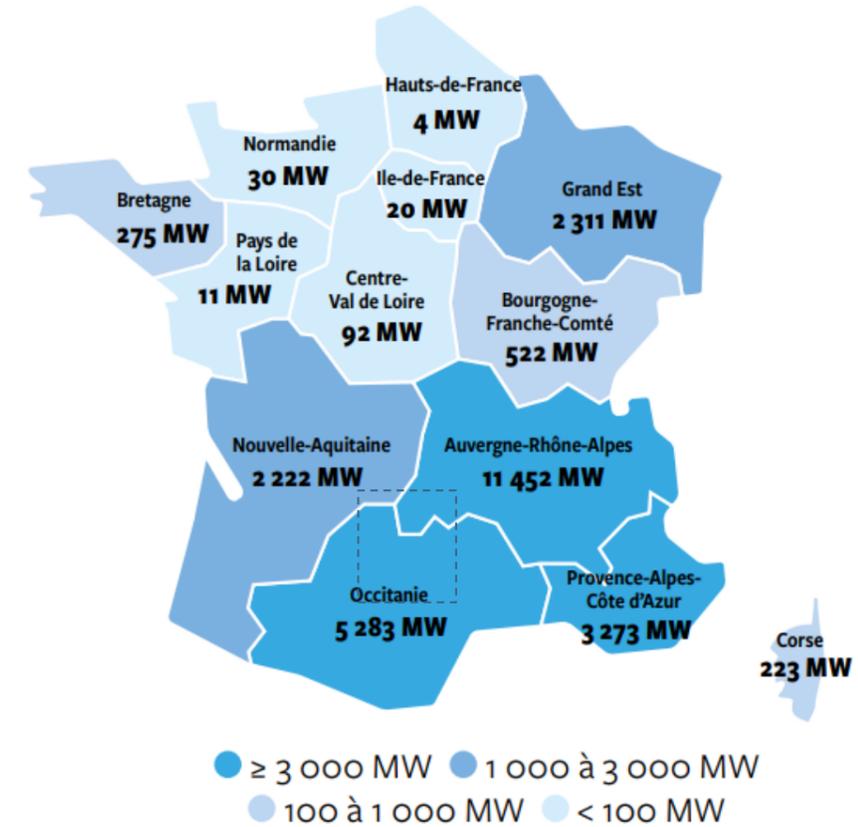


Figure 45 : Puissance hydroélectrique raccordée par région au 31 décembre 2021

Source : Ministère de la transition écologique et solidaire

Le département compte au total 17 barrages (principalement situés sur les bassins de la Truyère et du Tarn) qui alimentent 16 centrales hydrauliques). L'hydroélectricité est le premier secteur de production d'électricité en Aveyron.

La commune de Salles-la-Source compte une micro-centrale privée, au niveau du centre-bourg de la commune, à environ 4,5 km au Nord du site d'étude.

³ Panorama de l'électricité renouvelable, 31 décembre 2021, disponible sur : <https://assets.rte-france.com/prod/public/2022-02/Pano-2021-T4.pdf>

4.2.4. TOURISME, LOISIRS

4.2.4.1. CONTEXTE GENERAL

L'attrait touristique du secteur est lié au fait que ce territoire se trouve entre le **Parc Naturel Régional de l'Aubrac** et le **Parc Naturel Régional des Grands Causses** (localisés respectivement à 21 km au Nord-Est et 24 km au Sud-Est).

La carte suivante localise les parcs naturels régionaux identifiés aux abords du site d'étude.

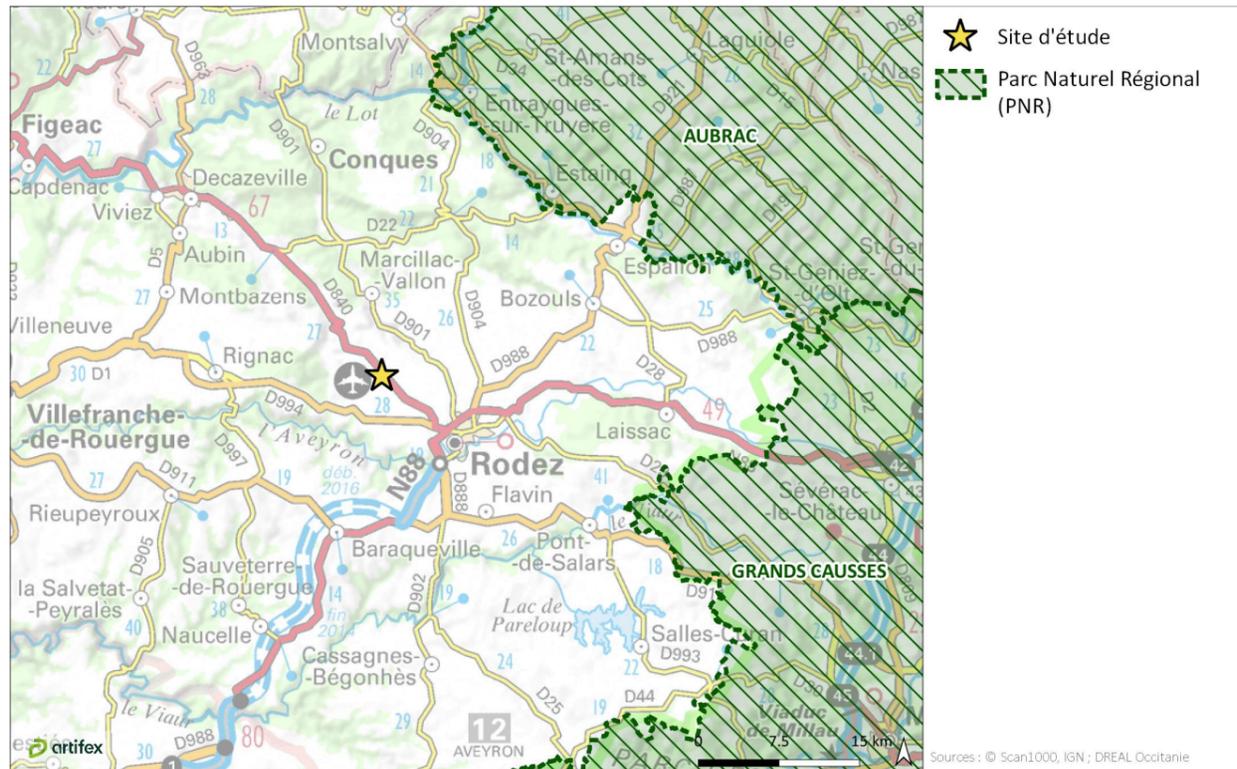


Figure 46 : Puissance solaire photovoltaïque totale raccordée par département au 30 juin 2021

Réalisation : ARTIFEX 2021

Le **PNR des Grands-Causses** est notamment marqué par l'activité pastorale, ce qui lui a valu l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéen ». Ainsi, ce PNR offre une importante diversité de paysages grandioses, riches en panoramas tels que les Rougiers, se distinguant par la couleur rouge de ses terres, ou les monts de Lacaune.

Le **PNR de l'Aubrac** se caractérise par la richesse de son patrimoine agropastoral, avec notamment des vestiges archéologiques ruraux médiévaux rares. Au sein de son territoire, se trouve également le chemin de pèlerinage de Saint-Jacques-de-Compostelle, inscrits au Patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO.

De plus, de nombreux **villages pittoresques, monuments historiques** et sites inscrits et classés sont présents au sein de ces deux Parc Naturel Régionaux (Cf. Patrimoine protégé, culturel et touristique, en page 107).



Paysage du PNR des Grands Causses

Source : www.parc-grands-causses.fr/



Rougiers de Marcillac

Source : Tourisme Aveyron



Chemin de Saint-Jacques de Compostelle

Source : Tourisme Aveyron

Par ailleurs, l'attrait touristique du secteur est également lié à la proximité de la ville de Rodez (ex : Musée Soulages) et d'autres lieux patrimoniaux (ex : abbaye de Conques).

4.2.4.2. TOURISME ET LOISIRS LOCAUX

Localement, les communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château disposent de grands espaces et patrimoines naturels. **Les activités touristiques du secteur sont principalement la randonnée et la découverte du patrimoine naturel et architectural des environs.**

Ainsi, le secteur du site d'étude est assez dynamique d'un point de vue touristique. Les principaux sites touristiques, hébergements, loisirs et chemins de randonnées autour du site sont présentés ci-après. Les plus proches du site d'étude sont représentés sur la carte en page suivante.

• Sites touristiques

Quelques sites alimentent l'activité touristique de Salles-la-Source et des communes voisines :

- Le **village de Salles-la-Source**, bâti au creux d'un cirque calcaire naturel d'où jaillit une **cascade**, fut le siège d'une importante co-seigneurie,
- L'office de tourisme propose un **circuit découverte** à faire en autonomie pour découvrir le village de Salles-la-Source. De plus, de **nombreux dolmens** sont présents sur le territoire communal et aux abords. Le plus proche du site d'étude est le dolmen de la Cau. Ce dernier n'est pas valorisé (pas de chemin, ni de signalétique ...);
- Le **Musée départemental des arts et métiers traditionnels**, au niveau du centre-bourg de Salles-la-Source. Situé dans une ancienne filature de laine, le musée présente les activités rurales de la société aveyronnaise des XIXe et XXe siècles ;
- Par ailleurs, de nombreux sites touristiques (Musées, Cathédrale Notre Dame de Rodez, ...) sont présents sur la commune de Rodez, à environ 8,5 km au Sud-Est du site d'étude.



Cascade de Salles-la-Source

Source : ARTIFEX 09/2021



Dolmen de la Cau

Source : ARTIFEX 09/2021



Musée départemental des arts et métiers traditionnels

Source : ARTIFEX 09/2021

• Circuits de randonnée

En ce qui concerne les **balades et randonnées** sur les communes de l'aire d'étude rapprochée, le **GR 62** traverse les communes de Salles-la-Source et d'Onet-le-Château, à 3 km à l'Est du site d'étude. Par ailleurs, plusieurs sentiers de randonnées sont proposés. **Le plus proche du site d'étude est identifié à 4 km au Nord.**

Enfin, les pistes carrossables au Sud du projet sont balisées comme **itinéraires cyclables**



Marquage, centre-bourg de Salles-la-Source

Source : ARTIFEX 09/2021

• Hébergements touristiques

En termes **d'hébergements touristiques**, plusieurs chambres d'hôtes et gîtes sont identifiés sur les communes de Salles-la-Source, d'Onet-le-Château et de Druelle Balsac. De plus, des hôtels sont implantés sur la commune de Rodez. Ils sont localisés sur la carte en page suivante.

Aucune structure n'est identifiée dans un rayon de 500 m autour du site d'étude. La plus proche est identifiée à 2,3 km au Sud du site.

• Loisirs

Sur les communes de Salles-la-Source, Druelle Balsac et Onet-le-Château, plusieurs associations et infrastructures sportives sont présentes pour les loisirs des riverains (Aéroclub, chorale, comité des fêtes, théâtre, école de musique, ...).

Les riverains et les touristes peuvent profiter du parc Vert Tea, qui propose diverses activités (paint ball, escalade, accrobranche, tyrolienne, spéléologie, via ferrata ...) au Nord du territoire communal de Salles-la-Source.

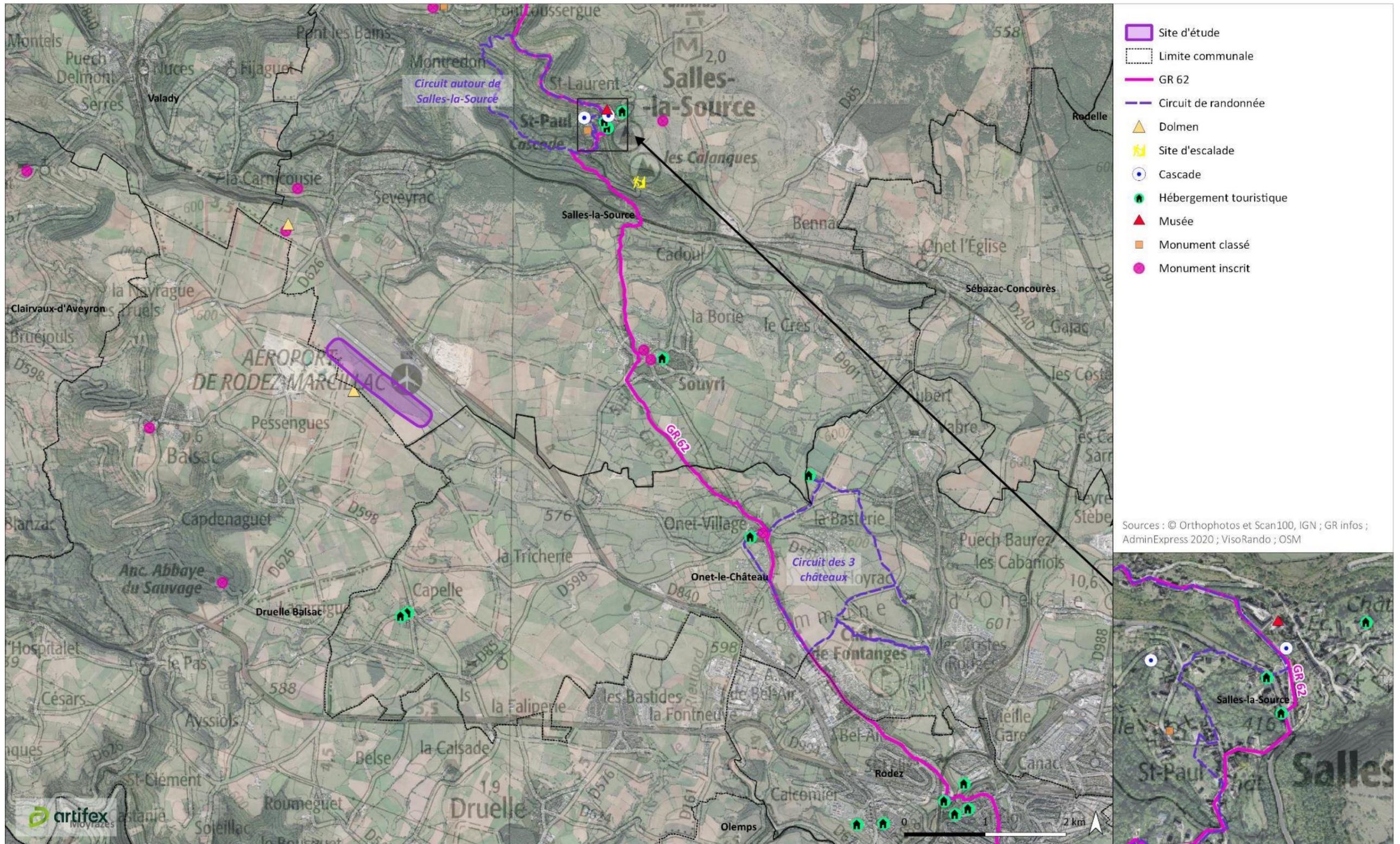
De plus, l'aéroport de Rodez-Aveyron dispose d'un aéroclub à environ 370 m au Nord du site d'étude. Il s'agit de **l'aéroclub des Ailes Ruthénoises**, qui propose des vols d'initiation ainsi que des formations.

La carte suivante présente les principaux éléments touristiques aux abords du site d'étude.



Aéroclub des Ailes Ruthénoise

Source : ARTIFEX 09/2021



Sources : © Orthophotos et Scan100, IGN ; GR infos ; AdminExpress 2020 ; VisoRando ; OSM

Figure 47 : Principaux éléments touristiques aux abords du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

A retenir :

Le site d'étude se place en limite Sud du territoire communal de Salles-la-Source, au droit de l'aéroport de Rodez-Aveyron. Il s'inscrit dans un secteur rural, où l'activité économique est principalement portée par l'aéroport et les deux carrières présentes au Nord-Ouest et au Nord-Est du site d'étude.

Le département de l'Aveyron accueille déjà des énergies renouvelables. Toutefois, aucun parc photovoltaïque n'est implanté sur la commune de Salles-la-Source. Le plus proche est identifié sur la commune d'Onet-le-Château, à environ 8,8 km au Sud-Est du site d'étude.

Le département de l'Aveyron est prisé pour ses activités en pleine nature et son patrimoine historique. La randonnée et la découverte du patrimoine naturel et architectural sont les principales activités touristiques autour du site d'étude. Aucun site touristique n'est identifié aux abords du site d'étude.

4.3. BIENS MATERIELS

4.3.1. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET SERVITUDES

La carte ci-après permet de localiser les différentes infrastructures de transport au sein de l'aire d'étude éloignée. Ces éléments sont décrits dans les paragraphes suivants.

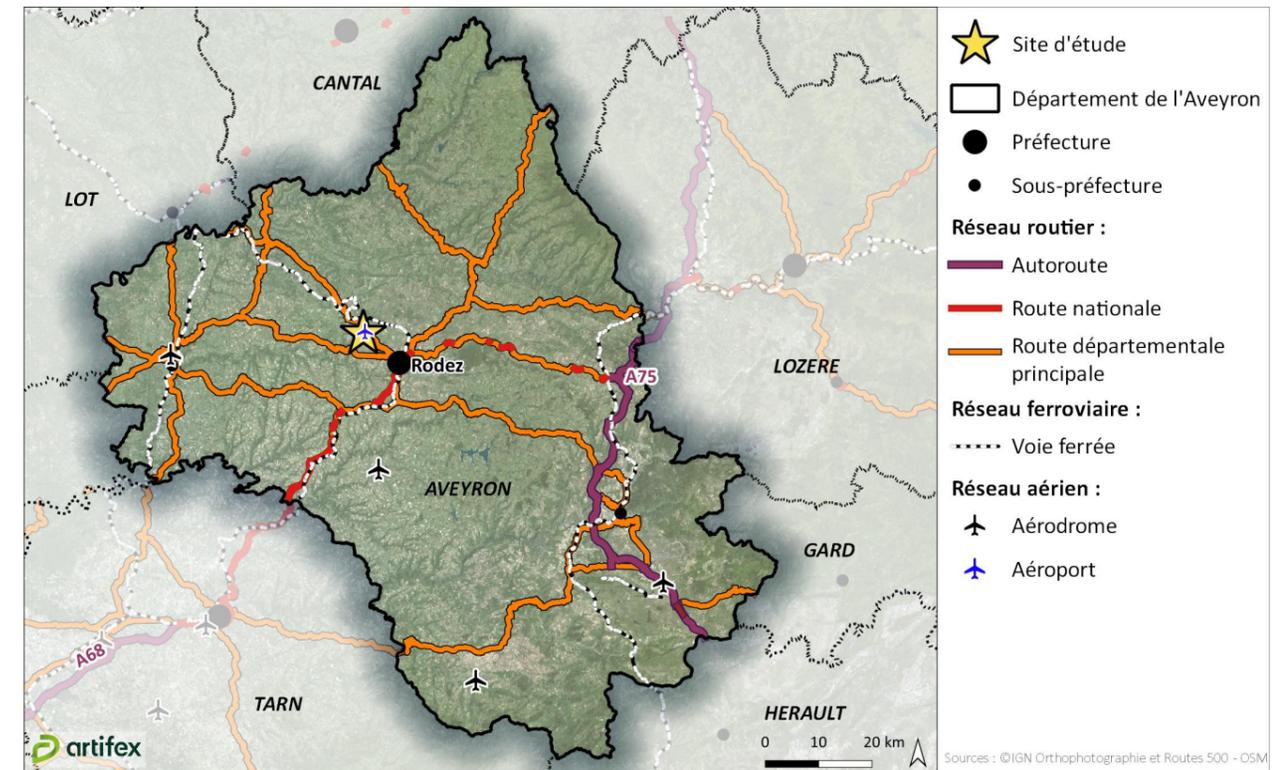


Figure 48 : Infrastructures de transports dans l'aire d'étude éloignée du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

4.3.1.1. VOIES DE CIRCULATION ET TRAFIC

- **Autoroutes**

L'**autoroute A 75**, dite « la Méridienne », est la plus proche du site d'étude. Reliant Clermont-Ferrand à Montpellier, elle passe à 49 km à l'Est du site d'étude. Selon la DREAL Occitanie, en 2019 la fréquentation de cet axe, à Banassac (environ 60 km à l'Est du site d'étude, au niveau de la limite départementale avec la Lozère), est de 17 030 véhicules (Trafic Moyen Journalier Annuel TMJA) dont 16% de poids lourds.

- **Routes nationales**

La **route nationale N88**, reliant Lyon-Saint-Etienne à Albi passe à 10 km au Sud du site d'étude. Selon la DREAL Occitanie, en 2019 la fréquentation de cet axe, à Saint-Cloud (environ 8,5 km au Sud-Est du site d'étude), est de 23 646 véhicules (Trafic Moyen Journalier Annuel TMJA).

• **Routes départementales**

Plus localement, le site d'étude se place dans un secteur comprenant plusieurs infrastructures de transport routier.

L'illustration suivante permet de localiser ces différents éléments, à l'échelle du site d'étude. Ils sont détaillés plus précisément dans les paragraphes ci-après.

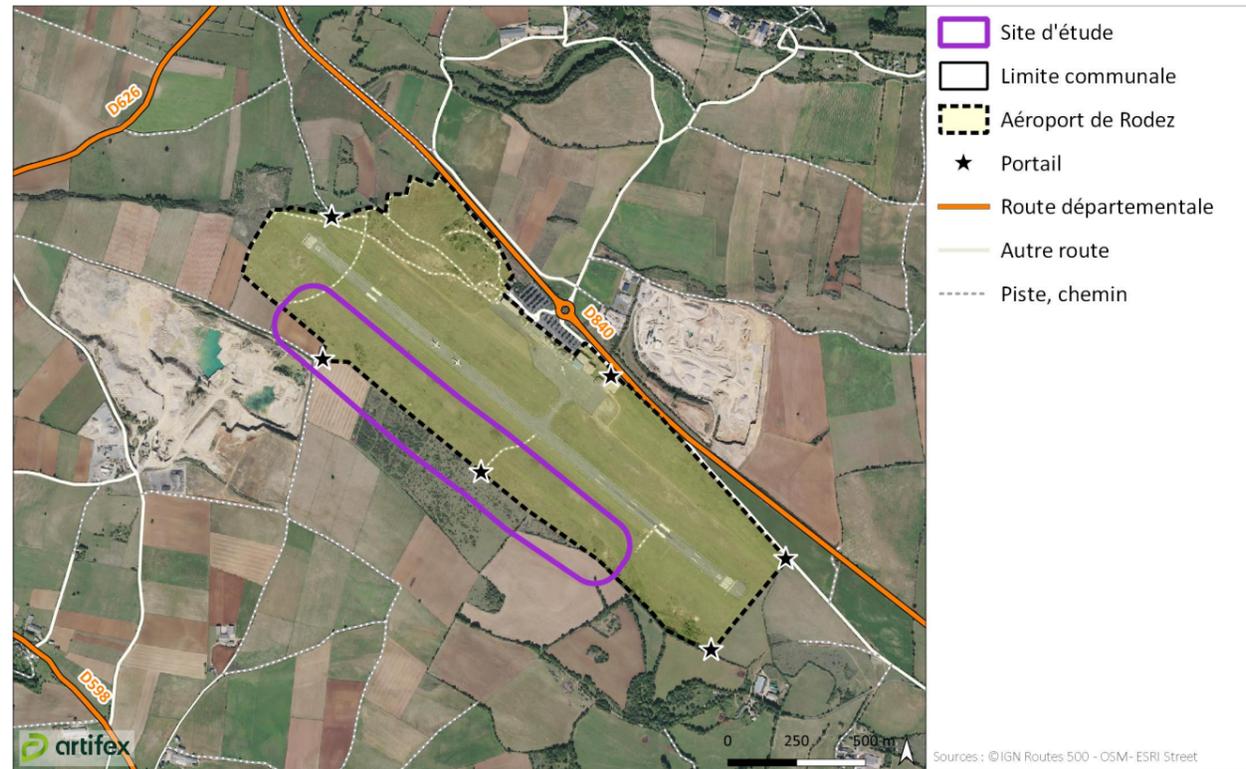


Figure 49 : Infrastructures de transports à proximité immédiate du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2021

Trois routes départementales sont identifiées aux abords du site d'étude :

- La **route départementale D840**, à environ 400 m au Nord du site d'étude. Elle permet l'accès à l'aéroport de Rodez. Selon le Conseil Départemental de l'Aveyron, en 2016, la fréquentation de cet axe était estimée à 10 815 véhicules (Trafic Moyen Journalier Annuel TMJA).
- La **route départementale D626** à environ 880 m au Nord-Ouest ;
- La **route départementale D598** à environ 1,4 km au Sud-Ouest du site.



D840

Source : ARTIFEX 09/2021



D626

Source : ARTIFEX 09/2021



D598

Source : ARTIFEX 09/2021

• **Autres voies routières**

Plusieurs routes communales, chemins et pistes carrossables innervent les abords au Sud du site d'étude.



Voies carrossables

Source : ARTIFEX 09/2021

- **Accès au site d'étude**

L'aéroport de Rodez est entièrement clôturé et plusieurs portails ont été identifiés. De ce fait, pour accéder à la moitié Nord-Est du site d'étude, il est nécessaire de passer par un des portails de l'aéroport.

La moitié Sud-Ouest du site d'étude est accessible via les pistes carrossables et parcelles agricoles présentes au Sud.



Clôture périphérique de l'aéroport

Source : ARTIFEX 09/2021



Portail

Source : ARTIFEX 09/2021

4.3.1.2. VOIES FERREES

La voie ferrée la plus proche est identifiée à 2,4 km au Nord du site d'étude. Il s'agit de la ligne 701, reliant Rodez à Figeac.

Aucune voie ferrée n'est présente à proximité du site d'étude.

4.3.1.3. TRANSPORT AERIEN

- **Aéroport**

Le site d'étude prend place, pour partie, **au droit d'un délaissé de l'aéroport de Rodez-Aveyron**, au Sud-Ouest de la piste d'atterrissage, et à 350 m au Sud-Ouest de l'aérogare.

L'aérogare de **l'aéroport de Rodez-Aveyron** est identifiée à environ 350 m au Nord du site d'étude. Cet aéroport propose des vols vers Paris, l'Irlande, l'Angleterre ou la Belgique. En 2019, le trafic annuel est de 86 812 passagers.



Aérogare, aéroport de Rodez-Aveyron

Source : ARTIFEX 09/2021



Aéroport de Rodez-Aveyron

Source : ARTIFEX 09/2021

- **Servitudes aéronautiques**

Selon le retour de la DGAC (courrier en date du 5 mai 2021, présenté en Annexe 1), le site est affecté par les servitudes aéronautiques de dégagement, les servitudes radioélectriques contre les obstacles et contre les perturbations électromagnétiques de l'aérodrome de Rodez-Aveyron.

La DGAC précise que, d'une manière générale, un projet photovoltaïque doit respecter :

- le **plan de servitudes aéronautiques** (PSA) en vigueur et le cas échéant le projet de PSA ;
- les **dégagement aéronautiques** relevant du règlement européen IR-ADR ;
- les **servitudes contre les perturbations électromagnétiques** (PSR) selon le type de moyen considéré ;
- les **critères technique de la Note d'Information Technique** (NIT) relative aux projets photovoltaïques aux abords des aérodromes.

Le plan de servitudes aéronautiques (PSA) délimite les zones à l'intérieur desquelles la hauteur des constructions ou d'obstacles est réglementée. L'objectif est de préserver la sécurité aérienne. Des précisions apportées par la DGAC nous ont indiqué qu'au droit de cet aéroport, les surfaces OLS (Obstacle Limitation Surfaces) du règlement européen applicable à l'Aéroport de Rodez-Aveyron devront être respectées.

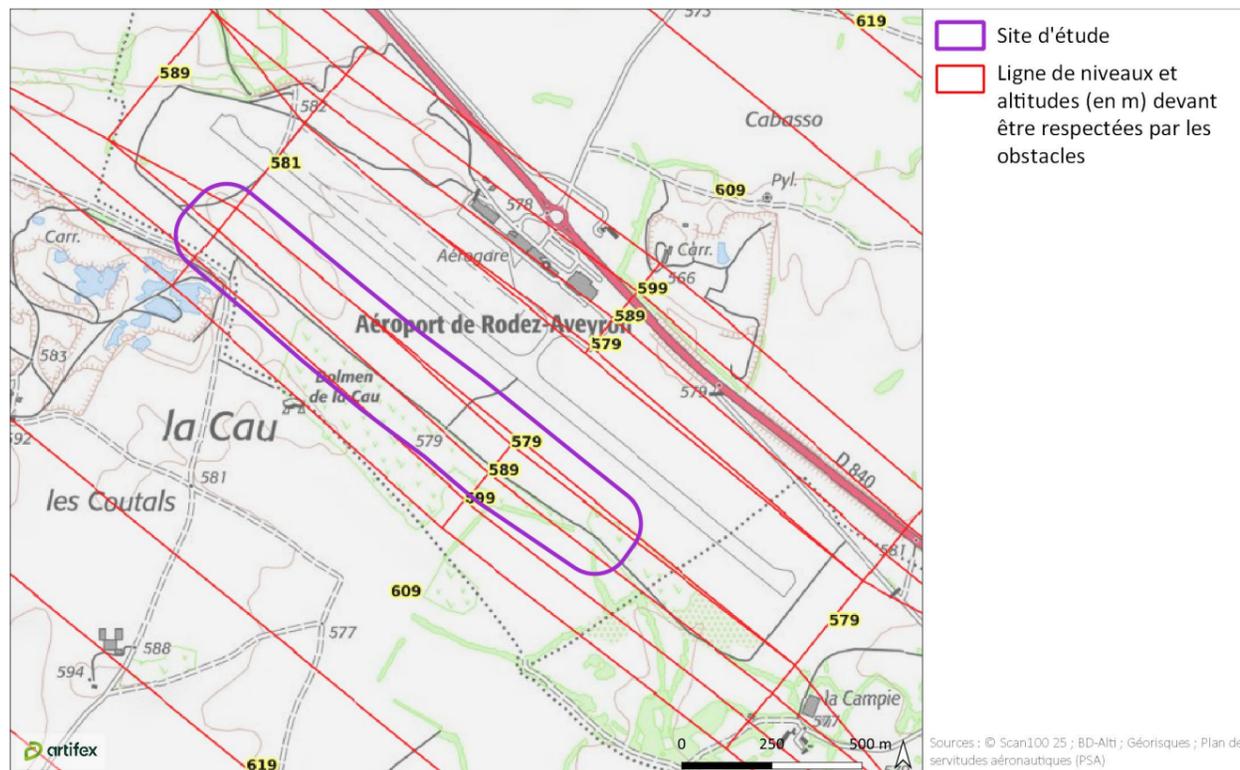


Figure 50 : Plan de servitudes aéronautiques au droit du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2021

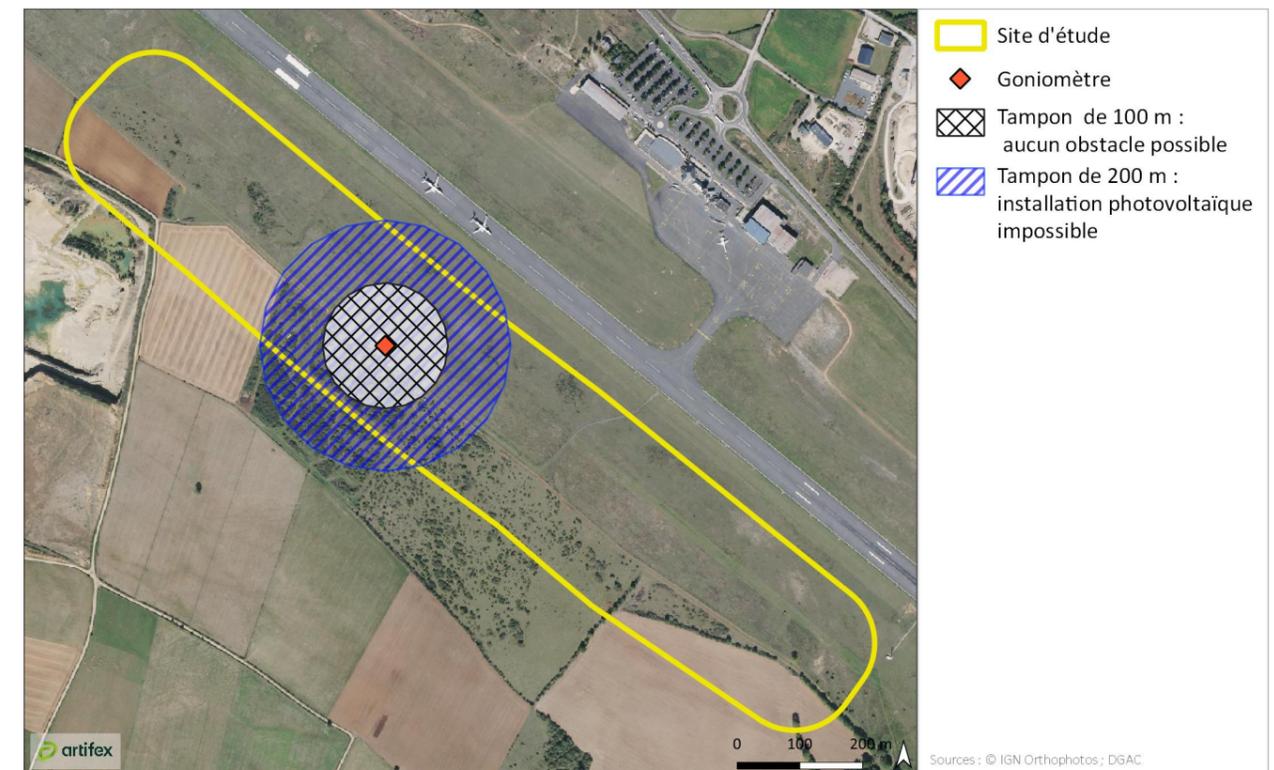


Figure 51 : Périmètres de servitudes autour du goniomètre
Réalisation : ARTIFEX 2021

De plus, tout projet devra tenir compte de la présence du **goniomètre** (Récepteur radio permettant à un avion ou à un navire de connaître instantanément et avec précision sa position et son cap), implanté au droit du site d'étude. Ce dernier est concerné par un périmètre de servitudes :

- Dans le périmètre des **100 m** autour de l'antenne Gonio (zone primaire), **aucun obstacle n'est possible** ;
- Compte tenu de la spécificité des **panneaux photovoltaïques**, ceux-ci ne peuvent être installés qu'au-delà des **200 m de l'antenne**.
- le recours à une **clôture a-magnétique sera nécessaire dans le rayon des 100 m** autour de l'antenne. Elle doit être a-magnétique vis à vis des perturbations radioélectriques et électromagnétiques. Certains fournisseurs considèrent qu'il s'agit d'une clôture pour lesquels les aimants sont inopérants (en aluminium par exemple), ce qui ne correspond pas aux attentes de la DGAC, qui considère que ce type d'installation perturbe très fortement les moyens de radionavigation.

Pour l'installation d'un parc photovoltaïque, le projet **ne devra pas provoquer d'éblouissement des pilotes et des contrôleurs**. Selon les préconisations de la note d'information technique (NIT) « Dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes »⁴, il est estimé que les projets d'implantation de panneaux photovoltaïques situés à moins de 3 km de tout point d'une piste d'aérodrome et d'une tour de contrôle doivent faire l'objet d'une analyse préalable spécifique.

La prise en compte de l'ensemble des préconisations applicables sur le site d'étude sera mise en avant dans la partie « Le choix d'un site approprié », présentée en page 132.

4.3.1.4. TRANSPORT MARITIME OU FLUVIAL

Selon les données des Voies Navigables de France, **il n'existe pas de voie navigable ou d'infrastructure portuaire à proximité du site d'étude.**

⁴: www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/3_2_NIT_Photovoltaïque_V4_signee_27juillet11.pdf

4.3.2. RESEAUX ET SERVITUDES ASSOCIEES

Dans le cadre de la présente étude, les gestionnaires des différents réseaux pouvant potentiellement se trouver au droit du site d'étude et présenter des sensibilités vis-à-vis de la mise en place d'un parc photovoltaïque ont été consultés.

Des repérages terrains ont permis de relever les principaux réseaux en complément des réponses aux courriers de consultations.

4.3.2.1. RESEAU ELECTRIQUE

A ce jour, aucune réponse de gestionnaire n'a permis de localiser un éventuel réseau d'assainissement au droit du site d'étude ou dans ses abords proches.

4.3.2.2. RESEAU D'EAU POTABLE

A ce jour, aucune réponse de gestionnaire n'a permis de localiser un éventuel réseau d'assainissement au droit du site d'étude ou dans ses abords proches.

4.3.2.3. RESEAU TELEPHONIQUE

Selon Rodez Agglomération, gestionnaire de réseau téléphonique, aucune ligne de télécommunication n'est identifiée au droit du site d'étude.

4.3.2.4. RESEAU D'ASSAINISSEMENT

D'après la Communauté de communes de Conques-Marcillac, gestionnaire du réseau d'assainissement, aucune canalisation n'est présente au droit du site d'étude.

A retenir :

Le site d'étude est bien desservi par le réseau de transport. La moitié Nord-Est du site prend place au sein de l'aéroport. Une clôture périphérique et plusieurs portails restreignent l'accès à ce dernier. La moitié Sud-Ouest est principalement composée de terres agricoles, accessibles depuis les pistes carrossables au Sud du site d'étude.

De par sa présence au droit de l'aéroport, le site d'étude est affecté par les servitudes aéronautiques de dégagement, les servitudes radioélectriques contre les obstacles et contre les perturbations électromagnétiques de l'aérodrome de Rodez-Aveyron.

A ce jour, aucun réseau n'a été identifié au droit du site d'étude.