

Communauté de communes
Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche
2 avenue Maréchal Leclerc
07700 Bourg Saint-Andéol



Pré-diagnostic faune-flore-habitats

PROJET DE CONSTRUCTION D'UN EHPAD

A VIVIERS (07220)

Mars 2021



NATURA SCOP – Mélica, études environnementales
Siège : 30, avenue de Zelzate, 07 200 AUBENAS

Antenne Isère-Savoie-Haute-Savoie-Ain : 82 Rue Anatole France,
38100 Grenoble

Antenne Nord Ardèche-Drôme-Loire : 6 Rue Thiers, 07300
Tournon-sur-Rhône

Conception : Marie CHAMPAGNE & William TACHON.

Coordination de l'étude : William TACHON

Rédaction : William TACHON

Cartographie : William TACHON

Mise en page : Marie CHAMPAGNE

Relecture : William TACHON, Marie CHAMPAGNE, Maël DUGUE

Crédits photos : William TACHON

Photo de couverture : à gauche, prairie avec des alignements d'arbres et des haies et à droite, le bassin d'eaux pluviales sans eau.

Identification du document

Projet	Pré-diagnostic faune-flore-habitats Projet de construction d'un EHPAD à Viviers (07)		
Maître d'ouvrage	Communauté de communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche		
Version	Version 2	Date	Mars 2021

Ce document doit être référencé comme suit : TACHON W., Mars 2021. Pré-diagnostic faune-flore-habitats - Projet de construction d'un EHPAD à Viviers (07) pour le Communauté de communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche – Natura Scop, 64p.

Sommaire

I – Situation de la zone d'étude	4
3 – Objectifs et missions.....	6
4 - Présentation des zones remarquables - Inventaires du territoire	7
5 - Bibliographie.....	11
6 – Pré-diagnostic écologique	12
6.1 Les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques.....	12
6.1.1 Présentation des habitats.....	12
6.1.2 Évaluation des habitats naturels.....	15
6.2 La flore	17
6.3 La faune.....	27
6.4 Enjeux écologiques sur la zone d'étude.....	42
Synthèse	44
Annexes	47
Annexe 1 - Protocole technique et méthodologique de l'étude	47
Annexe 2 - Liste de la flore du site étudié	57
Annexe 3 – Fiches techniques espèces végétales exotiques envahissantes.....	60
Bibliographie.....	64

I – Situation de la zone d'étude

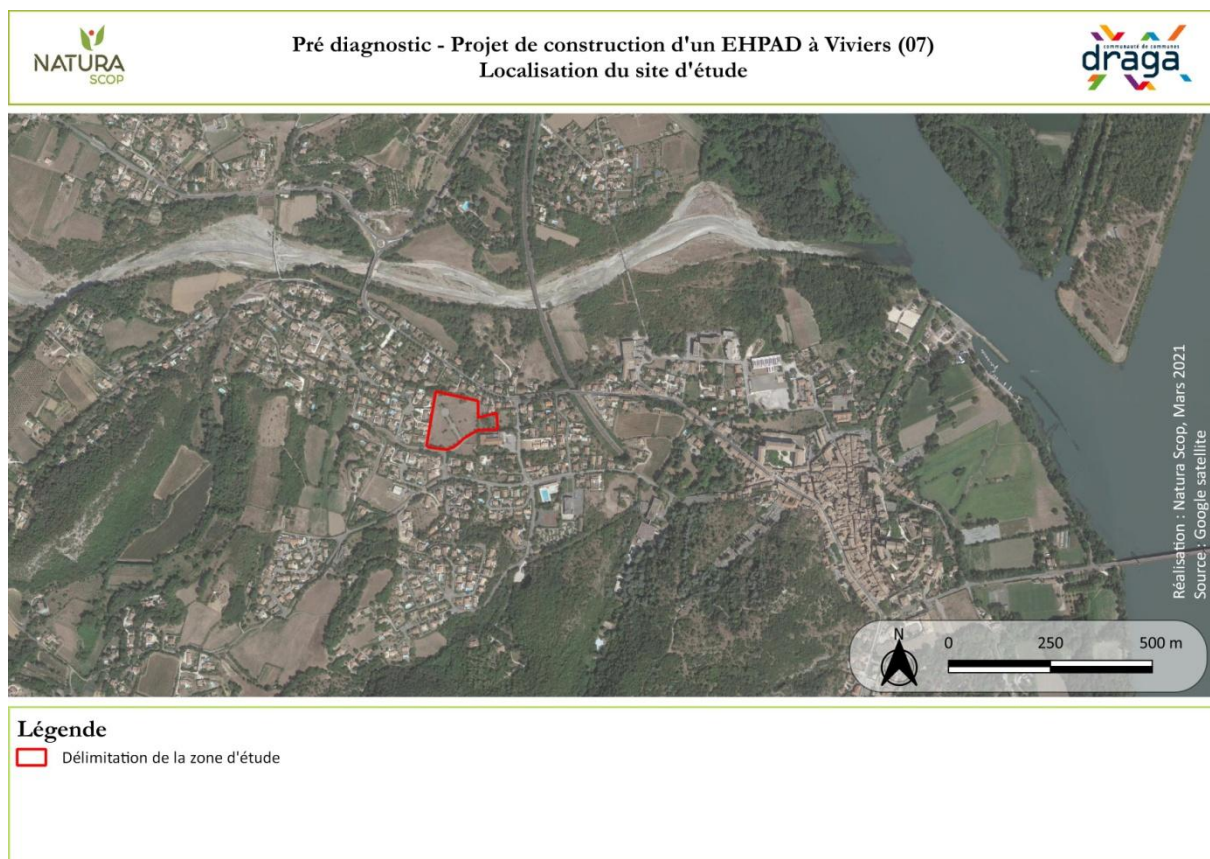
Le site d'étude se trouve sur la commune de Viviers en Ardèche (07) à une altitude d'environ 90m. La surface du projet d'EHPAD est d'environ 1,56 ha sur les parcelles cadastrales 817 à 819 et 821 à 824.

Le site se compose de deux secteurs distincts : une zone de prairie dans laquelle on trouve des alignements d'arbres, de buissons et des haies plantées et la parcelle 824 à l'est composé d'un bassin de rétention (sans eau) et de bosquets d'arbres et de haies.

La zone d'étude se situe dans le quartier Basse-Bellieure : il est entouré par des zones d'habitations (quartier Les Sautelles, Saint-Martin, Les Acacias) et bordé au sud par la rue des Vignes.



Carte 1 : Localisation du secteur d'étude





Carte 2 : Zone du projet d'aménagement d'EHPAD



Source : Claire MERTZ / Responsable urbanisme – Communauté de communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche

Dans le PLU en vigueur de Viviers, la zone est classée comme « à urbaniser » (AUoa1). Elle est soumise à une orientation d'aménagement qui sera à modifier dans le cadre de cette déclaration de projet valant mise en compatibilité afin d'autoriser le projet de construction de l'EHPAD.

3 – Objectifs et missions

L'objectif global de la mission est d'analyser l'ensemble de la zone d'étude, soit le secteur concerné par le projet et sa périphérie selon une vision écosystémique¹.

La mission consiste à effectuer un pré-diagnostic **naturaliste** (habitats naturels, flore et faune) afin d'établir une **évaluation écologique** de la zone d'étude.

Le présent rapport concerne le pré-diagnostic du projet établi selon l'objectif suivant :

- **évaluer les enjeux écologiques avérés et potentiels** des habitats et des espèces de la zone d'étude,

À la demande de la CC DRAGA, Natura scop a réalisé les missions suivantes :

- **analyse bibliographique** des données naturalistes du secteur étudié et de son environnement,
- **description** fonctionnelle, écologique et naturaliste de la zone d'étude,
- **expertises naturalistes** (inventaires flore, habitats naturels et faune),
- **caractérisation** et hiérarchisation des différents **habitats naturels**,
- **synthèses cartographiques** : caractérisation des habitats naturels, localisation des espèces remarquables, enjeux écologiques de la zone d'étude.

¹ Ecosystémique désigne un système écologique complet, et prend ainsi en compte les relations entre les êtres vivants et le milieu dans lequel ils vivent

4 - Présentation des zones remarquables - Inventaires du territoire

Ce chapitre présente les espaces naturels remarquables présents sur le territoire étudié, c'est-à-dire sur la zone d'étude du projet et sa périphérie.

Le tableau suivant rend compte de la situation de la zone d'étude au regard des zonages et inventaires du patrimoine naturel identifiés par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.



Tableau 1 : situation du projet vis-à-vis des autres zonages et inventaires du patrimoine naturel

Type	Nom	Distance du projet
Arrêté préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	Lône de la Roussette (FR3800556)	≥ 830 m
	Le Robinet, les Roches, Malemouche, les Oliviers (FR3800701)	≥ 2 km
Natura 2000 – Directive Habitats	Milieux alluviaux du Rhône aval (ZSC -FR8201677)	≥ 830 m
		≥ 4 km
		≥ 1,4 km
Trame verte et bleue SRADDET (Avril 2020) - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires	Grands espaces agricoles surfaciques	≥ 2,8 km
	Espaces perméables relais linéaires de la trame bleue (cours d'eau)	≥ 1 km
	Cours d'eau de la trame bleue régionale	≥ 260 m
	Corridors écologiques surfaciques	≥ 1,5 km
	Lacs naturels et espaces surfaciques liés au cours d'eau	≥ 2 km
	Réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue	≥ 300 m
	Espaces perméables relais de la trame verte et bleue	≥ 150 m
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique – ZNIEFF de type I	« Pic du romarin ». (820030249)	≥ 1,3 km
	« Ecluse de Châteauneuf, îles et contre-canal du Rhône » (820030236)	≥ 1,4 km
	« Robinet de Donzère » (820030253)	≥ 2 km
	« Delta du Roubion et vieux Rhône à Rochemaure » (820030258)	≥ 4 km
	« Canal de Donzère-Mondragon et aérodrome de Pierrelatte » (820030251)	≥ 5 km
	« Vieux Rhône et lônes du Rhône de viviers à pont-saint esprit » (820030254)	≥ 5 km
	« Colline de montchamp » (820030162)	≥ 5 km
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique – ZNIEFF de type II	« Ensemble septentrional des plateaux calcaires du bas-Vivarais » (820030217)	≥ 1,7 km
	« Ensemble fonctionnel forme par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales » (820000351)	≥ 1 km
ZICO – Zone d'importance pour la conservation des oiseaux	« Basse Ardèche » (RA06)	≥ 5 km
Zone humide	« Escoutay T9 » (07CRENcl0340)	≈ 260 m
	« Escoutay T8 » (07CRENcl0339)	≈ 400 m
	« Port de Viviers » (07CRENmt0005)	≥ 1,4 km
	« Ile St Nicolas » (07CRENmt0004)	≥ 1,4 km
	« Ile de la Roussette » (07DDAF0142)	≈ 1 km
	« Ile de Périers N » (07FDP0181)	≈ 2 km
	« Escoutay T7 » (07CRENcl0338)	≥ 3,5 km
	« Le Pal de Fer » (07CRENmt0006)	≥ 2,3 km
	«Lône des Périers » (07FDP0182)	≥ 2,1 km

Légende concernant le degré de relation fonctionnelle entre le projet et les zones remarquables du territoire

NUL	FAIBLE	MODÉRÉ	FORT
-----	--------	--------	------

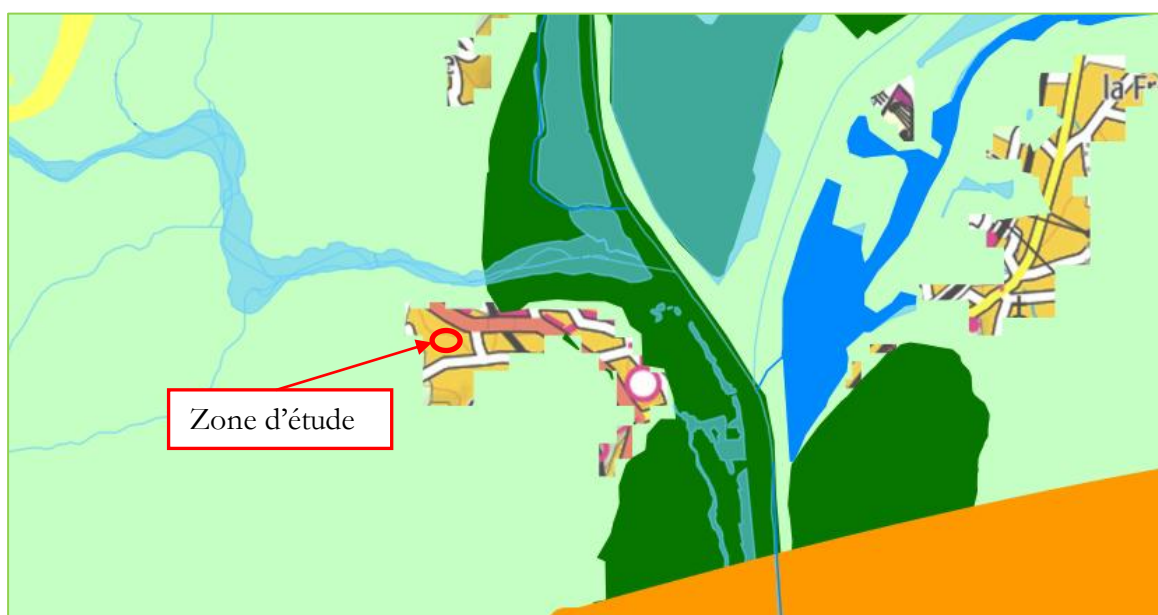
Cette zone n'est inscrite dans aucune zone de protection ou inventaires du patrimoine naturel.

Elle n'est pas inscrite dans le zonage de la trame verte et bleue SRADDET (avril 2020) puisqu'elle est située en milieu urbain.

Les espaces perméables relais de la trame verte et bleue sont en continuité avec le projet. Les autres espaces ne sont pas en continuité directe avec le projet mais sont dans l'aire éloignée du projet. Certains de ces espaces sont identifiés comme ayant un degré de relation fonctionnelle modéré peuvent avoir des liens notamment pour le groupe des oiseaux ou des chiroptères (espèces volantes mobiles pouvant parcourir plusieurs kilomètres).



Carte 3 : Extrait cartographique des zonages de la trame verte et bleue SRADDET (avril 2020)



Source : https://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map

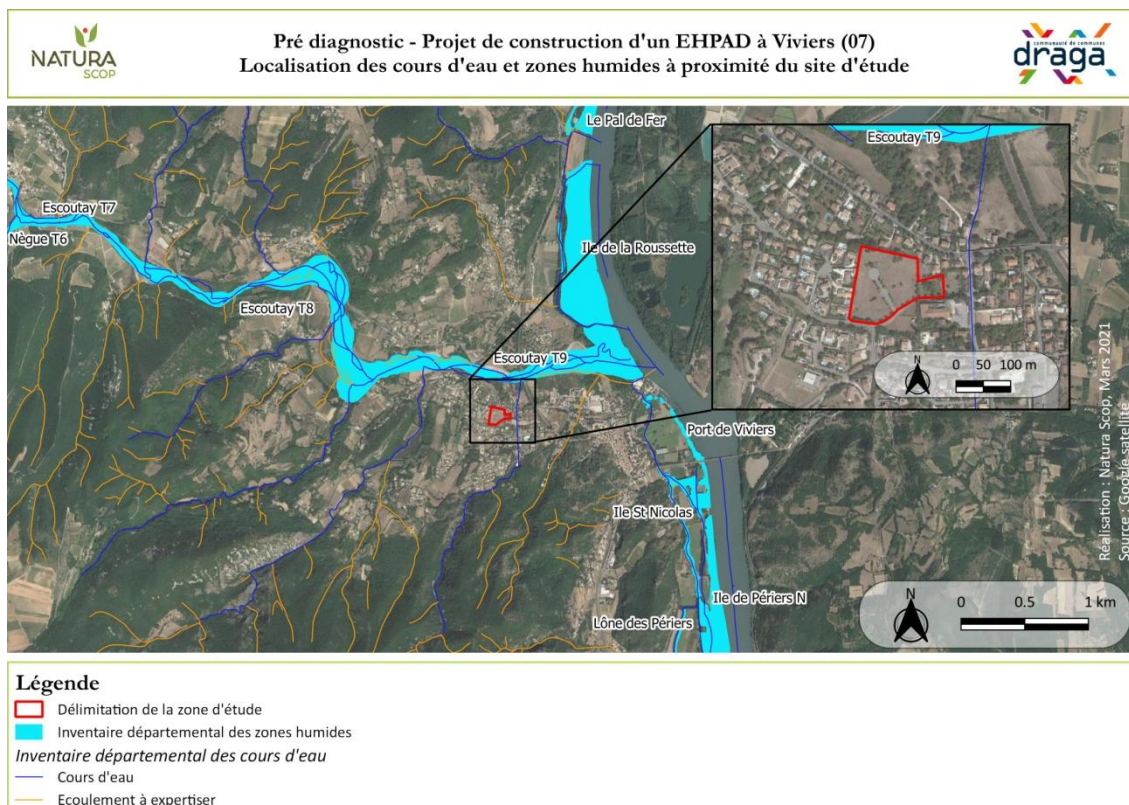
Légende :

	Corridors écologiques surfaciques		Réservoir biologique SRCE
	Grands espaces agricoles surfaciques		Espaces perméables relais de la trame verte et bleue
	Lacs naturels et espaces surfaciques liés au cours d'eau		Zones humides régionales issues des inventaires départementaux
	Cours d'eau de la trame bleue régionale		Espaces perméables relais linéaires de la trame bleue (cours d'eau)

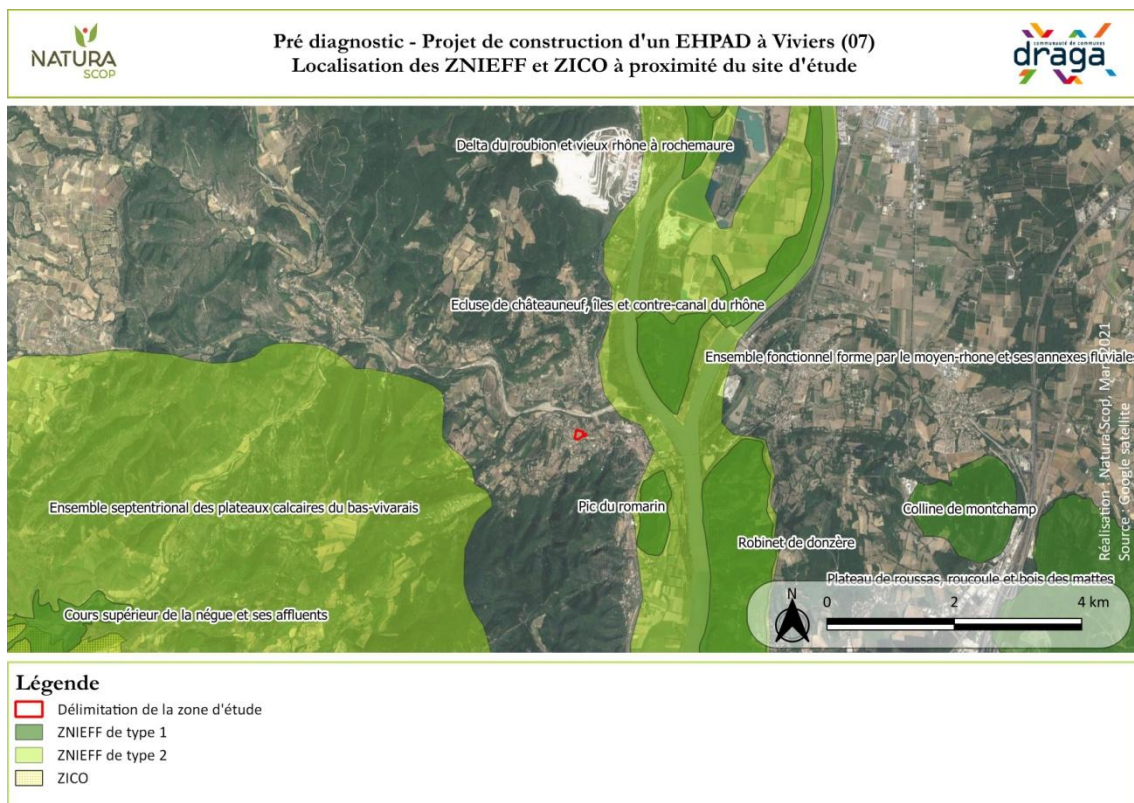
Notons que deux cours d'eau sont à proximité de la zone d'étude : l'Escoutay et le Ravin de Valpeyrouse. Le premier se situe à environ 235 m au nord et le second est canalisé en souterrain à environ 50 mètres à l'est.



Carte 4 : Localisation des cours d'eau et zones humides à proximité du site d'étude

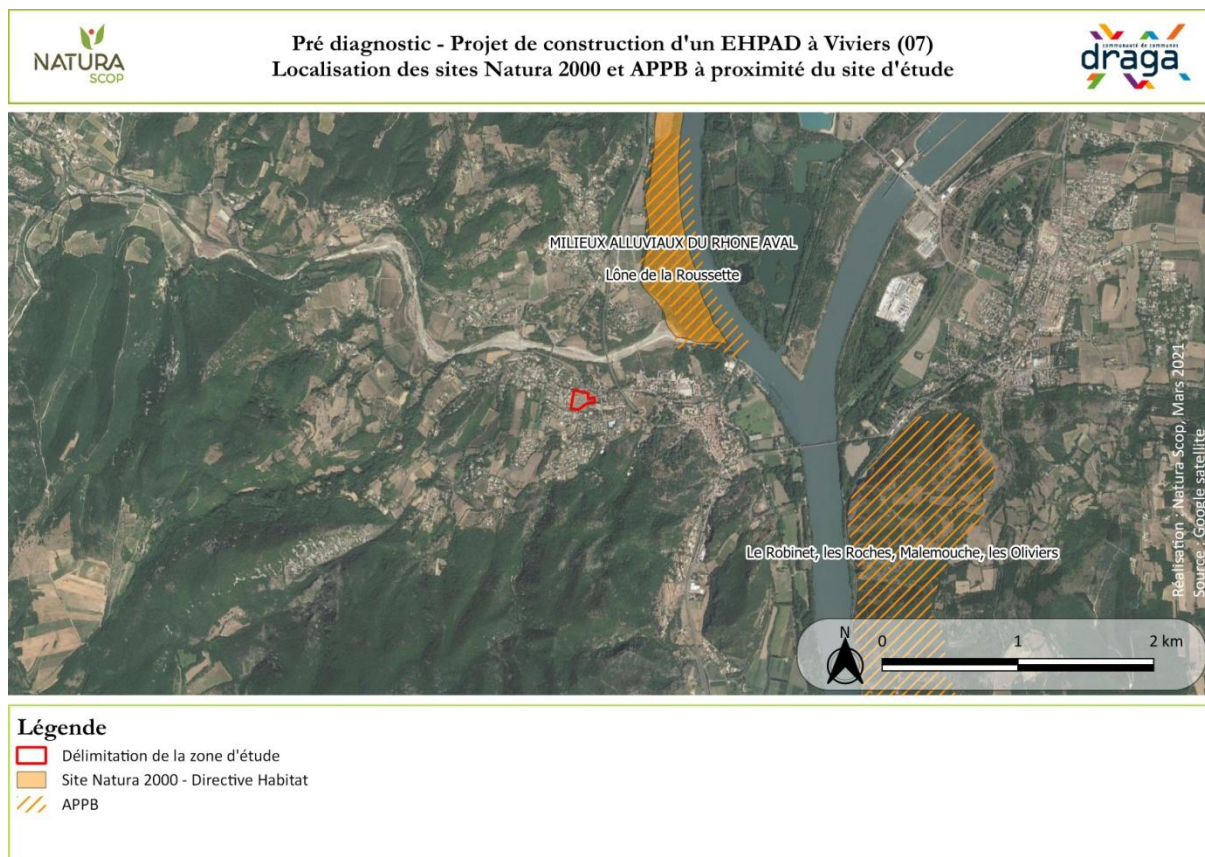


Carte 5 : Localisation des ZNIEFF et ZICO à proximité du site d'étude





Carte 6 : Localisation des sites Natura 2000 et APPB à proximité du site d'étude




Par ailleurs, il faut noter que le site est à proximité de la zone rouge du PPRi (plan de prévention du risque inondation) approuvé par arrêté préfectoral le 30/08/2010 et attenant au sud à une zone N (naturelle) protégeant la zone immédiate de captage.

Le périmètre de protection de 500 m du Pont Romain sur l'Escoutay touche en partie la parcelle 0819 du site d'étude (AC1 Pont Romain / MH classé le 13-08- 1983). Enfin, les fonds de parcelles 819-821 et 822 sont concernés par la zone de recul affectée par le bruit lié à la RD 86 (recul de 50 m).

5 - Bibliographie

L'état initial de la zone d'étude a été appréhendé en fonction des études déjà réalisées sur le secteur, de la photo-interprétation des orthophotoplans ainsi que des cartes IGN.

Le contexte écologique de la zone d'étude est présenté selon les données environnementales et la bibliographie disponibles. Les organismes et documents suivants qui ont été consultés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

 *Tableau 2 : Présentation des structures et documents consultés*

Structures	Sources	Informations
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes	Site internet	Consultation des différents périmètres d'inventaires et de zones de protections
INPN	Site internet	Consultation de la base de données communale
LPO AuRA Délégation Ardèche	Consultation par mail	Demande de données dans la zone d'étude
Pôle d'information Flore Habitats Fonge (PIFH) - Base de données régionale	Consultation par mail et site internet	Demande de données dans la zone d'étude Consultation de la base de données communale
Pôle Invertébrés (base de données régionale de la faune invertébrée)	Site internet	Recherche de données sur le site d'étude
Atlas cartographique régional FauneAuvergneRhôneAlpes.org	Site internet	Consultation de la base de données communale
Observatoire national des Mammifères - maille 10x10 km	Site internet	Consultation de la base de données par maille
Base de données communale Visionature Faune Ardèche	Site internet	Consultation de la base de données communale
Liste des espèces sensibles par communes en AuRA (PIFH)	Tableur de données	Consultation de la base de données communale
Etat des connaissances - PNA Chirop- tères - maille 5 x 5 Km	Couche SIG	Consultation de la base de données par maille

A noter que les plateformes d'observations en ligne et les bases de données ne sont pas exhaustives, les espèces non citées ne sont pas forcément absentes du territoire.

Cette phase permet de mieux cerner les enjeux potentiels et avérés.

6 – Pré-diagnostic écologique

Les sous-chapitres suivants présentent les groupes étudiés et proposent une évaluation de leurs enjeux écologiques.

La méthodologie est présentée en Annexe 1.

6.1 Les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques

6.1.1 Présentation des habitats

Cette phase présente une description des habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude, des espèces végétales observées ainsi que leur valeur écologique. Cinq habitats élémentaires ont été pré-identifiés sur la zone d'étude. Les habitats sont référencés selon la typologie EUNIS. Cette pré-localisation pourra être affinée au regard d'une étude flore/habitats plus complète.

Leur localisation, leur description ainsi que leurs enjeux sont présentés dans les paragraphes suivants.

 Tableau 3 : Présentation des habitats élémentaires et leurs correspondances dans la typologie EUNIS

Habitats naturels	Code EUNIS	Intitulé EUNIS	Description	Surface estimée ou mètres linéaires	Etat de conservation
Prairie de fauche	E2.2	Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes	Cette prairie semi-naturelle est présente sur tout le site étudié Le cortège floristique est assez typique d'un <i>Arrhenatherion</i> , enrichi en éléments de <i>Mesobromion</i> . Elle comporte un tapis dense et continu avec des faciès herbacé de faible hauteur et discontinu avec notamment la présence d'orchidées en grand nombre	12 875 m ²	Bon
Haies d'arbustes et massifs d'ornements	FB.32	Plantations d'arbustes ornementaux	Ces plantations anthropiques forment des haies d'environ 1 m de large. Elles sont composées d'espèces buissonnantes non indigènes. Les massifs d'ornement sont présents par tâches en complément des haies et autres plantations. Ils se composent majoritairement de romarins.	1 480 m ²	Moyen
Alignement d'arbres	G5.1	Alignements d'arbres	Des alignements de jeunes arbres sont présents dans la prairie le long de la route et au bord de parcelle le long d'un muret maçonné à l'ouest du bassin de rétention.	192 ml	Bon
Muret en pierres jointées	J2.52	Murs de champs	Muret en pierres jointées d'un mètre de haut environ plus ou moins colonisé par du lierre grimpant	39 ml	Bon
Route goudronnée	J4.2	Réseaux routiers	Un accès routier traverse en partie la zone d'étude du sud-est au nord-ouest.	905 m ²	-



Haie et massif d'ornement



Route goudronnée



Alignements d'arbres



Prairie de fauche



Bassin de rétention et bosquets de peupliers

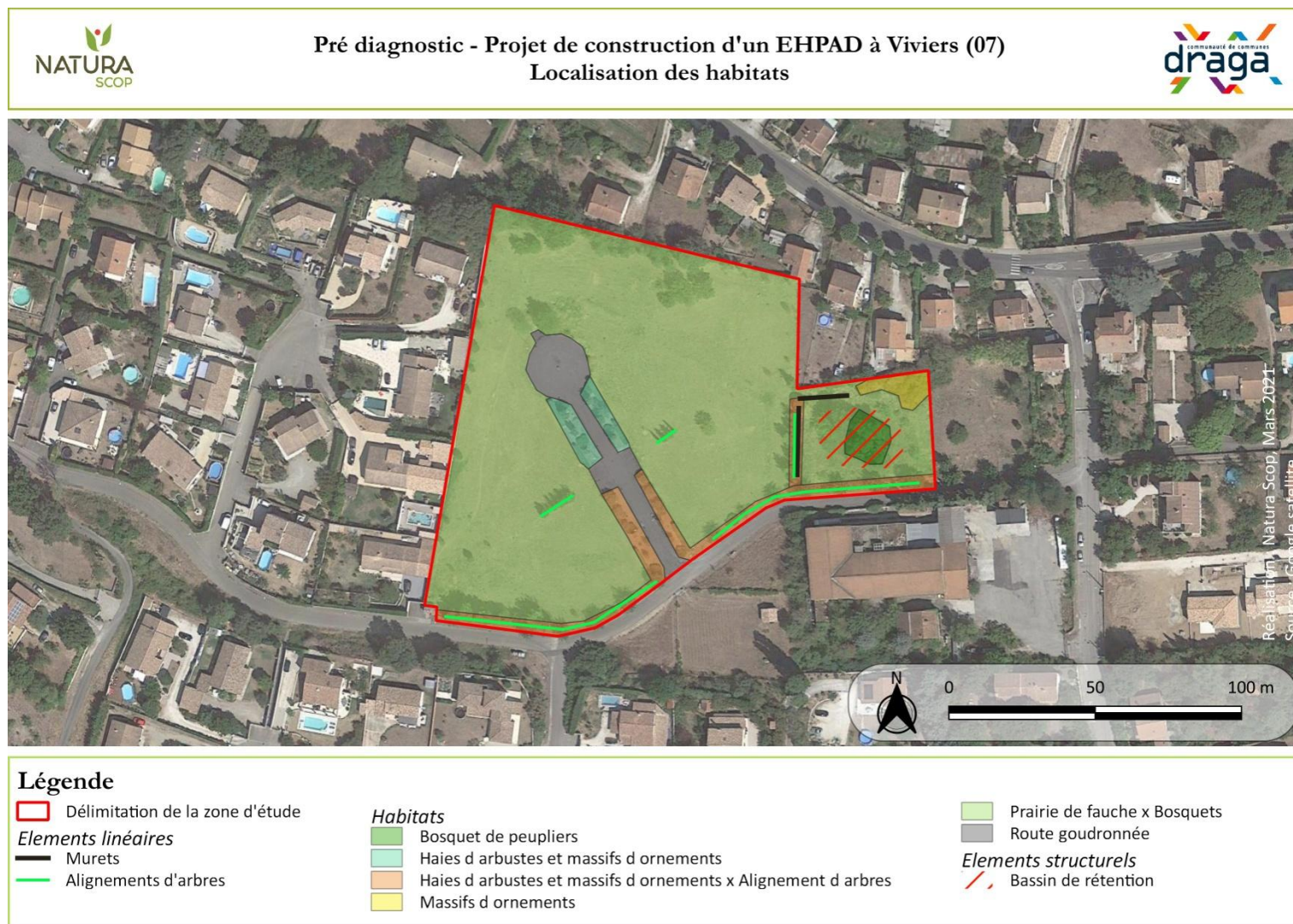


Haie buissonnante et arbres d'alignements

Le bassin de rétention n'est pas un habitat mais un élément structurel identifié. Notons que le bosquet de peupliers n'a pas de correspondance sur le référentiel EUNIS. Il représente 213 m² environ. Il est identifié au Code Corine Biotope en tant que 84.3 Bosquets.



Carte 7 : Cartographie des habitats semi-naturels et anthropiques



6.1.2 Évaluation des habitats naturels

La hiérarchisation des habitats est réalisée en prenant en compte différents critères présentés en Annexe 1 (habitats d'intérêt communautaire, secteurs représentatifs favorables au développement d'une espèce protégée, statuts, surfaces, ...).

 Tableau 4 : Evaluation des habitats

Habitats élémentaires	Code EU-NIS	Code N2000	Critère ZH	Etat de conservation	Présence d'espèces patrimoniales	Présence d'espèces exotiques envahissantes	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial
Prairie de fauche	E2.2	-	-	Bon	Orchis géant, <i>Orchidaceae</i> sp., <i>Ophrys</i> sp., <i>Ophrys occidentalis</i> , <i>Ophrys araniifera</i> Hérisson d'Europe Chiroptères potentiels	-	Modéré	Modéré
Haies d'arbustes et massifs d'ornements	FB.32	-	-	Moyen	Hérisson d'Europe Oiseaux nicheurs potentiels Chiroptères potentiels	<i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Senecio inaequidens</i>	Modéré	Modéré
Alignement d'arbres	G5.1	-	-	Bon	Oiseaux nicheurs potentiels Chiroptères potentiels	-	Faible	Faible
Muret en pierres jointés	J2.52	-	-	Bon	-	-	Nul	Nul
Route goudronnée	J4.2	-	-	-	-	-	Nul	Nul

Les habitats élémentaires observés ne sont pas considérés comme étant humides (critères flore et/ou habitat). Ils ne sont pas d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats (Natura 2000).

Cependant, trois d'entre eux possèdent des enjeux car ils présentent des espèces avérées et/ou potentielles à enjeu réglementaire et à enjeu de conservation.

Notons que la valeur patrimoniale des prairies sèches est élevée : certaines familles comme les orchidées et de nombreuses espèces animales (papillons, orthoptères,...) qu'elles hébergent sont remarquables.

Des espèces ayant des affinités pour des conditions édaphiques plutôt sèches (sol maigre calcaire, drainant, exposition ensoleillée) peuvent coloniser ces habitats particuliers : les prairies sèches (dite mésophiles) abritent une flore et une faune spécifiques.

La famille végétale emblématique de ces milieux est celle des *Orchidaceae* qui font partie des espèces dites « parapluie », c'est-à-dire ayant des exigences écologiques très spécifiques, et lesquels leur protection bénéficiera à de nombreuses autres.


6.2 La flore

Synthèse de données bibliographiques

D'après Pôle d'Information Flore Habitats (PIFH) consulté le 03/03/2021, aucune donnée n'est connue dans la zone d'étude.

D'après la liste des espèces sensibles par communes en AuRA (PIFH), la commune de Viviers possède une espèce sensible : Astérolide aquatique *Asteriscus aquaticus*. Notons que cette espèce est une astéracée des lieux humides et argileux, elle occupe aussi les bords des chemins et les lieux incultes de la région méridionale. Elle fleurit entre juin et août (source : www.floreAlpes.com, Tela botanica; consultation 12/03/2021).

Selon la base de données communale du PIFH, 144 espèces végétales sont présentées comme étant patrimoniales (protégées, inscrites en annexe II de la Convention de Washington, présentant un statut ZNIEFF...). 31 de ces espèces sont protégées au niveau national, régional et / ou présentent un statut de conservation menacé. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

 **Tableau 5 : Synthèse des espèces végétales patrimoniales mentionnées dans la base de données communale du PIFH**

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire				Statut non réglementaire	Listes rouges		Dernière observation
		CW	DH	PN	PRRA	Livre rouge national	LRN	LRRA	
Achillée noble	<i>Achillea nobilis</i>						LC	EN	2009
Achillée tomenteuse	<i>Achillea tomentosa</i>						LC	EN	1880
Orchis à odeur de vanille	<i>Anacamptis fragrans</i>	Ann. II		Art. I			LC	EN	2009
Lunetière à feuilles de chicorée	<i>Biscutella cichoriifolia</i>				Art. I		LC	NT	2011
Cotonnière dressée	<i>Bombycilaena erecta</i>				Art. I		LC	LC	2009
Laîche divisée	<i>Carex divisa</i>						LC	NT	1970
Crépide de Suffren	<i>Crepis suffreniana</i>						LC	VU	1979
Souchet long	<i>Cyperus longus</i>						LC	NT	2009
Daphné Garou	<i>Daphne gnidium</i>						LC	NT	1925
Érodium acaule	<i>Erodium acaule</i>						LC	EN	1890
Euphorbe sillonnée	<i>Euphorbia sulcata</i>						LC	VU	1980
Gaillet à trois cornes	<i>Galium tricornutum</i>						LC	EN	2009
Genêt joli	<i>Genista pulchella</i>						LC	NT	1968
Iris jaunâtre	<i>Iris lutescens</i>				Art. I		LC	LC	2010
Pseudognaphale blanc-jaunâtre	<i>Laphangium luteoalbum</i>						LC	EN	2001
Minuartie hybride	<i>Minuartia hybrida</i>						LC	NT	1925

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire				Statut non réglementaire	Listes rouges		Dernière observation
		CW	DH	PN	PRRA	Livre rouge national	LRN	LRR	
Naïade marine	<i>Najas marina</i>				Art. I		LC	LC	2015
Bugrane à fleurs pendantes	<i>Ononis reclinata</i>						LC	VU	1973
Ophrys en forme d'araignée	<i>Ophrys arachniformis</i>	Ann. II				X	LC	VU	1999
-	<i>Ophrys occidentalis</i>	Ann. II					-	NT	2016
-	<i>Ophrys pseudoscolopax</i>	Ann. II					-	DD	2009
-	<i>Orchis x bergonii</i>	Ann. II					-	NE	1995
Boucage Tragium	<i>Pimpinella tragium</i>						LC	NT	1925
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>				Art. I		LC	LC	2009
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>		Ann. V				LC	LC	2017
Scorsonère à feuilles de buplèvre	<i>Scorzonera austriaca subsp. bupleurifolia</i>						LC	NT	1968
Silène à pied court	<i>Silene nutans var. brachypoda</i>				Art. I		LC	DD	1925
Rubanier émergé	<i>Sparganium emersum</i>				Art. I		LC	LC	2015
Plumet chevelue	<i>Stipa capillata</i>						LC	NT	1968
Tribule terrestre	<i>Tribulus terrestris</i>						LC	NT	1925
Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum</i>						LC	VU	1880

Légende :

- **DH** : Directive Habitat Faune-Flore,
- **CW** : Convention de Washington Ann. B
- **PR** : Protection Régionale,
- **LRN** : Liste Rouge nationale,
- **LRR** : Liste Rouge régionale,
- **Catégories IUCN** : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi menacé / VU = Vulnérable / EN = En danger / NE = Non évalué / DD = Données insuffisantes

Résultats du passage sur le terrain

L'Astérolide aquatique *Asteriscus aquaticus* n'a pas été contactée, toutefois elle peut potentiellement être présente au regard des habitats notamment des bords des chemins et lieux incultes.

D'autres espèces du tableau des espèces végétales patrimoniales mentionnées dans la base de données communale du PIFH peuvent être potentiellement présentes sur le site excepté les espèces de milieux humides/aquatiques (*Najas marina*, *Ranunculus sceleratus*,...) et de milieux très secs (*Stipa capillata*,...).

L'inventaire des espèces végétales a permis de recenser 50 taxons sur l'ensemble du site d'étude (cf. Annexe 2). Cette liste n'est pas exhaustive en raison de la saisonnalité et du nombre de passages.

Les espèces remarquables

Au moins trois espèces d'orchidées remarquables par leur nombre et la taille des stations ont été recensées.

Notons que la commune de Viviers est située dans la zone biogéographique méditerranéenne.

Rappelons que lors de notre passage, plusieurs pieds d'orchidées n'étant pas encore fleuries, les espèces n'ont pu être déterminées : *Orchidaceae sp.* Toutefois, leurs nombre de pieds ont été estimés.

Un secteur à orchidée de 70 m² a été délimité où environ 50 pieds d'*Orchidaceae sp.* et 13 pieds d'*Orchis géant* ont été observés. Ce secteur a été cartographié.

Tous les pieds d'orchidées ont été cartographiés.



Tableau 6 : Présentation et évaluation des espèces remarquables

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	CW	PR	LRN	LRR	Classe de rareté RA après 1989 (CBNA, 2011)	Espèce déterminante ZNIEFF	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial
Orchis géant	<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge	-	x	-	LC	LC	Peu commun	-	Faible	Faible
Ophrys araignée	<i>Ophrys aranifera</i> Huds.	-	x	-	LC	LC	Peu commun	Non déterminante	Faible	Faible
Ophrys de Provence	<i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & Künkele) Paulus	-	x	-	LC	NA	Très rare	Déterminante	Faible	Modéré

Légende :

- **DH** : Directive Habitat Faune-Flore,
- **CW** : Convention de Washington Ann. B,
- **PR** : Protection Régionale,
- **LRN** : Liste Rouge nationale,
- **LRR** : Liste Rouge régionale,
- **Catégories IUCN** : LC = Préoccupation mineure / NA = Non Applicable

L'Orchis géant était autrefois considérée comme très rare, elle est aujourd'hui, du fait d'une expansion spectaculaire, très commune dans le sud de la France. Elle progresse régulièrement vers le nord dans le couloir rhodanien.

Abondant localement dans l'Ardèche et la Drôme, où son aire ne cesse de s'étendre, plus rare en Isère, Loire et Rhône, mais également en expansion dans ces départements. Une ou deux stations dans l'Ain, en Savoie et en Haute-Savoie.

Sur le site d'étude, environ 90 pieds fleuris ont été comptés dans la prairie de fauche (+ faciès plus secs).

Cette espèce se rencontre sur les terrains secs, calcaires à neutres, généralement en pleine lumière. Elle fréquente les pelouses, les prairies sèches, les bords de routes et sous-bois clair jusqu'à 800m d'altitude en Rhône-Alpes.

L'Ophrys araignée fait partie d'un groupe dont les espèces ne sont pas faciles à déterminer.

Elle est une espèce de pleine lumière à mi-ombre, vit sur des sols calcaires à neutres, frais.

Elle occupe des pâtures, friches, de 150 à 1 100 m.

Elle est présente presque dans tous les départements au niveau national.

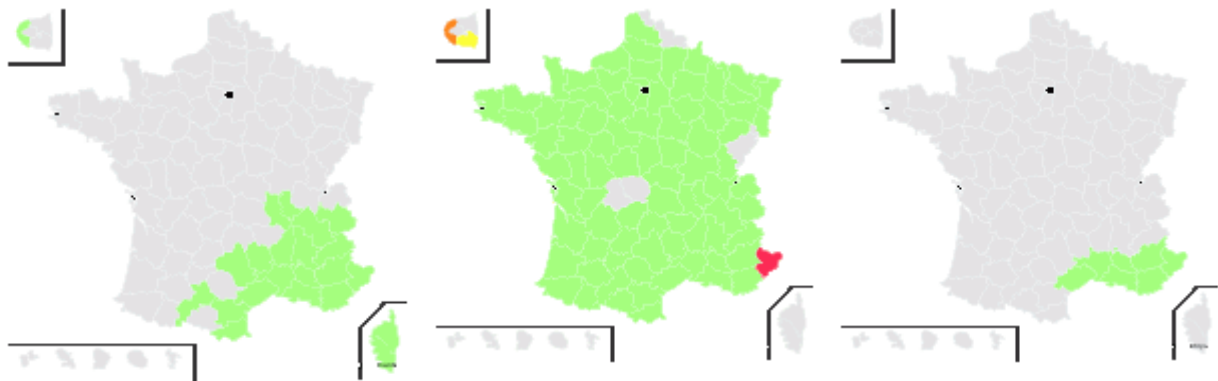
Sur le site d'étude, elle est présente dans les faciès plus secs de la prairie de fauche. Au moins un pied a été observé.

L'Ophrys de Provence est connue seulement dans la Drôme en Rhône-Alpes d'après le PIFH.

Notons que l'Ophrys de Provence est une espèce protégée régionalement en PACA.

L'Ophrys de Provence se développe principalement sur sols basiques, dans des garrigues, des pinèdes claires, des pelouses, des terrasses de cultures à l'abandon et des talus herbeux.

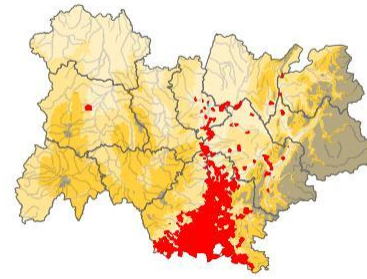
Sur le site d'étude, au moins un pied a été observé dans la prairie de fauche (+ des faciès plus secs) avec au moins une autre espèce d'Ophrys.



Carte de répartition départementale (en vert) de l'Orchis géant, de l'Ophrys araignée et de l'Ophrys de Provence –
Source : Tela Botanica.



Himantoglossum robertianum

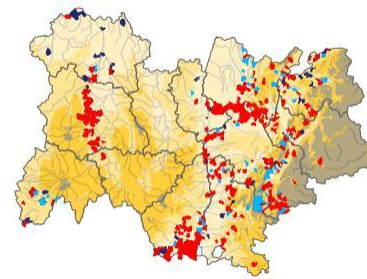


0 60 120 180 km

Répartition d'*Himantoglossum robertianum* en AuRA (PIFH)



Ophrys aranifera

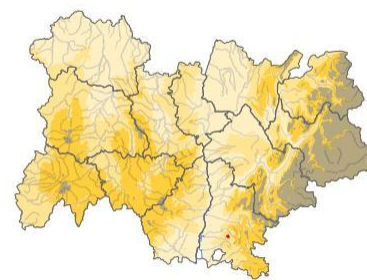


0 60 120 180 km

Répartition d'*Ophrys aranifera* en AuRA (PIFH)



Ophrys provincialis



0 60 120 180 km

Répartition d'*Ophrys provincialis* en AuRA (PIFH)



Tableau 7 : Effectifs des espèces remarquables de la zone d'étude

Taxon	Nombre de stations	Nombre de pieds estimés
<i>Orchidaceae sp.</i>	84	327
<i>Orchis géant</i>	54	90
<i>Ophrys sp.</i>	14	45
Total	152	462

D'après la Société française d'Orchidophilie Rhône-Alpes (SFO RA), dix stations d'*Himantoglossum robertianum* et une station d'*Ophrys aranifera* sont connues sur la commune de Viviers depuis 2000.

26 taxons d'orchidées sont connus sur la commune de Viviers depuis 2000.

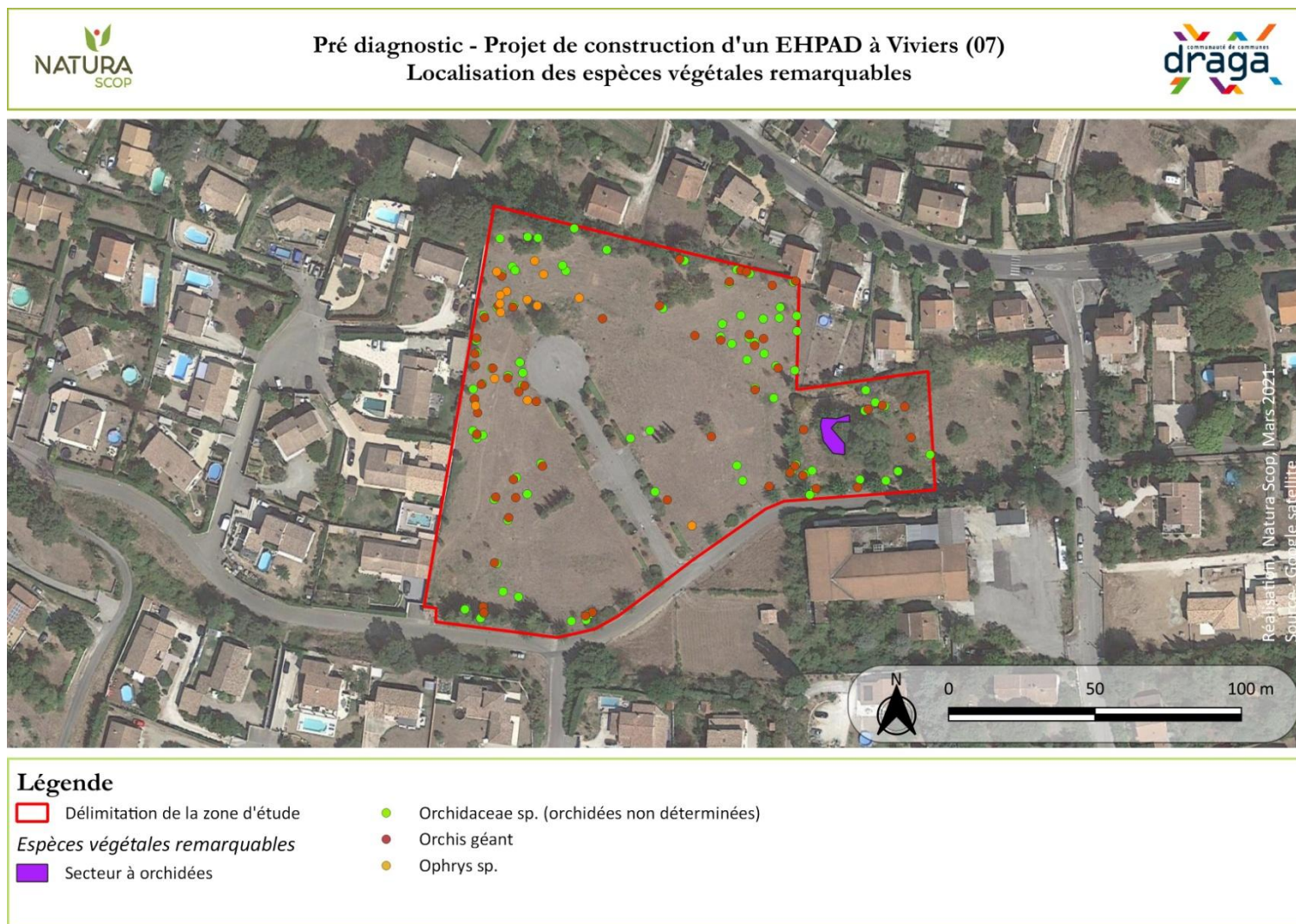
Au regard des habitats inventoriés et de la bibliographie, d'autres espèces potentiellement protégées et/ou remarquables d'orchidées sont à envisager.

Pour constituer un « site d'orchidées remarquables », l'un ou plusieurs des trois critères suivants doivent être observés : le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées ; une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national ; une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Le site d'étude abrite un cortège important d'espèces d'orchidées donc « un site d'orchidées remarquables ».




Carte 8 : Cartographie de la flore remarquable

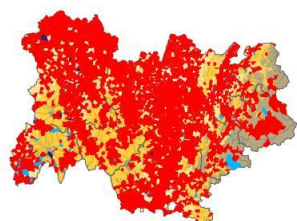


Espèces végétales exotiques envahissantes

Trois espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été inventoriées. Il s'agit du robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*, du Sénéçon sud-africain *Senecio inaequidens* et de l'Ailanthé *Ailanthus altissima*. Cette dernière est à vérifier car aucune feuille n'était présente.

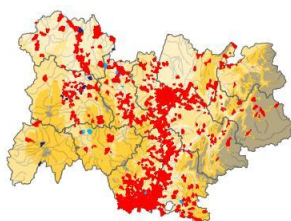
 Tableau 8: Présentation et évaluation des espèces végétales exotiques envahissantes

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Législation		Répartition sur le site	Enjeu réglementaire
		Europe	National		
Espèces exotiques envahissantes avérées en Rhône-Alpes					
Ailanthé	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 : Article 1	Grenelle de l'Environnement (article 23 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009)	Deux pieds observés en bordure de haie buissonnante et un alignement d'arbres, Très faible envahissement	Fort
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	-	Grenelle de l'Environnement (article 23 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009)	Un pied observé dans le bassin, Très faible envahissement	Modéré
Sénéçon sud-africain	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	-	Grenelle de l'Environnement (article 23 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009)	Un pied observé en bord de route goudronnée, Très faible envahissement	Modéré



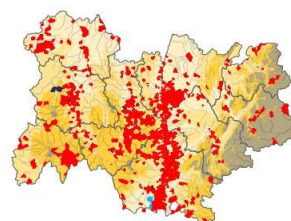
0 65 130 195 km

Répartition du Robinier faux-acacia en AuRA (PIFH)



0 65 130 195 km

Répartition de l'Ailanthé en AuRA (PIFH)



0 65 130 195 km

Répartition du Sénéçon sud-africain en AuRA (PIFH)

Ces espèces sont reconnues comme plantes **exotiques envahissantes avérées en Rhône-Alpes**.

Ces espèces sont présentées en Annexe 3 dans les fiches descriptives extraites du Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics (Chabert et al.). Il s'agit de fiches présentant les phases de développement, les habitats, le mode de reproduction et de propagation ainsi que des photos permettent leur identification, des informations sur les impacts et risques générés par l'espèce et des recommandations de gestion à mettre en œuvre en fonction du contexte.

Potentiellement, 41 espèces végétales exotiques envahissantes pourraient être présentes sur le territoire communal d'après le PIFH.

Ces trois espèces végétales exotiques envahissantes avérées constituent un enjeu réglementaire fort à modéré.



Carte 9 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes



6.3 La faune

Ce chapitre présente les espèces connues et contactées sur la zone d'étude et propose une évaluation de leurs enjeux écologiques.

Les groupes d'espèces faunistiques suivants sont décrits : mammifères, avifaune, amphibiens, reptiles et insectes.

Les enjeux écologiques des espèces sont déclinés selon des classes d'enjeu de conservation détaillées en Annexe 1.

Les espèces potentiellement présentes ont également été identifiées en fonction des habitats inventoriés sur la zone d'étude.



Mammifères

Les mammifères sont décrits en deux sous-groupe : les macromammifères (petits et grands mammifères) et les chiroptères (mammifères volants). Les chiroptères sont détaillés dans un chapitre séparé au regard du grand nombre d'espèces, de la biologie et des enjeux très différents les concernant.

Les micromammifères (mammifères plus petit que la belette) n'ont pas fait l'objet d'inventaires de terrain, exceptées les espèces présentant un statut de protection, car ce sous-groupe nécessite une étude spécifique.



Synthèse de données bibliographiques

D'après la base de données Visionature Faune Ardèche (consultation 11/03/2021), 22 espèces de mammifères sont connues sur la commune entre 2004 et 2020 et huit sont susceptibles de fréquenter le site d'étude.

Il s'agit du cortège de plaine susceptible de fréquenter les parcs et villes : Blaireau européen *Meles meles*, Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, Renard roux *Vulpes vulpes*, Taupe d'Europe *Talpa europaea*, Crocidure des jardins *Crocidura suaveolens*, Fouine *Martes foina*, Loir gris *Glis glis* et l'Ecureuil roux *Sciurus vulgaris*

Selon l'Observatoire national des mammifères, six espèces potentielles peuvent être ajoutées : le Rat surmulot *Rattus norvegicus*, le Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus*, la Souris grise *Mus musculus*, le Lérôt *Eliomys quercinus*, le Campagnol agreste *Microtus agrestis* et la Crocidure musette *Crocidura russula*.

Le site de FauneAuvergneRhôneAlpes.org recense aussi la présence de certaines de ces espèces sur la commune.

Résultats du passage sur le terrain

Des indices de présence de Hérisson ont été observés au niveau du bassin de rétention et le long de massifs/haie buissonnante ornementale.

 Tableau 9 : Présentation et évaluation des espèces avérées de mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection					Listes Rouges				Espèce déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes	Enjeux	
		Berne	Bonn	Washington	DH	PN	LRM	LRE	LRN	LRR		Enjeu réglementaire	Enjeu de conservation
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Annexe 3	-	-	-	Art 2	LC	LC	LC	NT	-	modéré	modéré

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; Berne = Convention de Berne ; Bonn = Convention de Bonn ; Washington = Convention de Washington ; PN = Protection nationale
LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale ; LRD = Liste rouge départementale / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi menacé

Aucune autre observation de mammifères n'a été réalisée sur la zone d'étude (indices de présence, observations directes).

Aucun terrier de mammifères n'a été observé. Notons qu'aucun nid de Muscardin ou de Rat des moissons n'a été observé sur le site.

Espèces potentielles

Au regard des espèces connues sur le territoire d'étude et de notre expertise, les milieux de la zone d'étude semblent potentiellement favorables à plusieurs espèces.

 Tableau 10 : Présentation et évaluation des espèces potentielles de mammifères

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection					Listes Rouges				Espèce déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes	Enjeux	
		Berne	Bonn	Washington	DH	PN	LRM	LRE	LRN	LRR		Enjeu réglementaire	Enjeu de conservation
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Annexe 3	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection					Listes Rouges				Espèce déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes	Enjeux	
		Berne	Bonn	Washington	DH	PN	LRM	LRE	LRN	LRR		Enjeu réglementaire	Enjeu de conservation
Fouine	<i>Martes foina</i>	Annexe 3	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	-	-	-	-	-	LC	-	NA	LC	-	modéré	nul
Crocidure des jardins	<i>Crocidura suaveolens</i>	Annexe 2/3	-	-	-	-	LC	LC	NT	VU	Déterminante	nul	fort
Loir gris	<i>Glis glis</i>	Annexe 3	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Annexe 3	-	-	-	Art 2	LC	LC	LC	LC	-	modéré	faible
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Souris grise	<i>Mus musculus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	Annexe 3	-	-	-	-	NT	NT	LC	LC	-	nul	faible
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	Annexe 3	-	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-	nul	faible

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; Berne = Convention de Berne ; Bonn = Convention de Bonn ; Washington = Convention de Washington ; PN = Protection nationale
LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale ; LRD = Liste rouge départementale / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure / NT = Quasi menacé / VU = Vulnérable / NA = Non applicable

Le lérot possède des statuts défavorables aux échelles mondiale et européenne ce qui le classe comme espèce à enjeu modéré mais qui est déclassé comme espèce à enjeu faible au regard des enjeux nationaux et régionaux.

Trois espèces à enjeu sont potentielles : le Rat surmulot, l'Ecureuil roux et la Crocidure des jardins

Notons que le Rat surmulot fait partie de la liste des espèces exotiques envahissantes (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). Un enjeu modéré au niveau réglementaire lui a donc été attribué.

Notons aussi que plusieurs espèces de micromammifères (mulots, musaraignes,...) peuvent être présentes.

Cependant, bien que la zone d'étude soit susceptible de leur offrir un biotope potentiel, ces espèces n'ont pas été contactées (observations directes/indirectes).

La zone d'étude comporte des habitats potentiellement favorables au développement de plusieurs espèces de mammifères (alimentation, refuge et déplacement). Le cortège mammologique est typique des milieux de plaines de la région notamment ceux au sein de parcs et des villes.

Synthèse des enjeux

Le Hérisson d'Europe, espèce avérée à enjeu réglementaire fréquente la zone étudiée. Cette espèce dispose aussi d'un enjeu de conservation modéré.

Trois espèces à enjeu sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude : le Rat surmulot, l'Ecureuil roux et la Crocidure des jardins. Cette dernière possède un enjeu fort de conservation. Les deux premières ont un enjeu réglementaire modéré.



Les chauves-souris



Synthèse de données bibliographiques

Il existe peu de données disponibles sur la maille n°E083N637 qui concerne le site d'étude sur le site de l'Observatoire National des Mammifères (consultation le 11/03/2021).

Seul l'Oreillard gris *Plecotus austriacus* est mentionné (Source : SFEPM).

D'autres données sont disponibles dans la bibliographie : selon l'état des connaissances du PNA Chiroptères, 12 taxons et un groupe d'espèces sont présents dans la maille 5x5 km correspondant à la zone du projet (id 4172).

De plus, selon la base de données régionale FauneAuvergneRhoneAlpes.org, 6 espèces sont présentes sur la commune.



Tableau 11 : Présentation des espèces potentielles de chiroptères

Nom commun	Nom scientifique	Observatoire National des Mammifères	Etat des connaissances PNA Chiroptères	Base de données FauneAuvergneRhoneAlpes.org
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		X	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>		X	X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		X	X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		X	
Murin de "grande taille"	-		X	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		X	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X	X	X
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>		X	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		X	X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		X	X

Au total, 12 espèces et un groupe d'espèce sont potentiellement présents et un groupe d'espèces.

Notons que certaines de ces espèces sont également présentes dans les zones de protection à proximité (Site Natura 2000 et APPB), c'est le cas notamment pour 11 espèces : le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, le petit Murin *Myotis blythii*, le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*, le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, le Murin de Natterer *Myotis nattereri*, la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*, le Vespère de

Savi *Hypsugo savii*, l' Oreillard gris *Plecotus austriacus*, le Molosse de Cestoni *Tadarida teniotis*, le Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*.

Résultats du passage sur le terrain

Aucune observation directe fortuite concernant ce groupe d'espèces n'a été réalisée car ce groupe nécessite un inventaire nocturne spécifique. De plus, la période à laquelle a été réalisé ce pré-diagnostic n'était la plus adaptée pour ce groupe d'espèces.

La zone d'étude peut être utilisée comme milieu de chasse au regard des habitats du secteur d'étude (prairie de fauche, bosquets, arbres d'alignement, haies buissonnantes). Notons que le bâti, les infrastructures à proximité ainsi que les secteurs boisés, notamment de la ripisylve de l'Escoutay, peuvent potentiellement comporter des gîtes.

Les habitats arborés et arbustifs mais également la prairie de fauche du site d'étude peuvent présenter un attrait pour ce groupe d'espèce comme territoire de chasse.

La zone d'étude peut constituer un axe de déplacement pour les chauves-souris, celle-ci étant localisée sur une prairie « arborée » entre la ripisylve boisée du cours d'eau de l'Escoutay, en connexion avec le Rhône, et des secteurs bocagers et forestiers à l'ouest et au sud du périmètre étudié.

Gîtes arboricoles et potentialités des boisements

Aucun arbre gîte potentiel n'a été observé sur la zone d'étude.

Synthèse des enjeux

Ce groupe d'espèce constitue un enjeu globalement fort au niveau réglementaire et patrimonial pour le projet.

Rappelons que l'ensemble des espèces est protégé au niveau national.



Synthèse de données bibliographiques

La base de données BioloVision Faune-Ardèche recense 139 espèces d'oiseaux sur la commune entre 2006 et 2020 (consultation le 12/03/2020).

Suite à notre demande, des données plus locales autour de la zone de projet (tampon de 250 mètres) ont été transmises gracieusement par la LPO AuRA (Délégation Drôme) : il s'agit 15 données et **13 espèces**. Aucune donnée n'est connue à l'échelle du site d'étude selon la LPO AuRA (Délégation Drôme).

Toutefois, selon la LPO AuRA (Délégation Drôme), le site peut avoir un intérêt pour l'avifaune des milieux buissonnants avec notamment les fauvettes méditerranéennes.

Tableau 12 : Présentation et évaluation des espèces d'oiseaux connues (LPO AuRA Délégation Drome, 2021)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	NID.*	DO	CB	PN*	LRn	LRr	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	-		Ann.2	Art.3	LC	LC	Faible	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	An II/2	-	-	LC	LC	Faible	Faible
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	-	-	Ann.2	Art.3	LC	VU	Faible	Fort
Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	-	-	Ann.2	Art.3	LC	CR	Faible	Très fort
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	Ann.2	Art.3	LC	LC	Faible	Faible
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	-	An I	Ann.2	Art.3	NA	VU	Fort	Fort
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NP0	An II/2	Ann.3	-	LC	LC	Faible	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	-	An I	Ann.3	Art.3	LC	LC	Fort	Faible
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	-	An I	Ann.3	Art.3	NA	LC	Fort	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NP	-	-	Art 3	LC	NT	Faible	Modéré
Pic bavarde	<i>Pica pica</i>	NP	An II	-	-	LC	NT	Faible	Modéré
Pigeon domestique	<i>Columba livia domestica</i>	NP				LC	LC	Faible	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	NP	An II	An III	Art 3	LC	LC	Faible	Faible

Nidif =

NP : Nicheur probable - Couple observé en période de nidification dans un habitat favorable, mâle cantonné (chants répétés sur le site), parades nuptiales, comportement et cri d'alarme.

NP0 : Nicheur possible - Oiseau observé en période de nidification dans un habitat favorable ou mâle chantant en période de reproduction

NN : Non nicheur - Oiseau observé (vol, posé, en alimentation) en période de nidification hors d'un habitat favorable.

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale /

Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée

* Art 3 : protection de l'espèce et site de reproduction ou de repos

Au sein du tampon de 250 mètres se trouve l'Escoutay et sa ripisylve, d'où la présence du Martin-pêcheur et du Lorient d'Europe dans la liste des oiseaux fournie par la LPO. Les autres espèces sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude (chasse, repos, vol, reproduction pour certaines espèces).

Passage sur le terrain

Suite au passage sur le terrain le 3 mars 2021 (hors période de nidification), 9 espèces d'oiseaux ont été contactées sur la zone d'étude et en périphérie proche par observation directe et écoute des chants. Deux espèces à enjeu relevé par le LPO ont été confirmées par notre passage : le Moineau domestique *Passer domesticus* et la Pie bavarde *Pica pica*.



Tableau 13 : Présentation et évaluation des espèces d'oiseaux observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DO	CB	PN*	LRn	LRr	Enjeu réglementaire	Enjeu patrimonial	Auteur / Dernière date d'observation
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	An II	Art 3	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	An II	-	-	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	An II	-	-	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	An II	An III	-	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	An II	Art 3	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	An II	Art 3	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	An II	-	-	LC	NT	Faible	Modéré	Mélica-Natura scop, mars 2021
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	Art 3	LC	NT	Faible	Modéré	Mélica-Natura scop, mars 2021
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	An II	An III	Art 3	LC	LC	Faible	Faible	Mélica-Natura scop, mars 2021

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; CB = Convention de Berne ; PN = Protection nationale

LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale ; LRd = Liste rouge départementale / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure ; NT : Quasi-menacée

* Art 3 : protection de l'espèce et site de reproduction ou de repos

Les Moineaux domestiques *Passer domesticus* fréquentent le site par groupes dans les buissons mais ne sont probablement pas nicheurs sur le site d'étude (probablement dans les maisons alentours). Les Chardonnerets élégants *Carduelis carduelis* fréquentent le site par groupes (migration ou repos). La Corneille noire *Corvus corone* a été observée en vol.

La zone d'étude et ses abords accueillent probablement des espèces nicheuses des parcs/jardins et des villes, comme la Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*, mais également des espèces plus généralistes, comme la Mésange charbonnière *Parus major*, le Merle noir *Turdus merula*, voir le Rougeregorgé familier *Erithacus rubecula* ou encore le Pigeon ramier *Columba palumbus*.

Au regard des espèces de la liste fournie par la LPO, les espèces de rapaces (Milans, Chouette et hibou) ne sont probablement pas nicheurs sur le site d'étude. Toutefois, la zone peut servir de zone de chasse.

Synthèse des enjeux

Sur les espèces recensées, deux espèces sont considérées comme remarquables : le Moineau domestique et la Pie bavarde.

Ce groupe d'espèces constitue un enjeu réglementaire pour le projet par la présence d'espèces protégées dont certaines probablement nicheuses.



Amphibiens

Synthèse de données bibliographiques

D'après la base de données BioloVision Faune Ardèche et le site FauneAuvergneRhôneAlpes.org, huit espèces d'amphibiens et un genre sont cités sur cette commune entre 2017 et 2020 : l'Alyte accoucheur *Alytes obstetricans*, le Crapaud calamite *Epidalea calamita*, le Crapaud commun ou épi-neux (*Bufo bufo* / *spinosus*), la Grenouille agile *Rana dalmatina*, la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*, le Pélodyte ponctué *Pelodytes punctatus*, Grenouille verte indéterminée *Pelophylax* sp., la Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* et le Triton palmé *Lissotriton helveticus*.

Résultats du passage sur le terrain

Aucun amphibien n'a été observé sur la zone d'étude pendant la prospection diurne.

Aucun site potentiel de reproduction en eau n'est présent sur le site d'étude ou à proximité directe. Toutefois, le bassin de rétention peut être un habitat potentiel.

De plus, on notera que le site se situe à proximité de l'Escoutay (250 m env.).

Espèces potentielles

Au regard des espèces connues sur le territoire d'étude et de notre expertise, les milieux terrestres de la zone d'étude semblent potentiellement favorables à plusieurs espèces.

En effet, certains amphibiens peuvent parcourir plusieurs kilomètres en phase terrestre.

Synthèse des enjeux

A priori, d'après notre connaissance du site d'étude, ce groupe ne constitue pas d'enjeu patrimonial ni réglementaire pour le projet. Toutefois au regard des potentialités, seules des investigations supplémentaires pourront confirmer ces conclusions.

Reptiles

Recueil de données

D'après la base de données Biovision Faune-Ardèche et FauneAuvergneRhôneAlpes.org, 14 espèces de reptiles sont citées sur la commune entre 2012 et 2020 et 8 sont susceptibles de fréquenter le site d'étude : la Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus*, la Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*, la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*, la Couleuvre helvétique *Natrix helvetica*, le Lézard à deux raies *Lacerta bilineata*, l'Orvet fragile *Anguis fragilis*, la Tarente de Maurétanie *Tarentola mauritanica* et le Lézard des murailles *Podarcis muralis*.

Résultats du passage sur le terrain

Aucune espèce n'a été observée lors du passage sur le terrain. A noter que les conditions météorologiques et la saisonnalité ne se prêtent pas à leur observation.

Aucune espèce écrasée n'a été retrouvée le long de la route bordant le site.

Le muret et les bordures de la zone d'étude peuvent être favorables à ce groupe d'espèces.

La plupart de la zone d'étude comporte des habitats favorables au développement ainsi qu'à la reproduction des reptiles notamment la parcelle avec le bassin de rétention et les bordures nord du site d'étude.

Espèces potentielles

Au regard des espèces connues, les milieux de la zone d'étude semblent potentiellement favorables à 8 espèces de reptiles.

 Tableau 14 : Présentation et évaluation des espèces potentielles de reptiles

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection					Listes Rouges				Espèce déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes	Enjeux	
		Berne	Bonn	Washington	DH	PN*	LRM	LRE	LRN	LRR		Enjeu réglementaire	Enjeu de conservation
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Annexe 2	-	-	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	LC	-	Fort	Faible
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Annexe 3	-	-	-	Article 3	LC	LC	LC	LC	-	Modéré	Faible
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Annexe 3	-	-	-	Article 2	-	-	LC	LC	-	Fort	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Annexe 3	-	-	-	Article 3	-	LC	LC	LC	-	Modéré	Faible
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Annexe 3	-	-	-	Article 3	LC	LC	LC	NA	-	Modéré	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Annexe 2	-	-	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	LC	-	Fort	Faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Annexe 2	-	-	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	LC	-	Fort	Faible
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Annexe 3	-	-	Annexe IV	Article 2	LC	LC	LC	LC	-	Fort	Faible

DH = Directive Habitat-Faune-Flore ; Berne = Convention de Berne ; Bonn = Convention de Bonn ; Washington = Convention de Washington ; PN = Protection nationale

LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale / Catégories IUCN : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable

* Art 2 : protection de l'espèce et domaine vital ; Art 3 : protection de l'espèce

Cependant, bien que la zone d'étude soit susceptible de leur offrir un biotope potentiel, ces espèces n'ont pas été contactées.

Synthèse des enjeux

Huit espèces à enjeu réglementaire peuvent être potentiellement présentes. Toutefois, au regard des potentialités, seules des investigations supplémentaires pourront confirmer ces conclusions.



Insectes

D'après le Pôle Invertébrés (consultation le 11/03/2021), aucune donnée n'est connue dans la zone d'étude.

A noter que les conditions météorologiques et la saisonnalité ne se prêtaient l'observation de ces taxons.

✓ **Les Rhopalocères**

Recueil de données bibliographiques

D'après la base de données Biovision Faune-Ardèche (consultation le 12/03/2021), 22 espèces sont connues sur la commune.

Une espèce est considérée comme remarquable : le Faune *Hipparchia statilinus*. Les autres espèces sont communes.

Le site de FauneAuvergneRhôneAlpes.org ne recense quant à lui aucune espèce sur la commune.

Résultats du passage sur le terrain

Aucune espèce de Rhopalocères n'a été observée sur le site en vol ou/et en nourrissage.

Les plantes hôtes de la chenille de l'Azuré du serpolet sont les espèces de thym (*Thymus sp.*) et d'origan (*Origanum sp.*). L'origan a été observé sur le site lors de notre passage. La saisonnalité ne permettant de confirmer les espèces de plantes hôtes, une vérification serait nécessaire.

D'après nos connaissances sur le Faune *Hipparchia statilinus*, cette espèce possède un *preferendum* pour les pelouses et pâturages maigres pierreux avec végétation lacunaire (pelouses sèches, pelouses steppiques) or le site ne présente pas ces caractéristiques.

Espèces potentielles

Les lépidoptères sont les autres principaux hôtes des prairies sèches : les papillons y trouvent les plantes utilisées comme ressource alimentaire, et dans certains cas celles nécessaires à leur cycle de reproduction. Parmi eux certaines espèces sont menacées, telle que l'Azuré du serpolet *Phengaris arion* visé par le Plan National d'Action.

Au regard des espèces connues, les milieux de la zone d'étude semblent potentiellement favorables aussi à d'autres espèces communes.

Les espèces pouvant être présentes sont celles de deux grandes catégories : les espèces de milieux ouverts (flambé, machaon, amaryllis, pamphile, colias, azuré commun, vulcain, petite tortue,...) et voire celles de lisières et bosquets (piérides, robert-le-diable, sylvaine, tabac d'Espagne, nacré de la ronce,...).

Synthèse des enjeux

A priori, d'après notre connaissance du site d'étude, ce groupe ne constitue pas d'enjeu patrimonial ni réglementaire pour le projet. Toutefois au regard des potentialités, seules des investigations supplémentaires pourront confirmer ces conclusions.

✓ **Les Odonates**

Recueil de données bibliographiques

D'après la base de données Biovision Faune-Ardèche (consultation le 12/03/2021), 28 espèces sont connues sur la commune entre 2016 et 2019.

Le site de FauneAuvergneRhôneAlpes.org ne recense aucune espèce d'Odonates sur cette commune.

Résultats du passage sur le terrain

Aucune espèce d'Odonates n'a été contactée lors de notre passage sur le terrain.

Notons que la zone d'étude ne comporte pas de pièces d'eau stagnantes, ni d'eaux courantes pouvant permettre leur reproduction. A noter également que le site d'étude comporte un bassin de rétention qui n'était pas en eau lors de notre passage. Ce site peut être potentiel pour la chasse ou la reproduction. On notera aussi la proximité de l'Escoutay (250 m.), faisant du site d'étude un lieu de chasse potentiel.

Espèces potentielles

Au regard des espèces connues, les milieux terrestres de la zone d'étude semblent potentiellement favorables *a minima* comme territoire de chasse pour le groupe des anisoptères qui peuvent parcourir plusieurs kilomètres depuis leur site de reproduction.

Synthèse des enjeux

D'après notre connaissance du site d'étude, ce groupe ne constitue pas d'enjeu réglementaire et patrimonial. Toutefois au regard des potentialités, seules des investigations supplémentaires pourront confirmer ces conclusions.

✓ **Les coléoptères saproxylophages**

Recueil de données

Aucune espèce n'est connue sur ce secteur au regard des données disponibles. Notons que ce groupe reste mal connu par les naturalistes ce qui peut aussi expliquer l'absence de données.

Résultats des observations ponctuelles des coléoptères saproxylophages

Aucune espèce et indice de présence (crottes, exosquelette, larve, trous...) de coléoptères remarquables et/ou protégés n'ont été observés.

Aucun boisement n'est présent, hormis quelques jeunes arbres.

Synthèse des enjeux

D'après notre connaissance du site d'étude, ce groupe ne constitue pas d'enjeu réglementaire ni patrimonial.

6.4 Enjeux écologiques sur la zone d'étude

Le secteur d'étude concerné par le projet présente un enjeu avérée pour la flore remarquable, les oiseaux, les mammifères. Des enjeux potentiels sont notables pour les chiroptères, les reptiles, les amphibiens et les insectes. Le tableau suivant synthétise les enjeux écologiques de l'ensemble de la zone d'étude.

 Tableau 15 : Synthèse des enjeux écologiques avérées /potentiels

THÉMATIQUE	HABITATS OU ESPÈCES À ENJEUX	COMMENTAIRES
FLORE	Orchis géant <i>Himantoglossum robertianum</i>	Au moins 3 espèces patrimoniales identifiées sur la zone d'étude
	Orchidacées sp.	
	Ophrys araignée <i>Ophrys aranifera</i>	
	Ophrys de Provence <i>Ophrys provincialis</i>	
	Ophrys sp.	
FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE	Ailante <i>Ailanthus altissima</i>	3 espèces exotiques envahissantes identifiées sur la zone d'étude dont une espèce à confirmer en période favorable
	Robinier faux acacia <i>Robinia pseudoacacia</i>	
	Séneçon nord africain <i>Senecio inaequidens</i>	
HABITATS	-	Aucun habitat n'est protégé (zone humide)
HABITATS D'ESPÈCES	Prairie de fauche	Présence de 2 habitats élémentaires d'espèces protégées (hérisson d'Europe) identifiées sur la zone d'étude. Présence de plusieurs espèces potentielles protégées (oiseaux, chiroptères)
	Haies d'arbustes et massifs d'ornements	
MAMMIFÈRES AVERÉES	Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Une espèce protégée (+ habitat protégé) à l'échelle nationale mais commune sur le territoire
MAMMIFÈRES POTENTIELS	Rat surmulot <i>Rattus norvegicus</i>	3 espèces potentielles dont une protégée à l'échelle nationale mais commune sur le territoire
	Crocidure des jardins <i>Crocidura suaveolens</i>	
	Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	
OISEAUX AVERÉS	Pie bavarde <i>Pica pica</i>	Deux espèces à enjeu de conservation mais communes sur le territoire
	Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	
OISEAUX POTENTIELS	13 espèces potentielles	Plusieurs espèces nicheuses potentielles protégées sur la zone d'étude notamment des fauvettes méridionales
CHIROPTÈRES POTENTIELS	12 espèces potentielles	L'ensemble des espèces potentielles est protégé au niveau national.
AMPHIBIENS POTENTIELS	8 espèces potentielles	Aucune espèce d'amphibien identifiée. Habitat terrestre potentiel identifié sur la zone d'étude au regard de la présence d'un bassin de rétention
REPTILES POTENTIELS	8 espèces potentielles	Présence potentielle de 8 espèces protégées au niveau national. Ces espèces sont toutes communes à l'échelle du territoire.
INSECTES POTENTIELS	Azuré du serpolet <i>Phengaris arion</i>	Une espèce potentielle protégée sur la zone d'étude (présence des plantes hôtes à confirmer)

LÉGENDE
Enjeu faible
Enjeu modéré
Enjeu fort

Enjeu Très fort

Synthèse

La Communauté de Communes Du Rhône aux Gorges de l'Ardèche souhaite réaliser la construction d'un nouvel EHPAD au regard de la vétusté et des contraintes de l'établissement déjà présent sur la commune de Viviers.

La zone d'étude est composée majoritairement d'une prairie de fauche (avec des faciès plus secs) sur laquelle on trouve des alignements d'arbres, des buissons, des haies plantées, des bosquets d'arbres et d'un bassin de rétention (sans eau).

Le passage faune-flore- milieu naturel sur le terrain a été réalisé début mars 2021. Les groupes suivants nécessitent une attention particulière :

- les **habitats** (habitat avéré du Hérisson d'Europe, prairie de fauche avec des faciès de prairie mi-sèche),
- la **flore** avec au moins 3 espèces remarquables (orchidées) et 3 espèces exotiques envahissantes,
- les **mammifères avérés** (hérisson d'Europe),
- les **mammifères potentiels**,
- les **chiroptères potentiels** (chauves-souris)
- les **oiseaux nicheurs potentiels**,
- les **reptiles potentiels**,
- les **amphibiens potentiels**,
- les **insectes potentiels** (notamment papillon protégé).

La flore : plusieurs espèces d'orchidées sont présentes en nombre (estimation à 440 pieds), il conviendra de les conserver au maximum.

Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes, il conviendra de les éliminer avant les travaux et de réaliser un suivi ensuite pour s'assurer de la réussite de leur élimination.

Les oiseaux : plusieurs espèces potentiellement protégées utilisent les habitats du site au cours de leur cycle biologique. Il est nécessaire de réduire au maximum l'impact sur ces espèces en réalisant les travaux à l'automne et en conservant un maximum d'arbres déjà présents, les haies et buissons. Il sera important de penser la végétalisation du projet avec l'existant.

Les reptiles potentiels : Les reptiles sont protégés et pour certains leurs habitats aussi. Certaines espèces sont relativement résilientes face à l'urbanisation. Elles s'adaptent bien aux constructions, sont relativement mobile et peu sujettes au dérangement. Toutefois, au regard du projet, des mesures peuvent être mises en place en faveur des reptiles : tas de bois, zones minérales, hibernaculums,...

Les mammifères : le hérisson d'Europe est présent sur le site d'étude. Cette espèce peut bien s'adapter à nos constructions si des mesures d'aménagements sont prises : haies buissonnantes, passages sous/dans les clôtures, gîtes artificiels,...

Au regard du pré-diagnostic et de notre analyse, il apparaît que plusieurs espèces protégées avérées et potentielles peuvent être touchées par le projet si des mesures d'évitement, de réduction ne sont pas proposées et mises en place.

Ces mesures peuvent être développées dans le cadre d'une étude complète faune/flore/habitats (inventaire 4 saisons ou 3 à *minima*), d'impacts et de propositions de mesures. De plus, une étude (simplifiée à *minima*) d'incidences Natura 2000 devra être réalisée au regard de la proximité de la zone Natura 2000 « Milieux alluviaux du Rhône aval » (ZSC -FR8201677).

Il convient de soumettre ces éléments à l'autorité environnementale (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).

Quelques pistes de recommandations sont évoquées ci-dessous :

Les programmes de constructions neuves peuvent intégrer la biodiversité liée au bâti. (Références : <https://www.biodiversiteetbati.fr/>; <https://www.plante-et-cite.fr/>)

Le site d'étude se trouve en zone urbaine, voir périurbaine : des aménagements simples et peu coûteux destinés à accueillir la faune peuvent être mis en place et intégrés au bâti (gîtes à insectes, gîtes à chiroptères, nichoirs à moineaux, à martinets et à hirondelles, passages sous/dans les clôtures pour la petite faune, haies fruitières,...), de privilégier l'utilisation de plantes vivaces, d'espèces végétales locales, de porter attention à l'origine des semis ou des végétaux, de créer des zones de prairies fleuries, de développer l'utilisation d'un compost ou autre « déchet » produit localement (broyat de branches élagués, ...) et de ne pas recourir à des produits phytosanitaires (fongicides, insecticides, herbicides,...).

- **conserver le bassin de rétention et son environnement proche** (parcelle 824) ;
- réaliser des **travaux en période automnale** ;
- mettre en place une **gestion des espaces verts** qui peut permettre à une biodiversité de recoloniser certains secteurs grâce à la mise en place d'une **gestion différenciée** ;
- le semis de **prairies fleuries** pérennes non ornementales sur les parcs et délaissés de voiries en gestion extensive peut être aussi privilégié.
- la composition de **haies multistrates** (arborée, arbustive, herbacée) serait à privilégier par ailleurs.
- les essences devront être locales afin de fournir notamment une alimentation à la faune locale (insectes, mammifères, oiseaux).

Le récent label « Végétal local » permet notamment de faciliter l'identification et la fourniture en espèces indigènes.

- la palette végétale devra être **adaptée aux changements climatiques** ;
- les **sols** devront être au maximum végétalisés (prairies, couvre-sols, arbustes...) de manière à ne pas laisser un sol à nu, qui favoriserait le développement des espèces exotiques envahissantes.

- les **clôtures** ne devront pas constituer d'obstacles infranchissables pour la faune. Pour favoriser la biodiversité, les clôtures assureront donc une perméabilité physique en permettant des passages réguliers. Il convient également de limiter les obstacles (trottoirs hauts) pour la faune.
- différents aménagements peuvent aussi être réalisés (noues végétalisées, parking non enrobé,...) pour la gestion des **eaux pluviales** par exemple en les raccordant au bassin de rétention existant;
- l'**éclairage** devra être minimaliste et dirigé vers le sol afin de préserver l'environnement nocturne pour les oiseaux nocturnes, chauves-souris et les insectes (Référence : <https://www.anpcen.fr/>) ;

Par ailleurs, il est nécessaire de rendre visible les actions en faveur de la biodiversité auprès de l'EHPAD et des usagers, voir des habitants du quartier.

Au sein d'une opération d'aménagement urbain, différents types d'espaces, publics comme privés, peuvent proposer des espaces de nature en ville (<http://outil2amenagement.cerema.fr/la-nature-en-ville-r1019.html>).

Le quartier Basse-Bellieure doit rester un îlot de biodiversité avec un projet et une gestion adaptés au contexte.

Annexes

Annexe 1 - Protocole technique et méthodologique de l'étude

Le pré-diagnostic de la zone d'étude se décline en plusieurs phases :

- **analyse bibliographique,**
- **une visite de site et observations de terrain,**
- **synthèse et évaluation écologique** des données collectées sur le terrain.

1 - Prospections de terrain et inventaire faune-flore- habitats



Composition de l'équipe

Noms	Spécialités
William TACHON	Ecologue naturaliste généraliste

L'expertise de pré-diagnostic se décline en plusieurs relevés naturalistes dont la méthodologie est décrite dans les paragraphes suivants.



Dates et nature des prospections de terrain

Un seul passage a été réalisé dans le cadre de cette étude :

Date	Intervenants	Conditions météorologiques	Types d'investigations
03 mars 2021	William TACHON	Nuageux	- Visite du site - Relevés faunistiques - Relevés botaniques



Inventaire des habitats terrestres et de la flore

La phase de préparation des inventaires de terrain, initiée lors de l'analyse bibliographique, permet d'orienter les prospections. La consultation du Scan25® de l'IGN donne des informations sur le relief, sur le réseau routier ou sur le réseau hydrographique. L'analyse détaillée de l'orthophoto-plan mettra en avant les secteurs les plus spécifiques : zones écorchées, éboulis, ... d'une part, et permettra d'autre part de définir les grands ensembles et éléments facilement repérables : milieux ouverts, massifs forestiers, haies, arbres isolés, ...

L'inventaire de la flore se déroule entre mars et septembre ; généralement, trois passages sur le terrain sont effectués pour recouvrir l'ensemble des cycles vitaux des espèces, tant précoces que tardives.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, un unique passage a été réalisé au mois de mars (début) à la demande du maître d'ouvrage.

L'étude de la végétation se base sur une identification des espèces végétales (plusieurs ouvrages de référence utilisés). Lorsque leur détermination n'est pas possible sur le terrain et que ces dernières ne sont pas patrimoniales, des échantillons sont prélevés en vue de leur détermination ultérieure. Un pointage GPS et une série de photographies sont associés à chaque relevé.

La liste des espèces est réalisée par strate (arborescente, arbustive, herbacée) et consignée dans des fiches signalétiques. Chaque espèce se voit attribuer un coefficient d'abondance/dominance.

Les espèces végétales des annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, protégées aux niveaux international, européen, national, régional ou départemental ; celles inscrites sur des listes rouges et présentant un statut de conservation ainsi que les espèces bénéficiant d'un plan national d'actions, les espèces dites déterminantes ZNIEFF, ... feront l'objet d'une recherche prioritaire, systématique et quantifiée. Leur localisation sera géoréférencée par pointage GPS.

Un bilan stationnel sera également réalisé : nombre d'individus, densité, proportion des stades phénologiques exprimés, positionnement dans l'habitat, typicité, menaces, etc ...

Les espèces invasives seront également identifiées et géolocalisées. Elles feront également l'objet de relevés précisant le maximum d'informations (quantité, densité, développement, ...)

La caractérisation des habitats est un élément essentiel des études environnementales : elle permet de faire un pré-diagnostic des enjeux du projet en appréciant dans leur globalité les éléments qui les constituent. L'identification et la caractérisation des habitats s'appuient sur des relevés phyto-

sociologiques sigmatistes simplifiés² réalisés dans des zones homogènes d'un point de vue floristique et écologique. Pour chaque habitat une série de photographies est réalisée. Les habitats ponctuels seront également pris en compte.

Les habitats seront cartographiés afin d'appréhender leurs fonctionnalités, leurs évolutions et leurs potentialités. Chaque formation végétale sera nommée selon la typologie EUNIS. Pour les habitats d'intérêt communautaire et/ou prioritaire européen, chaque unité identifiée sera caractérisée selon le niveau de précision maximal, niveau de l'association, de l'alliance ou de l'habitat élémentaire tel que décrit dans les Cahiers d'habitats.



Inventaire de la faune

Les espèces seront recherchées lors d'un seul passage sur les groupes : mammifères terrestres et chiroptères (gîtes), reptiles et amphibiens, l'avifaune et les invertébrés (papillons, libellules, coléoptères saproxylophages).

Un pré-diagnostic faune-flore-habitats basé sur des recherches bibliographiques et la réalisation d'une expertise de terrain généraliste au printemps (mars) sera réalisé et fournira au maître d'ouvrage un aperçu du contexte écologique. Nous dégagerons les enjeux faunistiques et floristiques connus, avérés ou potentiels sur le site d'étude.

Les passages de terrain ont principalement ciblés la recherche d'espèces d'intérêt patrimonial et/ou protégées. Au stade du pré-diagnostic, la réalisation de ces passages, qui se sont voulu le plus généraliste possible, ne relèvent pas d'un protocole spécifique propre à chacun des groupes taxonomiques comme cela pourrait être le cas pour un diagnostic faune-flore complet.

Ce type d'expertise permet d'identifier les potentialités, en termes d'espèces et d'habitats d'espèces. Les prospections n'étant pas effectuées sur l'ensemble des quatre saisons, des études complémentaires pourront être réalisées afin de détecter l'ensemble des espèces présentes sur le site si nécessaire.

² Relevé phytosociologique : inventaire exhaustif par strate, avec mention de leur coefficient d'abondance-dominance [...] des espèces végétales présentes sur une surface échantillon [...] d'une communauté végétale homogène (Delpech, 1996).

2 - Limites techniques et scientifiques aux inventaires de terrain

Les facteurs limitants ou contraintes rencontrés lors des inventaires de terrain sont :

- la difficulté d'accès à certains secteurs : habitats très fermés, voire inaccessibles,

3 - Analyse et synthèse écologique des données collectées sur le terrain



Base taxonomique utilisée pour la présentation des espèces

La nomenclature utilisée pour décrire les espèces floristiques correspond à la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France issue de l'Index synonymique de la Flore de France de Kerguelen (version 1999).

Concernant la faune, les espèces sont présentées selon les référentiels du Muséum national d'Histoire naturelle (référentiels taxonomiques pour la flore et la faune de France métropolitaine, issu de l'Inventaire national du Patrimoine naturel).



Caractérisation des habitats naturels, semi-naturels et artificiels

En premier lieu, les habitats naturels, semi-naturels et artificiels ont été délimités et cartographiés sur le terrain, en fonction de la physionomie de la végétation ainsi que des espèces végétales présentes. Au sein de formations végétales homogènes, la réalisation des relevés floristiques permet d'attribuer un code et une appellation écosystémique puis de caractériser chaque formation végétale selon la typologie EUNIS.

La composition floristique des différents milieux inventoriés a ensuite été étudiée et confrontée aux données de la littérature pour permettre leur caractérisation.



Bases scientifiques et réglementaires utilisées pour l'évaluation écologique

L'évaluation écologique des espèces est fondée sur les listes rouges (travaux scientifiques reflétant le statut des espèces rares ou menacées à l'échelle d'un territoire) ainsi que sur les textes réglementaires suivants :

À l'échelle européenne :

- **DO** : Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages (directive concernant la conservation des oiseaux sauvages), dite "Directive Oiseaux" :
 - > Annexe I (An I) : espèces dont la protection nécessite la mise en place des ZPS (Zones de Protection Spéciales)
- **DH** : 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 sauvage (directive ayant pour objectif d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages), dite "Directive Habitats" :
 - > Annexe I (An I) : habitats d'intérêt communautaire (en danger de disparition, rares ou remarquables) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - > Annexe II (An II) : espèces d'intérêt communautaire (en danger d'extinction, vulnérables, rares ou endémiques) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - > Annexe IV (An IV) : espèces nécessitant une protection stricte au niveau européen
 - > Annexe V (An V) : espèces dont le prélèvement est soumis à réglementation
- **CB** : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (convention ayant pour but d'assurer la conservation de la flore et de la faune et de leurs habitats naturels) :
 - > Annexe I (An I) : espèces de flore strictement protégées
 - > Annexe II (An II) : espèces de faune strictement protégées
 - > Annexe III (An III) : espèces de faune protégées
 - > Annexe IV (An IV) : moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits

Textes réglementaires à l'échelle nationale (PN) :

- Arrêté du 31 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département
- Arrêté du 3 mai 2007 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

Listes scientifiques à l'échelle nationale (LR_N) :

- Livre rouge de la flore menacée de France (Muséum National d'Histoire Naturelle, 1995)
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (Bigot et al, 2009)
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (Comolet-Tirman et al, 2008)
- Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (Haffner et al, 2008)
- Liste rouge des insectes de France métropolitaine (Guilbot, 1994)

- Liste rouge des orthoptères de France métropolitaine (Sardet & Defaut, 2004)
- Liste rouge des coléoptères saproxylophages de France métropolitaine (Brustel, 2004)

Ces listes rouges déclinent le statut de conservation des espèces en fonction des classes suivantes :

RE	Disparu de la région	VU	Vulnérable
CR	En danger critique d'extinction	NT	Quasi-menacé
EN	En danger	LC	Préoccupation mineure

À l'échelle locale :

- **LRR** : Liste rouge de la flore vasculaire menacée de Rhône-Alpes (Conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central, 2015)
- **LRR** : Liste rouge des végétations de Rhône-Alpes (2016)
- **LRR** : Liste rouge des orthoptères de Rhône-Alpes (SARDET, E. (coord.), 2018)
- **LRR** : Liste rouge des rhopalocères et zygènes de Rhône-Alpes (Baillet (Yann) & Guicherd (Grégory) – Flavia APE, 2018)
- **LRR** : Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes (LPO Rhône-Alpes, 2015)
- **LRR** : Liste rouge des chauves-souris de Rhône-Alpes (2015)
- **LRR** : Liste Rouge des Vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes (2008)
- **LRR** : Liste Rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes (Dodelin B, Calmont B (2021) DREAL Auvergne-Rhône-Alpes



Évaluation écologique de la flore et de la faune

Les enjeux écologiques des espèces, fondés sur leur statut de protection et de rareté seront déclinés selon 4 classes d'enjeu de conservation et 4 à 5 classes d'enjeu réglementaire :

Habitat							
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation				
Niveau d'enjeu	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN) – Arrêté ZH	Niveau d'enjeu	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Rareté (CBNA, 2011)	Menace (CBNA, 2011)	Habitat déterminant ZNIEFF
Fort	Annexe II	H.	Très fort	Prioritaire	RR, E, D	EX, CR	EX, CR
Modéré	Annexe IV	Pro parte	Fort		AR, R	EN, VU	EN, VU
Faible	Annexe V		Modéré	Communautaire	PC	NT	Déterminant, Complémentaire
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents		Faible	-	CC, C, AC	LC	LC, NA, NE, DD

Flore								
Enjeux réglementaires						Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeu	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Protection RA	Protection départemental	EVEE	Niveau d'enjeu	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction				Très fort	EX, CR	
Fort	Annexe II	Article 1	X	X	Lutte nationale : Article I	Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe IV				Liste Rhône-Alpes (avérée), liste départementale			
Faible	Annexe V				Liste Rhône-Alpes (potentielle, émergente)	Modéré	NT	Déterminant
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents					Faible	LC, NA, NE, DD	

Herpétofaune et Mammifères (hors chiroptères)					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort	Annexe II	Article 2	Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe IV	Article 3	Modéré	NT	X
Faible	Annexe V	Article 4 et 5	Faible	LC, NA, NE, DD	
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents				

Avifaune en période de reproduction					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Oiseaux (DO)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort	Annexe 1		Fort	EN, VU	
Modéré			Modéré	NT	X
Faible		PN	Faible	LC, NA, NE, DD	
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents		Remarque	Les espèces n'ayant pas été observés avec un comportement d'oiseau nicheur (NC, NPR, NPO) sont déclassées d'un niveau pour leur enjeu de conservation (minimum possible : faible)	

Chiroptères					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort	Annexe II		Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe IV		Modéré	NT	X
Faible	Annexe V	PN	Faible	LC, NA, NE, DD	
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents				

Orthoptères					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort		X	Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe II		Modéré	AS (=NT)	Complémentaire/Déterminante
Faible	Annexe IV		Faible	LC, NA, NE, DD	
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents				

Odonates							
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation				
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Liste d'alerte 07	Liste orange	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	EX, CR		
Fort		X	Fort	EN, VU	EN, VU	OR Rare	
Modéré	Annexe II		Modéré	NT	NT	OR indicateur	Déterminante
Faible	Annexe IV		Faible	LC, NA, NE, DD	LC, NA, NE, DD		
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents						

Papillons					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort		X	Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe II		Modéré	NT	Déterminante
Faible	Annexe IV		Faible	LC, NA, NE, DD	
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents				

Coléoptères saproxyliques					
Enjeux réglementaires			Enjeux de conservation		
Niveau d'enjeux	Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF)	Protection nationale (PN)	Niveau d'enjeux	Listes rouges	Espèce déterminante ZNIEFF
Très fort		PN menace d'extinction	Très fort	EX, CR	
Fort		Art. 2	Fort	EN, VU	
Modéré	Annexe II				
Faible	Annexe IV		Modéré	NT	Complémentaire/ Déterminante
Nul	Espèces ne répondant pas aux critères précédents		Faible	LC, NA, NE, DD	

Annexe 2 - Liste de la flore du site étudié

Nom scientifique
<i>Achillea millefolium</i> L.
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle
<i>Allium</i> sp.
<i>Arum italicum</i> Mill.
<i>Buxus sempervirens</i> L.
<i>Chenopodium strictum</i> Roth
<i>Clematis vitalba</i> L.
<i>Cupressus</i> sp.
<i>Cyclamen</i> sp.
<i>Dactylis glomerata</i> L.
<i>Euphorbia</i> sp.
<i>Galium aparine</i> L.
<i>Galium mollugo</i> L.
<i>Geranium rotundifolium</i> L.
<i>Glechoma hederacea</i> L.
<i>Hedera helix</i> L.
<i>Hieracium</i> sp.
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge
<i>Knautia</i> sp.
<i>Lathyrus</i> sp.
<i>Malus</i> sp.
<i>Malva</i> sp.
<i>Medicago lupulina</i> L.
<i>Morus</i> sp.
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.
<i>Myosotis</i> sp.
<i>Orchidaceae</i> sp.
<i>Ophrys provincialis</i> (H.Baumann & Künkele) Paulus
<i>Ophrys aranifera</i> Huds.
<i>Ophrys</i> sp.
<i>Plantago lanceolata</i> L.
<i>Populus</i> sp.
<i>Poterium sanguisorba</i> L.
<i>Pinus</i> sp.
<i>Ranunculus</i> sp.
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
<i>Rosa</i> sp.
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
<i>Rubus</i> sp.
<i>Rumex</i> sp.
<i>Sambucus nigra</i> L.

Nom scientifique
<i>Senecio inaequidens</i> DC.
<i>Senecio vulgaris</i> L.
<i>Silene latifolia</i> Poir.
<i>Taraxacum</i> sp.
<i>Trifolium</i> sp L.
<i>Verbascum</i> sp.
<i>Veronica persica</i> Poir.
<i>Vicia</i> sp.
<i>Viola</i> sp.

Annexe 3 – Fiches techniques espèces végétales exotiques envahissantes

Nom scientifique

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle

Nom commun

Ailanthé glanduleux

DESCRIPTION

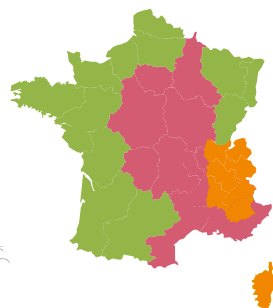
Type	Arbre.
Hauteur	Jusqu'à 30 m.
Tronc	Droit, écorce grise et lisse.
Feuilles	Composées de 11 à 21 folioles* avec deux dents à la base pourvues d'une glande à nectar. Face supérieure vert foncé, face inférieure plus claire.
Fleurs	Jaune verdâtre en grappes.
Fruits	Ailés de couleur verdâtre à rougeâtre.

Période d'observation
Intervention optimale



Habitats colonisés

Surtout les sites perturbés (voies ferrées, bords de routes, terrains vagues, zones de chantier, etc.). Habitats naturels ouverts (terrains sablonneux, le long des rivières).



Modes de reproduction/dispersion



Facteurs favorables à son expansion

Transport accidentel de graines ou de fragments (terres, résidus) qui peuvent redonner une nouvelle plante.

IMPORTANT

Le port de gants imperméables est recommandé pour éviter tout contact avec la sève.

Attention à ne pas confondre avec le Sumac (*Rhus typhina*), autre plante invasive, avec des folioles* dentées et des fruits velus bordeaux.

IMPACTS



Environnementaux

- Concurrence avec les espèces locales.
- Production de substances qui empêchent les autres plantes de germer.
- Baisse locale de la biodiversité.



Sanitaire

Le pollen peut provoquer des allergies et la sève des irritations cutanées.



Socio-économique

- Risque d'endommagement par le système racinaire d'infrastructures publiques (chaussées, murs, etc.)
- Coûts de gestion non négligeables le long des dépendances routières et ferroviaires.

MESURES DE GESTION

Sur les jeunes foyers

(< 1 an et ≤ 10 m² ou arbustes isolés Ø < 10 cm)
Éliminer la plante et éviter son installation



Arrachage manuel des jeunes plantes (< à 60 cm) en enlevant toutes les racines.



Dessouchage possible sur des sols meubles dans des zones à faible intérêt.

QUAND ?

Dès le début du printemps

Toute l'année, si possible avant fructification

Sur les foyers bien installés

(> 10 m² ou arbustes Ø > 10 cm)

Affaiblir la plante et limiter sa dispersion



Coupes des arbres 1 à 2 fois par an pendant plusieurs années pour épuiser les réserves et éviter la dispersion des graines.



Fauches répétées des jeunes plants ou rejets pendant plusieurs années.

D'avril à septembre, si possible avant fructification

Éviter la propagation de la plante



Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/méthanisation à privilégier si possible).



Surveillance de la zone et renouvellement des opérations si retour de l'espèce.

Une coupe simple est déconseillée car elle engendre de nombreux rejets de souche

Améliorer les conditions du milieu

Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible les surfaces perturbées avec des espèces locales et concurrentes. La plantation de ligneux est favorable car le Faux-vernis est intolérant à l'ombre.



À NE PAS FAIRE

Utiliser des produits chimiques n'est pas toujours très efficace et a des effets négatifs sur la santé et l'environnement.

Norm scientifique

Robinia pseudoacacia L.

Norm commun

Robinier faux-acacia

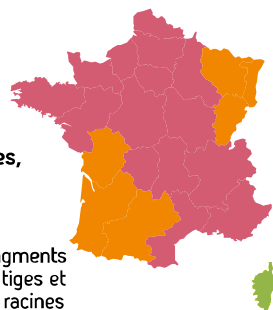
DESCRIPTION

Type	Arbre.
Hauteur	Jusqu'à 35 m.
Branches	Gris-brun, profondément fissurée. Branches épineuses.
Feuilles	Composées de 3 à 10 paires de petites feuilles ovales.
Fleurs	Blanches, regroupées en grappes pendantes.
Fruits	Gousses plates.

Période d'observation	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Intervention optimale												

Habitats colonisés

Sites perturbés (remblais de voies ferrées, talus, terrains vagues et friches). Milieux alluviaux (pelouses sableuses et friches). Milieux forestiers (coupes forestières, forêts alluviales dégradées).



Modes de reproduction/dispersion



Fragments de tiges et de racines

Facteurs favorables à son expansion

Forte capacité de drageonnement et rejet de souche après un stress (coupe, etc.).

IMPORTANT

Il est recommandé de proposer une alternative au Robinier dans les plantations lors d'aménagement paysager, avec des espèces locales.

IMPACTS



Environnementaux

- Formation de peuplements denses qui concurrencent et appauvrissent la flore.
- Régression d'espèces et perte de biodiversité surtout dans les pelouses calcaires/sableuses.



Sanitaire

Pas de risque sur la santé.



Socio-économique

- L'arbre est cultivé pour la qualité de son bois. Mais du fait de ses fortes capacités à s'étendre rapidement, il concurrence d'autres espèces utilisées en sylviculture dans les boisements renaissants.
- Désordre dans les talus d'ouvrages (SNCF).

MESURES DE GESTION

Sur les jeunes foyers

Éliminer la plante et éviter son installation



Fauchage annuel très efficace sur des jeunes plants ou rejets.

QUAND ?

Dès le début du printemps

Sur les foyers bien installés

Affaiblir la plante et limiter sa dispersion



La coupe conduit à de nombreux rejets de souche.



Coupe, dessouchage et arrachage des rejets.



Coupe des fleurs.

Durant la floraison
Avant la fructification

Éviter la propagation de la plante



Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé (compostage/méthanisation à privilégier si possible).



Surveillance de la zone et renouvellement des opérations sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses.

Une coupe simple est déconseillée car elle engendre de nombreux rejets

Améliorer les conditions du milieu

Planter des espèces locales après les opérations de gestion pour limiter la recolonisation.



À NE PAS FAIRE

Ne pas planter l'espèce. Ne pas composter. Utiliser des produits chimiques n'est pas toujours très efficace et a des effets négatifs sur la santé et l'environnement.

En forêt, ne pas pratiquer d'ouvertures ou de coupes à blanc à proximité des secteurs colonisés par le Robinier, car la lumière favoriserait la germination des graines dans le sol.



Arbre
CC By-SA



Tronc
CC By-SA

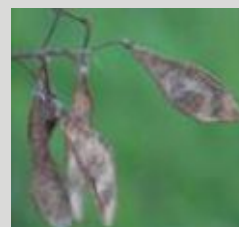


Feuilles
CC By-SA

Épinettes
CC By-SA



Fleurs
CC By-SA T. Pernot (Telabotanica)



Fruits
CC By-SAL. Roubaudi (Telabotanica)

Nom scientifique

Senecio inaequidens DC.

Nom commun

Séneçon du Cap

DESCRIPTION

- Type **Plante herbacée vivace.**
- Hauteur **Jusqu'à 1 m.**
- Tige **Glabres et ligneuses à la base, ramifiées dans le tiers supérieur.**
- Feuilles **Feuilles linéaires étroites et épaisses à bord lisse ou finement et irrégulièrement denté.**
- Fleurs **Capitules de couleur jaune citron, entourés par des bractées dont la pointe est noire.**
- Fruits **Petits fruits secs (akènes) plumeux.**

Période d'observation

Intervention optimale



Habitats colonisés

Milieux ouverts perturbés (remblais, bords de routes, voies ferrées), mais aussi cultures (vignobles), friches, jachères et prairies pâturées.

Modes de reproduction/dispersion



Facteurs favorables à son expansion

Terres dénudées, telles que les chantiers, les bords de route et les friches.

IMPORTANT

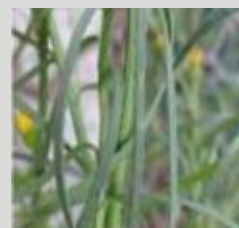
Chaque pied peut en produire de 10 000 à 30 000 par an. Le stock de semences a une durée de vie de moins de deux ans.



Plante
CC By-SA



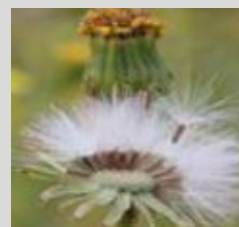
Jeune plant
CC By-SA C. Duffaut (Telabotanica)



Feuilles
CC By-SA P. Guillaumeau (Telabotanica)



Fleurs
CC By-SA



Fruits
CC By-SA M. Portas (Tela Botanica)

IMPACTS



Environnementaux

- Diminution de la biodiversité dans les sites envahis.
- Fort pouvoir d'expansion pouvant conduire à un envahissement de plus de 90% des surfaces colonisées.



Sanitaire

Pas de risque sur la santé.



Socio-économique

Diminution de la valeur pastorale des prairies car toxique et non consommée par le bétail (se répandant ainsi plus rapidement).

MESURES DE GESTION

Sur les jeunes foyers ou zones peu praticables par des engins mécaniques
Éliminer la plante et éviter son installation

- Arrachage manuel ou avec de petits outils (pelle, pioche).

Sur les foyers bien installés
Affaiblir la plante et limiter sa dispersion

- Fauches répétées (sur plusieurs années).
Enfouissement des plantes peut limiter son expansion.

Éviter la propagation de la plante

- Ne pas laisser les résidus sur place car la plante peut encore produire des graines viables pendant quelques jours. Évacuation sécurisée de tous les résidus vers un centre agréé pour incinération.
- Surveillance de la zone et renouvellement des opérations sur plusieurs années pour éliminer les nouvelles repousses.

QUAND ?

Si possible avant la fructification (fin juin)

Si possible avant la fructification et avec une fréquence mensuelle (de mai à novembre)

Le séneçon du Cap se trouve le long des voies de communication où il profite des courants d'air occasionnés par les véhicules pour se propager

Améliorer les conditions du milieu

Un semis denses de graminées ou de légumineuses d'origine locale permet de concurrencer la plante.












À NE PAS FAIRE

Ne pas composter. Utiliser des produits chimiques n'est pas toujours très efficace et a des effets négatifs sur la santé et l'environnement.

Bibliographie

↳ Supports papiers ou électroniques:

-  Collectif - Cahiers d'habitats Natura 2000 (Tome 1 à 7) - La Documentation Française (2002 à 2005)
-  Commission Européenne DG Environnement - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne EUR 15 (1999)
-  Coste H. - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes (3 tomes) - Librairie Albert Blanchard (réimpression 1985).
-  CRIGEN – 2016. Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics - Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab.
-  Julve, P. - Baseflor et baseveg (index botanique, écologique et chorologique de la flore de France)
-  Konrad Lauber / Gerhart Wagner / Andreas Gygax - Flora Helvetica - Flore illustrée de Suisse – BELIN, 1631 p.
-  Bruno de Foucault, Jean-Marc Tison - Flora Gallica : Flore de France – Biotopie éditions – 1195 p.
-  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. MNHN- DI REV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
-  J-C Villaret et al., Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes – Natura lia publications, 639 p.

↳ Sites internet consultés :

-  Site de l'INPN - <http://inpn.mnhn.fr>
-  <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
-  <https://www.tela-botanica.org/flore/france-metropolitaine/>
-  <https://www.facebook.com/groups/botanique.et.flore.de.france/>

Dessins d'espèces et puces : The NounProject

Arrow by Simple Icons

Bug designed by SuperAtic LABS

Squirrel designed by Max Gaines

Butterfly designed by Evan MacDonald

Bat designed by Adam Heller

Lizard designed by B. Agustín Amenábar Larraín