

Remarque formulée le 15/01/2024 :

Bien que le diagnostic avifaunistique semble relativement bon pour un suivi effectué en interne (au regard de ce qui est fait sur d'autres aéroports), les informations du rapport permettent difficilement d'appréhender l'utilisation réelle des oiseaux. Il manque des informations sur les effectifs maximums par espèce (notamment celles à « risque ») et l'utilisation de l'aéroport (posé, en vol, nicheur, etc.). Le tableau page 14 reprend des effectifs mais est-ce les cumuls d'effectifs des opérations sur toute l'année ? le maximum instantané ? une moyenne ? Dans tous les cas le nombre d'individus indiqué dans ce tableau est faible pour l'ensemble des espèces. Le goéland cendré est très rare en Occitanie. Il est très étonnant de le retrouver dans ce tableau avec de tels effectifs. Il s'agit sans doute là d'une confusion avec une autre espèce. De plus, toujours dans ce tableau, les poids moyens indiqués ne sont pas toujours les poids moyens (par exemple, c'est le poids maximum qui est indiqué pour le canard colvert : 850-1'400 g). Il conviendrait d'indiquer la source de ces informations, comme pour celle de l'envergure. Je m'étonne également qu'aucune espèce ne soit considérée « très fréquente ». Le risque animalier semble légèrement surévalué, au vu du faible nombre de collisions reporté (seulement deux sur les trois dernières années ?), des espèces présentes et de leur fréquence, bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions du seul rapport. De plus, le trafic aéroportuaire devrait être caractérisé (nb de vols journalier par période) afin de le croiser avec les périodes de risques aviaires qui sont classiquement lors de la période post-nuptiale (accroissement numérique des populations en lien avec la fin de la période de reproduction, dispersion des individus, inexpérience des jeunes au danger, etc.). De plus, le rapport ne fait pas part d'enjeux environnementaux autres que chez les oiseaux et les mammifères, alors que la zone renferme probablement des enjeux naturalistes (flore, habitat, reptile, entomofaune) forts. L'Oedicnème notamment est un oiseau présent quasiment toute l'année et sans doute reproducteur sur le site. Page 19 il est fait mention de la Carline à feuilles d'acanthé comme une protégée. Ce n'est pas le cas. Ainsi que « des variétés d'orchidées sauvages », il faudrait bien plus de précisions. Si une autorisation de destruction d'espèces protégées devait être accordée, il conviendrait de pouvoir évaluer précisément sa plus-value sur la sûreté aérienne (diminution du risque de collision aviaire).

Réponses à la remarque formulée le 15/01/2024 :

Bien que le diagnostic avifaunistique semble relativement bon pour un suivi effectué en interne (au regard de ce qui est fait sur d'autres aéroports), les informations du rapport permettent difficilement d'appréhender l'utilisation réelle des oiseaux. Il manque des informations sur les effectifs maximums par espèce (notamment celles à « risque ») et l'utilisation de l'aéroport (posé, en vol, nicheur, etc.). Le tableau page 14 reprend des effectifs mais est-ce les cumuls d'effectifs des opérations sur toute l'année ? le maximum instantané ? une moyenne ? Dans tous les cas le nombre d'individus indiqué dans ce tableau est faible pour l'ensemble des espèces.

L'état initial est établi sur la base d'une analyse par les propres services de l'aéroport (SPPA).

Concernant l'utilisation du site par les espèces, elle est évaluée sur la base de l'indice de présence de l'espèce observée sur le site aéroportuaire. Ainsi ont été définies 5 probabilités d'occurrence en fonction de la présence de l'espèce sur site (p12 du rapport PPA) :

Définition des probabilités (indice de présence de la faune)	Considérant
Très fréquent	Sédentaire à l'aéroport, présent toute l'année avec renforcement des effectifs en hiver.
Fréquent	Sédentaire à l'aéroport, présent toute l'année sans renforcement des effectifs en hiver.
Occasionnel	Présent occasionnelle liée à des facteurs météorologiques et/ou climatiques ou oiseaux migrateurs présents uniquement pour la période d'hivernage ou de reproduction.
Peu fréquent	Passages migratoires, haltes de courte durée.
Rare	Présence très rare (une ou deux observations annuelles).

Ces catégories permettent d'avoir un ordre d'idée quant à l'utilisation du site par les oiseaux (sédentaires, hivernage, reproduction, migration, transit). Le service de la prévention du risque animalier ne dispose pas des données plus précises quant à l'utilisation du site par les espèces.

Le service de la prévention du risque animalier ne dispose pas des données sur les effectifs maximums par espèce (notamment celles à « risque »). Toutefois, en ce qui concerne les effectifs renseignés dans le rapport PPA 2022 (p13-14), il s'agit du maximum instantané.

Références annexées au présent document :

- Rapport PPA 2022

Le goéland cendré est très rare en Occitanie. Il est très étonnant de le retrouver dans ce tableau avec de tels effectifs. Il s'agit sans doute là d'une confusion avec une autre espèce.

Concernant le Goéland cendré, identifié dans le rapport d'activité SPPA, il n'a pas été intégré dans l'arrêté préfectoral au vu de sa faible présence dans le département (seules quelques observations à Canet-de-Salars recensées dans le SINP). Il s'agit probablement d'une erreur d'identification et une confusion avec le Goéland leucophée.

De plus, toujours dans ce tableau, les poids moyens indiqués ne sont pas toujours les poids moyens (par exemple, c'est le poids maximum qui est indiqué pour le canard colvert : 850-1'400 g). Il conviendrait d'indiquer la source de ces informations, comme pour celle de l'envergure. Je m'étonne également qu'aucune espèce ne soit considérée « très fréquente ». Le risque animalier semble légèrement surévalué, au vu du faible nombre de collisions reporté (seulement deux sur les trois dernières années ?), des espèces présentes et de leur fréquence, bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions du seul rapport.

Le service de la prévention du risque animalier (SPPA / SPRA) de l'aéroport de RODEZ-AVEYRON utilise le logiciel de gestion du risque animalier AWHM (main courante, observation, analyse du risque...) de la société BTEE.SA de Genève.

De ce fait certains éléments comme le poids, l'envergure, les indices de présence, font partie de la matrice informatique du logiciel. La modification des éléments de la matrice ne relève pas du service de la prévention du risque animalier (SPPA / SPRA) de l'aéroport de RODEZ-AVEYRON.

Le risque animalier ne semble pas surévalué puisque les espèces de grande envergure (exemple Milan noir) présentent un risque de dommage important pour les aéronefs en cas de collision. Les mesures d'effarouchement mises en place sur l'aéroport permettent de limiter ce risque de collision.

Référence annexée au présent document :

- Rapport PPA 2022

De plus, le trafic aéroportuaire devrait être caractérisé (nb de vols journalier par période) afin de le croiser avec les périodes de risques aviaires qui sont classiquement lors de la période post-nuptiale (accroissement numérique des populations en lien avec la fin de la période de reproduction, dispersion des individus, inexpérience des jeunes au danger, etc.).

Les périodes de l'année où le trafic est généralement le plus important sont de mai à octobre.

Le logiciel de gestion du risque animalier utilisé (AWHM de la société BTEE.SA de Genève) détermine l'échelle du danger animalier sans tenir compte du trafic aéroportuaire. Il se base sur la probabilité d'occurrence des espèces évaluée et de la gravité du dommage sur l'année.

Référence annexée au présent document :

- Rapport PPA 2022

De plus, le rapport ne fait pas part d'enjeux environnementaux autres que chez les oiseaux et les mammifères, alors que la zone renferme probablement des enjeux naturalistes (flore, habitat, reptile, entomofaune) forts.

La demande de dérogation porte sur la destruction d'individus d'espèces d'oiseaux en cas de risque avéré sur la sécurité des aéronefs. De ce fait, les autres enjeux naturalistes ne sont pas concernés par cette demande. Toutefois, il est à noter que certains de ces enjeux sont identifiés dans le rapport aérobiodiversité.

Référence annexée au présent document :

- Rapport Aérobiodiversité

L'Oedicnème notamment est un oiseau présent quasiment toute l'année et sans doute reproducteur sur le site.

L'Oedicnème criard est présent de début Avril jusqu'à fin Septembre début Octobre sur l'aéroport, mais depuis quelque années une baisse significative du nombre d'individu est observé par le comptage de la LPO Aveyron au mois de Septembre.

Référence annexée au présent document :

- Rapport LPO

Page 19 il est fait mention de la Carline à feuilles d'acanthé comme une protégée. Ce n'est pas le cas. Ainsi que « des variétés d'orchidées sauvages », il faudrait bien plus de précisions.

Les espèces de variétés d'orchidées sauvages recensées sur l'aéroport sont : Orchis homme-pendu (Orchis anthropophora), Orchis pyramidal (Anacamptis pyramidalis), Ophrys abeille (Ophrys apifera).

Concernant la Carline à feuilles d'acanthé il s'agit d'une erreur d'appréciation (espèce protégée sur d'autres départements que l'Aveyron : Isère, Drôme et Alpes-de-Haute-Provence).

Référence annexée au présent document :

- Rapport Aérobiodiversité

Si une autorisation de destruction d'espèces protégées devait être accordée, il conviendrait de pouvoir évaluer précisément sa plus-value sur la sûreté aérienne (diminution du risque de collision aviaire).

Cette demande entre dans le cadre de la sécurité publique (prévention du risque animalier sur les aérodromes en vue d'assurer la sécurité aérienne) qui permet à l'exploitant de conserver une possibilité de tir en cas d'incursions de certaines espèces animales et ce en dernier recours, lorsque les moyens de dissuasion s'avèrent inefficaces et que des risques sont avérés pour les aéronefs.

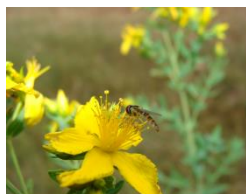
AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020



Rapport d'activité SPPA

Analyse du risque animalier

2022



AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

TABLE DES MATIÈRES

1 : BILAN ANNUEL DES ACTIVITÉ DE PRÉVENTION DU PÉRIL ANIMALIER

- 1.1 Formation des agents PPA
- 1.2 Evènements quotidiens SPPA
- 1.3 Interventions spécifiques SPPA
- 1.4 Bilan des consommations de munition
- 1.5 Bilan des effarouchements par espèce
- 1.6 Observation de la faune et intervention
- 1.7 Les mesures passives

2 : ANALYSE DU NIVEAU INDICATIF DU RISQUE ANIMALIER

1 : DÉTERMINATION DU PÉRIMÈTRE D'ANALYSE

2 : IDENTIFICATION DES PHÉNOMÈNES DANGEREUX (espèces)

- 2.1 Liste des espèces recensées à partir des observations

3 : DÉFINITION DE L'ÉCHELLE DU DANGER ANIMALIER

- 3.1 Probabilité d'occurrence pour les espèces (p)
- 3.2 Gravité du dommage pour les espèces (g)
- 3.3 Évaluation du danger par espèces (D)
- 3.4 Gravité du dommage pour l'aéroport (G)
- 3.5 Probabilité d'occurrence pour l'aéroport (P)

4 : ÉVALUATION FINALE DU RISQUE ANIMALIER DE L'AÉROPORT

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

1. Bilan annuel des activités de prévention du péril animalier

1.1 Formation des agents PPA

Le tableau suivant présente les indicateurs du 01 Janvier 2022 au 31 Décembre 2022.

Nbre d'agent	Agent Actif	Agent inactif	Formation				
			Continue			Spécifique	
			FMA BTEE.SA à l'Aéroport de RODEZ	E. Learning (EFORSA)	Référent PPA	Brevet International	Piégeur
15	15	0	15	15	2	2	3

1.2 Evènements quotidiens SPPA

Le tableau suivant présente les indicateurs du 01 Janvier 2022 au 31 Décembre 2022.

Évènements quotidiens								
Inspection de piste		Appel TWR	Prévention des vols				Contrôle des clôtures	Prévention Fauchage / Travaux
1ère	2ème		AMELIA	RYANAIR	PRIVE/CHARTER	Autres...		
365	365	5	783	215	219	0	155	2 mois (RESA) 7 fauchages

1.3 Interventions spécifiques SPPA

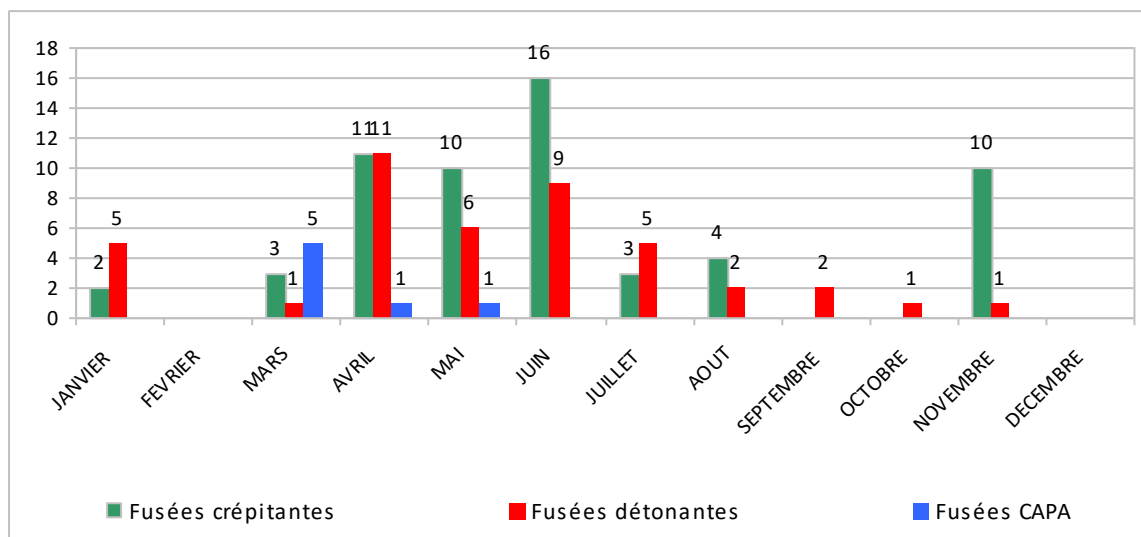
Le tableau suivant présente les indicateurs du 01 Janvier 2022 au 31 Décembre 2022.

Interventions spécifique		
Ramassage animal		Prélèvement
Sur Aire de Mouvement (hors choc)	Dans la ZA (hors choc)	Par Lieutenant de Louveterie
1 ragondin	1 lièvre	1 Chevreuil

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12		OCTOBRE 2020

1.4 Bilan des consommations de munitions

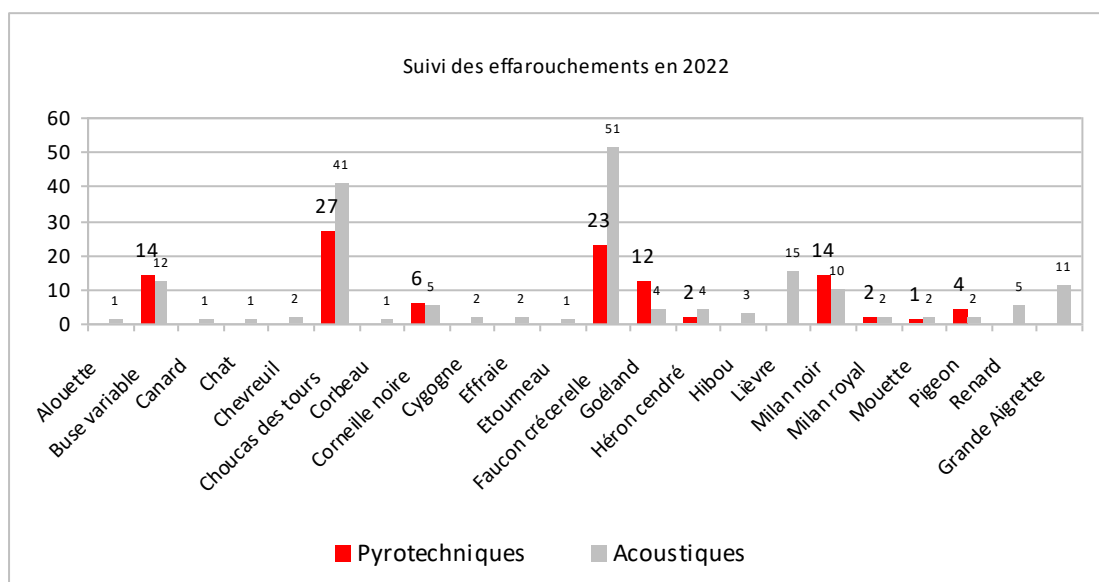
Le graphique représente la consommation part mois des munitions utilisées.



Consommations totales : **108** munitions.

1.5 Bilan des effarouchements par espèces

Le graphique suivant représente la répartition des effarouchements par espèces :



Effarouchements totaux : **272** effarouchements.

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12		OCTOBRE 2020

1.5 Observation de la faune et intervention

Nombre d'individus observés par mois (toutes espèces confondues) :

	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Nbre individus	896	317	597	1344	552	599	150	109	148	441	1192	618
Nbre de collisions	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nbre d'intervention	17	21	28	34	18	29	14	21	12	10	9	3

1.7 Les mesures passives

Le piégeage

Dans l'enceinte aéroportuaire le piégeage permet :

- Le recensement des espèces présentes dans l'enceinte.
- D'éloigner ou supprimer si besoin des espèces dangereuses pour l'aviation (diurne/nocturne).
- Une régulation raisonnable des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts pour éviter leurs proliférations.

Type de piégeage			
Cage à fauve	Collet	Cage à corvidé	Caméras
4 Renardeau 2 Martre 23 Lapin 1 Perdrix rouge 1 Merle noir	1 Renard	Corneille noire Pigeon bisé	Blaireau Chevreuil Lapin Lièvre Renard

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

Gestion des milieux

Mise en conformité des Aires de Sécurité RESA :

- **QFU 13** : aménagement terrain : création chemin de ronde + réfection des clôtures.



AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

- **QFU 31** : aménagement terrain : création chemin de ronde + réfection des clôtures.



AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12		OCTOBRE 2020

Suivi des incursions de mammifère

1-Chevreuil

Espèce Chevreuil	Mois											
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOU	SEPT	OCT	NOV	DEC
2021												
Nbre individu observé dans l'enceinte	3	9	3	0	1	2	0	0	1	1	1	3
Nbre prélèvement	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022												
Nbre individu observé dans l'enceinte	1	1 RESA	RESA	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Nbre prélèvement	0	0 RESA	RESA	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Nota : depuis les travaux RESA réalisé en mars 2022 nous avons eu 3 incursions de chevreuil.

2-Passage sous-clôtures et lieux de vie dans l'enceinte (caves)



AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12		OCTOBRE 2020

2. ANALYSE DU NIVEAU INDICATIF DU RISQUE ANIMALIER

Le service utilise la méthodologie d'analyse du niveau indicatif du risque animalier d'un aéroport créée par le bureau d'études environnementales BTEE-SA en SUISSE (logiciel AWHM).

1. détermination du périmètre d'analyse

A l'aéroport Rodez-Aveyron le périmètre d'analyse est l'enceinte aéroportuaire, ce qui correspond au périmètre de responsabilité (ZA).

Le « **périmètre de responsabilité** » de l'aérodrome Rodez-Aveyron est délimitée par la clôture aéroportuaire :



AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

2. Identification des phénomènes dangereux (espèces)

Les observations journalières permettent de dresser l'inventaire des espèces locales présentes dans l'enceinte aéroportuaire et la fréquence des passages lorsqu'elles ne sont pas sédentaires. Le comportement vis à vis des avions et des actions de prévention varient d'une espèce à l'autre. L'évaluation des risques à pour objectif d'adapter la réaction immédiate du service sur l'aire de manœuvre et les actions de prévention.

2.1 Liste des espèces recensées à partir des observations

Espèces observées sur l'aéroport Rodez-Aveyron

Données faunistiques				
Pos.	Nom français	Nom latin	Famille	Statut de l'espèce
1	Chauve-souris	Chiroptae	Mammalia	Protégé
2	Alouette des champs	Alauda arvensis	Alaudidae	Non menacée
3	Alouette lulu	Lullula arborea	Alaudidae	Non menacée
4	Bergeronnette grise	Motacilla alba	Motacillidae	Protégée
5	Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	Accipitridae	Protégée
6	Buse variable	Buteo buteo	Accipitridae	Protégé
7	Canard colvert	Anas platyrhynchos	Anatidae	Non menacée
8	Choucas des tours	Corvus monedula	Corvidae	Protégée
9	Cigogne blanche	Ciconia ciconia	Ciconiidae	Protégé
10	Corbeau freux	Corvus frugilegus	Corvidae	Non menacée
11	Corneille noire	Corvus corone	Corvidae	ESOD
12	Corvidés (sp)	Corvus	Corvidae	Protégée
13	Effraie de clochers	Tyto alba	Tytonidae	Protégé
14	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	Sturnidae	Non menacée
15	Faisan de Colchide	Phasianus colchicus	Phasianidae	Non menacée
16	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	Falconidae	Protégé
17	Geai des chênes	Garrulus glandarius	Corvidae	ESOD
18	Goéland cendré	Larus canus	Laridae	Protégé
19	Goéland leucopnée	Larus michahellis	Laridae	Protégée

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
		OCTOBRE 2020
SAEML AIR 12		

Données faunistiques				
Pos.	Nom français	Nom latin	Famille	Statut de l'espèce

20	Goélands (sp)	Larus	Laridae	Protégée
21	Grande Aigrette	Ardea alba	Ardeidae	Protégée
22	Héron cendré	Ardea cinerea	Ardeidae	Protégé
23	Héron gardeboeufs	Bubulcus ibis	Ardeidae	Protégé
24	Hibou des marais	Asio flammeus	Strigidae	Protégé
25	Merle noir	Turdus merula	Turdidae	Protégé
26	Milan noir	Milvus migrans	Accipitridae	Protégé
27	Milan royal	Milvus milvus	Accipitridae	Protégée
28	Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibundus	Laridae	Protégé
29	Œdicnème criard	Burhinus oedicephalus	Burhinidae	Protégée
30	Perdrix rouge	Alectoris rufa	Phasianidae	Non menacée
31	Pie bavarde	Pica pica	Corvidae	ESOD
32	Pigeon biset	Columba livia	Columbidae	Protégée
33	Pigeon ramier	Columba palumbus	Columbidae	Protégé
34	Pigeon (sp)	Columbidae	Columbidae	Protégé
35	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	Columbidae	Non menacée
36	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Columbidae	Non menacée
37	Vanneau huppé	Vanellus vanellus	Charadriidae	Non menacée
38	Blaireau	Meles meles	Mustelidae	ESOD
39	Chat domestique	Felis silvestris catus	Felidae	Non menacée
40	Chevreuil	Capreolus Capreolus	Cervidae	Non menacée
41	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	Leporidae	Non menacée
42	Lièvre d'Europe	Lepus europeus	Leporidae	Non menacée
43	Ragondin	Myocastor coypus	Myocastoridae	
44	Renard roux	Vulpes vulpes	Canidae	ESOD
45	Sanglier	Sus scrofa	Suidae	

ESOD : Espèces Susceptibles d'Occasionner des Dégâts

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

3. Définition de l'échelle du danger animalier

Pour la définition de l'échelle du danger animalier pour les espèces, il convient de réaliser une analyse de danger basée sur la probabilité d'occurrence et la gravité du dommage.

3.1 Probabilité d'occurrence pour les espèces (p)

La probabilité d'occurrence « p » est subdivisée en cinq catégories. L'évaluation se réfère à l'indice de présence de l'espèce sur le site aéroportuaire. Le renforcement des populations faunistiques à certaines périodes de l'année, ainsi que les aspects de migration pour les oiseaux, sont pris en compte dans les considérants.

Définition des probabilités (indice de présence de la faune)	Considérant
Très fréquent	Sédentaire à l'aéroport, présent toute l'année avec renforcement des effectifs en hiver.
Fréquent	Sédentaire à l'aéroport, présent toute l'année sans renforcement des effectifs en hiver.
Occasionnel	Présent occasionnelle liée à des facteurs météorologiques et/ou climatiques ou oiseaux migrateurs présents uniquement pour la période d'hivernage ou de reproduction.
Peu fréquent	Passages migratoires, haltes de courte durée.
Rare	Présence très rare (une ou deux observations annuelles).

Probabilité d'occurrence (p) du phénomène dangereux

3.2 Gravité du dommage pour les espèces (g)

La gravité du dommage « g » est subdivisée en catégories comprenant l'étendue des dommages. Cette dernière est calculée sur la base de la force d'impact qu'une collision animalière peut provoquer. Pour un individu isolé, la force de l'impact « F » dépend de la masse de l'animal, de la différence de vitesse entre lui et l'avion et de la direction de l'impact. L'énergie cinétique développée augmente proportionnellement à la vitesse.

Les hypothèses de calcul des forces d'impact et les pondérations sont développées dans la méthodologie remise dans la base informatique MANIRA-Airport.

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
		OCTOBRE 2020
SAEML AIR 12		

Gravité du dommage par espèces présentes sur l'aéroport (g)

Données faunistiques				Indice de présence	Individu isolé			Oiseaux grégaires [nbre individus]	Gravité du dommage (g)
Pos.	Nom français	Poids moyen [kg]	Envergure moyenne [m]	Probabilité d'occurrence (p)	F1 [N] V1 : 100 nœuds (185 km/h) vitesse de décision	Fr [N] Vr : 135 nœuds (250 km/h) vitesse de rotation	F2 [N] V2 : 150 nœuds (279 km/h) vitesse initiale de montée		
1	Chauve-souris	0.004	0.2	Rare	53	96	120	-	Très faible
2	Alouette des champs	0.039	0.35	Fréquent	294	537	669	10	Faible
3	Alouette lulu	0.035	0.35	Rare	264	482	601	-	Très faible
4	Bergeronnette grise	0.023	0.31	Fréquent	196	357	446	26	Faible
5	Busard Saint-Martin	0.35	1.21	Peu fréquent	764	1393	1737	-	Faible
6	Buse variable	1	1.13	Fréquent	2338	4262	5315	2	Grave
7	Canard colvert	1.4	1	Peu fréquent	3699	6743	8409	5	Très grave
8	Choucas des tours	0.24	0.73	Fréquent	869	1583	1975	17	Grave
9	Cigogne blanche	3.25	2.17	Peu fréquent	3957	7213	8996	-	Très grave
10	Corbeau freux	0.52	0.94	Occasionnel	1462	2664	3323	2	Moyenne
11	Corneille noire	0.525	1	Occasionnel	1387	2529	3153	9	Très grave
12	Corvidés (sp)	0.525	1	Peu fréquent	1387	2529	3153	7	Très grave
13	Effraie des clochers	0.57	0.95	Peu fréquent	1585	2890	3604	2	Moyenne
14	Etourneau sansonnet	0.096	0.4	Rare	634	1156	1442	260	Très grave
15	Faisan de Colchide	1	0.9	Rare	2936	5352	6674	2	Grave
16	Faucon crécerelle	0.23	0.82	Fréquent	741	1351	1685	-	Faible
17	Geai des chênes	0.165	0.58	Rare	752	1370	1709	-	Faible
18	Goéland cendré	0.5	1.25	Peu fréquent	1057	1927	2403	20	Très grave
19	Goéland leucopnée	1.25	1.58	Peu fréquent	2090	3810	4752	33	Très grave
20	Goélands (sp)	2	1.6	Rare	3302	6020	7508	3	Très grave
21	Grande Aigrette	1.5	1.7	Peu fréquent	2331	4250	5300	4	Très grave
22	Héron cendré	1.2	1.95	Peu fréquent	1626	2964	3696	3	Grave
23	Héron gardeboeufs	0.39	0.96	Rare	1073	1957	2440	7	Grave
24	Hibou des marais	0.35	1.05	Peu fréquent	881	1605	2002	-	Faible
25	Merle noir	0.11	0.38	Peu fréquent	765	1394	1739	4	Faible
26	Milan noir	0.8	1.55	Occasionnel	1364	2486	3100	-	Moyenne
27	Milan royal	0.9	1.95	Occasionnel	1219	2223	2772	-	Moyenne
28	Mouette rieuse	0.35	1.1	Peu fréquent	841	1532	1911	4	Moyenne
29	Œdicnème criard	0.41	0.88	Peu fréquent	1231	2244	2798	2	Moyenne
30	Perdrix rouge	0.475	0.5	Occasionnel	2510	4576	5706	4	Très grave
31	Pie bavarde	0.225	0.61	Occasionnel	974	1777	2215	3	Faible
32	Pigeon biset	0.27	0.7	Occasionnel	1019	1858	2317	25	Très grave
33	Pigeon ramier	0.485	0.8	Peu fréquent	1602	2920	3641	22	Très grave
34	Pigeons (sp)	0.35	0.7	Rare	1321	2408	3003	14	Très grave
35	Tourterelle des bois	0.1878	0.55	Peu fréquent	901	1642	2048	2	Faible

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
		OCTOBRE 2020
SAEML AIR 12		

Gravité du dommage par espèces présentes sur l'aéroport (g)

Référence
pour
l'analyse

Données faunistiques				Indice de présence	Individu isolé			Oiseaux grégaire [nbre individus]	Gravité du dommage (g)
Pos.	Nom français	Poids moyen [kg]	Envergure moyenne [m]	Probabilité d'occurrence (p)	F1 [N] V1 : 100 nœuds (185 km/h) vitesse de décision	Fr [N] Vr : 135 nœuds (250 km/h) vitesse de rotation	F2 [N] V2 : 150 nœuds (279 km/h) vitesse initiale de montée		

36	Tourterelle turque	0.1875	0.56	Rare	885	1613	2011	2	Faible
37	Vanneau huppé	0.23	0.87	Peu fréquent	698	1273	1588	5	Moyenne
38	Blaireau	12	-	Rare	15852	28898	36038	-	Très grave
39	Chat domestique	4	-	Rare	5284	9633	12013	-	Très grave
40	Chevreuil	25	-	Occasionnel	33025	60205	45078	2	Très grave
41	Lapin de garenne	2	-	Occasionnel	2642	4816	6006	2	Grave
42	Lièvre d'Europe	3.8	-	Fréquent	5020	9151	11412	-	Très grave
43	Ragondin	6	-	Rare	7926	14449	18019	-	Très grave
44	Renard roux	7	-	Peu fréquent	9247	16857	21022	-	Très grave
45	Sanglier	80	-	Rare	105678	192654	240250	4	Très grave

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

3.3 Evaluation du danger par espèce (D)

L'échelle du danger animalier est établie par estimation de la probabilité d'occurrence « p » et de la gravité du dommage « g ».

Echelle du danger animalier (D)

Pos.	Nom français	Nom latin	Poids moyen [kg]	Envergure moyenne [m]	Probabilité d'occurrence (p)	Evaluation du danger par espèce (D)
1	Chauve-souris	Chiroptae	0.004	0.2	Rare	Mineur
2	Alouette des champs	Alauda arvensis	0.039	0.35	Fréquent	Moyen
3	Alouette lulu	Lullula arborae	0.035	0.35	Rare	Mineur
4	Bergeronnette grise	Motacilla alba	0.023	0.31	Fréquent	Mineur
5	Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	0.35	1.21	Peu fréquent	Mineur
6	Buse variable	Buteo buteo	1	1.13	Fréquent	Majeur
7	Canard colvert	Anas platyrhynchos	1.4	1	Peu fréquent	Majeur
8	Choucas des tours	Corvus monedula	0.24	0.73	Fréquent	Majeur
9	Cigogne blanche	Ciconia ciconia	3.25	2.17	Peu fréquent	Majeur
10	Corbeau freux	Corvus frugilegus	0.52	0.94	Occasionnel	Moyen
11	Corneille noire	Corvus corone	0.525	1	Occasionnel	Majeur
12	Corvidés (sp)	Corvus	0.525	1	Peu fréquent	Majeur
13	Effraie des clochers	Tyto alba	0.57	0.95	Peu fréquent	Moyen
14	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	0.096	0.4	Rare	Majeur
15	Faisan de Colchide	Phasianus colchicus	1	0.9	Rare	Moyen
16	Faucon crécerelle	Falco tinnunculus	0.23	0.82	Fréquent	Moyen
17	Geai des chênes	Garrulus glandarius	0.165	0.58	Rare	Mineur
18	Goéland cendré	Larus canus	0.5	1.25	Peu fréquent	Majeur
19	Goéland leucopnée	Larus michahellis	1.25	1.58	Peu fréquent	Majeur
20	Goélands (sp)	Larus	2	1.6	Rare	Majeur
21	Grande Aigrette	Ardea alba	1.5	1.7	Peu fréquent	Majeur
22	Héron cendré	Ardea cinerea	1.2	1.95	Peu fréquent	Moyen
23	Héron gardeboeufs	Bubulcus ibis	0.39	0.96	Rare	Moyen
24	Hibou des marais	Asio flammeus	0.35	1.05	Peu fréquent	Mineur
25	Merle noir	Turdus merula	0.11	0.38	Peu fréquent	Mineur
26	Milan noir	Milvus migrans	0.8	1.55	Occasionnel	Moyen
27	Milan royal	Milvus milvus	0.9	1.95	Occasionnel	Moyen
28	Mouette rieuse	Chroicocephalus ridibuna	0.35	1.1	Peu fréquent	Moyen
29	Œdicnème criard	Burhinus oedicnemus	0.41	0.88	Peu fréquent	Moyen
30	Perdrix rouge	Alectoris rufa	0.475	0.5	Occasionnel	Majeur
31	Pie bavarde	Pica pica	0.225	0.61	Occasionnel	Mineur
32	Pigeon biset	Columba livia	0.27	0.7	Occasionnel	Majeur
33	Pigeon ramier	Columba palumbus	0.485	0.8	Peu fréquent	Majeur
34	Pigeons (sp)	Columbidae	0.35	0.7	Rare	Majeur
35	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	0.1878	0.55	Peu fréquent	Mineur
36	Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	0.1875	0.56	Rare	Mineur
37	Vanneau huppé	Vanellus vanellus	0.23	0.87	Peu fréquent	Moyen
38	Blaireau	Meles meles	12	-	Rare	Majeur
39	Chat domestique	Felis silvestris catus	4	-	Rare	Majeur
40	Chevreuil	Capreolus Capreolus	25	-	Occasionnel	Majeur
41	Lapin de garenne	Oryctolagus cuniculus	2	-	Occasionnel	Majeur
42	Lièvre d'Europe	Lepus europeus	3.8	-	Fréquent	Majeur
43	Ragondin	Myocastor coypus	6	-	Rare	Majeur
44	Renard roux	Vulpes vulpes	7	-	Peu fréquent	Majeur
45	Sanglier	Sus scrofa	80	-	Rare	Majeur

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12		OCTOBRE 2020

Pour évaluer le danger animalier que représente chaque espèce, on utilise la méthode de la matrice de risque. La matrice de risque est subdivisée en trois zones de danger :

- Espèce présentant un danger **Majeur** ■
- Espèce présentant un danger **Moyen** ■
- Espèce présentant un danger **Mineur** ■

Les trois zones de danger ont été définies par BTEE SA sur la base des objectifs internationaux en matière de prévention du risque animalier définis par l'OACI.

Matrice d'analyse : Echelle du danger animalier (D)

Probabilité d'occurrence (p)						
E	Rare	Étourneau Goélands (sp) Pigeons (sp) Blaireau Chat domestique Ragondin Sanglier	Faisan Héron gardeboeufs		Bergeronnette grise Gaie des chênes Tourterelle turque	Chauve-souris Alouette lulu
D	Peu fréquent	Canard colvert Cigogne blanche Corvidés (sp) Goéland cendré Grande aigrette Pigeon ramier Renard roux Goéland leucophée	Héron cendré	Effraie des clochers Mouette rieuse Cedricnème criard Vanneau huppé	Busard Saint-Martin Hibou des marais Merle noir Tourterelle des bois	
C	Occasionnel	Corneille noire Perdrix rouge Pigeon biset Chevreuil	Lapin de garenne	Corbeau freux Milan noir Milan royal	Pie bavarde	
B	Fréquent	Lièvre d'Europe	Buse variable Choucas des tours		Alouette des champs Faucon crécerelle	
A	Très fréquent					
		Très grave	Grave	Moyenne	Faible	Très faible
		I	II	III	IV	V
Gravité du dommage (g)						

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

Remarque : Le chiffre indiqué dans la colonne « position » du tableau des espèces est repris dans la matrice.

Classes de risque

Majeur	Espèce présentant un danger majeur	Mettre en œuvre des mesures passives et traiter le risque résiduel par des mesures actives toute l'année
Moyen	Espèce présentant un danger moyen	Mettre en œuvre des mesures passives et traiter le risque résiduel par des mesures actives selon les besoins périodiques
Mineur	Espèce présentant un danger mineur	Mettre en œuvre des mesures passives et traiter l'éventuel risque résiduel par des mesures actives

L'échelle du danger animalier pour **48%** des espèces recensées sur l'aéroport Rodez-Aveyron sont classées : **Espèce présentant un DANGER MAJEUR**

3.4 Gravité du dommage pour l'aéroport (G)

La gravité des dommages consolidée « G » est subdivisée en cinq catégories, comprenant le risque fondé sur l'étendue des dommages définie dans la deuxième étape de l'analyse de risque ; les critères définis permettant de situer le risque global de toutes les espèces confondues de l'aéroport.

Catégorie	Définition du risque animalier, toutes espèces confondues	Critères
I	Risque animalier élevé	Entre 70% et 100% des espèces recensées sur l'aéroport présentent un danger majeur
II	Risque animalier modéré à élevé	Entre 40% et 70% des espèces recensées sur l'aéroport présentent un danger majeur
III	Risque animalier modéré	Entre 10% et 40% des espèces recensées sur l'aéroport présentent un danger majeur
IV	Risque animalier faible à modéré	Moins de 10% des espèces recensées sur l'aéroport présentent un danger majeur
V	Risque animalier faible	100% des espèces recensées représentent un danger mineur

Niveau du risque fondé sur la consolidation de la gravité des dommages (G)

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

Niveau du risque fondé sur la consolidation de la **gravité des dommages (G)** :

III (RISQUE ANIMALIER MODÉRÉ A ÉLEVÉ)

3.5 Probabilité d'occurrence pour l'aéroport (P)

Il s'agit de considérer le nombre de collisions animalières recensées sur l'aéroport et d'en définir un ratio pour 10'000 mouvements d'aéronefs. Ce ratio de calcul est utilisé au niveau international et permet des comparaisons entre aéroports indépendamment du nombre de mouvements opérés sur l'aéroport.

Statistiques annuelles du nombre de mouvements aériens sur l'aéroport Rodez-Aveyron :

Année	Nbre de Mouvements
2021	14609
2022*	13386

*période du 01/01/22 au 31/12/2022

Statistiques annuelles du nombre de collisions animalières sur l'aéroport Rodez-Aveyron :

Espèce Nombre d'individus	Statistique aéroport (≤ 500 pieds)	Statut du choc	Date	Heure UTC	Cie aérienne Type d'aéronef	N° de vol	Phase de vol	Statut du vol	Partie(s) de l'avion endommagée(s)
Nbre de collision en 2021									
Goéland cendré : 1	Oui	Confirmé	01/11/2021	16 :10	Amélia AEH E145	AEH29F	Atterrissage	Sans conséquence	-
Faucon crécerelle : 1	Oui	Confirmé	22/07/2021	07 :45	Amélia AEH E145	NL1221	Approche	Sans conséquence	-
Nbre de collision en 2022									
Aucune	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre de collisions (≤ 500 pieds) : **Aucune**

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

Niveau indicatif du risque animalier par la probabilité des collisions (P)

Nombre de mouvements : **13386**

Nombre de collisions (≤ 500 pieds) : **0**

Nombre de collisions animalières / 10'000 mouvements : **0.00**

La probabilité « P » est subdivisée en cinq catégories.

Catégorie	Définition des probabilités au danger animalier	Collisions animalières pour 10'000 mouvements
A	Très fréquent	Plus de 6
B	Fréquent	Entre 4 et 6
C	Occasionnel	Entre 2.5 et 4
D	Peu fréquent	Entre 1 et 2.5
E	Rare	Moins de 1

Probabilités du risque de collisions pour l'aéroport (P)

Niveau indicatif du risque animalier par la probabilité des collisions (P) :

E (Rare)

4. Evaluation finale du risque animalier de l'aéroport

Pour évaluer le niveau indicatif du risque animalier de l'aéroport, on utilise la méthode de la matrice de risque. La matrice de risque est subdivisée en trois zones de risque :

- **Risque animalier élevé.**
- **Risque animalier modéré.**
- **Risque animalier faible.**

Le niveau indicatif de risque animalier de l'aéroport est établi par estimation de la probabilité d'occurrence « P » liée aux collisions animalières et au niveau du risque fondé sur la consolidation de la gravité des dommages « G » que pourrait causer l'ensemble des espèces en présence.

AERODROME RODEZ-AVEYRON	CONCEPT DE LA GESTION DE LA FAUNE	FO-PPA-04-A
SAEML AIR 12	Rapport d'activité SPPA / Analyse du risque animalier	OCTOBRE 2020

Niveau indicatif du risque animalier de l'aéroport Rodez-Aveyron

Probabilité d'occurrence (P)						
E	Rare		X			
D	Peu fréquent					
C	Occasionnel					
B	Fréquent					
A	Très fréquent					
		Risque animalier élevé	Risque animalier modéré à élevé	Risque animalier modéré	Risque animalier faible à modéré	Risque animalier faible
		I	II	III	IV	V
Niveau de risque fondé sur la consolidation de la gravité des dommages (G)						

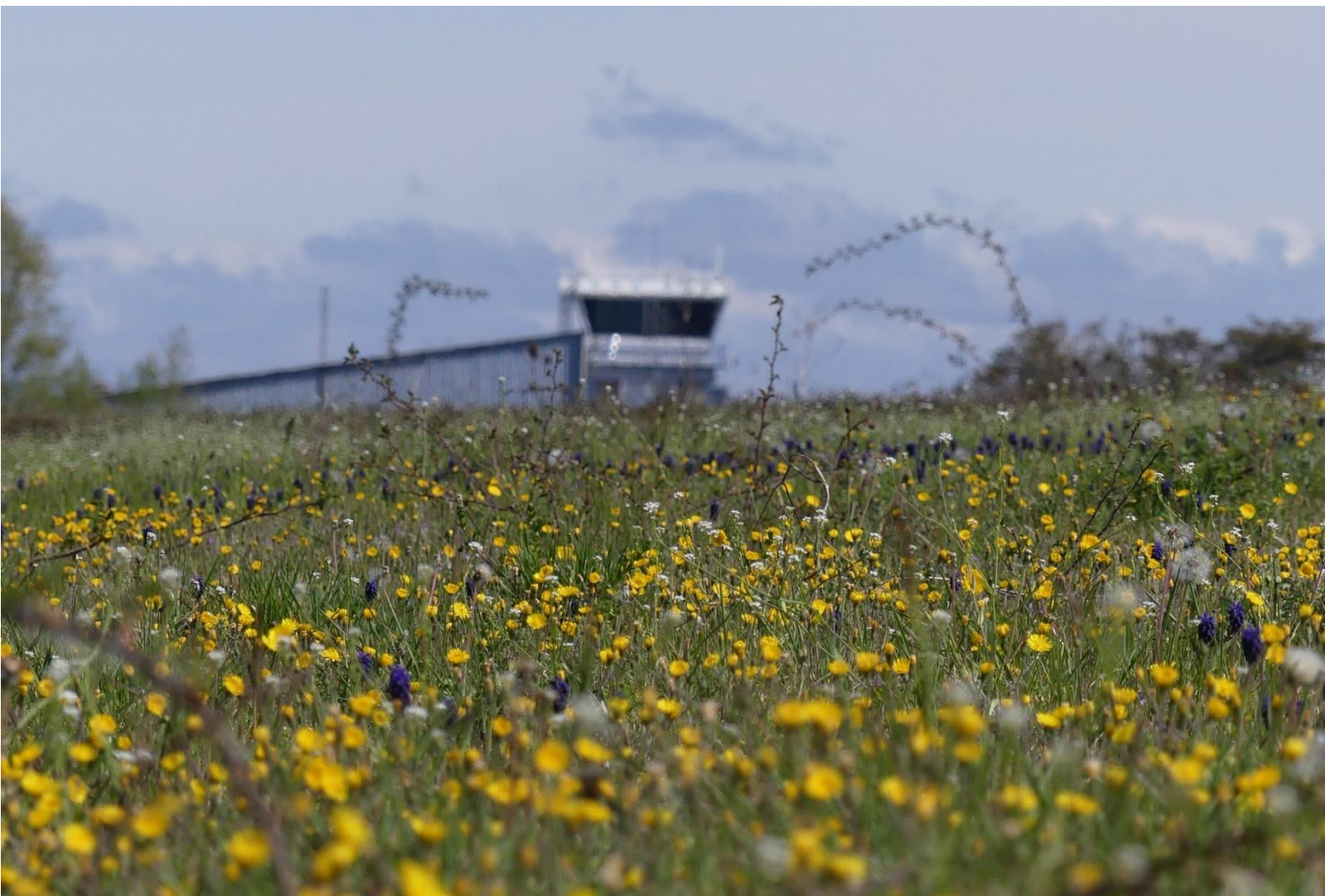
Les trois classes de « risque animalier » ont été définies par BTEE-SA avec la base des objectifs internationaux en matière de prévention du risque animalier défini par l'OACI.

	Risque animalier élevé	Mettre en œuvre un concept de gestion de la faune avec des mesures passives et traiter le risque résiduel par des moyens actifs adaptés et des méthodologies d'intervention clairement définies. La couverture horaire de la prévention du risque animalier doit être mise en œuvre de manière permanente en intervenant selon le risque de présence.
	Risque animalier modéré	
	Risque animalier faible	Mettre en œuvre un concept de gestion de la faune avec des mesures passives et traiter le risque résiduel par des moyens actifs adaptés et des méthodologies d'intervention clairement définies. La prévention du péril animalier peut être occasionnelle en fonction des besoins.

Selon la méthodologie établie par BTEE-SA / AIRTRACE, l'aéroport de Rodez-Aveyron est donc classé :
RISQUE ANIMALIER MODÉRÉ

ÉTAT INITIAL - Partie 1

Aéroport de Rodez-Aveyron





Document réalisé par :

Chloé CORNIC (CC), chargée d'études ornithologue

Lucille GALLOIS (LG), chargée d'études botaniste

Ont également contribué :

Honorine ROCHE (HR), coordinatrice scientifique

Jordan BLAISE (JB), chargé d'études botaniste

Date de réalisation : Novembre 2023

Crédits photographiques :

Les photographies présentes dans ce rapport ont été prises majoritairement sur l'aéroport de Rodez-Aveyron. Si ce n'est pas le cas, un astérisque apparaît dans la légende. Si aucun auteur n'est indiqué, il s'agit d'une photo libre de droits.

Page de garde : Tour de contrôle de l'aéroport - 21/04/2023 - CC

Partie 1 : Première visite sur la plateforme pour l'équipe d'Aéro Biodiversité accompagnée des volontaires de la plateforme - 21/04/2023 - CC

Partie 2 : Friche au nord de la plateforme - 31/05/2023 - CC

Partie 3 : Chargée d'études en train d'effectuer un relevé - 21/04/2023 - CC

Partie 4 : Zygène de la Petite coronille (*Zygaena fausta*) - 30/05/2023 - CC

Partie 5 : Arbre au milieu de la prairie de l'aéroport - 30/05/2023 - CC

4^{ème} de couverture : Gazé (*Aporia crataegi*) - 31/05/2023 - LG

Citation recommandée :

Aéro Biodiversité. 2023. Diagnostic initial de biodiversité - Partie 1. Aéroport de Rodez-Aveyron.

Table des matières

1. LA DEMARCHE AERO BIODIVERSITE	1
1.1. PRESENTATION DE L'ASSOCIATION	2
1.2. LES ZONES AEROPORTUAIRES ET LA BIODIVERSITE	4
1.3. LE LABEL « AEROBIO »	5
2. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE.....	7
2.1. CONTEXTE GENERAL	8
2.2. ZONES D'INTERETS ET REGLEMENTEES ENVIRONNANTES	8
2.3. TRAME VERTE ET BLEUE.....	10
3. METHODOLOGIE	15
3.1. CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE DE LA PLATEFORME	16
3.2. PROTOCOLES D'INVENTAIRES	16
3.2.1 <i>Introduction</i>	16
3.2.2 <i>Avifaune diurne</i>	16
3.2.3 <i>Chiroptères</i>	16
3.2.4 <i>Flore et habitats</i>	17
3.2.5 <i>Autres taxons</i>	17
3.2.6 <i>Localisation des protocoles</i>	17
3.3. CALENDRIER DES PROSPECTIONS	19
3.4. CRITERES « D'INTERET » DES ESPECES	21
4. RESULTATS DES INVENTAIRES	25
4.1. HABITATS.....	26
4.2. FLORE.....	31
4.2.1 <i>Espèces communes</i>	31
4.2.2 <i>Espèces d'intérêts</i>	33
4.2.3 <i>Espèces exotiques envahissantes</i>	35
4.3. FAUNE	39
4.3.1 <i>Avifaune</i>	39
4.3.1 <i>Arthropodes</i>	46
4.3.2 <i>Chiroptères</i>	49
4.3.3 <i>Autres mammifères</i>	52
4.3.4 <i>Herpétofaune</i>	54
4.4. SYNTHESE DES RESULTATS.....	56
4.5. ENJEUX IDENTIFIES	57
5. GESTION DES ESPACES VERTS DE LA PLATEFORME	61
5.1. PRATIQUES ACTUELLES.....	62
5.2. PRECONISATIONS DE GESTION.....	63
5.2.1 <i>Gestion des pelouses aéronautiques</i>	63
5.2.2 <i>Gestion des milieux arbustifs ou arborés</i>	64
5.2.3 <i>Gestion des zones humides</i>	65
5.2.4 <i>Gestion de la zone remaniée</i>	65
5.2.5 <i>Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)</i>	66
5.2.6 <i>Plan de gestion</i>	68
5.2.7 <i>Sciences participatives</i>	68
6. BIBLIOGRAPHIE	71
7. ANNEXES	74



1. LA DEMARCHE AERO BIODIVERSITE



1.1. Présentation de l'association

L'association Aéro Biodiversité est une association loi 1901 **reconnue d'intérêt général** et engagée dans la **Stratégie Nationale pour la Biodiversité**.

Faisant suite à un projet initié en 2013 par la compagnie aérienne HOP!, l'association Aéro Biodiversité (anciennement HOP! Biodiversité) a été créée juridiquement en 2015 en partenariat avec **Air France, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) et quatre aéroports précurseurs** : Orly, Castres-Mazamet, Perpignan Sud-de-France et Lorraine Airport.

Aéro Biodiversité a pour but **d'évaluer et valoriser la biodiversité** des aéroports et aérodromes, ainsi que **d'identifier les bonnes pratiques de gestion** des plateformes. L'association tend à faire le lien entre les acteurs de l'aérien afin de **promouvoir une gestion des espaces verts aéronautiques plus respectueuse de la biodiversité**, tout en prenant en compte les contraintes d'exploitation, en particulier celles liées à la sécurité aérienne.

En 2023, l'association compte 70 **aéroports et aérodromes** inscrits dans la démarche. Le partenariat avec la Fédération Française d'Aéronautique (FFA), initié en 2020, se poursuit : l'association couvre chaque année quinze terrains qui changent au bout de deux années de prospection. Un aérodrome est également prospecté via un partenariat avec la Fédération Française d'ULM (FFPLUM), un autre via un partenariat avec la Fédération Française de Vol à Voile (FFVP) et deux autres avec la Fédération Française de Parachutisme (FFP), dernière fédération ayant rejoint l'association en 2023. L'association intervient également depuis deux ans sur trois terrains situés dans les Antilles.

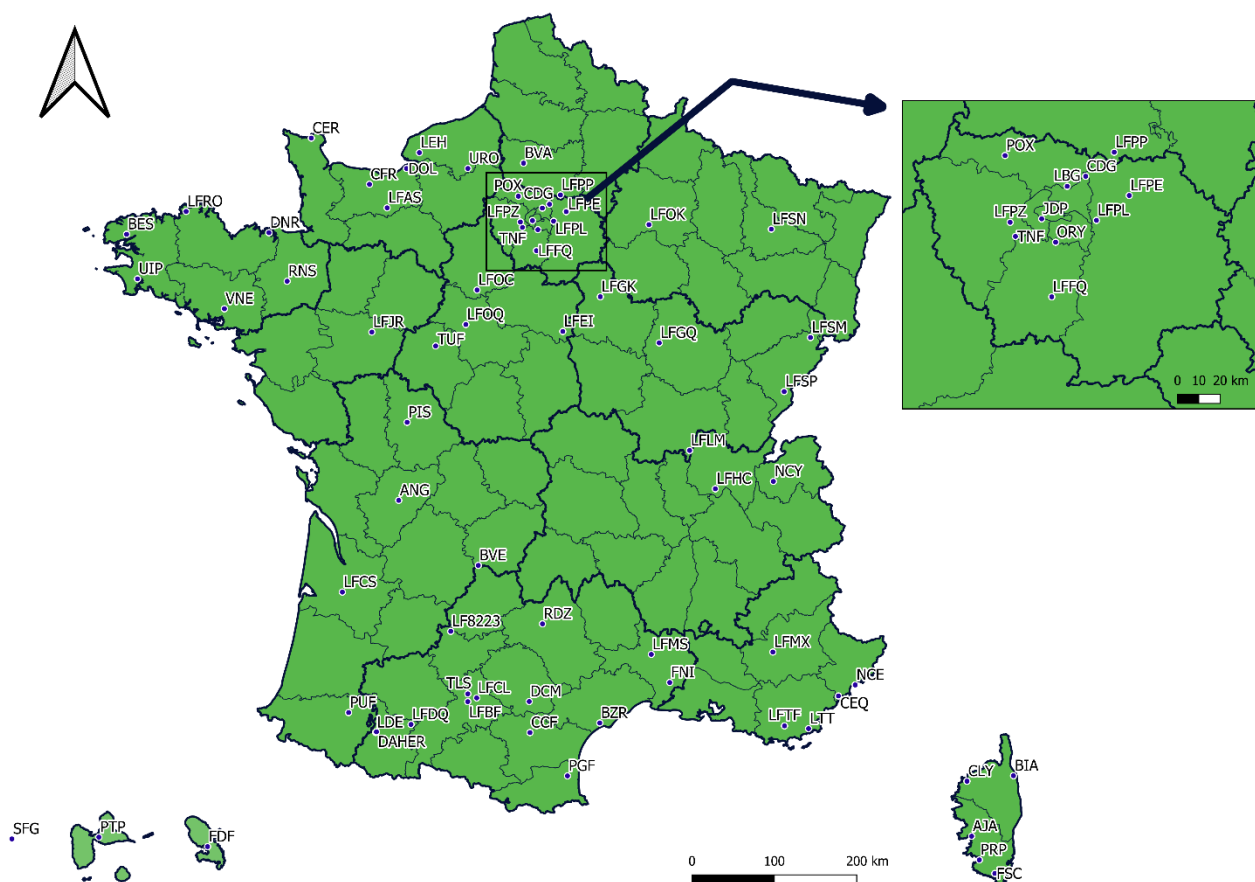


Figure 1 : Répartition des plateformes partenaires en 2023

Le choix méthodologique pour diagnostiquer et suivre la biodiversité des aérodromes s'est porté notamment sur **la science participative** et en particulier sur le **programme Vigie-Nature**, porté par le MNHN. La science participative permet d'une part de mieux connaître la biodiversité ordinaire des plateformes à travers des protocoles simples, rigoureux et accessibles à tout type de public, des néophytes aux spécialistes. D'autre part, elle participe à l'appropriation par le personnel de ces connaissances et de leur valeur. Particularité importante, **l'ensemble des données récoltées alimentent des bases de données nationales** utilisées par des chercheurs. Les personnels volontaires contribuent ainsi à une amélioration des connaissances sur la biodiversité, son évolution et ses réponses face aux changements globaux.

La gouvernance de l'association est assurée par trois organes :

- **Le Conseil d'Administration**, chargé d'orienter les actions de l'association. Il est constitué de 10 à 12 personnes : les représentants des cinq membres de droit (Air Corsica, MNHN, DGAC, Aéroports de Paris, un poste vacant), un membre d'honneur, de six membres élus pour trois ans représentant les membres de l'association, le Président du Comité scientifique et de deux personnalités qualifiées. Il élit un bureau composé d'un président, d'une trésorière, d'une secrétaire et de deux vice-présidents pour une durée de trois ans.
- **Le Comité scientifique**, chargé de proposer des méthodologies d'évaluation et de suivi de la biodiversité, d'accompagner et de valider la démarche scientifique de l'association. Il est constitué de scientifiques, spécialistes, chercheurs et praticiens reconnus dans différents domaines rattachés à l'écologie (botanique, entomologie, biologie de la conservation, écotoxicologie...).

L'équipe salariée, chargée d'assurer l'évaluation et le suivi de la biodiversité, d'animer les programmes de sciences participatives et d'accompagner les plateformes partenaires vers une démarche plus respectueuse de la biodiversité. Elle est constituée d'une coordinatrice scientifique et d'écologues spécialisés dans différents groupes biologiques (ornithologie, botanique, entomologie...). L'équipe est dirigée et administrée par un manager.

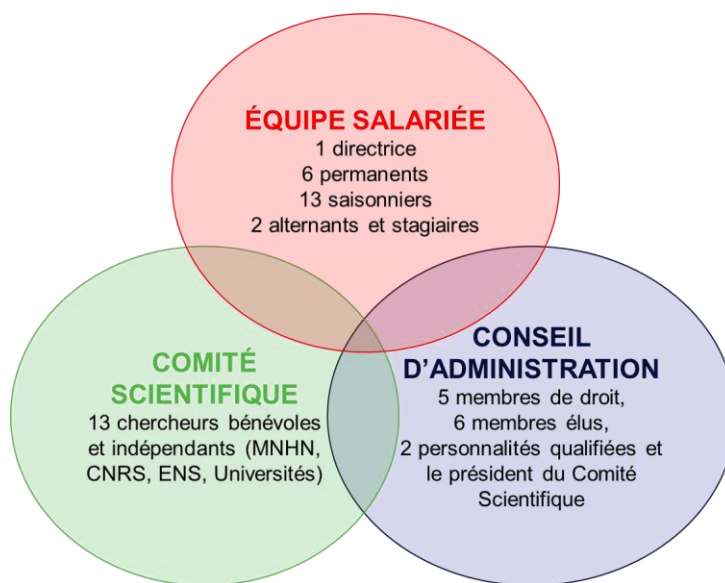


Figure 2 : Organisation de l'association

1.2. Les zones aéroportuaires et la biodiversité

La France compte près de **450 aérodromes** recouverts en grande partie de prairies aéronautiques. La métropole compte environ 337 km² d'espaces verts sur ces structures. **Ces espaces, qui représentent en moyenne 73 % de la superficie d'un aérodrome**, constituent un grand potentiel d'accueil de la biodiversité, et peuvent être, localement, considérables tant par leur surface que par leur richesse biologique. Par conséquent, les emprises aéroportuaires sont susceptibles de devenir **des refuges pour les communautés animales et végétales**, notamment sur des territoires marqués par une agriculture intensive ou par une forte dynamique urbaine. Au-delà de leur rôle de support pour la biodiversité, les prairies aéronautiques contribuent aussi à de grands processus. Elles participent ainsi à la pollinisation des cultures avoisinantes, mais également à différents phénomènes de régulation notamment celui du climat, à travers le stockage du carbone ou encore la régulation de la qualité de l'eau. Le maintien de ces différentes fonctions passe par une meilleure prise en compte de la biodiversité dans l'exploitation des aérodromes.

Une démarche biodiversité responsable consiste à mieux connaître la faune, la flore et leurs habitats sur les aérodromes et à **doter l'exploitant de cette connaissance des espaces naturels** pour en adapter et en faciliter la gestion, sans remettre en cause la sécurité du transport aérien. Bien au contraire, le maintien d'écosystèmes « équilibrés » représente le meilleur moyen d'éviter les proliférations génératrices de risques animaliers pour l'aviation. Ainsi, la mise en place de nouvelles pratiques de gestion des prairies aéronautiques plus respectueuses constitue un gain tant financier qu'environnemental pour les plateformes. La démarche soutenue par l'association s'inscrit totalement dans la Stratégie nationale pour la Biodiversité, elle a ainsi été reconnue par les pouvoirs publics pour son engagement en faveur de la biodiversité.

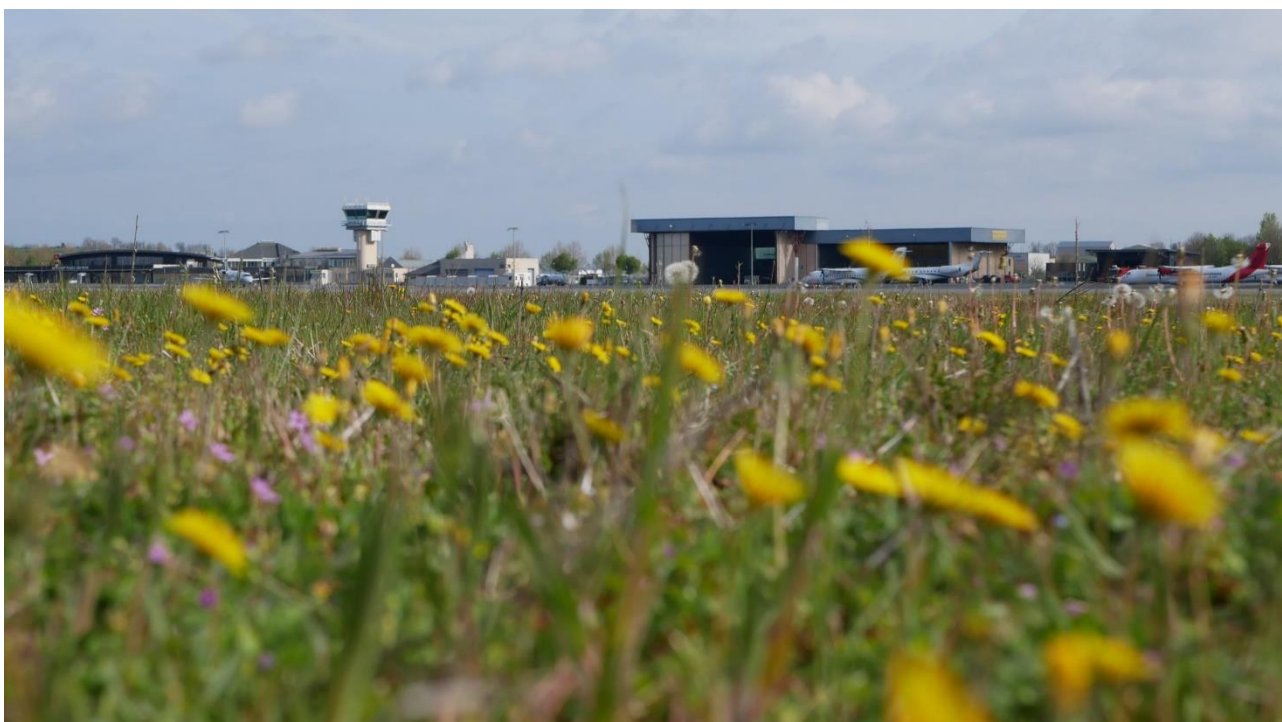


Photo 1 : Prairie fleurie en avril - 21/04/2023 - LG

1.3. Le label « aérobio »

Fin 2020 et courant 2021, les équipes d'Aéro Biodiversité ont travaillé en étroite collaboration avec le Comité scientifique à l'élaboration d'un label afin de **valoriser le travail et l'engagement des aéroports inscrits dans la démarche Aéro Biodiversité**. C'est ainsi qu'a été créé le label « **aérobio** ».

Le label est basé sur l'évaluation de différents critères qui s'inscrivent dans 4 thématiques que sont : la **biodiversité**, l'**investissement du personnel** de l'aéroport dans la connaissance et le suivi de la biodiversité sur leur plateforme, **la communication** et l'**ancrage territorial**. Le label se décline en 3 niveaux, le niveau 3 étant attribué aux aéroports dont les actions témoignent d'un engagement total dans la démarche. Les candidatures au label sont étudiées par l'équipe salariée d'Aéro Biodiversité et par la Comité scientifique de l'association. C'est à ce dernier que revient la décision d'attribution du label, de façon éthique et indépendante.



Figure 3 : Les quatre thématiques constitutives du label « aérobio »

2. PRESENTATION DU SITE D'ETUDE



2.1. Contexte général

Sur la plan aéronautique, l'aéroport de Rodez a une activité commerciale annuelle de vols commerciaux réguliers. Avec une desserte de Paris (ligne d'aménagement du territoire), l'aéroport propose également des vols avec Ryanair sur certaines destinations européennes essentiellement en été. En 2022 le trafic a atteint près de 71.000 passagers. De plus, trois clubs sont présents sur cet aéroport : les ailes Ruthénoises, un club d'ULM (4A ULM 12) et une école de pilotage (Av'airon Club).

L'aéroport de Rodez se trouve dans le département de l'Aveyron, en Occitanie. Localisé à 8 km au nord-ouest de Rodez, son emprise s'étend majoritairement sur la commune de Salles-la-Source mais également sur les communes de Onet-le-Château et Druelle-Balsac. La plateforme couvre une superficie de 156 ha et est entourée majoritairement de pelouses sèches Causseardes sur sol calcaire. Deux zones d'extraction (gravier, sable, argile, kaolin) sont également présentes à l'ouest et à l'est de de la zone.

La plateforme se situe à 580 mètres d'altitude. Sous l'influence d'un climat tempéré chaud, les précipitations moyennes annuelles sont de 1 157 millimètres avec de la pluie toute l'année (des précipitations importantes sont enregistrées toute l'année, y compris lors des mois les plus secs). La température annuelle moyenne est de 10,7 °C avec des moyennes maximales obtenues au mois de juillet (19,3 °C) et des moyennes minimales au mois de janvier (2,9 °C) (Climate-Data.org, 2023).

2.2. Zones d'intérêts et réglementées environnantes

Dans un rayon de 3 kilomètres autour de l'aéroport de Rodez-Aveyron sont situés différents périmètres d'inventaires (ZNIEFF de type 1 et 2). Ces zones sont cartographiées sur la Figure 4.

L'**inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant un grand intérêt écologique. Il en existe deux types :

- **ZNIEFF de type 1** : espaces homogènes écologiquement accueillant des espèces et/ou des habitats patrimoniaux ;

- **ZNIEFF de type 2** : espaces intégrant de grands ensembles naturels qui possèdent une cohésion élevée et plus riche que les milieux environnants.

Tableau 1 : Zones d'intérêts et réglementées à 3 km de la zone d'étude

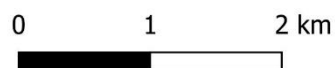
TYPE	CODE ET NOM	DISTANCE À LA PLATEFORME
ZNIEFF de type 2	730011229 - Causse Comtal	2,4 km au nord-est
ZNIEFF de type 1	730012936 - Falaises et causse à Salles-la-source	2,5 km au nord-est
ZNIEFF de type 1	730030097 - Boisements de Clairvaux	3 km au nord-ouest

CARTOGRAPHIE DU CONTEXTE HYDRO-GEOGRAPHIQUE DE L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Légende

- Emprise de l'aéroport
- Communes
- Cours d'eau
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



Sources : INPN - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Aéro Biodiversité, Lucille GALLOIS - Mars 2023

Figure 4 : Contexte hydro-géographique de la plateforme

2.3. Trame verte et bleue

La fragmentation et la destruction des habitats naturels font partie des causes principales de l'érosion de la biodiversité. La réduction de la taille des habitats et l'augmentation de leur isolement impactent les espèces et les écosystèmes en limitant voire empêchant les échanges entre populations. La rapidité des changements dans les paysages, leur fréquence et leur ampleur ont augmenté de manière considérable durant la seconde moitié du 20^{ème} siècle (urbanisation, construction de routes/voies ferrées/barrages, agriculture intensive...).

Pour répondre à cette problématique, une politique de préservation de la biodiversité visant à maintenir et à remettre en bon état les continuités écologiques dans les territoires a été mise en œuvre par la loi Grenelle 2 de 2010 : la **Trame verte et bleue (TVB)**. Elle s'intéresse tant au **milieu terrestre** (trame verte : forêts, prairies, haies, cultures...), qu'au **milieu aquatique** (trame bleue : cours d'eau et points naturels et artificiels, zones littorales...). Ces deux milieux sont indissociables puisqu'ils forment ensemble des **continuités écologiques**. La TVB intègre non seulement les **réservoirs de biodiversité**, c'est-à-dire les espaces où la biodiversité est la plus riche, mais également **les corridors écologiques**, qui relient les réservoirs entre eux et permettent le déplacement des espèces sur le territoire.

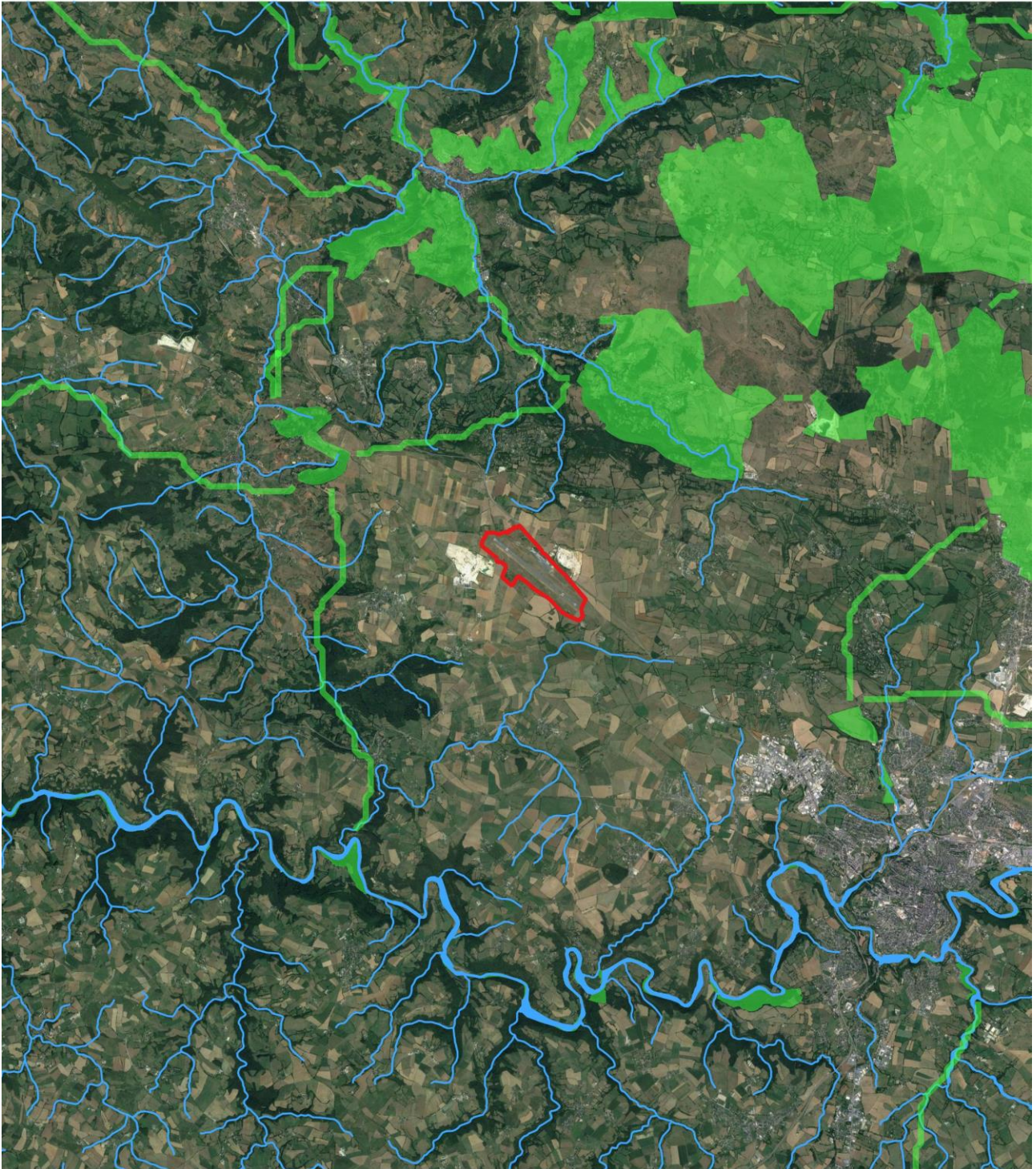
Cette politique associe l'État et les collectivités et se traduit à différents niveaux :

- **National** : par les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB) ;
- **Régional** : par les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) ;
- **Local** : par certains documents de planification des autres collectivités territoriales et de leurs groupements, notamment par les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi)...




La Figure 5 présente une cartographie des continuités écologiques présentes autour de la plateforme.

L'aéroport de Rodez-Aveyron se situe à quelques kilomètres au sud d'un réseau de plusieurs réservoirs de biodiversité. À l'est et à l'ouest, la trame verte est plus fragmentée avec moins de réservoirs qui sont aussi de plus petites tailles. Ces réservoirs restent cependant majoritairement reliés entre eux par des corridors écologiques permettant le déplacement des espèces. Au sud de l'aéroport, ce sont plusieurs réservoirs de la trame bleue qui sont recensés, ainsi que de nombreux corridors représentés par les cours d'eau.

CARTOGRAPHIE DU CONTEXTE HYDRO-GEOGRAPHIQUE DE L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON




Légende

-  Emprise de l'aéroport
-  Trame bleue
-  Trame verte



0 2,5 5 km



Sources : DREAL Occitanie, Google satellite - Réalisation : Aéro Biodiversité, Chloé CORNIC - Août 2023

Figure 5 : Continuités écologiques de la trame verte et bleue

La TVB englobe également d'autres types de trames écologiques, comme la Trame brune pour les sols, la Trame blanche en lien avec la pollution sonore ou encore la Trame noire.

Le concept de Trame noire a été officiellement défini en 2019 avec la publication par l'OFB (Office Français de la Biodiversité) d'un guide national où elle y est définie comme « *un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne* » (Sordello et al., 2019). Cette dernière s'inscrit dans le cadre général de la Trame verte et bleue dans le but de lutter contre les impacts de l'éclairage artificiel sur la biodiversité, et notamment sur la dégradation, la disparition et la fragmentation des habitats naturels causées par la lumière artificielle.

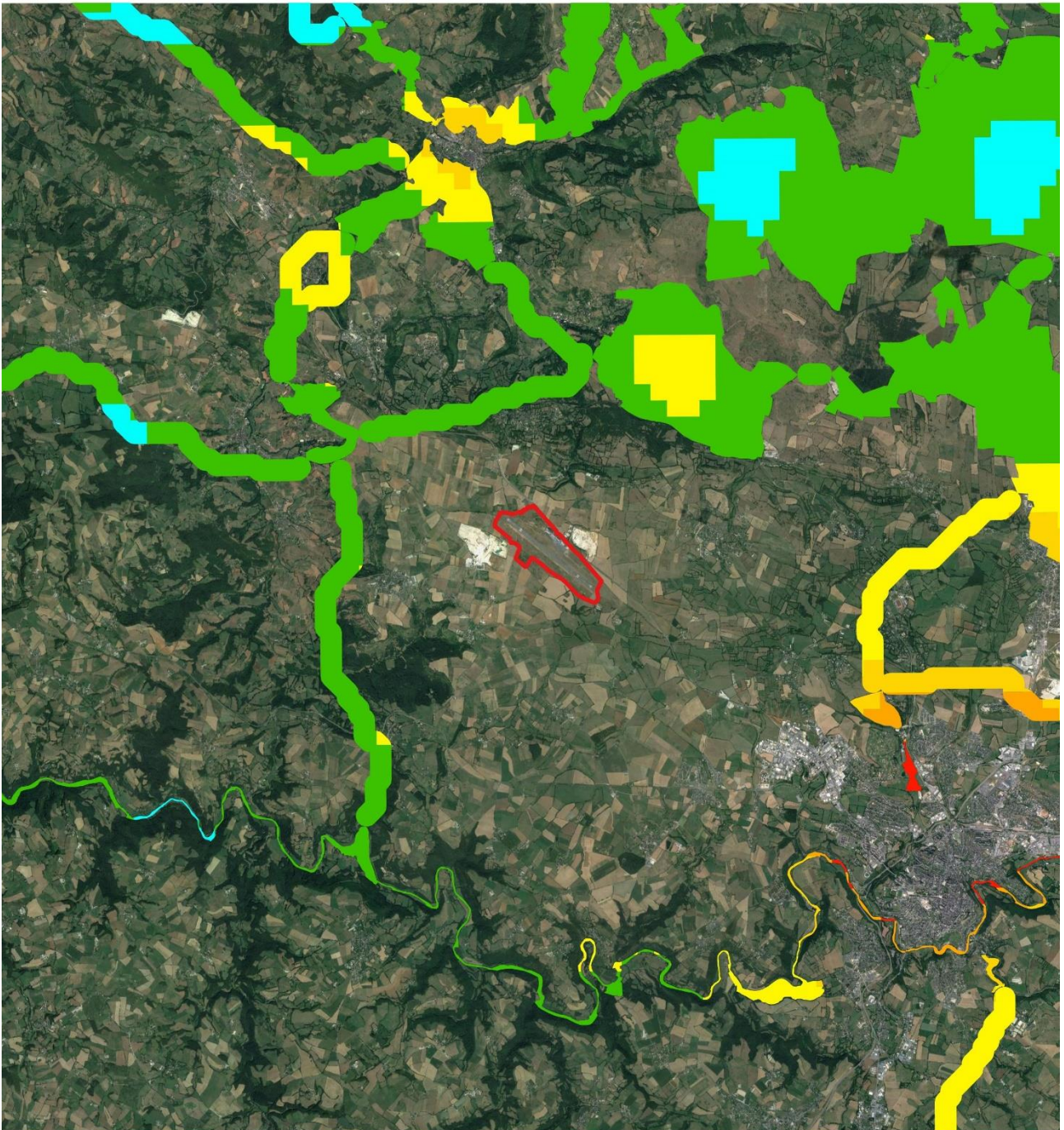
La pollution lumineuse est la conséquence de la diffusion dans l'environnement de l'éclairage artificiel nocturne c'est-à-dire la lumière issue de l'éclairage extérieur comme intérieur des bâtiments et habitations, de la signalisation aérienne et maritime ou encore de l'éclairage public (*Un nouvel indicateur pour mesurer la pollution lumineuse*, s. d.). Une étude datant de 2021 de l'OFB (Office Français de la Biodiversité) a montré que **85 % du territoire métropolitain était impacté de manière très forte par la pollution lumineuse** (*Un nouvel indicateur pour mesurer la pollution lumineuse*, s. d.). À l'échelle mondiale, entre 2012 et 2016, les surfaces éclairées ont augmenté de 2,2 %/an (Kyba et al., 2017)

Au même titre que la pollution des eaux ou de l'air, la pollution lumineuse constitue une menace pour la biodiversité. Tout d'abord, elle impacte directement les rythmes biologiques des espèces nocturnes. À l'échelle mondiale, **28% des vertébrés et 64 % des invertébrés** vivent partiellement ou exclusivement la nuit (*NUITFRANCE*, s. d.). Chez les invertébrés en particulier, la majorité des espèces sont nocturnes. À titre d'exemple, la France métropolitaine compte 253 espèces de papillons de jour (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) contre près de 5 000 espèces nocturnes. Cependant ces impacts ne se limitent pas aux espèces nocturnes puisqu'ils affectent également les espèces diurnes. Cela a été notamment mis en évidence chez les oiseaux comme le Merle, qui lorsqu'ils sont exposés à une pollution lumineuse, commencent leur activité et notamment leur chant plus tôt dans la journée (Dominoni et al., 2013).

La Figure 6 présente une cartographie de la trame noire autour de la plateforme.

À l'est, l'impact lumineux de la ville de Rodez se transcrit par une visibilité au zénith de la voie lactée par ciel clair, tout au mieux. Il en est de même pour les communes au nord de l'aéroport. Les continuités les plus proches de l'aéroport permettent une plus grande visibilité du ciel nocturne, qui reste cependant affaiblie à l'horizon. Il existe cependant au cœur des réservoirs de biodiversité entourant la plateforme, des endroits relativement préservés de la pollution lumineuse.


CARTOGRAPHIE DE LA TRAME NOIRE AUTOUR DE L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON





Légende

 Emprise de l'aéroport

Visibilité de la voie lactée par ciel clair


 Invisible


 Presque invisible

 À peine visible

 Visible au zénith

 Affaiblie à l'horizon

 Quelques détails

 Nombreux détails

 Très détaillée

0 2,5 5 km



Sources : Région Occitanie, Google satellite - Réalisation : Aéro Biodiversité, Chloé CORNIC - Août 2023

Figure 6 : Représentation de la Trame noire

3. METHODOLOGIE



3.1. Connaissance de la biodiversité de la plateforme

Aucune étude présentant un état initial de la biodiversité n'est connue sur la plateforme. Cependant, des bilans sont produits par le Service de Prévention du Péril Animalier (SPPA) de l'aéroport. Ces documents présentent les différentes observations de faune (oiseaux, mammifères) réalisées par le personnel et le bilan des effarouchements par espèce.

Des comptages d'Œdicnème criard sont réalisés chaque année par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) en lien avec l'Office Français de la Biodiversité (OFB) dans le cadre d'un recensement au niveau du département.

3.2. Protocoles d'inventaires

3.2.1 Introduction

Dans le but d'établir un état initial et de dégager les principaux enjeux liés à la biodiversité des plateformes, les inventaires effectués durant la première année de partenariat avec Aéro Biodiversité se concentrent sur quatre grands groupes d'espèces, à savoir **les oiseaux de jour, les mammifères** (à travers l'étude des chauves-souris), **les arthropodes** ainsi que **la flore et les habitats**. Les protocoles utilisés pour mener à bien cet inventaire sont présentés dans les parties suivantes.

3.2.2 Avifaune diurne

3.2.2.1 EPOC (Estimation des Population d'Oiseaux Communs)

L'**EPOC** est un relevé de sciences participatives standardisé (mis en place de façon identique chaque année) élaboré par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) en collaboration avec le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). Il consiste à faire des points d'écoute et d'observation d'une durée de cinq minutes durant la journée et de préférence en matinée, sur un certain nombre de points permettant de couvrir la surface et la diversité des milieux représentés sur la plateforme. Ce protocole est réalisé deux fois par an au printemps (une fois avant et une fois après le 8 mai). L'objectif de ce protocole est de pouvoir estimer facilement et simplement les populations d'oiseaux communs ce qui le rend parfaitement adapté aux plateformes aéroportuaires.

3.2.2.2 Recensement du comportement des oiseaux (indices de reproduction, nourrissage...)

Ce protocole a pour but de qualifier l'utilisation de la plateforme par les individus lors de leurs activités, afin de différencier les oiseaux qui y nichent, s'y nourrissent, ou sont simplement de passage. Ces informations sont indispensables, notamment en période de reproduction, afin de mieux cerner les enjeux de conservation des espèces d'intérêt et des habitats associés aux comportements relevés. La reproduction peut être qualifiée de possible, probable ou certaine selon la présence d'indices de nidification divers tels que des chants, des parades nuptiales ou encore l'observation de jeunes à l'envol (LPO, 2023).

3.2.3 Chiroptères

L'étude des chiroptères (ou chauves-souris) se fait sur la base du protocole **Vigie-Chiro Point fixe**. Celui-ci consiste en la pose d'un enregistreur à ultrasons (de type SM4, Audiomoth ou Song Meter Mini Bat) durant toute une nuit sur un point de la zone d'étude. L'appareil est réglé afin d'enregistrer en continu tous les ultrasons émis par les chiroptères évoluant à proximité, sur une période s'étalant de 30 minutes avant et après le coucher et le lever du soleil. Les fichiers audios obtenus sont traités via la plateforme Tadarida® du MNHN. Les résultats sont approfondis grâce à la plateforme en ligne GALAXY (<https://usegalaxy.eu/>). Le protocole Vigie-Chiro Point fixe préconise de faire deux passages espacés d'au moins un mois d'écart : le premier entre le

15 juin et le 31 juillet et le second entre le 15 août et le 31 septembre. Un enregistrement complémentaire et opportuniste est généralement réalisé au début du printemps sur les plateformes prospectées 3 fois par an.

3.2.4 Flore et habitats

Les inventaires flore/habitats sont réalisés lors des différentes visites, en priorité au niveau des points de suivi du protocole EPOC. Des arrêts supplémentaires à des endroits stratégiques peuvent également être réalisés.

Les **espèces végétales** sont déterminées à partir de critères végétatifs (feuille, tige, racine) ou de leur fleurs et fruits. Les espèces d'intérêt et les espèces exotiques envahissantes relevées font l'objet d'une attention particulière avec une estimation du nombre d'individus et leur localisation.

Les **habitats** sont prospectés pour en établir leurs limites spatiales et leurs caractéristiques. La **typologie EUNIS** (European Nature Information System) est utilisée pour dénommer les habitats de la plateforme. Il s'agit d'un système de classification Européen compréhensible, prenant en compte tous les types d'habitats : de l'habitat naturel à l'habitat artificiel, de l'habitat terrestre aux habitats d'eau douce et marins. Chaque type d'habitat est relié à un code d'identification (code EUNIS). Cette nomenclature a été développée afin de faciliter l'harmonisation des descriptions et des collectes de données à travers l'Europe grâce à l'utilisation de critères d'identification (Louvel et al., 2013).

3.2.5 Autres taxons

Des données complémentaires sont recueillies lors des visites de manière aléatoire pour l'ensemble des taxons observés, notamment ceux ne faisant pas l'objet de protocoles ciblés (reptiles, amphibiens, mammifères hors chiroptères, mollusques, champignons, bryophytes, etc...). Les données ont été recueillies sur la base d'observations opportunistes (pose d'un piège photo pendant une nuit) et/ou d'indices de présence (traces, déjections, indices, plumes, mues, terrier, etc.).

3.2.6 Localisation des protocoles

Les points de suivi sont localisés sur l'ensemble de la plateforme de façon à ce que l'ensemble des habitats et des éléments du paysage soient représentés dans l'échantillonnage.

CARTOGRAPHIE DES PROTOCOLES REALISES SUR L'AEROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Lucille GALLOIS, octobre 2023

Figure 7 : Localisation des protocoles

3.3. Calendrier des prospections

La mise en place des protocoles a été effectuée par l'équipe suivante : Chloé CORNIC (ornithologue) et Lucille GALLOIS (botaniste).

Les prospections sur l'aéroport de Rodez-Aveyron se sont déroulées en avril, mai et septembre 2023. Toutes les prospections de l'année ont pu se faire dans de bonnes conditions météorologiques, malgré quelques averses. Le tableau ci-après résume les conditions météorologiques et les personnes présentes à chaque visite.

Tableau 2 : Calendrier des prospections en 2023

Date	Météo ¹			Protocoles	Participants
	Temp. (°C)	Nébulosité	Vent (km/h)		
20/04	17-19	Ensoleillé	18-25	Comportement oiseaux Relevés flore Vigie-chiro Relevés opportunistes	Séverine GODOT (RSGS/S4) Claude CHEVALIER (SSLIA) Lena DUTKOWIAK (QSE) Loïc BUNGUIERE (piste-technique) Mickaël BALDET (piste-technique) Claire LACOMBE (marketing/communication) Ingrid PHILIBERT (assistante direction)) Régine DUCOURNAU (tour de contrôle) Sandrine VIOSSANGE (adjointe chef CA)
21/04	12-18	Ensoleillé puis couvert	14-32	EPOC Comportement oiseaux Relevés flore Relevés opportunistes	Lena DUTKOWIAK Anthony RAMILLON (SSLIA) Adrien GALUT (SSLIA) Ludovic JARDIN (SSLIA) Christine LAFONT (tour de contrôle)
30/05	19-25	Ensoleillé puis couvert	7-11	Comportement oiseaux Relevés flore Vigie-chiro Piège photo Relevés opportunistes	Ludovic JARDIN
31/05	13-24	Couvert puis averses	4-14	EPOC Comportement oiseaux Relevés flore Relevés opportunistes	Adrien GALUT Lena DUTKOWIAK Jean-Pierre LOUPIAS (SSLIA)
12/09	18-19	Ensoleillé	18-25	Comportement oiseaux Relevés flore Relevés opportunistes	Jean-Pierre LOUPIAS Aurélien AVIGNON (SSLIA) Christine LAFONT Séverine GODOT
13/09	18-20	Forte pluie puis nuageux	11-18	Comportement oiseaux Relevés flore Relevés opportunistes	Adrien GALUT Ludovic JARDIN Séverine COPPIETERS (Tour de contrôle) Steve-Alan CORBOLIOU (Tour de contrôle)

¹ Pour le vent et la température, les valeurs minimales et maximales enregistrées durant les plages horaires de prospection sont mentionnées. Source : InfosClimat

La démarche menée par Aéro Biodiversité est double : elle consiste d'une part à établir un inventaire de la biodiversité de la plateforme mais également à sensibiliser le personnel aéroportuaire et lui apprendre à mieux la connaître. Pour cela, Aéro Biodiversité se tourne le plus souvent possible vers des protocoles de science participative afin d'initier les volontaires et accompagnants des plateformes à la réalisation de l'inventaire de la biodiversité de leur plateforme. Ainsi, toute personne intéressée ou simplement curieuse est invitée se joindre aux activités de terrain menées par l'équipe Aéro Biodiversité.

La référente biodiversité pour la plateforme est Séverine GODOT, qui a accueilli l'équipe lors de chaque visite afin d'organiser le terrain et de présenter les volontaires chaque jour.

De nombreuses personnes ont accompagné l'équipe sur le terrain lors des différentes visites de cette année : pompiers, contrôleurs aériens, administration... Au total, ce sont 17 personnes qui ont participé aux visites en 2023 et 23 personnes qui ont assisté aux réunions en début ou fin d'année pour découvrir l'association et les résultats provisoires. Les référents SSLIA ont été présents lors de toutes nos visites pour accompagner le binôme et partager leurs connaissances de la plateforme et de sa biodiversité.

Une réunion de présentation a été réalisée lors de la première visite en présence d'une dizaine de personnes dont le directeur, M. MENEGHETTI et Séverine GODOT. Du personnel des pompiers, de la piste, de la tour, ainsi que de l'administration étaient présents. Une réunion de restitution s'est tenue en septembre de façon similaire, en présence d'une vingtaine de personnes travaillant sur l'aéroport.



Photo 2 : Participants lors du passage d'avril - 20/04/2023 - LG

3.4. Critères « d'intérêt » des espèces

Dans ce rapport, les espèces sont dites « d'intérêt » si elles présentent au moins un des statuts suivants :

- Espèce réglementée

Il s'agit d'espèces pour lesquelles il existe un **statut de protection légal** qui est défini par décision écrite d'une autorité administrative (Arrêtés Préfectoraux ou Ministériels). Certaines espèces protégées peuvent aussi faire l'objet d'un plan d'action (national ou régional), visant à répondre aux besoins d'actions spécifiques pour restaurer les populations et les habitats des espèces les plus menacées. Enfin, certaines espèces protégées figurent dans des **textes à valeur juridique à l'échelle communautaire** (Directives Européennes « Oiseaux » et « Habitat-Faune-Flore ») ; **voire à l'échelle internationale**.

- Espèce possédant un état de conservation défavorable

Il s'agit d'espèces présentant un **état de conservation défavorable** au sein d'une **liste rouge établie par l'UICN** (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) dans le territoire d'étude considéré. Ces listes rouges constituent l'inventaire le plus complet de l'état de conservation global des espèces, que ce soit au niveau mondial, européen, national ou régional. Elles s'appuient sur un ensemble de critères précis pour évaluer le risque d'extinction des d'espèces : taille de population, taux de déclin, aire de répartition géographique, degré de peuplement et de fragmentation de la répartition. Chaque espèce peut ainsi être classée dans l'une des 11 catégories suivantes :

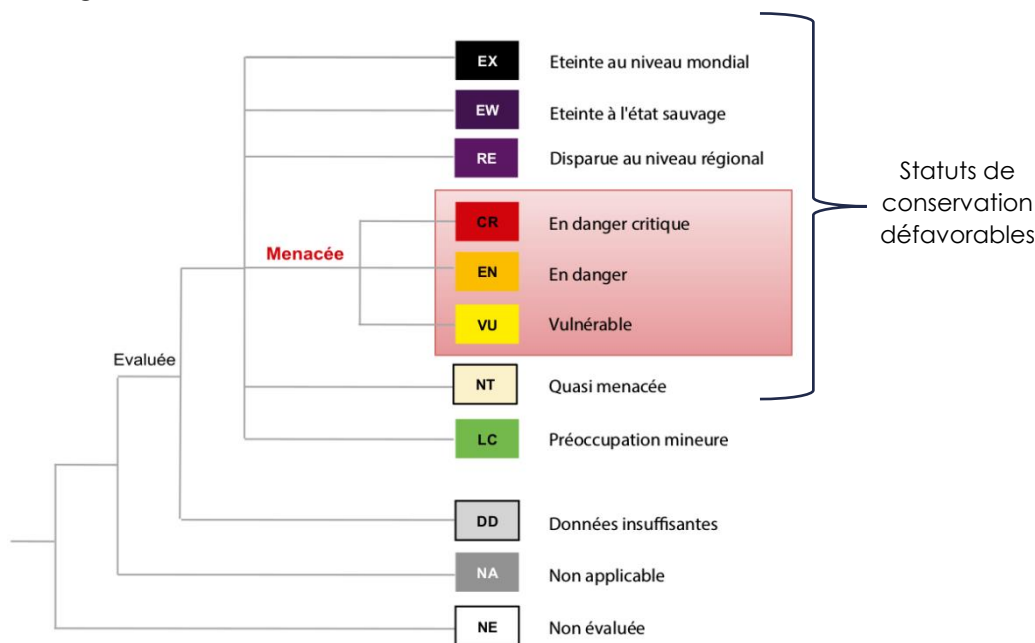


Figure 8 : Les différentes catégories de l'UICN, d'après le Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges des espèces menacées (UICN France, 2018, p.)

- Espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF

Il s'agit d'espèces qui peuvent **justifier la création d'un zonage d'intérêt** du fait que le milieu naturel qui les héberge présente une valeur patrimoniale plus élevée que les autres milieux naturels environnants. Ces espèces figurent dans la **liste des « espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF »** de la région considérée. Ce statut n'a cependant pas de valeur réglementaire.

Dans ce rapport, les textes de références utilisés pour les espèces dites « d'intérêt » sont listés ci-dessous :

À l'échelle européenne :

- Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Légifrance, 2009c) ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Légifrance, 1992) ;
- Liste rouge européenne des espèces menacées (UICN, 2021)
- Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil (Légifrance, 2016).

À l'échelle nationale :

PROTECTION

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Légifrance, 1982) ;
- Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (Légifrance, 2009a) ;
- Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (Légifrance, 2018) ;
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Légifrance, 2009b).
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (Légifrance, 2021).
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Légifrance, 2007a).
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Légifrance, 2007b).

LISTES ROUGES

- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ;
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Araignées de France métropolitaine (UICN France, OFB, MNHN & AsFrA, 2023) ;
- La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine (UICN Comité français & OFB, MNHN, 2021).

À l'échelle régionale :

Midi-Pyrénées

- Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2014) ;
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2015) - cette liste rouge ne concerne que les oiseaux nicheurs ainsi elle ne s'applique pas pour les oiseaux hivernants ou de passage ;
- Liste rouge des plantes vasculaires de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2013).

Occitanie

- Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie (Cottaz et al., 2021) ;
- Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie (CEN Occitanie, 2021) ;
- Liste d'espèces flore déterminantes ZNIEFF en Occitanie (CBN et al., 2023) ;
- Liste Rouge Régionale des Lépidoptères Rhopalocères et des Zygènes d'Occitanie (OPIE, CEN MP & CEN LR, 2019) ;
- Liste Rouge Régionale des Odonates d'Occitanie (CEN MP & OPIE, 2018) ;
- Liste Rouge Régionale des Orthoptères (NEO, 2022).



Photo 3 : Trio d'Orchidées : de gauche à droite, Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), Anacamptide pyramidale (*Anacamptis pyramidalis*) et Himantoglosse bouc (*Himantoglossum hircinum*) - 31/05/2013 - LG

4. RESULTATS DES INVENTAIRES



4.1. Habitats

La détermination des habitats aide d'une part à approfondir la connaissance de la flore et d'autre part à mettre en évidence les milieux favorables à certaines espèces animales à cibler.

Ainsi, Les inventaires botaniques menés sur la plateforme cette année ont permis d'identifier quatre modes d'occupation du sol différents dont treize habitats naturels ou semi-naturels. La plateforme est dominée par des prairies et pelouses plus ou moins sèches présentant des faciès hétérogènes en ce qui concerne la hauteur et la diversité des végétations. Ainsi, une partie de la plateforme est occupée par des pelouses semi-sèches, elles entourent notamment la piste dans toute sa longueur ; des pelouses strictement sèches, longeant les clôtures ; ainsi que des pelouses Caussenardes typiques de la région, retrouvées notamment en bout de piste, en seuil 13. Le reste de la plateforme est composée de différents habitats plus petits apportant une diversité supplémentaire : fourrés à Prunellier et Ronces, friche, prairies humides, prairies de fauches, ...

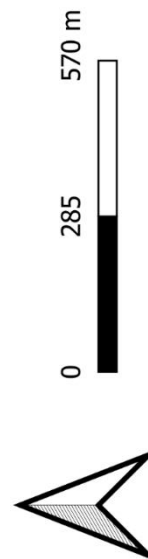
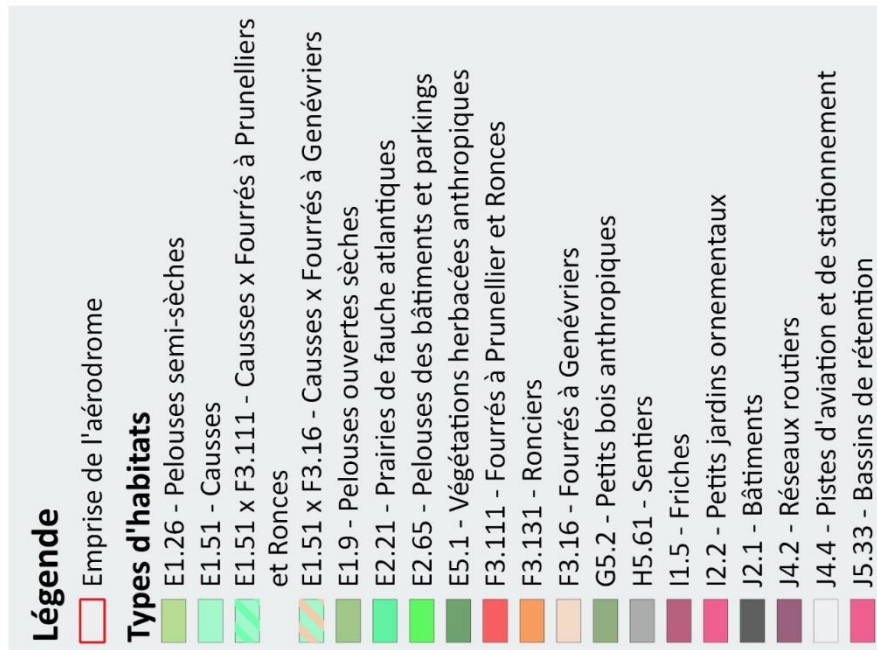
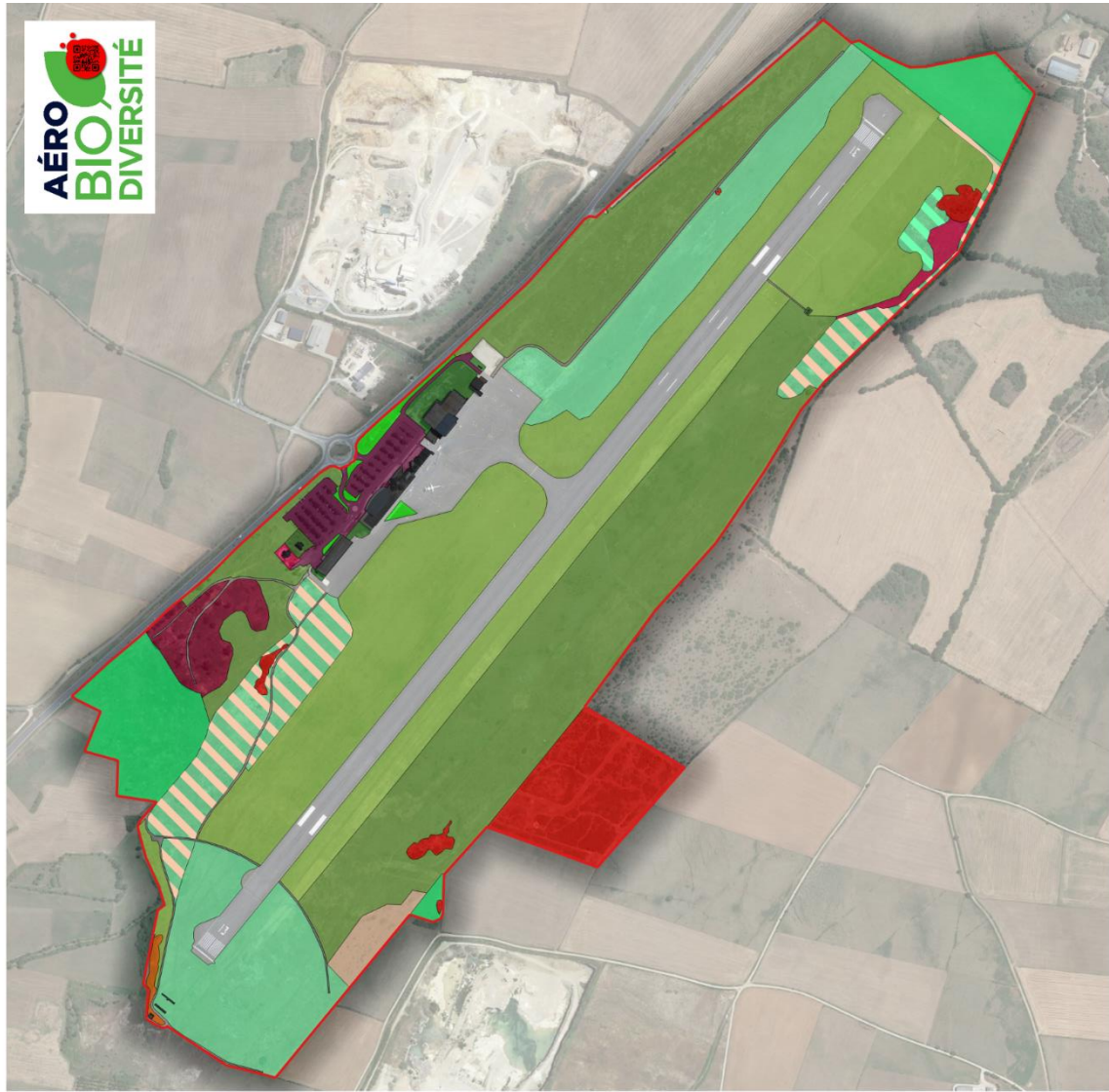
Ainsi 85,3 % de la surface de la plateforme est recouverte par des espaces « semi-naturels » non imperméabilisés, ce qui est d'avantage que la moyenne nationale de 75 % (Schweigert, 2020).

Tableau 3 : Les grands types d'occupation du sol de la plateforme

OCCUPATION DU SOL	SURFACE (ha)	SURFACE RELATIVE (%)
Espaces verts	117,21	85,3%
Surfaces artificialisées	18,31	13,3%
Bâtiments	1,32	1%
Cours d'eau et plans d'eau	0,64	0,5%
TOTAL	137,48	100%

L'ensemble des habitats naturels ou semi-naturels de la plateforme sont décrits ci-après et une cartographie d'habitat (Figure 9) permet d'illustrer leur répartition spatiale.

CARTOGRAPHIE DES HABITATS DE L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Lucille GALLOIS, octobre 2023

Figure 9 : Habitats de la plateforme

E1.26 - PELOUSES SEMI-SECHES



Ce type de pelouse se forme sur des sols principalement calcaires relativement profonds. Ces communautés sont riches en espèces et dominées par des graminées pérennes comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*). Elles comprennent de nombreuses herbacées comme la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*) et l'Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*). C'est l'un des habitats dominant de la plateforme.

C'est un milieu connu pour accueillir de nombreuses populations d'orchidées remarquables, c'est d'ailleurs sur ces pelouses qu'ont été retrouvées la plupart des espèces d'orchidées inventoriées sur la plateforme : Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), Ophrys abeille (*Ophrys apifera*).

Cet habitat est patrimonial au titre de la Directive Habitat sous l'appellation « 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles ».

E1.51 - CAUSSES



Type particulier de pelouses sèches, les Causse sont des pelouses xérophiles ouvertes caractéristiques de la région. La végétation y est éparse et discontinue avec des parties de roche mère affleurantes. La Koelérie du Valais (*Koeleria vallesiana*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*) mais aussi la Carline à feuilles d'acanthé (*Carlina acanthifolia*) et la Cardoncelle molle (*Carthamus mitissimus*), espèces xérophile indicatrices y ont été observées.

E1.9 - PELOUSES OUVERTES SECHES



Formations dominées par les herbacées, les pelouses sèches se développent sur sols pauvres, en milieux secs et chauds. Une flore spécialisée, thermophile et xérophile s'y développe. Ces milieux présentent une forte diversité floristique, le caractère pauvre en nutriments du sol permettant la cohabitation de nombreuses espèces plutôt que la prédominance de quelques espèces plus compétitrices. Ainsi, ce milieu comporte des espèces comme le l'Épiaire droit (*Stachys recta*) ou encore Germandrée botryde (*Teucrium botrys*), capables de supporter ces conditions.

F3.111 - FOURRES A PRUNELLIER ET RONCES



Plusieurs zones de fourrés plus ou moins étendues sont présentes sur toute la plateforme. Communautés arbustives mésophiles luxuriantes, les fourrés de la plateforme sont constitués majoritairement de Prunelliers (*Prunus spinosa*) et de Ronces (*Rubus sp.*), mais également d'un cortège très diversifié d'arbustes tel que l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Noisetier commun (*Corylus avellana*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou encore la Viorne lantane (*Viburnum lantana*).

Ces milieux de fourrés sont très appréciés des oiseaux qui y trouvent gîte et nourriture. C'est notamment dans les Prunelliers à l'ouest de la plateforme que la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) a été aperçue.

I1.52 - FRICHES



La friche s'est installée au nord de la plateforme, à l'ancien emplacement d'une communauté de grands peupliers qui ont été récemment arrachés. Ainsi, des espèces comme la Cardère à foulon (*Dipsacus fullonum*), le Sureau yèble (*Sambucus ebulus*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) ou le Réséda jaune (*Reseda lutea*) ont été observés. La colonisation par ces espèces pionnières ou nitrophiles est typique des sols perturbés, tout comme l'apparition d'Espèces Exotiques Envahissantes : c'est à cet endroit que les pieds de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et d'Érigéron du Canada (*Erigeron canadensis*) ont été relevés. Une grande diversité d'insectes et notamment de pollinisateurs a pu également être observée dans ce milieu durant le passage de juin.

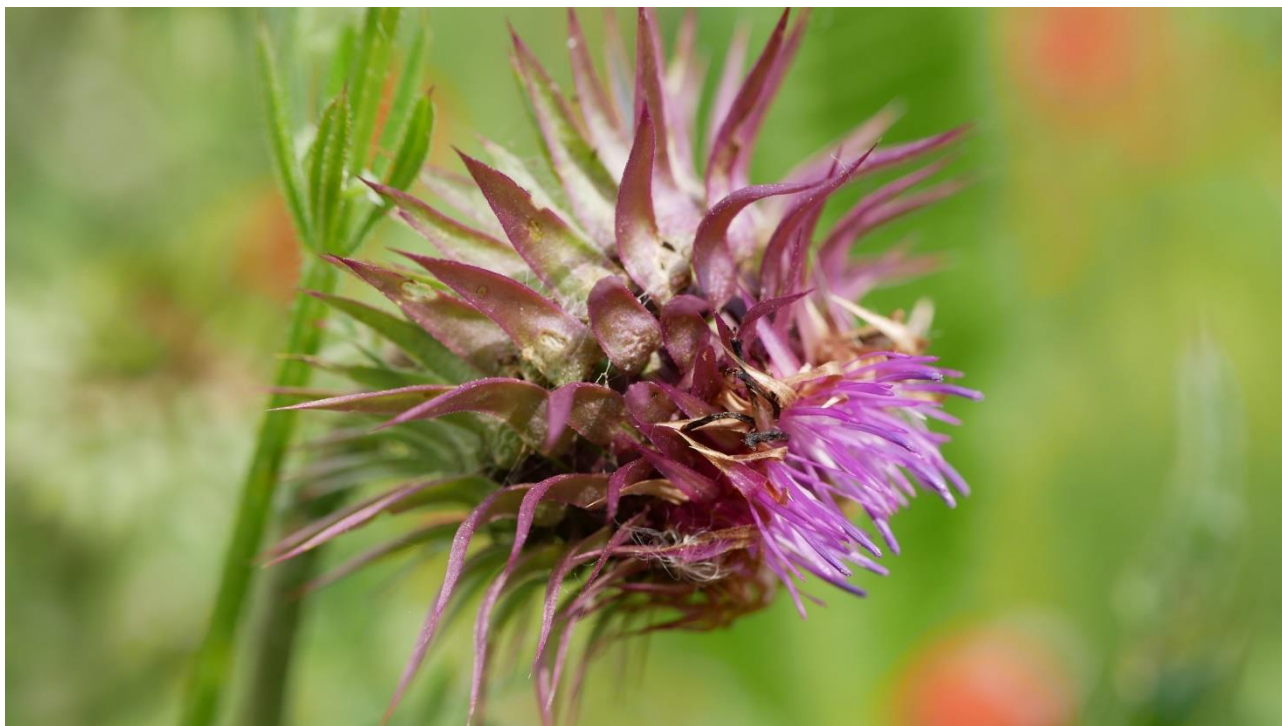


Photo 4 : Chardon penché (*Carduus nutans*) - 31/05/2023 - LG

4.2. Flore

Au niveau de la flore, les trois passages sur l'aéroport de Rodez-Aveyron ont permis d'inventorier **169 taxons** au total. Il s'agit pour la plupart d'espèces végétales communes que l'on retrouve dans les milieux pelouses et friches de la région. Parmi elle, **cinq espèces d'intérêts** et **six Espèces Exotiques Envahissantes** ont pu être observées.

4.2.1 Espèces communes

CARLINE A FEUILLES D'ACANTHE

Carlina acanthifolia All., 1773



Photo 5 : Cardabelle - 12/09/2023 - LG

La Carlina à feuilles d'acanthé, ou « Cardabelle », est une astéracée qui pousse au ras du sol. On la reconnaît à son grand capitule solitaire qui fleurit au milieu d'une large rosette de feuilles découpées et épineuses. Elle fleurit tous les deux ans, d'août à septembre, dans les prairies rocailleuses et sur sol sec et calcaire.

Plante emblématique des Causses, elle est souvent retrouvée accrochée aux portes : elle protégerait du mauvais œil. Elle est aussi appelée « chardon baromètre » car son capitule se referme à l'approche du mauvais temps. Autrefois appelée « l'artichaut du pauvre », elle était consommée comme tel.

ÉPIAIRE DROIT

Stachys recta L., 1767

Cette petite Lamiacée possède des feuilles opposées finement découpées. Ses petites fleurs blanches ou jaunâtres sont disposées en verticille, c'est-à-dire de manière étagée. Elles portent souvent une tache brune ou pourpre sur la lèvre inférieure.

Elle fleurit de juin à septembre dans les zones rocheuses et les pentes arides où elles sont très courantes.

Sur la plateforme, elle a été observée dans les milieux de pelouses sèches ouvertes.



Photo 6 : Epiaire droit - 31/05/2023 – LG

HÉLIANTHÈME DES APENNINS

Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768



De la famille des Cistacées, l'hélianthème des Apennins est caractérisé par ses feuilles opposées duveteuses et blanches. Ses fleurs à cinq pétales blancs, parfois zonées de jaune au centre, sont disposées en grappes sur la tige. Elles présentent de très nombreuses étamines jaunes.

Il fleurit d'avril à juillet dans les lieux rocheux ou herbeux, généralement sur sols calcaires. Il est particulièrement abondant en méditerranée.

De nombreuses fleurs ont pu être observées en mai dans les milieux de Causse de la plateforme.

Photo 7 : Hélianthème des Apennins - 30/05/2023 – LG



Photo 8 : Miroir-de-Vénus (*Legousia speculum-veneris*) - 31/05/2023 - LG

4.2.2 Espèces d'intérêts

Parmi les espèces recensées en 2023, cinq sont considérées d'intérêt. Trois ont un statut de conservation défavorable au niveau régional et une au niveau national. Deux espèces sont déterminantes ZNIEFF en Occitanie et une bénéficie d'un statut de protection nationale.

Tableau 4 : Liste des espèces végétales d'intérêt recensées

ESPÈCE		STATUT DE CONSERVATION		CRITÈRE D'INTÉRÊT
Nom commun	Nom scientifique	Nat.	Reg.	
Anthriscus commun	<i>Anthriscus caucalis</i>	LC	VU	Vulnérable sur la liste rouge régionale
Brome squarreux	<i>Bromus squarrosus</i>	LC	NT	Quasi menacée sur la liste rouge régionale
Sabline douteuse	<i>Arenaria controversa</i>	LC	LC	Déterminante ZNIEFF Occitanie et protégée au niveau national
Valérianelle couronnée	<i>Valerianella coronata</i>	LC	EN	Déterminante ZNIEFF Occitanie et En danger sur la liste rouge régionale
Véronique prostrée	<i>Veronica prostrata</i>	NT	DD	Quasi menacée sur la liste rouge nationale

La localisation exacte de ces espèces n'a pas pu être relevée cette année, leur localisation approximative est précisée dans les fiches espèces ci-dessous. Une attention particulière leur sera apportée durant les prospections de 2024 afin de fournir une carte de répartition exacte des espèces de la plateforme dans la seconde partie de l'état initial de biodiversité réalisée en deuxième année.

ANTHRISQUE COMMUN

Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808

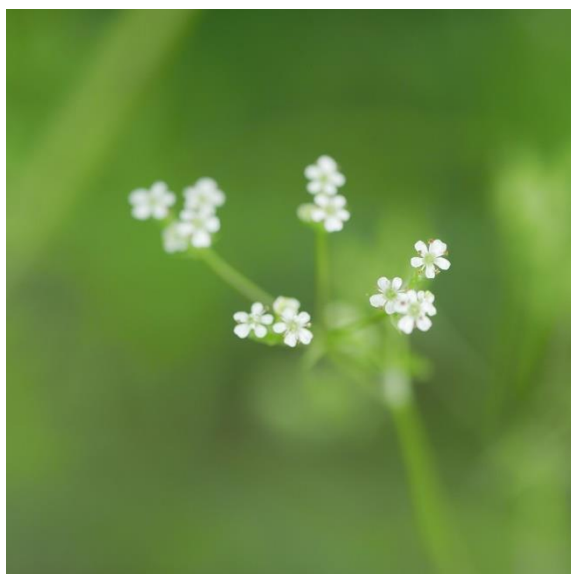


Photo 9 : Anthriscus commun - 31/05/2023 - LG

L'Anthriscus commun présente de petites fleurs blanches disposées en ombelles composées de 3 à 7 rayons. Elle possède des fruits caractéristiques, pyriforme, noirâtre à maturité, et couverts de petits aiguillons crochus.

De la famille des Apiacées, comme le cerfeuil, ses feuilles découpées et son odeur lui sont proche.

C'est une espèce des décombres et des sites rudéraux qui fleurit de mai à juin. Elle est commune en France mais rare en secteur méditerranéen, où elle est classée Vulnérable sur la Liste Rouge d'Occitanie.

SABLINE DOUTEUSE

Arenaria controversa Boiss., 1840

La Sabline douteuse (ou dite également « des chaumes ») est une espèce annuelle ou bisannuelle, atteignant 5 à 20 cm. Elle possède des feuilles linéaires et des petites fleurs blanches dont les pétales dépassent d'un tiers les sépales.

Elle se développe en colonie dans les champs pierreux et les pelouses calcaires du Sud-Ouest et du Centre de la France. Sa période de floraison est très courte, entre mai et juin, ce qui rend son observation délicate.

C'est une espèce rare, endémique du centre-ouest de la France qui est strictement protégée par la directive « faune / flore / habitats ».

Sur la plateforme, quelques rares pieds ont été observés sur les pelouses Caussenardes.



Photo 10 : Sabline douteuse - 30/05/2023 - LG

VERONIQUE PROSTRÉE

Veronica prostrata L., 1762



Photo 11 : Véronique prostrée - 31/05/2023 - LG

Cette petite Véronique se reconnaît à son port prostré et sa taille ne dépassant pas 20 cm de haut.

Elle possède une inflorescence composée de petites fleurs bleu pâle serrées. Toute la plante est couverte d'une pilosité rase et blanchâtre assez dense. Ses feuilles lancéolées sont finement dentées.

Elle pousse d'avril à juin dans les pelouses sèches. Elle est Quasi-menacée sur la liste rouge nationale. Sur la plateforme, elle a été retrouvée en petites colonies à l'entrée du fourré situé au nord-ouest.

4.2.3 Espèces exotiques envahissantes

Les **Espèces Exotiques Envahissantes (dites « EEE »)** sont des espèces végétales introduites de façon volontaire ou involontaire en dehors de leur aire de répartition naturelle par le biais des activités humaines. Elles peuvent constituer une menace dans les milieux naturels ou semi-naturels dans lesquels elles prolifèrent. Outre des conséquences écologiques, les EEE peuvent générer des impacts économiques ou sanitaires (Duval et al., 2020).

En région Occitanie, une liste de référence des plantes exotiques envahissantes a été publiée en 2021 par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen de Porquerolles et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (Cottaz & Dao, 2021). Chacun des 306 taxons de la liste est classées sous l'une des cinq catégories définies selon l'abondance, la fréquence et l'impact de chaque espèce à l'échelle régionale :

- Les **EEE « Majeures »**, plantes exotiques largement répandues en région Occitanie et qui ont régulièrement un fort taux de recouvrement ;
- Les **EEE « Modérées »**, plantes exotiques assez largement répandues en région Occitanie qui ont occasionnellement un fort taux de recouvrement ;
- Les **EEE « Émergentes »**, plantes exotiques peu fréquentes en région Occitanie qui ont régulièrement un fort taux de recouvrement ;
- Les **EEE « Alerte »**, plantes exotiques peu fréquente dans la région qui ont toujours un faible taux de recouvrement, ou occasionnellement un fort taux de recouvrement ;
- Les **EEE « Prévention »**, plantes exotiques *a priori* absentes de la région Occitanie, citées comme envahissantes ailleurs et ayant un risque de prolifération en région.

Ces deux dernières catégories regroupent les Plantes Exotiques Envahissantes « potentielles ».

Parmi les espèces recensées en 2023, six sont considérées « EEE » en région Occitanie. Elles sont toutes catégorisées comme ayant un impact « modérées » sauf une dont l'impact est reconnu comme « majeure » dans la région.

Tableau 5 : Liste des EEE recensées

ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE		HIERARCHIE REGIONALE
Nom commun	Nom scientifique	
Crépide sacrée	<i>Crepis sancta</i>	Modérée
Érigéron du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	Modérée
Euphorbe maculée	<i>Euphorbia maculata</i>	Modérée
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Majeure
Sainfoin à feuilles de vesce	<i>Onobrychis viciifolia</i>	Modérée
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	Modérée

ÉRIGÉRON DU CANADA

Erigeron canadensis L., 1753



Photo 12 : Érigéron du Canada - 12/09/2023 - LG

Plante annuelle originaire du Canada, cette petite Astéracée possède une tige ramifiée portant de petites fleurs blanches. Pouvant atteindre une hauteur de 150 cm, elle colonise les habitats naturellement perturbés. L'Érigéron est capable de produire un très grand nombre de graines qui lui assure un fort pouvoir reproductif et donc invasif.

Dans les milieux naturels, son impact reste pour le moment relativement faible. La fauche combinée à de l'arrachage avant floraison sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées. Elles doivent être répétées très régulièrement et pendant plusieurs années.

Sur la plateforme, l'espèce a essentiellement été retrouvée dans la friche.

EUPHORBE MACULÉE

Euphorbia maculata L., 1753

Cette petite euphorbe prostrée forme des tapis dans les milieux rudéraux. Ses petites feuilles opposées sont asymétriques, bien plus longues que larges, et sont parfois tachées de pourpre au centre.

Originaires d'Amérique du Nord, elles ont été introduites en France dès 1600 dans le département de l'Aveyron. Il semblerait qu'elles n'aient pas d'impact particulier dans les milieux naturels.

Sur la plateforme, elle a été observée de façon sporadique dans des endroits perturbés tel que les abords de milieux goudronnés ou les graviers.

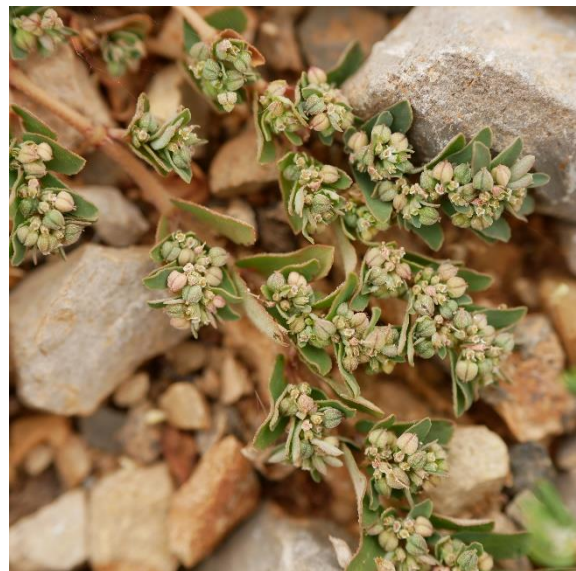


Photo 13 : Euphorbe maculée - 12/09/2023 - LG

SAINFOIN A FEUILLES DE VESCE

Onobrychis viciifolia Scop., 1772

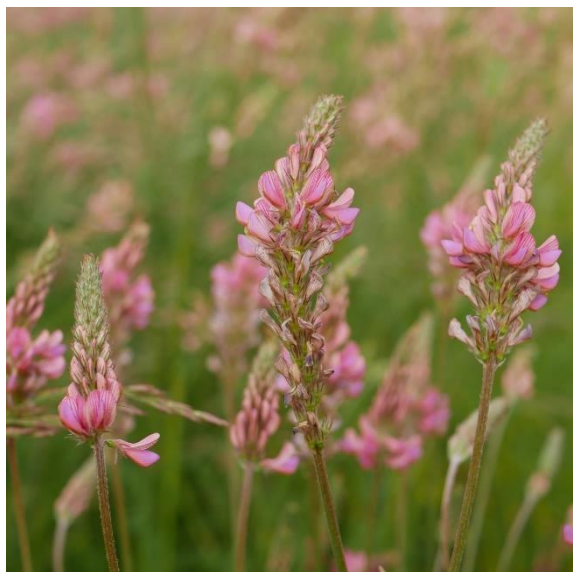


Photo 14 : Sainfoin à feuilles de vesce - 31/05/2023 - LG

Plante vivace de la famille des Fabacées le Sainfoin à feuilles de vesce présente des fleurs rose veinées de pourpre disposées en longues grappes. Ses feuilles composées comportent 6 et 14 paires de folioles. Son système racinaire étant puissant, la plante peut s'ériger de 50 à 70 cm de hauteur.

Elle fleurit de mai à octobre dans les prairies sèches, les friches et les terrains vagues sur substrat calcaire. Elle était autrefois très cultivée comme fourrage.

Le nom générique *Onobrychis* vient du grec - *onos*, « l'âne » et - *brýko*, « manger avec avidité », faisant référence à l'attrait des ânes pour cette plante.

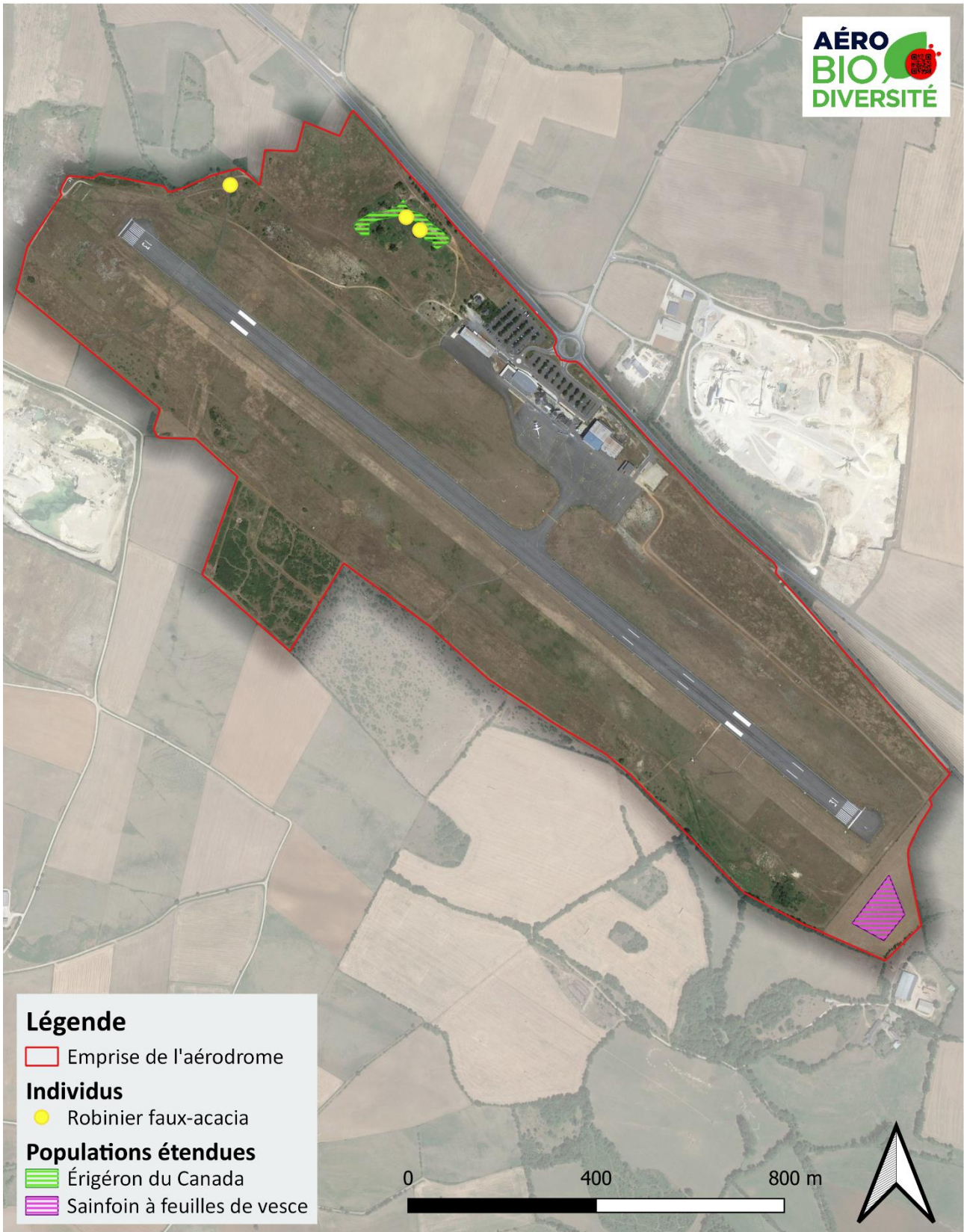
Sur la plateforme, elle a été retrouvée formant une grande population dans la prairie en bout de piste seuil 13.

La répartition de ces espèces sur la plateforme est représentée dans la figure suivante. À noter que certaines espèces comme l'Érigéron du Canada ou l'Euphorbe maculée étant des petites herbacées assez courantes quand elles sont présentes, n'ont pas été pointés spécifiquement.



Photo 15 : Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) de forme hypochrome - 30/05/2023 - LG

CARTOGRAPHIE DES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES DE L'AEROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Lucille GALLOIS, octobre 2023

Figure 10 : Espèces Exotiques Envahissantes de la plateforme

4.3. Faune

4.3.1 Avifaune

Au total, **47 espèces** d'oiseaux ont été recensées lors de cette première année de prospection sur la plateforme, dont 36 sont protégées nationalement.

Parmi ces espèces, **8 sont patrimoniales au niveau européen** car classées à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Pour ces espèces, l'État doit créer des zones de protection spéciale (ZPS, Natura 2000).

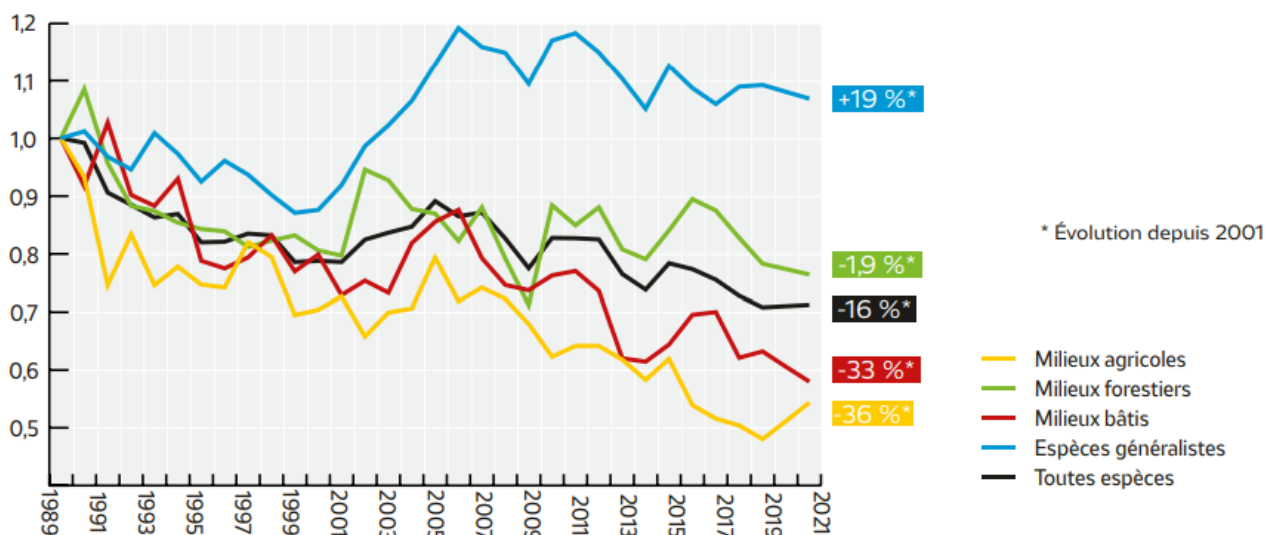
16 espèces ont un **statut de conservation défavorable** en tant que nicheurs au niveau **national** et 9 au niveau **régional**. 5 espèces sont **déterminantes ZNIEFF**.

Pour consulter la liste complète des espèces observées, voir l'Annexe 2.

Le suivi des tendances d'oiseaux communs en Occitanie (LPO Occitanie, ALEPE, ANA, COGard, GOG, GOR, NEO & SSNTG, 2023) montre que l'évolution toutes espèces confondues est de -16% entre 2011 et 2021. Ce sont les espèces spécialistes des milieux agricoles (-36%) et bâtis (-33%) qui connaissent la plus grande érosion. Les espèces des milieux forestiers sont plutôt stables (-2%) et seules les espèces généralistes sont en progression (+19%).

Plus précisément, plusieurs espèces inventoriées cette année ont des tendances défavorables dans cette zone biogéographique : Le Tarier pâtre (-53%), l'Hirondelle de fenêtre (-43%), la Mésange à longue queue (-13%) ou encore la Pie-grièche écorcheur (-49%). D'autres sont plutôt stables comme la Tourterelle des bois (+7,7%). Enfin certains sont en progression comme le Pigeon ramier (+237%) ou le Lorient d'Europe (+88,7%).

Les causes du déclin des espèces sont nombreuses : fragmentation du territoire, disparition de ressources alimentaires, urbanisation, disparition de milieux naturels, agriculture intensive, utilisation de produits phytosanitaires...



75 espèces sont utilisées pour construire les indicateurs en fonction de leur milieu de spécialisation.

Figure 11 : Évolution des indicateurs par cortèges entre 2001 et 2021 (LPO Occitanie, ALEPE, ANA, COGard, GOG, GOR, NEO & SSNTG, 2023)

4.3.1.1 Utilisation de la plateforme par l'avifaune

Les habitats de la plateforme peuvent être regroupés dans différentes catégories afin d'illustrer l'utilisation du site par les différents cortèges d'oiseaux.



Photo 16* : Moineau domestique sur un hangar -
24/04/2023 - CC

Les bâtiments et hangars représentent de potentiels lieux de reproduction pour les populations d'Hirondelle rustique, de Rougequeue noir et de moineaux de la plateforme.

Les colombidés (pigeons, tourterelles), corvidés (corneilles, choucas) ainsi que des petits passereaux comme la Bergeronnette grise peuvent utiliser ces bâtis et les surfaces urbanisées comme **les pistes et les taxiways** pour se poser.

Les milieux prairiaux sont majoritairement utilisés comme zone de chasse par les insectivores comme l'Hirondelle rustique, le Martinet noir ou les rapaces comme les buses, les milans et les faucons.

Certaines espèces trouvent dans ces espaces des zones pour se reproduire, à même le sol, comme l'Alouette des champs.



Photo 17 : Bruant proyer perché sur de l'oseille -
30/05/2023 - CC



Photo 18 : Alouette des champs - 21/04/2023 - CC

Les pelouses ou les zones de prairies maintenues à ras (servitudes, pistes en herbe, pelouses des bâtiments...) sont utilisées comme zones de chasse par les rapaces. Elles sont aussi utilisées comme zones de nourrissage par les corvidés (pies, corneilles, corbeaux, choucas), les colombidés et d'autres espèces comme l'Étourneau sansonnet, le Merle noir, le Traquet motteux, les bergeronnettes ou encore l'Alouette des champs.

Plusieurs zones de fourrés sont dispersées sur l'ensemble de la plateforme, représentées par des ronciers et de petits arbustes. Ils accueillent de nombreuses espèces de petits passereaux comme les fauvettes, les tairiers, l'Hypolaïs polyglotte, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur ou le Rougegorge familier qui s'y perchent et y trouvent le gîte et le couvert.



Photo 19 : Mésange à longue queue dans un arbre du fourré - 30/05/2023 - CC



Photo 20 : Milieu de transition - 30/05/2023 - CC

Des milieux perturbés à la suite de travaux ont laissé la place à des friches. Ce sont des milieux de transition semi-ouverts. Ils permettent à des espèces granivores comme le Chardonneret élégant ou la Linotte mélodieuse d'y trouver leur nourriture.

4.3.1.2 Espèces communes

HUPPE FASCIÉE

Upupa epops Linnaeus, 1758

La Huppe fasciée est unique avec sa grande huppe orange caractéristique, son bec très long et fin et ses ailes et sa queue barrées de noir et blanc. Son vol est onduleux et bas. Son chant agréable et discret est typique et constitué d'une répétition rapide "hou-hou-hou".

Insectivore, elle apprécie les paysages semi-ouverts comme les bocages pour nicher dans des cavités arboricoles ou rupestres.



Photo 21* : Huppe fasciée - 22/06/2023 - CC

ÉTOURNEAU SANSONNET

Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758

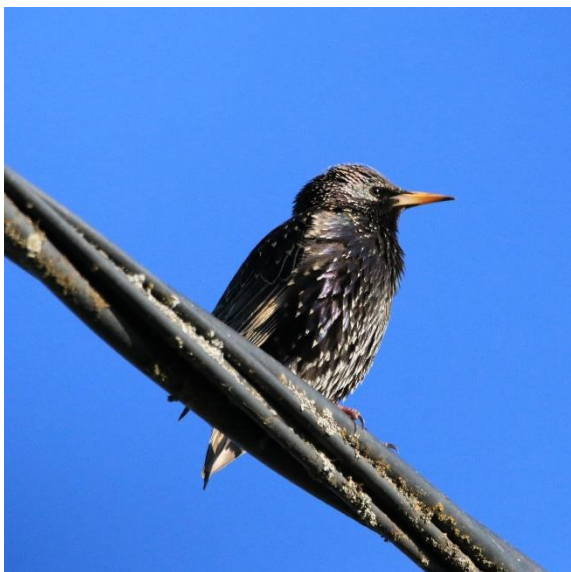


Photo 22 : Étourneau sansonnet - 05/04/2023 - Aéro Biodiversité

Espèce hautement sociale, l'Étourneau sansonnet est connu pour ses capacités vocales lui permettant d'imiter avec une grande précision les vocalises d'autres individus, de la même espèce ou non, ainsi que des bruits non biologiques issus de son environnement.

Il se nourrit principalement d'insectes et de graines et s'accommode d'un grand nombre d'habitats ouverts, y compris les environnements ruraux. C'est dans les zones labourées que des dizaines d'individus ont été observés, là où ils trouvent des graines et des vers.

ROUGEQUEUE NOIR

Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)

Le Rougequeue noir est un petit passereau très répandu de couleur sombre se caractérisant par sa queue orangée. Il est facilement repérable lorsqu'il chante car il aime se percher en hauteur à la vue de tous. Son chant caractéristique contribue à l'ambiance sonore des villes et villages au printemps.

C'est un insectivore qui peut aussi se nourrir de petits fruits et de baies.

Rupestre, il cherche des anfractuosités dans les bâtiments ou les parois rocheuses. Les zones bâties lui sont donc favorables et ont probablement permis son expansion dans les plaines.

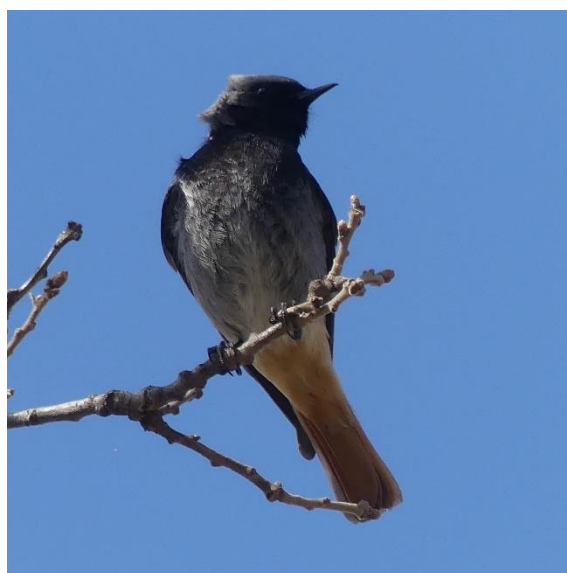


Photo 23* : Rougequeue noir - 04/04/2023 - Aéro Biodiversité

4.3.1.3 Espèces d'intérêt

Parmi les espèces recensées en 2023, 11 sont considérées d'intérêt. Les espèces d'intérêt présentées ci-dessous sont celles effectuant au moins une partie de leur cycle de vie sur la plateforme (reproduction, nourrissage...).

Le Tableau 6 présente les espèces d'intérêt inventoriées sur la plateforme :

Tableau 6 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt sur la plateforme et à directe proximité

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Directive Oiseaux	Listes rouges		Déterminante ZNIEFF
				Nationale	Régionale	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			NT		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X	X	LC		
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	X		LC	NT	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X		NT		
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	X		NT	EN	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	X		NT		
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	X	LC		
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	X	X	LC	VU	X
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X	X	NT		
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>			VU		
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	X		VU		

BRUANT PROYER

Emberiza calandra Linnaeus, 1758

Le Bruant proyer a un bec fort, typique des granivores. Une ressource en graines abondante, diversifiée et présente tout au long de l'année est vitale pour cette espèce. Le Bruant proyer se met en évidence, au sommet d'un buisson, sur un grillage ou un perchoir pour chanter. Les paysages recherchés par ce bruant sont de plus en plus anthropisés.

C'est l'une des nombreuses espèces d'oiseaux autrefois communs en milieu rural dont les populations sont en forte régression, notamment en raison de l'intensification des pratiques agricoles. Les espaces aéroportuaires sont des habitats de substitution dans lesquels il s'épanouit.



Photo 24* : Bruant proyer - 27/04/2023 - CC

ŒDICNÈME CRIARD

Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)



Photo 25 : Œdicnème criard - 30/03/2023 - CC

L'Œdicnème criard est un oiseau à l'apparence unique avec ses yeux imposants à l'iris jaune, ses grandes pattes jaunes et son bec à bout noir. Il est en général assez discret en journée, préférant se cacher dans la végétation des milieux arides et caillouteux, où son plumage cryptique lui permet de se confondre dans le paysage. C'est à partir du crépuscule que l'on a plus de chance d'entendre son cri aigu et plaintif, très typique.

Il apprécie les milieux arides à végétations rases comme les pelouses calcaires, il peut néanmoins se contenter d'habitats de substitution très réduits et anthropisés comme une ancienne piste bitumée recolonisée par de la végétation basse ou au sein des grandes cultures.

HIRONDELLE RUSTIQUE

Hirundo rustica Linnaeus, 1758

Cette petite migratrice se distingue parmi les hirondelles par sa longue queue fourchue et sa gorge rouge brique. Elle niche dans un nid fait de terre séchée et de salive, accroché sous un toit ou une poutre. Elle se nourrit essentiellement d'insectes en vol, les gros diptères représentant 70% de son alimentation. En chasse, elle peut atteindre les 100 km/h.

L'Hirondelle rustique quitte la France pour l'Afrique pour y passer l'hiver et revient au printemps. L'espèce a été observée sur la plateforme dès la fin du mois d'avril et surtout en juin. Elle préfère les zones ouvertes comme les prairies ou les cultures.

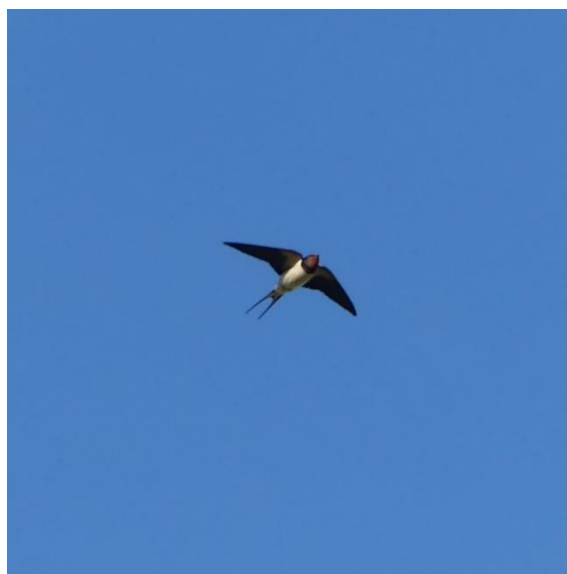


Photo 26* : Hirondelle rustique - 27/04/2023 - CC

4.3.1 Arthropodes

Cette année, **154 taxons d'Arthropodes** ont été observés cette année. C'est un nombre important en considérant le fait que cette première année d'inventaire ne se focalise pas sur les insectes et que toutes ces données sont issues de prospections opportunistes. La plateforme représente un milieu propice aux différents groupes d'arthropodes et notamment les pollinisateurs comme les hyménoptères ou les lépidoptères, avec plus de 60 taxons identifiés.

Plusieurs groupes d'Arthropodes ont été observés en plus ou moins grand nombre, comme cela est résumé dans le tableau suivant. Cela s'explique notamment par la facilité d'observation et la difficulté d'identification des différents groupes. Le nombre de papillons identifiés s'explique par exemple car il est facile de les observer (grande taille, couleurs, vol bien visible) mais également de les identifier (pas forcément besoin de les photographier, groupe bien connu et décrit, peu d'espèces différentes...). Au contraire, le groupe des Diptères, comprenant les mouches, comporte des milliers d'espèces bien moins connues et très difficiles à identifier avec certitude (parfois cela demande de prélever l'individu pour l'observer sous une loupe), ce qui explique le nombre de données bien plus restreint. Pour consulter la liste complète des espèces observées, voir l'Annexe 3.

Tableau 7 : Nombre d'espèces recensées par groupe d'arthropodes lors des inventaires de cette année

Groupe taxonomique	Nombre de taxons recensés
Lépidoptères (papillons de jour et de nuit)	62
Coléoptères (scarabées, coccinelles, hannetons...)	22
Hyménoptères (guêpes, abeilles, frelons...)	14
Arachnides (araignées)	15
Hémiptères (punaises, cigales, pucerons...)	12
Orthoptères (criquets, sauterelles...)	10
Diptères (mouches, moustiques, taons...)	10
Autres (dermoptères, glomérifères, julidés, névroptères)	4
Odonates (demoiselles et libellules)	3
Mantoptères (mantes)	2
TOTAL	154



Photo 27 : Céphale (Coenonympha arcania) - 30/05/2023 - CC

4.3.1.1 Espèces communes

GOUTTE DE SANG

Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)

La Goutte de sang est un petit papillon de nuit présent dans quasiment toute la France. Ses tâches rouges qui lui ont valu son nom, servent à prévenir les prédateurs de sa toxicité, notamment les oiseaux insectivores. Cette protection appelée aposématisme, ne la préserve pas de tous les dangers. Certains Coléoptères et Arachnides sont insensibles à son poison et peuvent la prédater.

À première vue, elle est semblable aux Zygènes qui possèdent aussi les mêmes toxines. Il n'y a cependant pas de liens de parenté qui les relie, il s'agit en effet d'une convergence morphologique.

La chenille, rayée de jaune et de noir est facilement identifiable. Sa principale plante hôte est le Sénéçon de Jacob, dont elle tire ses toxines ainsi qu'un de ses autres noms ; l'Écaille du Sénéçon.



Photo 28 : Goutte de sang - 30/05/2023 - CC

ASCALAPHE SOUFRE

Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller, 1775)

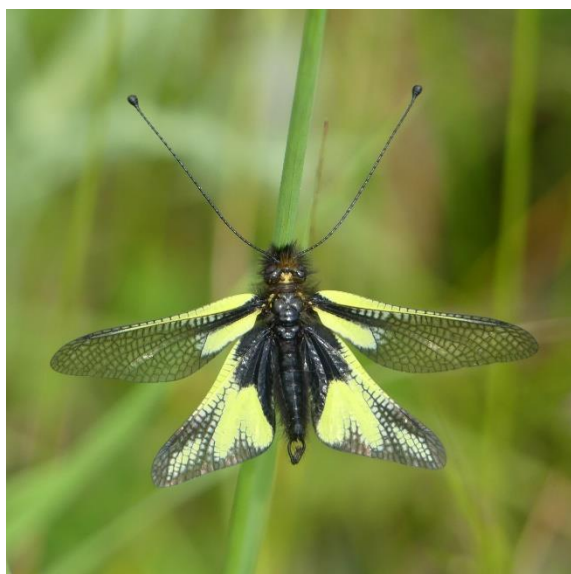


Photo 29 : Ascalaphe soufre - 30/05/2023 - CC

L'Ascalaphe soufre est un insecte particulièrement élégant à mi-chemin entre une libellule et un papillon, mais il appartient à l'ordre des Névroptères (fourmilions, chrysopes...). Il possède de longues antennes terminées en massues et des ailes jaunes tachetées de noir dont les nombreuses nervures sont bien visibles.

Il apprécie les habitats ouverts bien exposés au soleil et notamment les prairies et pelouses sèches où la femelle a tendance à pondre sur les graminées. On le retrouve communément dans la moitié sud du pays, il devient rare ou absent ailleurs.

L'espèce est prédatrice de petits invertébrés. La larve chasse à l'affut au sol tandis que l'adulte chasse en vol ou dans la végétation.

SYMPETRUM FASCIE

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Le Sympétrum fascié est une libellule aux pattes noires rayées de jaune. On la retrouve dans toute la France. Il peut entreprendre des migrations importantes en octobre sur la côte atlantique. On peut l'observer de mai à décembre mais la majorité des observations sont concentrées de juin à octobre. C'est l'une des espèces les plus tardives.

Il occupe une grande diversité d'habitats, des eaux stagnantes et faiblement courantes, saumâtres ou légèrement polluées. Il préfère tout de même les eaux chaudes et peu profondes.

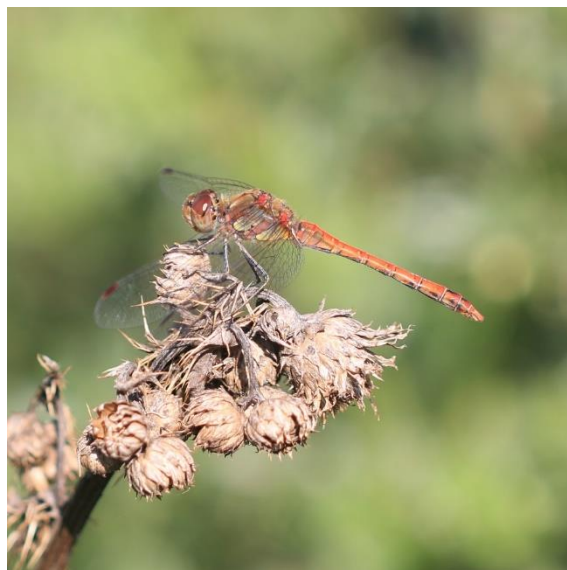


Photo 30* : Sympétrum strié - 21/08/2023 - Aéro Biodiversité

4.3.1.2 Espèces d'intérêt

Une seule espèce d'arthropode contactée cette année est considérée d'intérêt : le Lucane cerf-volant. Cependant, la grande diversité d'arthropodes observée sur la plateforme montre un enjeu fort lié à ce groupe. En effet, bien que les espèces ne soient pas individuellement considérées comme d'intérêt, les milieux qui composent l'aéroport permettent d'observer une grande diversité spécifique.

LUCANE CERF-VOLANT

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)



Photo 31 : Lucane cerf-volant femelle - 12/09/2023 – LG

Le Lucane cerf-volant est l'un des plus grands coléoptères d'Europe. Son nom lui vient de ses grandes mandibules, en forme de bois de cerf chez les mâles et leur servant principalement à combattre. Les femelles possèdent également des mandibules mais ces dernières sont de taille normale.

Le Lucane s'active au crépuscule et à la tombée de la nuit, de mai à août. Il fréquente de nombreux milieux : lisières forestières, jardins arborés, grands parcs... Au stade adulte, l'espèce se nourrit peu si ce n'est de sève d'arbre. Les larves consomment le bois mort en décomposition.

Ses populations sont en régression au niveau européen et la gestion forestière intensive qui élimine les vieux arbres et le bois mort constitue une grande menace pour l'espèce.

4.3.2 Chiroptères

4.3.2.1 Introduction sur les Chiroptères

Les chauves-souris sont des mammifères essentiellement nocturnes. Elles sont les seuls mammifères au monde utilisant le vol actif pour se déplacer grâce à leurs membres antérieurs en forme d'ailes. Elles volent avec leurs mains grâce à une membrane reliant les doigts des pattes avant, les pattes arrière et la queue, d'où leur nom de Chiroptère ("chiro" = main et "ptère" = aile). 36 espèces de chauves-souris sont présentes en France métropolitaine (Conservatoire d'Espaces Naturels, s. d.).

Chaque femelle met au monde et allaite un seul petit par an, entre la fin du printemps et le début de l'été. L'automne est la période de reproduction et de préparation à l'hibernation pour les chauves-souris. Les individus constituent des réserves de graisse pour passer l'hiver et se rassemblent pour s'accoupler. Elles vont ensuite regagner leurs gîtes d'hivernage où elles vont vivre au ralenti pendant tout l'hiver. Avec le printemps et la montée des températures, elles sortent de leur hibernation pour reprendre des forces et notamment pour les femelles, relancer le développement rapide de leur embryon.

En Europe, les chauves-souris sont insectivores mais consomment aussi d'autres petits invertébrés comme des araignées, mille-pattes ou de petits crustacés. À titre d'exemple, une seule chauve-souris peut ingurgiter jusqu'à 3000 moustiques par nuit (Groupe Chiroptères de Provence, s. d.). Ces mammifères nocturnes se dirigent grâce à l'écholocation (ou écholocalisation) : ce phénomène permet aux chauves-souris de se diriger et de chasser dans l'obscurité la plus totale. Elles émettent des cris très aigus (des ultrasons inaudibles par l'humain) qui, après avoir atteint un obstacle ou une proie, reviennent à leurs oreilles sous forme d'écho. Ce dernier est analysé par le cerveau et renseigne ainsi la chauve-souris sur la distance, la forme et même la nature de l'obstacle ou de la proie.

En France, les chauves-souris sont intégralement protégées par la loi depuis 1976². Il est donc interdit de les détruire, manipuler, capturer ou transporter. Cependant cette seule protection des espèces est insuffisante pour leur sauvegarde : il est nécessaire de protéger également leur milieu de vie. En effet, la majorité des chauves-souris sont fidèles à leurs gîtes et reviennent au même endroit d'une année sur l'autre. Cela est également vrai pour les couloirs de déplacement : elles empruntent les mêmes routes de vol aussi longtemps que perdurent les structures végétalisées qui les guident. Enfin, la pollution lumineuse est une des principales menaces impactant les chauves-souris.

4.3.2.2 Résultat du protocole Vigie-Chiro

L'enregistreur n'a pu être posé cette année qu'en mai, car les conditions météorologiques n'ont pas permis de laisser le matériel lors des sessions d'avril et septembre. Les résultats de ce passage sont résumés dans le tableau ci-dessous.

² Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

Tableau 8 : Liste des chiroptères recensés sur la plateforme en 2023

Espèce	Passages Vigie-Chiro		Liste rouge			Espèce prioritaire (PNAC)
	30/05/2023		Fr.	Eu.	Int.	
	Nb contacts	Risque d'erreur (%)				
Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>)	58	1	NT	LC	LC	
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	24	1	LC	LC	LC	
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	24	1	NT	-	LC	X
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	4	1	NT	LC	LC	X
Murin cryptique (<i>Myotis crypticus</i>)	1	1	LC	-	LC	
Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)	3	2	LC	LC	LC	

Tableau 9 : Légende

Risque d'erreur (%)	Niveau d'activité
Risque 1-5	Activité faible
Risque 6-10	Activité moyenne
	Activité forte
	Activité très forte

4.3.2.3 Présentation de quelques espèces

NOCTULE DE LEISLER

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)



Photo 32* : Noctule de Leisler

La Noctule de Leisler est une espèce de taille moyenne. Son pelage est brun, court et dense, ses oreilles courtes, et ses ailes longues et étroites.

C'est une espèce migratrice qui peut parcourir plus d'un millier de kilomètres entre ses sites d'hibernation et de reproduction. À toute période, elle recherche des cavités dans des massifs de feuillus assez ouverts, à proximité de milieux humides, mais peut aussi s'accommoder d'un secteur bâti.

Les sites de reproduction sont rares en France, l'espèce se reproduisant plutôt en Europe de l'Est.

La Noctule de Leisler est active dès le coucher du soleil. Elle chasse toutes sortes d'insectes nocturnes, aussi bien à haute altitude qu'à ras du sol ou de la surface de l'eau.

MOLOSSE DE CESTONI

Tadarida teniotis Rafinesque, 1814

Le Molosse de Cestoni est l'une des plus grandes chauves-souris d'Europe. Elle prend son envol en colonie, juste avant la nuit noire. L'activité maximale de chasse a lieu 3 heures après le coucher du soleil. Son terrain de chasse s'étend dans un rayon de 20 km autour de son gîte.

Cette espèce a la particularité de ne pas hiberner, comme la plupart des autres espèces de chauve-souris métropolitaines, mais peut néanmoins présenter des périodes de léthargie. Elle se cantonne d'ailleurs à des zones géographiques où les hivers sont relativement doux, notamment le pourtour méditerranéen.

Elle gîte dans des falaises, carrières, corniches, et peut trouver également refuge dans le bâti orienté sud.



Photo 33* : Molosse de Cestoni - Laurent Arthur

PIPISTRELLE COMMUNE

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)



Photo 34* : Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune est une petite chauve-souris présente dans tous les types de milieux, même en zone fortement urbanisée.

Elle hiberne de novembre à fin mars, le plus souvent en solitaire. Ses gîtes sont préférentiellement dans des endroits confinés dans des bâtiments non chauffés tel que les greniers, les églises, les tunnels et les bunkers. Durant l'été, pour la mise-bas, il est possible de rencontrer des colonies de 30 à 100 femelles. Les parades ont lieu de mi-juillet à octobre.

Elle entre en activité, un quart d'heure après le coucher du soleil. Les distances de prospection varient en fonction des milieux mais elles dépassent rarement quelques kilomètres. Elle est peu lucifuge et est capable de s'alimenter autour des éclairages.

4.3.2.4 Utilisation de la plateforme

Le graphique ci-dessous représente les contacts recensés par heure au cours de la nuit d'enregistrement de mai.

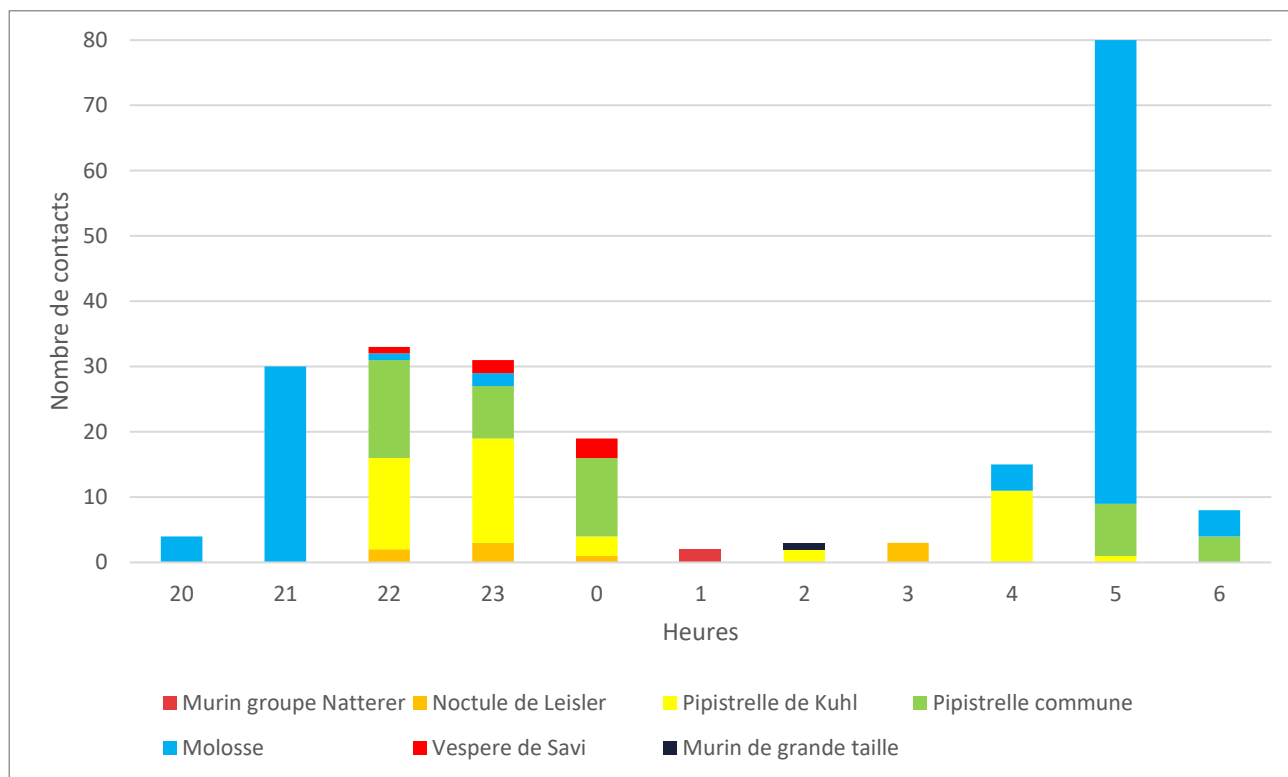


Figure 12 : Diagramme du nombre de contacts par heure

L'espèce dominante en début et fin de nuit est le Molosse de Cestoni, ce qui semble indiquer un gîte à proximité de la plateforme. En revanche, les espèces comme la Noctule de Leisler, les pipistrelles et le Vespère de Savi semble utiliser la plateforme comme zone de chasse.

Les Murins type Natterer et de grande taille ne peuvent pas être identifiés à l'espèce en raison de la situation géographique de l'aéroport. En effet, les aires de répartition de plusieurs espèces se recoupent dans cette zone et rendent une identification précise impossible.

4.3.3 Autres mammifères

8 autres espèces de mammifères ont été contactées sur la plateforme par l'équipe Aéro Biodiversité ou le personnel sur place, par observation directe ou par le biais d'indices de présence (déjections, terriers, piège photo) : la Genette commune, le Loir gris, la Fouine, le Renard roux, le Lièvre d'Europe, le Blaireau européen, le Lapin de garenne et la Martre des pins.

Pour consulter la liste complète des espèces observées, voir l'Annexe 4.

BLAIREAU EUROPEEN

Meles meles (Linnaeus, 1758)

Le blaireau est le plus gros des mustélidés européens, famille qui comprend aussi la fouine, la belette, l'hermine, le putois... C'est un animal nocturne et crépusculaire, surtout actif de mai à août. Sa mauvaise vue est compensée par une excellente ouïe et odorat de l'ordre de 800 fois plus développé que celui des humains. Il se nourrit de reptiles, petits rongeurs, vers, champignons, fruits secs, abeilles, mollusques...

Le Blaireau a disparu d'une grande partie de son aire de répartition initiale du fait de la dégradation ou la destruction de son habitat, de la chasse, du piégeage et des accidents routiers. Le Blaireau est une espèce protégée dans plusieurs pays européen, il reste cependant classé chassable en France.



Photo 35* : Blaireaux

LIEVRE D'EUROPE

Lepus europaeus Pallas, 1778



Photo 36* : Lièvre d'Europe – 04/05/2023 - Aéro Biodiversité

Le Lièvre d'Europe est plus grand et élancé que le Lapin de garenne et possède de grandes oreilles dont le bout est noir.

Sa morphologie est adaptée à la course d'endurance et lui permet ainsi d'atteindre une vitesse de pointe de 80 km/h. On le rencontre partout en France dans une grande variété de milieux ouverts tels que les prairies herbacées où il niche dans les hautes herbes, ce qui l'expose aux fauches, et aux prédateurs.

Les populations européennes diminuent depuis les années 1960, à cause de la modernisation des pratiques agricoles, de la chasse, de la fragmentation du paysage naturel ou encore des maladies.

RENARD ROUX

Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)

Le Renard roux est un mammifère carnivore se nourrissant principalement de petits rongeurs et d'oiseaux. Il n'est pas rare de le retrouver à proximité des zones urbanisées où la nourriture facilement accessible l'attire. Parfois solitaire, on le retrouve plus souvent en petits groupes familiaux.

Longtemps chassé pour sa fourrure, le renard a vu ses effectifs drastiquement réduits à cause de la rage dont il était l'un des principaux vecteurs en Europe. En France, le renard est encore considéré comme « espèce susceptible d'occasionner des dégâts » ce qui le rend chassable durant une longue période et piégeable toute l'année malgré des études démontrant son utilité écosystémique.



Photo 37* : Renard - 26/06/2023 - Aéro Biodiversité

4.3.4 Herpétofaune

L'herpétofaune désigne la faune constituée par les Reptiles et les Amphibiens. En France métropolitaine, plus de la moitié des espèces d'amphibiens et un tiers des espèces de reptiles sont menacées ou quasi-menacées d'extinction (UICN France, MNHN & SHF, 2015). Le déclin généralisé des populations des reptiles et amphibiens trouve son origine dans l'urbanisation, la destruction et la fragmentation des habitats, l'assèchement des zones humides, les pollutions, et l'introduction d'espèces exogènes compétitives et de pathogènes. C'est pourquoi l'ensemble des reptiles et des amphibiens indigènes sont protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain par ³.

4.3.4.1 Amphibiens

Un seul taxon d'amphibien a été contacté cette année sur la plateforme. Des individus du complexe des grenouilles vertes ont été vu au bord d'une mare temporaire sur la plateforme en juin. Cependant, seules des prospections diurnes ont été réalisées cette année, il sera donc important de rester attentif à la présence de ce groupe l'an prochain lors des nocturnes, malgré l'absence de points d'eau permanents.

³ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

LE COMPLEXE DES GRENOUILLES VERTES

Pelophylax Fitzinger, 1843



**Photo 38 : Grenouille appartenant au complexe -
30/05/2023 – CC**

Le complexe des grenouilles vertes regroupe l'ensemble des espèces du genre *Pelophylax*. En région Occitanie, 5 taxons de ce groupe sont présents :

- la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*),
- la Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezii*),
- la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*),
- la Grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*),
- la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*).

De plus, de nombreux cas d'hybridation existent entre ces taxons : la Grenouille verte est en fait issue de l'hybridation des grenouilles de Lessona et rieuse et la Grenouille de Graf entre la Grenouille rieuse et de Pérez. Fait particulier, la descendance de ces hybridations ne peut se reproduire qu'avec l'une des deux espèces.

La détermination au sein du complexe des grenouilles vertes peut s'avérer très difficile sur le terrain et dans certains cas, seule l'analyse génétique permet une identification certaine, il est donc très difficile d'évaluer le statut de conservation des populations de ce groupe.

4.3.4.2 Reptiles

Aucun reptile n'a été recensé cette année. Les reptiles sont un groupe taxonomique difficile à observer lors de visites ponctuelles et la deuxième année de suivi sera consacrée plus amplement à leur étude avec notamment la pose de plaques à reptiles qui favorisent l'observation de ce taxon.

4.4. Synthèse des résultats

Au total, **388 taxons** ont été inventoriés en cette première année de prospection sur la plateforme de Rodez-Aveyron.

Tableau 10 : Synthèse des résultats

TAXON	NOMBRE DE TAXONS
PLANTES	169
OISEAUX	47
ARTHROPODES	154
CHIROPTÈRES	6
AUTRES MAMMIFÈRES	8
REPTILES	0
AMPHIBIENS	1
AUTRES (Champignons, Mollusques)	3
TOTAL	388

En comparant ces résultats à l'ensemble des données connues sur la commune de Salles-la-Source, il apparaît que l'aérodrome abrite ou sert de lieu de passage à 41 % des oiseaux inventoriés sur la commune. Par ailleurs, 24 % de la flore communale a également été retrouvée sur la plateforme. Ces chiffres peuvent paraître faibles mais il faut rappeler que l'emprise de la plateforme ne représente que 1,7 % de la surface communale.

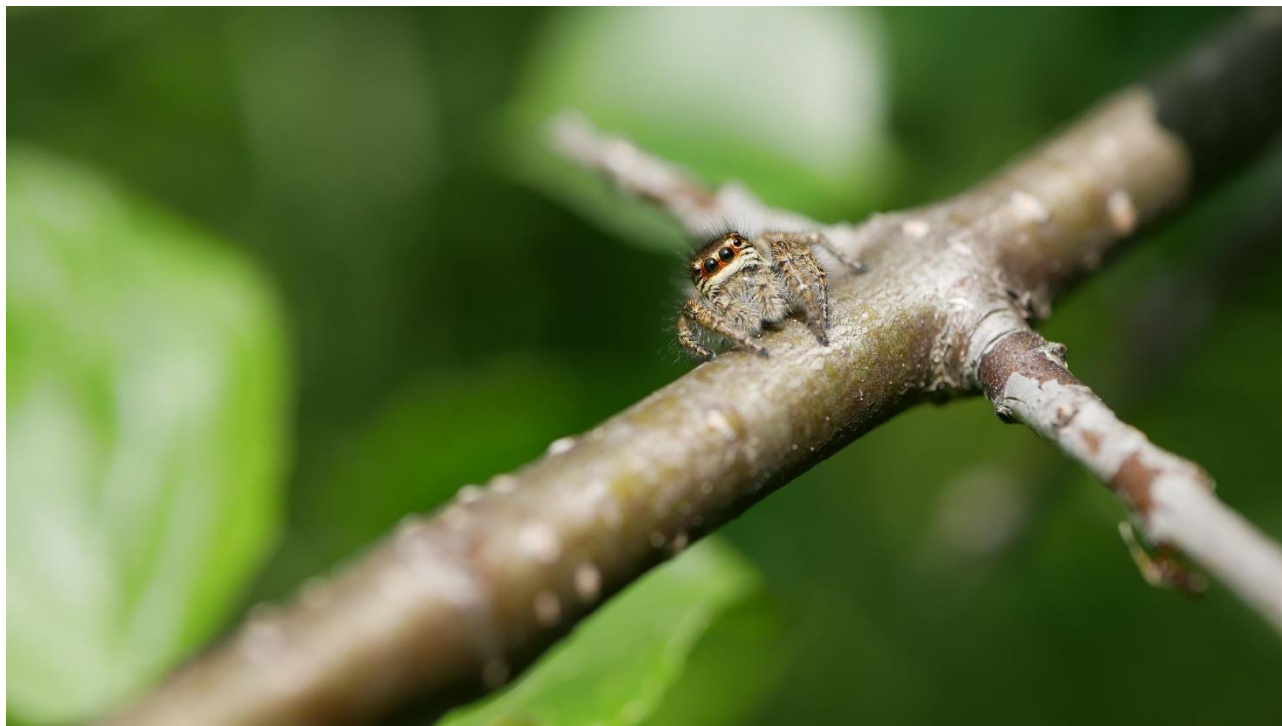


Photo 39 : Saltique sanguinolent (*Philaeus chrysops*) femelle - 30/05/2023 - LG

4.5. Enjeux identifiés

Les **milieux de pelouses sèches** sont prioritaires car cet habitat est patrimonial au titre de la Directive Habitat. Ces espaces accueillent des espèces à enjeux comme l'Alouette des champs et l'Alouette lulu qui y trouvent des zones favorables à leur reproduction.

De plus, ces milieux accueillent une grande diversité d'arthropodes, parmi lesquels de nombreux pollinisateurs sauvages, indispensables au bon fonctionnement des écosystèmes.

Ceux-ci assurent le renouvellement et la propagation de nombreuses espèces végétales et représentent également une ressource alimentaire importante pour les populations de chauves-souris et d'oiseaux de la plateforme.



Photo 40 : Roche affleurante en milieu de pelouse sèche - 31/05/2023 - LG



Photo 41 : Causse fleuri en mai - 30/05/2023 – LG

Les **pelouses Causse**, type particulier de pelouses sèches. Elles abritent la Sabline des chaumes, qui a pour le moment été localisée sur la plateforme uniquement dans cet habitat. Ce sont également des milieux propices à la reproduction de l'Œdicnème criard, espèce à fort enjeu à différentes échelles.

Ce type de milieu permet la présence d'un cortège assez typique d'orthoptère (criquets et sauterelles) qui affectionnent particulièrement ces zones à végétation éparse.



Les **fourrés à Prunelliers et Ronces** représentent un autre enjeu fort pour la plateforme, notamment grâce à la présence de la Véronique prostrée. Ces milieux constituent des zones refuges et des sources de nourriture pour de nombreuses espèces, notamment des oiseaux et des petits mammifères.

Des espèces à fort enjeu ont été observées et sont potentiellement nicheuses dans certains de ces fourrés comme la Pie-grièche écorcheur, la Tourterelle des bois ou encore le Verdier d'Europe. De nombreuses autres espèces considérées plus communes nichent également dans ces fourrés comme les mésanges, la Fauvette à tête noire, le Rossignol philomèle, l'Hypolaïs polyglotte...

Certains papillons nécessitant la présence d'espèce arbustives pour se reproduire ont également été recensés près de ces zones.



Photo 42 : Fourré - 31/05/2023 - LG



Photo 43 : Fossé humide - 31/05/2023 - LG

La **zone humide**, au sud-est de la plateforme est constituée de fossés drainant les eaux de la piste et d'un bassin de rétention non bâché, ce milieu forme ainsi une prairie humide quasi-naturelle qui est en eau ou humide une partie de l'année.

Ces milieux sont propices à la présence de nombreuses espèces dépendant des zones humides pour leur cycle de vie. C'est le seul milieu humide de la plateforme, il est donc important de le conserver.

Les **zones à espèces exotiques envahissantes** réparties sur l'ensemble de la plateforme représentent un enjeu important dans la prise en compte et le suivi de ces populations dans la gestion.

Mis à part le Robinier faux-acacia, qui est un arbre facile à repérer, les autres espèces sont de petites herbacées éparses sur la plateforme et donc difficile à cartographier. En revanche, la zone nouvellement remaniée où les peupliers ont été récemment arrachés représente à elle seule un fort enjeu EEE car c'est là-bas que de nombreuses espèces ont été repérées.

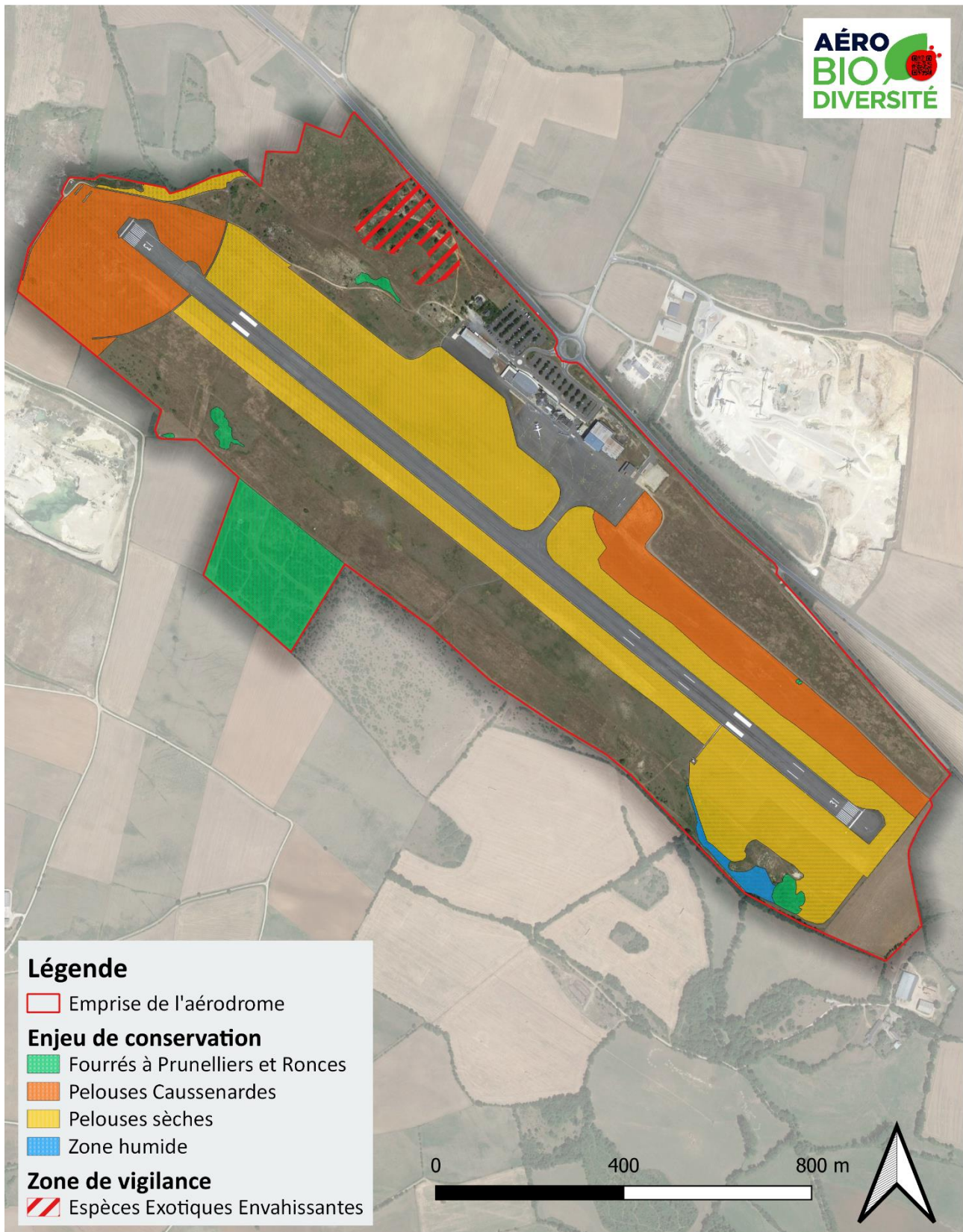


Photo 44 : Jeunes Robiniers dans la zone de friche récemment remaniée - 31/05/2023 - LG



Photo 45 : Tour de contrôle de l'aéroport devant un champs d'Orchis pyramidal - 30/05/2023 - CC

CARTOGRAPHIE DES ENJEUX DE L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Lucille GALLOIS, octobre 2023

Figure 13 : Enjeux de biodiversité de la plateforme

5. GESTION DES ESPACES VERTS DE LA PLATEFORME



5.1. Pratiques actuelles

L'entretien des espaces verts est effectué par les responsables du service piste de l'aéroport alors que la fauche est déléguée à un agriculteur local. Les abords de pistes sont ainsi tondu régulièrement alors que les parcelles plus éloignées de la piste sont fauchées le plus tard possible. L'agriculteur venant faucher est assez flexible dans les dates de passages, en revanche, son matériel ne lui permet pas de modifier la hauteur de coupe qui est réglée à 20 cm environ. Cette année, à cause des fortes chaleurs et de la canicule, peu de passages ont été effectués pour la fauche, le dernier passage avant la visite de septembre ayant été fait en mi-juillet.

Les clôtures ont été refaites par endroit l'année dernière. Ce sont des clôtures non enterrées qui sont entretenues à la débrousailluse ou directement à la main par des personnes internes à l'aéroport. Aucun produit phytosanitaire n'est utilisé.

Environ huit ruches sont présentes à côté de la cazelle, dans la partie sud-est de la plateforme. En raison d'une perte importante d'abeilles en 2022, la plupart ne sont plus en service cette année. L'entretien et la récolte du miel est effectué par un apiculteur, adjoint responsable piste technique.

La pose de panneaux photovoltaïque est en projet sur une partie de la plateforme : les travaux semblent prévus dès l'année prochaine. Ils devraient s'étendre sur la partie le long de la piste, au sud et être positionnés entre la cazelle et le sentier de la piste, pour une superficie totale de 7 hectares. L'emprise exacte des travaux, ainsi que l'étude d'impact associée n'a pas été transmise à l'équipe.



Photo 46 : Abord de piste fauché en septembre - 13/09/2023 – LG

5.2. Préconisations de gestion

Que ce soit par leur statut de protection ou parce qu'ils abritent des espèces à enjeux, plusieurs habitats de la plateforme ont été identifiés à enjeux. Ainsi, une gestion adaptée de ces milieux doit être mise en place afin de les préserver au mieux et protéger les espèces qui y vivent.

5.2.1 Gestion des pelouses aéronautiques

La gestion actuelle des pelouses sèches et pelouses Causseardes, soit une fauche deux à trois fois dans l'année, ne doit surtout pas être augmentée, afin que le milieu préserve ses espèces déterminantes. Une fauche annuelle unique pourrait être proposée puisque ces milieux ne sont pas propices à l'embroussaillage et sont composés d'espèces d'herbacées basses dépassant rarement les 20 centimètres.

De façon plus générale, une gestion respectueuse de la biodiversité des pelouses peut se résumer via six pratiques complémentaires :

- 1) La fauche différenciée
- 2) La fauche haute et coupée
- 3) La fauche tardive
- 4) La fauche centrifuge
- 5) L'export des produits de fauche
- 6) La fréquence de fauche lente

1) Fauche différenciée : L'instauration d'une gestion différenciée sur la plateforme, soit la diversification des hauteurs de végétation au sein des pelouses, permet à la faune de disposer d'un **accès aux ressources** tout au long de la saison. Cela permet également d'instaurer des **zones de transition** en diversifiant les strates de végétation, ainsi que d'assurer dans le temps la **continuité des corridors écologiques**.

2) Fauche haute et coupée : La **fauche coupée** est à privilégier à la fauche broyée. La fauche broyée a un impact important sur la petite faune : l'appareil broie les végétaux et détruit la faune invertébrée ou vertébrée (amphibiens, petits mammifères, oiseaux nichant au sol...). La **fauche haute** (20 cm) permet quant à elle de maintenir un couvert végétal limitant l'érosion du sol et de laisser une partie des ressources à disposition de la faune.

3) Fauche tardive : Les pelouses sont des espaces fréquentés par de nombreux insectes et passereaux nicheurs ne présentant pas de risque pour la sécurité aérienne. La **fauche précoce (avant mi-juin) supprime brutalement la totalité des ressources**, ce qui n'est pas sans conséquence notamment pour l'entomofaune, en particulier pour les pollinisateurs. Ainsi, une fauche tardive doit intervenir après que la plupart des espèces ont accompli leur cycle de reproduction, c'est-à-dire après fin septembre au plus tôt et mi-novembre au plus tard. En ce qui concerne la prairie au nord-ouest de la plateforme où le foin est ramassé, une coupe entre **fin juin et mi-juillet** constitue **le meilleur compromis entre biodiversité et qualité fourragère**.

4) Fauche centrifuge : Une fauche réalisée de l'extérieur vers l'intérieur de la parcelle présente l'inconvénient de détruire une partie de la faune (vertébrée notamment), sans possibilité d'échappatoire. La mise en place d'une **fauche centrifuge** (soit de l'intérieur vers l'extérieur de la parcelle) permettra d'éviter davantage la destruction de la faune, cette dernière pouvant se réfugier au cours de l'intervention dans les parcelles contigües.

5) Export des produits de fauche : Les **milieux ouverts les plus diversifiés en termes de biodiversité sont généralement les plus pauvres en nutriments** (on les qualifie d'oligotrophes ou mésotrophes). Le fait de laisser la matière organique sur place après une fauche contribue à enrichir le milieu. Cela a pour conséquence de favoriser les espèces les plus compétitives, en particulier les Poacées, mais aussi les espèces nitrophiles à croissance rapide, plus difficiles à contrôler, ainsi que de réduire la diversité floristique et donc d'uniformiser les habitats. **L'export** évite l'enrichissement du sol en matière organique, modère la quantité d'azote dans le sol, favorise la germination des graines et réduit le développement de la végétation. Pour cette même raison, **le non-usage de produits phytosanitaires et d'intrants** est recommandé.

6) Fréquence de fauche lente : Limiter la fauche à **deux interventions au maximum par an** permet aux pelouses de se régénérer entre chaque intervention. Le fauchage intensif (trois interventions et plus par an) entraîne une érosion du sol et un déclin de la biodiversité. Une gestion plus extensive de la végétation **endigue aussi la prolifération des espèces invasives** : un habitat en bonne santé se montre plus résistant face à la colonisation des espèces exotiques envahissantes.

5.2.2 Gestion des milieux arbustifs ou arborés

L'existence d'une **strate de végétation arbustive voire arborée** est peu commune au sein d'une emprise aéroportuaire : **les bosquets et fourrés** constituent des zones de vie et de refuge essentielles pour de nombreuses espèces animales. Ce sont des éléments paysagers utilisés par de nombreux taxons pour leurs déplacements. La bonne gestion de ces habitats est donc nécessaire pour pouvoir favoriser la biodiversité présente.

Les zones de fourrés doivent être préservées sous forme buissonnantes. Il ne faut pas les ouvrir d'avantage, notamment la zone décentrée de l'emprise où ont déjà été effectués des travaux d'ouverture. Il ne faut surtout pas les supprimer afin de préserver tout le cortège d'espèces qu'ils accueillent. Enfin, il est important de conserver entre ces zones et les milieux ouverts environnants des lisières servant de transition aux espèces. Ainsi, il est préconisé de ne pas venir faucher à ras contre le fourré mais plutôt de laisser une bande enherbée de quelques mètres qui ne sera fauchée que plus tardivement (novembre par exemple) dans la saison.

Pour limiter au maximum l'impact sur la faune et la flore, il conviendra d'entretenir ces habitats en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité. La période **entre novembre et janvier** pour réaliser une taille est la plus favorable pour la biodiversité. De plus, c'est sur cette période de l'année que les arbres et arbustes sont en **repos végétatif** (pas de production de feuilles, de fleurs ni de fruits) : une taille en hiver est plus respectueuse de leur cycle de vie, en évitant la période d'activité de ces espèces. Une taille en dehors de la période préconisée impactera sensiblement ces espèces (stress, introduction d'agents pathogènes dans les plaies créées et ce durant la période de circulation de la sève, manque à gagner en énergie...) ainsi que les habitats qu'elles composent. Enfin, cette période est la plus propice à l'entretien également pour des raisons techniques et de sécurité (végétation prairiale « couchée » permettant une meilleure accessibilité jusqu'au lieu à entretenir, troncs naturellement effeuillés...).

Par ailleurs, lors de l'entretien de ces zones, les résidus de coupe (troncs, branches...) peuvent être laissés sur place (en globalité ou en partie) afin de reconstituer des abris pour la biodiversité. Par exemple, les petits mammifères tels que le Hérisson ou les reptiles apprécient ce genre d'habitat. Un tas de bois mort est aussi le support du développement de nombreux champignons et d'espèces végétales. Enfin, le bois mort sert de nourriture à des insectes dits xylophages, tels que la Lucane cerf-volant, observée cette année sur la plateforme.

5.2.3 Gestion des zones humides

Sur la plateforme, la zone humide correspond à l'endroit où les eaux de pluies sont stockées après avoir été récoltées par les fossés. Seul milieu humide de la plateforme il est important qu'il soit maintenu ouvert afin que les espèces hygrophiles continuent de s'y développer.

Il faut prêter une attention particulière au massif d'arbustes qui est présent au milieu de la zone. En effet, à cet endroit, de jeunes ormes commencent à s'implanter. Cet endroit a également l'air de servir de lieu de stockage de bois mort. Pour la pérennité du milieu, il serait préférable de déposer les déchets de taille à un autre endroit, notamment afin d'éviter d'implanter des arbustes et des EEE sur la zone humide, ainsi que d'éviter de combler la zone et d'étouffer la végétation herbacée initialement présente.

Une telle zone de stockage du bois mort peut par exemple être mise en place vers les fourrés adjacents à la zone humide.



Photo 47 : Zone de dépôt avec jeunes arbustes sur la zone humide - 12/09/2023 - LG

La zone en tant que telle n'a pas besoin d'une gestion différente à celle déjà établie, il est cependant important de surveiller si des arbres commencent à s'y implanter et, dans ce cas, les couper avant qu'ils deviennent trop grands et assèchent potentiellement le milieu. Il faut éviter de les dessoucher afin de ne pas laisser des zones de terre à nue.

5.2.4 Gestion de la zone remaniée

La zone en friche où les anciens peupliers ont été arrachés demande une attention particulière. En effet, soit la zone doit être maintenue ouverte pour des questions de sécurité, soit elle peut être laissée en libre évolution.

D'un point de vue biodiversité, il serait intéressant de laisser le milieu se recoloniser. La reprise d'arbustes pourrait créer une nouvelle zone de fourrés ou même un petit bois peu dense qui constituerait une nouvelle zone refuge pour la faune. Assez éloignée des pistes, l'installation d'une zone naturelle ne devrait pas poser de problèmes de sécurité. Que le milieu soit maintenu ouvert ou qu'il ait la possibilité de se refermer, il est important dans les deux cas de faire attention aux espèces exotiques envahissantes. En effet, à cet endroit, certaines EEE ont déjà profité de la perturbation du sol pour s'implanter. Il est impératif de veiller à les retirer et à éviter qu'elles s'installent sous peine d'avoir une population exclusivement exotique qui supplanterait les espèces indigènes indispensables pour le gîte et la nourriture des espèces de faune locales.

5.2.5 Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Les EEE sont des espèces fortement compétitrices qui peuvent causer un déclin de la biodiversité lorsqu'elles prolifèrent. L'absence de gestion spécifique peut mener à leur prolifération incontrôlée, et à leur dispersion sur les espaces verts de la plateforme, mais aussi environnants. Afin d'assurer la pérennité des habitats, il est nécessaire d'agir en éliminant les EEE qui y sont présentes. Pour l'ensemble des pratiques de gestion, il est recommandé de porter un équipement adapté pour la **sécurité** des intervenants (gants, pantalon, manches longues, chaussures fermées, ...).

Il est préconisé de veiller à **ne pas laisser de terres à nu** sur la plateforme (terre remaniée à la suite de travaux). Sans l'installation d'une végétation indigène, des espèces exotiques et/ou envahissantes peuvent s'implanter en l'absence de concurrence. Une attention particulière doit aussi être portée sur la banque de graines contenue dans les apports de terre venus de l'extérieur. S'il y a des débris, graines ou autres fragments d'espèces indésirables, les espèces indigènes comme exogènes seront elles aussi apportées. Il faut donc rester **vigilant** et identifier les espèces invasives très rapidement afin de stopper leur implantation sur la plateforme. Pour cela, il est important de **réensemencer** la zone avec un mélange grainier de **végétaux locaux**⁴ ou d'étaler en paillage du produit de fauche prélevé à proximité sur la plateforme sur les zones à nu, en veillant à ce que celui-ci soit prélevé dans une zone **dépourvue** d'EEE. Pour les amoncellements de terres entreposées de manière temporaire, une surveillance de la colonisation d'EEE est préconisée, avec si nécessaire l'élimination de ces dernières.

Un suivi au cours des années suivantes est à réaliser afin de veiller à la reprise de la flore indigène sur les espaces traités, mais aussi d'intervenir de nouveau s'il y a développement de nouvelles repousses d'EEE issues des graines présentes dans le sol ou de fragments oubliés.

Sur la plateforme, il est difficile de préconiser une gestion spécifique des espèces, à l'exception du Robinier. Une description de l'espèce ainsi que des conseils pour sa gestion et sa valorisation est détaillée ci-dessous.

⁴ vegetal-local.fr

Robinier faux-Acacia

Robinia pseudoacacia L., 1753

Classification EEE

Enjeu majeur

Famille

Fabaceae

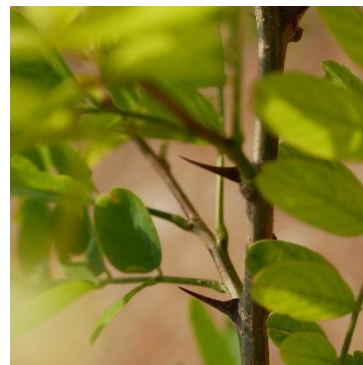
Période de floraison

JAN	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCT	NOV	DÉC



Description

Originaire d'Amérique du Nord, le Robinier faux-acacia a été importé en France en 1601 dans le but d'orner les jardins du roi. Ces fleurs papilionacées sont blanches, et regroupées en longues grappes pendantes. Ses fruits sont des gousses plates, de couleur sombre. Son bois est brun et lisse dans sa jeunesse puis gris clair et crevassé. Ses rameaux sont caractérisés par la présence d'épines. Son nectar est apprécié par les pollinisateurs et fait partie des ressources les plus utilisées par les apiculteurs. Les fleurs sont comestibles notamment en beignet.



Détails de la tige



Impact sur la biodiversité et la sécurité de la plateforme

Cette espèce possède une croissance rapide qui lui permet de coloniser rapidement des milieux et qui conduit à la formation de communautés végétales riches en espèces nitrophiles (ronce, gaillet, orties) dont certaines sont également exotiques envahissantes. Ajouter à sa forte capacité de dispersion, elle peut coloniser rapidement une surface en diminuant sa richesse spécifique.



Stratégie de gestion et Valorisation

La **fauche** des **jeunes plants** ou l'**arrachage manuel** peuvent être réalisés pendant la période d'avril à septembre, 5 à 6 fois par an, pendant au moins 5 ans.

L'**écorçage** du tronc peut être pratiqué sur les **sujets de plus de 10 cm de diamètre**, entre avril et octobre. L'écorce doit être retirée sur quelques centimètres de profondeur jusqu'à l'aubier à hauteur d'homme, sur une bande d'au moins 20 centimètres, sur 80 à 90% de la circonférence de l'arbre. Il est très important de laisser une petite partie de l'écorce intacte la première année pour que la sève continue de circuler, dans le cas contraire, l'arbre peut réagir en drageonnant. Ce cerclage partiel est à appliquer jusqu'à ce que l'arbre s'affaiblisse et meurt (cela peut prendre plusieurs années). Durant les trois années qui suivent l'écorçage, au moins deux passages annuels doivent être prévus pour arracher rejets et gourmands qui repartent depuis la souche et le tronc.

Valorisation : Le bois peut être utilisé comme bois-énergie. Par ailleurs, il est souvent utilisé pour la fabrication de piquets.

Sur la plateforme, plusieurs jeunes pieds ont été trouvés au niveau de la zone récemment remaniée où les peupliers ont été arrachés.

Le risque est qu'une population dense et monospécifique de Robinier s'installe sur l'entièreté de la zone.

5.2.6 Plan de gestion

Le **plan de gestion** est un document dans lequel figure l'ensemble des objectifs de gestion d'un espace naturel. Il prend en considération les secteurs à enjeux ; et permet d'avoir une vision de la gestion sur plusieurs années. Afin de pérenniser les actions de gestion en faveur de la biodiversité, l'équipe Aéro Biodiversité préconise la rédaction d'un plan de gestion des espaces verts de la plateforme.

5.2.7 Sciences participatives

Plusieurs initiatives pourront être réalisées pour l'année 2024.

5.2.7.1 Visites côté piste en autonomie

A l'instar de ce qui a été initié cette année, des visites pourront être réalisées par le personnel de l'aéroport en autonomie. Les pompiers du SSLIA de l'aéroport ont proposé la réalisation de visites côté piste avec le personnel de l'aéroport afin d'assurer des passages entre chaque visite de l'équipe Aéro Biodiversité et leur faire découvrir les différents milieux de la plateforme ainsi que le travail du service PPA.

5.2.7.2 SPIPoll

Le **protocole SPIPoll** peut-être mis en place dès à présent. Il ne demande pas de matériel particulier et peut être effectué par n'importe quelle personne de la plateforme, dès qu'une visite côté piste est prévue. Il peut être effectué à n'importe quelle période de l'année, tant qu'il y a une plante fleurie et autant de fois que l'on souhaite. Le protocole détaillé ainsi que les fiches à remplir pour chaque relevé peuvent se retrouver sur le site du SPIPoll : <https://www.spipoll.org/>. Il est important de garder les données récoltées lors des protocoles afin qu'elles puissent être intégrées aux prochains rapports. Les photos et la fiche d'information remplies peuvent être directement envoyés par mail à l'équipe ou partagées lors des prochaines visites.

5.2.7.3 POP Reptile

Les reptiles, tels que les serpents et les lézards, sont des animaux difficiles à détecter. Contrairement aux mammifères, ils doivent maintenir leur température corporelle en réchauffant leur corps au soleil ou au contact de surfaces chaudes : c'est ce que l'on appelle la thermorégulation. On dit que ce sont des animaux « à sang froid ». En disposant des plaques à des endroits stratégiques où le soleil les chauffe plus vite que les zones aux alentours, nous pouvons provoquer les rencontres avec ces animaux discrets. Le **protocole POP Reptile** permet d'encadrer cette pratique afin que les données de toutes les stations qui le mettent en place puissent être centralisées, comparées et analysées à l'échelle nationale. Il pourrait être mis en place en autonomie par le PPA, en début d'année 2024, avant la première visite de l'équipe.

Pour cela, il faudrait prévoir l'acquisition des plaques type tôles ondulées en fibrociment ou tapis de carrière (de dimension équivalente, de l'ordre de 80 x 80 cm) afin de les positionner aux emplacements propices à l'observation des reptiles (cf. Figure 14). 3 transects sont proposés, nous conseillons la réalisation d'au moins 2 d'entre eux (T1 et T2) pour cette première mise en place et du troisième (T3) si cela est possible. Dans chaque transect, 4 plaques doivent être posées avec une bonne exposition au soleil, éloignées de 20 à 50 mètres entre elles selon ces conditions. Des morceaux de bois ou des pierres peuvent être posées sous les plaques afin d'éviter qu'elles ne se retrouvent collées au sol.

Ensuite, **six passages** doivent être réalisés dans un laps de temps de 1 à 2 mois. Pour chacun de ces passages, toutes les plaques seront inspectées. La période d'observation la plus propice est le printemps (mars-juin), il est donc recommandé d'effectuer le suivi durant cette saison. Il est important de **laisser au minimum deux jours de quiétude** entre chaque passage, un passage sera donc effectué au plus tôt trois jours après le précédent.

Des reptiles sont susceptibles de les utiliser pour se réchauffer. Pour cela, ils peuvent se placer **sur ou sous** les plaques. Lorsque les plaques sont inspectées, il est donc important :

- d'**approcher doucement** pour ne pas faire fuir les individus installés,
- de **regarder attentivement sur la plaque** avant de la soulever pour observer dessous.

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de **ne pas glisser la main** sous la plaque pour la soulever, mais de commencer par utiliser le pied, un crochet ou un bâton par exemple.

La **prise de photos** est fortement recommandée afin de pouvoir identifier les espèces. Il est important comme pour le SPIPoll de consigner les observations ainsi que les photos pour les partager avec l'équipe d'Aéro Biodiversité.

PROPOSITION DE TRANSECTS POUR LE PROTOCOLE POPREPTILE SUR L'AÉROPORT DE RODEZ-AVEYRON



Sources : Aéro Biodiversité - Fond de carte : Google satellite - Réalisation : Lucille GALLOIS, octobre 2023

Figure 14 : Propositions d'emplacements pour positionner les plaques à reptiles

6. BIBLIOGRAPHIE

- CBN, CEN Occitanie, & CBNMed. (2023). *Liste d'espèces flore déterminantes ZNIEFF en Occitanie*.
- CEN MP & OPIE. (2018). *Liste Rouge des Odonates d'Occitanie. Rapport d'évaluation* (p. 102). CEN Midi-Pyrénées & OPIE. <http://opielr.org/wp-content/uploads/2018/10/LRR-Odonates-Occitanierapport-finalweb.pdf>
- CEN Occitanie. (2021). *Liste d'espèces faune déterminantes ZNIEFF en Occitanie*.
- Climate-Data.org. (2023). *Climat Rodez : Pluviométrie et Température moyenne Rodez, diagramme ombrothermique pour Rodez*. Climate-Data. <https://fr.climate-data.org/europe/france/midi-pyrenees/rodez-7916/>
- Conservatoire d'Espaces Naturels. (s. d.). *Les espèces en France | Plan National d'Actions Chiroptères*. Consulté 28 juillet 2022, à l'adresse <https://plan-actions-chiropteres.fr/les-chauve-souris/les-especes-en-france>
- Cottaz, C., & Dao, J. (2021). *Liste PEE Occitanie 2021*. 141.
- Cottaz, C., Dao, J., & Hamon, M. (2021). *Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie* (p. 46). (CBNMed et CBNPMP. http://www.invmed.fr/_DATA/RES/Occitanie/%5BStrategie%20PEE%5D%20Rapport%20m%C3%A9t hodologique%20cr%C3%A9ation%20listes%20CBNMed%20CBNPMP%202021.pdf
- Dominoni, D. M., Goymann, W., Helm, B., & Partecke, J. (2013). Urban-like night illumination reduces melatonin release in European blackbirds (*Turdus merula*): Implications of city life for biological time-keeping of songbirds. *Frontiers in Zoology*, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.1186/1742-9994-10-60>
- Duval, M., Hog, J., & Saint-Val, M. (2020). *Liste catégorisée des espèces exotiques envahissantes de la région Grand Est*. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).
- Groupe Chiroptères de Provence. (s. d.). *Qu'est ce qu'une chauve-souris*. Consulté 13 juillet 2023, à l'adresse <https://www.gcprovence.org/cycle-annuel-des-chauves-souris/>
- Kyba, C. C. M., Kuester, T., Miguel, A. S. de, Baugh, K., Jechow, A., Hölker, F., Bennie, J., Elvidge, C. D., Gaston, K. J., & Guanter, L. (2017). Artificially lit surface of Earth at night increasing in radiance and extent. *Science Advances*. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1701528>
- Légifrance. (1982). *Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000865328/>
- Légifrance. (1992). *DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages*.
- Légifrance. (2007a). *Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000649682#:~:text=Pour%20les%20esp%C3%A8ces%20de%20mammif%C3%A8res,animaux%20dans%20le%20milieu%20naturel.>
- Légifrance. (2007b). *Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465500/>
- Légifrance. (2009a). *Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire*.
- Légifrance. (2009b). *Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021384277/>
- Légifrance. (2009c). *Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000021801102>
- Légifrance. (2016). *RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2016/ 1141 DE LA COMMISSION - du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) no 1143/ 2014 du Parlement européen et du Conseil*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R1141>

- Légifrance. (2018). *Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain*. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000036629851>
- Légifrance. (2021). *Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043113964>
- Louvel, J., Gaudillat, V., & Poncet, L. (2013). *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. (p. 289). MNHN-DIREV-SPN, MEDDE. https://inpn.mnhn.fr/docs/ref_habitats/EUNIS_trad_francais.pdf
- LPO. (2023). *Codes atlas*. https://www.faune-france.org/index.php?m_id=41
- LPO Occitanie, ALEPE, ANA, COGard, GOG, GOR, NEO & SSNTG. (2023). *Évolution des oiseaux communs en Occitanie 2001-2021 : 20 ans de suivis participatifs*. https://occitanie.lpo.fr/wp-content/uploads/2023/07/Tendance_STOC_Occitanie_2001-2021_VF2_web.pdf
- Nature Midi-Pyrénées. (2013). *Liste rouge des plantes vasculaires de Midi-Pyrénées*. https://doctech.cbnpmp.fr/liste-rouge/Midi-Pyrenees/restitution_flore_2015.pdf
- Nature Midi-Pyrénées. (2014). *Elaboration d'une liste rouge régionale des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées* (p. 99). Nature Midi-Pyrénées.
- Nature Midi-Pyrénées. (2015). *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées*. Nature Midi-Pyrénées. <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/rapmethodolro-final-complet.pdf>
- NEO. (2022). *Liste Rouge Régionale des Orthoptères*. <https://cms.natureo.org/assets/4d4517a2-47a9-4457-a6d8-3c586b111617>
- NUITFRANCE. (s. d.). Consulté 10 novembre 2022, à l'adresse <http://www.nuitfrance.fr/?page=nuit-naturelle&partie=biodiversite-nocturne>
- OPIE, CEN MP & CEN LR. (2019). *Liste Rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation* (p. 304). OPIE, CEN MP & CEN LR. http://opielr.org/wp-content/uploads/2019/12/LR_Rhopalo_Zygenes_Occitanie_2019.pdf
- Schweigert, N. (2020, septembre). *Evaluation et suivi de la biodiversité sur un aérodrome (Guide technique DGAC/STAC)*. https://www.stac.aviation-civile.gouv.fr/sites/default/files/gt_evaluation_et_suivi_de_la_biodiversite_sur_un_aerodrome_light.pdf
- Sordello, R., Paquier, F., & Daloz, A. (2019). *Trame noire—Méthodes d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre*. 116.
- UICN. (2021). *Liste rouge européenne des espèces menacées*. <https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/EU>
- UICN Comité français & OFB, MNHN. (2021). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mollusques continentaux de France métropolitaine*. <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2021/07/liste-rouge-mollusques-continentaux-de-france-metropolitaine.pdf>
- UICN France. (2018). *Guide-pratique-listes-rouges-regionales-especes-menacees.pdf*. <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2018/04/guide-pratique-listes-rouges-regionales-especes-menacees.pdf>
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN. (2018). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2019/01/liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-france-metropolitaine.pdf>
- UICN France, MNHN & SHF. (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France—Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. https://uicn.fr/wp-content/uploads/2015/09/Liste_rouge_France_Reptiles_et_Amphibiens_de_metropole.pdf
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France—Chapitre Oiseaux de France métropolitaine* (p. 32). <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/09/Liste-rouge-Oiseaux-de-France-metropolitaine.pdf>

- UICN France, MNHN, OPIE & SEF. (2014). *La Liste rouge des espèces menacées en France—Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine.* https://uicn.fr/wp-content/uploads/2012/03/Liste_rouge_France_Papillons_de_jour_de_metropole.pdf
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France—Chapitre Libellules de France métropolitaine.* https://uicn.fr/wp-content/uploads/2016/06/Liste_rouge_France_Libellules_de_metropole.pdf
- UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS. (2017). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine.* <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2017/11/liste-rouge-mammiferes-de-france-metropolitaine.pdf>
- UICN France, OFB, MNHN & AsFrA. (2023). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Araignées de France métropolitaine.* <https://uicn.fr/wp-content/uploads/2023/04/tableau-liste-rouge-araignees-de-france-metropolitaine.pdf>
- Un nouvel indicateur pour mesurer la pollution lumineuse.* (s. d.). Drupal. Consulté 5 décembre 2022, à l'adresse <https://www.ofb.gouv.fr/actualites/un-nouvel-indicateur-pour-mesurer-la-pollution-lumineuse>

7. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des plantes recensées en 2023 sur la plateforme

Nom commun	Nom scientifique	Protection	LR Nat.	LR Rég.	Dét. ZNIEFF
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753		LC	NE	
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753		LC	LC	
Ail	<i>Allium</i> L., 1753				
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913		LC	LC	
Alysson faux alysson	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759		LC	LC	
Anacamptide bouffon	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997		LC	LC	
Anacamptide pyramidale	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817		LC	LC	
Anthémide des champs	<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753		LC	LC	
Anthriscus commun	<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808		LC	VU	
Anthyllide vulnéraire	<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753		LC	LC	
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775		LC	NE	
Avoine folle	<i>Avena fatua</i> L., 1753		LC	LC	
Ballote noire	<i>Ballota nigra</i> L., 1753		LC	LC	
Benoîte des villes	<i>Geum urbanum</i> L., 1753		LC	LC	
Bleuet des moissons	<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762		LC	LC	
Bombyciliène	<i>Bombycilaena</i> (DC.) Smoljan., 1955				
Boucage	<i>Pimpinella</i> L., 1753				
Bouleau pleureur	<i>Betula pendula</i> Roth, 1788		LC	LC	
Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812		DD		
Brize intermédiaire	<i>Briza media</i> L., 1753		LC	NE	
Brome érigé	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869		LC	LC	
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753		LC	LC	
Brome squarreux	<i>Bromus squarrosus</i> L., 1753		LC	NT	
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934		LC	LC	
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774		LC	LC	
Bugle de Genève	<i>Ajuga genevensis</i> L., 1753		LC	LC	
Bugle petit-pin	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773		LC	LC	
Buplèvre du mont Baldo	<i>Bupleurum baldense</i> Turra, 1764		LC	LC	
Calépine irrégulière	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell., 1905		LC	LC	
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792		LC	LC	
Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753		LC	LC	
Cardère à foulon	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753		LC	LC	
Carline à feuilles d'acanthé	<i>Carlina acanthifolia</i> All., 1773		LC	LC	
Carline d'Espagne	<i>Carlina hispanica</i> Lam., 1785		LC		
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L., 1753		LC	LC	
Carthame très doux	<i>Carthamus mitissimus</i> L., 1753		LC	LC	
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i> L., 1753		LC	LC	
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799		LC	LC	
Céraiste nain	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777		LC	NE	
Chardon à petites fleurs	<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793		LC	LC	
Chardon penché	<i>Carduus nutans</i> L., 1753		LC	LC	
Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753		LC	LC	
Chèvrefeuille d'Étrurie	<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795		LC	LC	
Chicorée sauvage	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753		LC	LC	
Chou	<i>Brassica</i> L., 1753				
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838		LC	LC	
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772		LC	LC	
Cirse laineux	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772		LC	NE	
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753		LC	LC	
Clinopode commun	<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753		LC	LC	
Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753		LC	LC	
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753		LC	LC	
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753		LC	LC	
Coronille naine	<i>Coronilla minima</i> L., 1756		LC	LC	
Coronille variée	<i>Coronilla varia</i> L., 1753		LC	LC	
Cotonéaster	<i>Cotoneaster</i> Medik., 1789 [nom. cons.]				

Nom commun	Nom scientifique	Protection	LR Nat.	LR Rég.	Dét. ZNIEFF
Crépide	<i>Crepis L., 1753</i>				
Crépide sacrée	<i>Crepis sancta (L.) Bornm., 1913</i>		NA	NE	
Croisette commune	<i>Cruciata laevipes Opiz, 1852</i>		LC	LC	
Cucubale à baies	<i>Silene baccifera (L.) Roth, 1788</i>		LC	LC	
Cytise à balais	<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>		LC	NE	
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>		LC	LC	
Dompte-venin officinal	<i>Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790</i>		LC	NE	
Drave printanière	<i>Draba verna L., 1753</i>		LC	NE	
Ellébore fétide	<i>Helleborus foetidus L., 1753</i>		LC	LC	
Épiaire droit	<i>Stachys recta L., 1767</i>		LC	LC	
Épilobe	<i>Epilobium L., 1753</i>				
Érable champêtre	<i>Acer campestre L., 1753</i>		LC	NE	
Érigéron du Canada	<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>		NA	NA	
Érodium à feuilles de ciguë	<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789</i>		LC	LC	
Ers à quatre graines	<i>Ervum tetraspermum L., 1753</i>		LC	LC	
Euphorbe	<i>Euphorbia L., 1753</i>				
Euphorbe maculée	<i>Euphorbia maculata L., 1753</i>		NA	LC	
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>		LC	LC	
Fenouil commun	<i>Foeniculum vulgare Mill., 1768</i>		LC	NA	
Filipendule commune	<i>Filipendula vulgaris Moench, 1794</i>		LC	LC	
Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>		LC	LC	
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>		LC	LC	
Fumana	<i>Fumana (Dunal) Spach, 1836</i>				
Fumeterre de Petter	<i>Fumaria petteri Rchb., 1839</i>		LC		
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>		LC	NE	
Fusain	<i>Euonymus L., 1753 [nom. et orth. cons.]</i>				
Gaillet blanc	<i>Galium album Mill., 1768</i>		LC	LC	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine L., 1753</i>		LC	LC	
Gaillet nain	<i>Galium pumilum Murray, 1770</i>		LC	LC	
Genévrier commun	<i>Juniperus communis L., 1753</i>		LC	LC	
Géranium à feuilles rondes	<i>Geranium rotundifolium L., 1753</i>		LC	LC	
Géranium colombin	<i>Geranium columbinum L., 1753</i>		LC	LC	
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum L., 1755</i>		LC	LC	
Géranium luisant	<i>Geranium lucidum L., 1753</i>		LC	LC	
Géranium mou	<i>Geranium molle L., 1753</i>		LC	LC	
Géranium pourpre	<i>Geranium purpureum Vill., 1786</i>		LC	LC	
Germadrée botryde	<i>Teucrium botrys L., 1753</i>		LC	LC	
Germadrée petit-chêne	<i>Teucrium chamaedrys L., 1753</i>		LC	LC	
Gesse aphyllé	<i>Lathyrus aphaca L., 1753</i>		LC	LC	
Gesse de Nissolle	<i>Lathyrus nissolia L., 1753</i>		LC	LC	
Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>		LC	LC	
Gesse sphérique	<i>Lathyrus sphaericus Retz., 1783</i>		LC	LC	
Groseillier des Alpes	<i>Ribes alpinum L., 1753</i>		LC	LC	
Gui blanc	<i>Viscum album L., 1753</i>		LC	LC	
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768</i>		LC	LC	
Himantoglosse bouc	<i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826</i>		LC	LC	
Ivraie multiflore	<i>Lolium multiflorum Lam., 1779</i>		LC	LC	
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne L., 1753</i>		LC	LC	
Jacobée commune	<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>		LC	LC	
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis (L.) Coult., 1828</i>		LC	NE	
Koelérie du Valais	<i>Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin, 1808</i>		LC	LC	
Laïche en épi	<i>Carex spicata Huds., 1762</i>		LC	LC	
Laïche glauque	<i>Carex flacca Schreb., 1771</i>		LC	LC	
Laïche patte-de-lièvre	<i>Carex leporina L., 1753</i>		LC	LC	
Laiteron épineux	<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>		LC	LC	
Laitue vivace	<i>Lactuca perennis L., 1753</i>		LC	LC	
Lamier embrassant	<i>Lamium amplexicaule L., 1753</i>		LC	DD	
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum L., 1753</i>		LC	LC	
Légousie miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785</i>		LC	LC	
Lierre grimpant	<i>Hedera helix L., 1753</i>		LC	NE	
Lin à feuilles étroites	<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium (Huds.) Thell., 1912</i>		LC	LC	
Liondent crépu	<i>Leontodon crispus Vill., 1779</i>		LC	LC	
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>		LC	LC	
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium L., 1753</i>		LC	NE	

Nom commun	Nom scientifique	Protection	LR Nat.	LR Rég.	Dét. ZNIEFF
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753		LC	LC	
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i> L., 1753		LC	DD	
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753		LC	LC	
Luzerne naine	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754		LC	LC	
Luzerne orbiculaire	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal., 1776		LC	LC	
Lycopsidie des champs	<i>Lycopsis arvensis</i> L., 1753		LC	LC	
Lysimaque bleue	<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009		LC	NE	
Lysimaque des champs	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009		LC	LC	
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779		DD	LC	
Mauve hérissée	<i>Malva setigera</i> K.F.Schimp. & Spenn., 1829		LC	LC	
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753		LC	LC	
Mélicot	<i>Melilotus</i> (L.) Mill., 1754				
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753		LC	LC	
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753		LC	LC	
Molène pulvérulente	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779		LC	LC	
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753		LC	LC	
Muscari chevelu	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768		LC	LC	
Muscari négligé	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842		LC	LC	
Myagre perfolié	<i>Myagrurn perfoliatum</i> L., 1753		NA	LC	
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764		LC	NE	
Myosotis très rameux	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814		LC	LC	
Néotinée brûlée	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997		LC	LC	
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753		LC	LC	
Noisetier commun	<i>Corylus avellana</i> L., 1753		LC	LC	
Onoporde acanthe	<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753		LC	NE	
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762		LC	NE	
Ophrys bécasse	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793		LC	LC	
Orchis homme-pendu	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785		LC	LC	
Orge sauvage	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753		LC	LC	
Orme mineur	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768		LC	NE	
Ornithogale des Pyrénées	<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988		LC	LC	
Ornithogale en ombelle	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753		LC	LC	
Orobanche	<i>Orobanche</i> L., 1753				
Orobanche améthyste	<i>Orobanche amethystea</i> Thuill., 1799		LC	LC	
Orpin	<i>Sedum</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]				
Orpin âcre	<i>Sedum acre</i> L., 1753		LC	LC	
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i> L., 1753		LC	LC	
Panais cultivé	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753		LC	LC	
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753		LC	LC	
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i> L., 1753		LC	LC	
Passerage	<i>Lepidium</i> L., 1753				
Patience élégante	<i>Rumex pulcher</i> L., 1753		LC	LC	
Patience oseille	<i>Rumex acetosa</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]		LC	LC	
Pâturin bulbeux	<i>Poa bulbosa</i> L., 1753		LC	LC	
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]		LC	LC	
Pavot douteux	<i>Papaver dubium</i> L., 1753		LC	LC	
Petite chénorrhine	<i>Chaenorhinum minus</i> (L.) Lange, 1870		LC	LC	
Petit-tabouret perfolié	<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey., 1973		LC	LC	
Pétrorhagie prolifère	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964		LC	LC	
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i> L., 1753		LC	DD	
Phélipanche rameuse	<i>Phelipanche ramosa</i> (L.) Pomel, 1874		LC	NE	
Piloselle officinale	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862		LC	LC	
Pissenlit	<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780				
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753		LC	LC	
Plantain moyen	<i>Plantago media</i> L., 1753		LC	LC	
Poirier	<i>Pyrus</i> L., 1753				
Polygale commun	<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]		LC	NA	
Potentille	<i>Potentilla</i> L., 1753				
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753		LC	LC	
Potérium sanguisorbe	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753		LC	LC	
Primevère vraie	<i>Primula veris</i> L., 1753		LC	LC	
Prunier	<i>Prunus</i> L., 1753				
Prunier épineux	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753		LC	LC	

Nom commun	Nom scientifique	Protection	LR Nat.	LR Rég.	Dét. ZNIEFF
Prunier merisier	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755		LC	LC	
Raiponce orbiculaire	<i>Phyteuma orbiculare</i> L., 1753		LC	LC	
Reine-des-prés	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879		LC	LC	
Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753		LC	NE	
Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753		LC	LC	
Réséda jaune	<i>Reseda lutea</i> L., 1753		LC	LC	
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753		NA	NA	
Ronce	<i>Rubus</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]				
Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i> L., 1753		LC	LC	
Rosier	<i>Rosa</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]				
Rumex crépu	<i>Rumex crispus</i> L., 1753		LC	LC	
Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753		LC	LC	
Sabline douteuse	<i>Arenaria controversa</i> Boiss., 1840	Nationale	LC	LC	X
Sainfoin à feuilles de vesce	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772		LC	NA	
Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753		LC	LC	
Salsifis douteux	<i>Tragopogon dubius</i> Scop., 1772		LC	NE	
Sauge des prés	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753		LC	LC	
Sauge verveine	<i>Salvia verbenaca</i> L., 1753		LC	LC	
Saule	<i>Salix</i> L., 1753				
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753		LC	LC	
Shéradie des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753		LC	NE	
Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789		LC	NE	
Silène commun	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869		LC	LC	
Sisymbrelle rude	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach, 1838		LC	LC	
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827		LC	LC	
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753		LC	NE	
Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753		LC	LC	
Tabouret des champs	<i>Thlaspi arvense</i> L., 1753		LC	LC	
Thym commun	<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753		LC	LC	
Tordyle élevé	<i>Tordylium maximum</i> L., 1753		LC	LC	
Trèfle champêtre	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804		LC	LC	
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753		LC	LC	
Trèfle étoilé	<i>Trifolium stellatum</i> L., 1753		LC	LC	
Trèfle incarnat	<i>Trifolium incarnatum</i> L., 1753		LC	LC	
Trèfle rampant	<i>Trifolium repens</i> L., 1753		LC	DD	
Trisetè jaunissant	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812		LC	LC	
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753		LC	LC	
Valérianelle	<i>Valerianella</i> Mill., 1754				
Valérianelle couronnée	<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC., 1805		LC	EN	X
Valérianelle potagère	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821		LC	LC	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808		NA	NA	
Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753		LC	LC	
Véronique prostrée	<i>Veronica prostrata</i> L., 1762		NT	DD	
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753		LC	LC	
Vesce à feuilles ténues	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth, 1788		LC	LC	
Vesce cracca	<i>Vicia cracca</i> L., 1753		LC	LC	
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i> L., 1753		NA	LC	
Vesce faux sainfoin	<i>Vicia onobrychioides</i> L., 1753		LC	LC	
Vesce hérissée	<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852		LC	LC	
Vesce jaune	<i>Vicia lutea</i> subsp. <i>lutea</i> L., 1753			LC	
Violette des champs	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770		LC	LC	
Violette hérissée	<i>Viola hirta</i> L., 1753		LC	LC	
Violette très petite	<i>Viola parvula</i> Tineo, 1817		LC		
Violette tricolore	<i>Viola tricolor</i> L., 1753		LC	LC	
Viorne lantane	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753		LC	LC	
Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i> L., 1753		LC	LC	
Vulpie	<i>Vulpia</i> C.C.Gmel., 1805				
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762		LC	LC	
Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753		LC	DD	
Ziziphora acinos	<i>Ziziphora acinos</i> (L.) Melnikov, 2016		LC	NE	

Annexe 2 : Liste des espèces d'oiseaux observées en 2023 sur la plateforme

Les espèces sans comportement associé ont été observées en vol ou posées sur la plateforme, sans observer d'indice de nidification.

Nom commun	Nom scientifique	Prof. Nat.	Directive Oiseaux	LR Nat.	LR rég.	Dét. ZNIEFF	Comportement observé
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758			NT			Reproduction possible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	LC			Reproduction probable
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	X	X	LC		X	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	X		LC			
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	X		LC	NT		Reproduction probable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Nourrissage
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)			LC			Reproduction possible
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758			LC			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	X		VU			
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	X		LC	VU		
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	X		LC			Reproduction certaine
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	LC	EN		
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	EN			
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758			LC			Nourrissage
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758			LC			Nourrissage
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	X		NT			Nourrissage
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Reproduction probable
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)			LC			
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	X		VU	CR	X	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	X	X	VU			
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	X		NT	EN		Nourrissage
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	X		LC			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	X		LC			Reproduction possible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	X		VU	VU		
Martinet noir	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	X		NT			Nourrissage
Merle noir	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758			LC			
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Reproduction certaine
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Reproduction probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	X		LC			Reproduction probable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	X	X	LC			Reproduction probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Reproduction probable
CÉdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	LC	VU	X	Reproduction certaine
Pie bavarde	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)			LC			
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	X	X	NT			Reproduction probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758			LC			Reproduction possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	X		LC			Reproduction possible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	X		LC			Reproduction possible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	X		NT		X	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	X		LC			Reproduction probable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	X		LC			Reproduction probable
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	X		VU	EN	X	
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	X		NT			
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)			VU			Reproduction possible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)			LC			
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	X		NT	NT		Nourrissage
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	X		VU			Reproduction possible

Annexe 3 : Liste des arthropodes contactés en 2023 sur la plateforme

Groupe taxonomique	Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection	LR Nat.	LR Reg.	Déf. ZNIEFF
Araneae		<i>Aculepeira armida</i> (Audouin, 1826)			LC		
	Épeires concombres	<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1758)			LC		
	Épeire frelon	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)			LC		
		<i>Evarcha</i> Simon, 1902					
	Araignées-loups	<i>Lycosidae</i> Sundevall, 1833					
	Mangore petite-bouteille	<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)			LC		
	Misumène variable	<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)			LC		
	Araignée-lynx	<i>Oxyopes heterophthalmus</i> (Latreille, 1804)			LC		
	Saltique sanguinolent	<i>Philaeus chrysops</i> (Poda, 1761)			LC		
	Pisaure admirable	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1758)			LC		
	Saltique arlequin	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck, 1758)			LC		
	Thomise Napoléon	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)			LC		
	Thomise replet	<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805			LC		
	Xystique	<i>Xysticus</i> C.L. Koch, 1835					
Coleoptera	Coccinelle à dix points	<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Alticini</i> Newman, 1834					
		<i>Anthomalachius</i> Tshernyshev, 2009					
	Téléphore de campagne,	<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807					
	Chrysomèle populaire	<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758					
		<i>Clanoptilus</i> Motschulsky, 1854					
	Clytre à grandes taches	<i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg, 1837					
	Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758					
		<i>Coniocleonus</i> Motschulsky, 1860					
	Taupins	<i>Elateridae</i> Leach, 1815					
	Coccinelle des friches	<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777)					
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	II				
		<i>Mordellidae</i> Latreille, 1802					
		<i>Omophlus</i> Dejean, 1834					
	Opâtre des sables	<i>Opatrum sabulosum</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)					
	Psilothrix vert	<i>Psilothrix viridicoerulea</i> (Geoffroy, 1785)					
		<i>Silpha</i> Linnaeus, 1758					
	Calleux Cycliste	<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)					
	Crache-sang	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)					
	<i>Tropinota</i> Mulsant, 1842						
Cétoine punaise	<i>Valgus hemipterus</i> (Linnaeus, 1758)						
Dermaptera		<i>Forficulidae</i> Latreille, 1810					
Diptera		<i>Bombylius</i> Linnaeus, 1758					
		<i>Cylindromyia</i> Meigen, 1803					
	Syrphe ceinturé	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)					
	Eristale gluante	<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)					
		<i>Sarginae</i> Walker, 1834					
	Syrphe du poirier	<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)					
	Syrphes	<i>Syrphidae</i> Latreille, 1802					
	<i>Trypetoptera punctulata</i> (Scopoli, 1763)						
Glomerida		<i>Glomeris marginata</i> (Villers, 1789)					
Hemiptera	Aphidiens	<i>Aphididae</i> Latreille, 1802					
		<i>Calocoris roseomaculatus</i> (De Geer, 1773)					
	Demi-diable	<i>Centrotus cornutus</i> (Linnaeus, 1758)					
	Cercope	<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807					

Groupe taxonomique	Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection	LR Nat.	LR Reg.	Dét. ZNIEFF
	Cicadelles	<i>Cicadellidae</i> Latreille, 1802					
	Punaise brune à antennes & bords panachés	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)					
	Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766)					
		<i>Horistus orientalis</i> (Gmelin, 1790)					
	Punaise écuyère	<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)					
	Gendarme	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Spilostethus pandurus</i> (Scopoli, 1763)					
Hymenoptera		<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)					
		<i>Abia</i> Leach, 1817					
		<i>Amblyteles armatorius</i> (Forster, 1771)					
	Abeille domestique	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758					
	Abeilles	<i>Apoidea</i> Latreille, 1802					
		<i>Athalia</i> Leach, 1817					
		<i>Bombus</i> Latreille, 1802					
	Cynips du rosier	<i>Diplolepis rosae</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Halictus</i> Latreille, 1804					
		<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)					
		<i>Hedychrum</i> Latreille, 1802					
		<i>Megachile</i> Latreille, 1802					
		<i>Sphecidae</i> Latreille, 1802					
Frelon à pattes jaunes	<i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836						
	<i>Vespidae</i> Latreille, 1802						
Julida		<i>Julidae</i> Leach, 1814					
Lepidoptera	Noctuelle de la Patience	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Adscita</i> Retzius, 1783					
	Paon-du-jour	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Point d'Exclamation	<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)					
	Gazé	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Noctuelle anthracite	<i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)					
	Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			LC	LC	
	Gamma	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)					
	Petite Violette	<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)			LC	LC	
	Silène	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)			LC	LC	
	Thécla de la Ronce	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Géomètre à barreaux	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)					
	Crambus des jardins	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)					
	Céphale	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)			LC	LC	
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)			LC	LC	
		<i>Crambus</i> Fabricius, 1798					
	Brèche	<i>Cucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)					
	Phalène picotée	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)					
	Epirite diluée	<i>Epirita dilutata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					
	Laineuse du Cerisier	<i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758)					
	Doubleure jaune	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)					
	Mi	<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)					
	Cul-brun	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758)					
	Azuré des Cytises	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)			LC	LC	
	Citron de Provence	<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)			LC	LC	
	Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Noctuelle de la Cardère	<i>Heliothis virescens</i> (Hufnagel, 1766)					
	Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Bombyx du Trèfle	<i>Lasiocampa trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					

Groupe taxonomique	Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection	LR Nat.	LR Reg.	Dét. ZNIEFF
	Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)			LC	LC	
	Azuré bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)			LC	LC	
	Bleu-nacré d'Espagne	<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)			LC	LC	
	Moro-Sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)					
	Bombyx de la Ronce	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)					
	Franconienne	<i>Malacosoma franconicum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Mélictée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Mélictée orangée	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)			LC	LC	
		<i>Melitaea Fabricius, 1807</i>					
	Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Ramoneur	<i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)					
	Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758			LC	LC	
	Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)			LC	LC	
	Marbré-de-vert	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
		<i>Psyche Schrank, 1801</i>					
		<i>Pterophoridae Latreille, 1802</i>					
		<i>Pyrgus Hübner, 1819</i>					
	Procris du Prunellier	<i>Rhagades pruni</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					DD
	Petit Paon de Nuit	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)					
	Endrosie diaphane	<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758)					
	Divisée	<i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)					
	Goutte-de-sang	<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)					
	Noctuelle en deuil	<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Belle-Dame	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)			LC	LC	
	Bois-sec	<i>Xylena exsoleta</i> (Linnaeus, 1758)					
		<i>Zygaena Fabricius, 1775</i>					
	Zygène de la Petite coronille	<i>Zygaena fausta</i> (Linnaeus, 1767)				LC	
	Zygène du Pied-de-Poule	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)				LC	
	Zygène du Lotier	<i>Zygaena loti</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)				LC	
Mantodea	Empuse commune	<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)					
	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)					
Neuroptera	Ascalaphe soufré	<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					
Odonata	Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)			LC	LC	
	Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)			LC	LC	
	Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)			LC	LC	
Opiliones	Opilions, Faucheux, Faucheurs	<i>Opiliones Sundevall, 1833</i>					
Orthoptera	OEdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)				LC	
	Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)				LC	
		<i>Euchorthippus elegantulus</i> Zeuner, 1940				LC	
	Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)				LC	
		<i>Gomphocerippus Roberts, 1941</i>					
	Criquet des Pins	<i>Gomphocerippus vagans</i> (Eversmann, 1848)				LC	
	Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758				LC	
	Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)				LC	
	Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)				LC	
		<i>Sphingonotus Fieber, 1853</i>					

Annexe 4 : Liste des mammifères contactés en 2023 sur la plateforme

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	LR Nat.	Directive Habitats	Dét. ZNIEFF
Genette commune	<i>Genetta genetta</i> (Linnaeus, 1758)	X	LC		
Loir gris	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)		LC		
Fouine	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)		LC		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)		LC		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778		LC		
Blaireau européen	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)		LC		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)		NT		
Marte des pins	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)		LC		
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	X	NT	IV	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	X	LC	IV	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	X	NT	IV	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	X	NT	IV	
Murin	<i>Myotis Kaup, 1829</i>	X	-		
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	X	LC	IV	



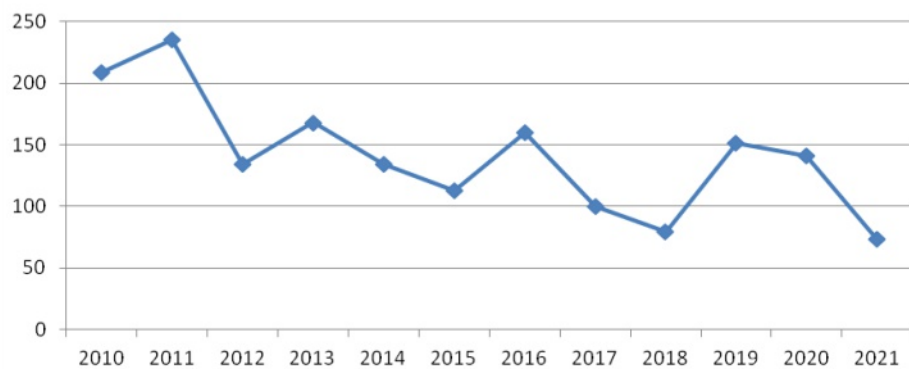
Résultats des comptages des sites de regroupement d'Œdicnème criard

Septembre 2021

Nom de la commune	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	16-sept	16-sept	16-sept	16-sept	16-sept	18/20-sept	16-sept	15-sept	17-sept	17-sept	19-sept	14-sept
Salles-la-source (aéroport)	1	26	non trouvé	25	min de 8	min de 19	32	0	environ 20	0	0	0
Balsac	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salles-la-source (Les vésinies)	0	0	0	0			0		17	2	0	0
Rodelle	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muret-le-Château	32	26	32	34	24	54	48	8	3	39	46	36
Sainte-Radegonde	17	35	0	13	35	10	1	1	1	2	0	8
Flavin	9	0	12	10	0	1	22	11	7	0	0	3
Druelle	32	68	49	34	52	0	6	13	0	60	32	8
La Loubière	0	22	24	27	23	20	24	41	13	8	0	4
Onet-le-Château	29	3	16	1	0	0	0	12	10	7	25	2
Onet-l'église	0	0	0	3		0	0	0	0	0	3	9
Gaillac	10						7	0	3	11	26	0
Montrozier							0	0	0	0	0	0
Coussergues	57	45	1	21	?	9	20	14	5	22	9	3
TOTAL	209	235	134	168	134	113	160	100	79	151	141	73

Sites non prospectés

Nombre total d'Œdicnèmes criards en Aveyron lors des comptages simultanés à la mi-septembre



Crédit photo : L. Campourcy



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
OCCITANIE



Œdicnème criard

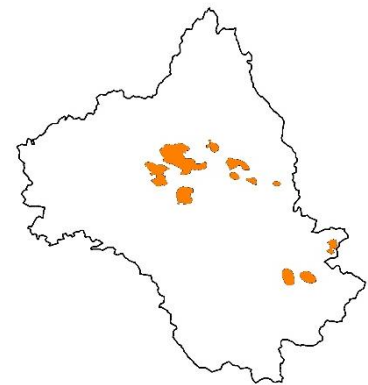
Comptage des rassemblements post-nuptiaux – année 2023

En Aveyron, les effectifs ont été estimés **entre 100 et 130 couples d'Œdicnème criard en 2010** (LPO/ONCFS). Lors de cette étude pendant la saison de reproduction, la population se répartissait de la manière suivante : 50 % sur le causse Comtal, les alentours de l'agglomération de Rodez, le causse de Séverac, le nord du causse du Larzac. Quelques couples étaient encore présents sur le causse Noir mais en faible nombre.

Depuis 2010, le suivi de l'espèce s'est concentré sur le comptage des rassemblements post-nuptiaux. Après la période de reproduction, les oiseaux se regroupent pour former ces rassemblements, avant leur départ en migration. Les oiseaux sont généralement très fidèles à leurs sites et y reviennent années après années.

Une quinzaine de sites sont connus dans le département : ce sont des parcelles de pelouses sèches ou de prairies rases, des labours ou des chaumes de céréales. Le comptage simultané de ces sites se déroule généralement à la mi-septembre.

Depuis 2021, dans le cadre de l'enquête nationale « LIMAT », 2 comptages sont réalisés : un premier à la fin septembre et un deuxième à la mi-octobre. La participation de l'Aveyron à ce programme contribue à estimer la taille de la population nationale et son évolution. La date « habituelle » du premier comptage a donc dû être décalée à la fin septembre.



Répartition de l'espèce en période de reproduction (2010)

Résultats des comptages réalisés en 2023

5 agents de l'Office français pour la biodiversité (OFB) et 9 bénévoles de la LPO ont participé.

Des recherches préalables pour vérifier la présence des oiseaux ont été menées à partir du début du mois de septembre.

Les résultats de ces deux comptages simultanés sont les suivants :

- **81 oiseaux répartis sur 8 sites le 28 septembre**
- **85 oiseaux répartis sur 3 sites le 16 octobre** (mais un site ne comptabilise qu'un seul oiseau).

Une chute importante des effectifs est observée depuis plusieurs années.

En 2022 et 2023, une absence flagrante de nourriture disponible dans les parcelles (telles que les sauterelles et criquets) a été observée lors des comptages.



Crédit photo : Leslie Campourcy

Résultats par site à la mi-septembre (2010 à 2021)

Nom de la commune	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	16-sept	16-sept	16-sept	16-sept	16-sept	18-sept	16-sept	15-sept	17-sept	17-sept	19-sept	14-sept
Salles-la-source (aéroport)	1	26	0	25	8	19	32	0	20	0	0	0
Balsac	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salles-la-source (Les vésinies)	0	0	0	0			0		17	2	0	0
Rodelle	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muret-le-Château	32	26	32	34	24	54	48	8	3	39	46	36
Sainte-Radegonde	17	35	0	13	35	10	1	1	1	2	0	8
Flavin	9	0	12	10	0	1	22	11	7	0	0	3
Druelle	32	68	49	34	52	0	6	13	0	60	32	8
La Loubière	0	22	24	27	23	20	24	41	13	8	0	4
Onet-le-Château	29	3	16	1	0	0	0	12	10	7	25	2
Onet-l'église	0	0	0	3		0	0	0	0	0	3	9
Gaillac	10						7	0	3	11	26	0
Montrozier							0	0	0	0	0	0
Coussergues	57	45	1	21		9	20	14	5	22	9	3
Nombre d'oiseaux comptés	209	235	134	168	142	132	160	100	79	151	141	73
Nombre de sites occupés	9	8	6	9	5	6	8	6	9	8	6	8
		Sites non prospectés										

Résultats par site à la fin-septembre (2022 à 2023)

Nom de la commune	2022	2023
	26-sept	28-sept
Salles-la-source (aéroport)	0	2
Balsac	0	0
Salles-la-source (Les vésinies)	0	2
Rodelle	0	0
Muret-le-Château	11	70
Sainte-Radegonde	1	0
Flavin	3	1
Druelle	1	0
La Loubière	0	0
Onet-le-Château	0	1
Onet-l'église	1	0
Gaillac	0	5
Montrozier	0	0
Coussergues	9	0
Nombre d'oiseaux comptés	26	81
Nombre de sites occupés	6	6

Résultats par site à la mi-octobre (2021 à 2023)

Nom de la commune	2021	2022	2023
	14-oct	19-oct	16-oct
Salles-la-source (aéroport)	0	0	0
Balsac	0	0	0
Salles-la-source (Les vésinies)	0	0	0
Rodelle	0	0	0
Muret-le-Château	29	39	45
Sainte-Radegonde	0	5	0
Flavin	0	0	0
Druelle	25	0	39
La Loubière	0	0	0
Onet-le-Château	0	0	0
Onet-l'église	0	0	0
Gaillac	0	0	1
Montrozier	0	0	0
Coussergues	0	1	0
Nombre d'oiseaux comptés	54	45	85
Nombre de sites occupés	2	3	3