

S.A.S RODRIGUEZ - GROUPE DUO

12 Rue de la Ferronnerie
ZI de Bonnecombe
81 200 MAZAMET

Dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées

Projet de création d'un site de recyclage et de reconditionnement d'emballages

Territoire de la communauté d'agglomération Castres-Mazamet (81) - ZAC du Causse



Dossier établi en mai 2017 avec le concours du bureau d'études



4, Rue Jean Le Rond d'Alembert - Bâtiment 5 – 1^{er} étage - 81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33 - Fax : 05.63.56.31.60 - contact@lartifex.fr

SOMMAIRE

Sommaire	2
Préambule : la démarche entreprise	6
Demande d’Autorisation Préfectorale	7
Résumé non technique	8
Partie 1 : Présentation et justification du projet	26
1. LE DEMANDEUR	26
1.1. Historique	26
1.2. Identité du demandeur.....	26
1.3. Activités du demandeur.....	26
2. LE PROJET	27
2.1. Localisation.....	27
2.2. Description	28
3. LA JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L’ARTICLE L. 4112 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT	30
3.1. Le projet est d’intérêt public majeur ou économique	30
3.2. Absence d’autres solutions alternatives	32
3.3. Maintien des populations de Sabline des chaumes dans un état de conservation favorable	39
Partie 2 : Etat Initial Ecologique	40
1. METHODOLOGIE	40
1.1. Définition de la zone d’étude	40
1.2. Moyens mis en œuvre.....	42
2. LES PERIMETRES D’INVENTAIRE, DE GESTION ET DE PROTECTION	45
2.1. Les zonages d’inventaire	45
2.2. Inventaire des zones humides.....	52
2.3. La Trame Verte et Bleue (TVB)	52
2.4. Les sites Natura 2000.....	53
2.5. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	56
2.6. Les Parcs naturels régionaux	56
2.7. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	59
2.8. Les réserves naturelles.....	59
2.9. Bilan des zonages écologiques.....	59
3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	60
3.1. Données du Conservatoire Botanique.....	60

3.2. Données de l'association Nature Midi-Pyrénées	61
4. EVALUATION ECOLOGIQUE DES HABITATS DE VEGETATION	63
4.1. Les zones rudérales	63
4.2. Les formations perturbées de friches	64
4.3. Les pelouses sèches à Brome	65
4.4. Les fourrés	66
4.5. Ornière	67
4.6. Recherche spécifique des zones humides.....	67
5. EVALUATION ECOLOGIQUE DE LA FLORE	70
5.1. Espèces patrimoniales recensées	70
5.2. Espèce protégée recensée	71
5.3. Espèces patrimoniales non rencontrées.....	73
6. EVALUATION ECOLOGIQUE DE LA FAUNE	74
6.1. Avifaune	74
6.2. Mammofaune terrestre.....	79
6.3. Chiroptérofaune	79
6.4. Batrachofaune et herpétofaune	82
6.5. Entomofaune.....	84
7. BILAN DE L'INTERET ECOLOGIQUE DU SITE : BIOEVALUATION	87
7.1. Bilan des espèces floristiques et faunistiques	87
7.2. Bilan des habitats.....	87
Partie 3 : Mesures d'atténuation et impacts résiduels du projet.....	89
1. ANALYSE DES IMPACTS NEGATIFS INITIAUX DU PROJET.....	89
1.1. Destruction d'individus d'espèces protégées	89
1.2. Destruction et altération d'habitats en phase chantier.....	90
2. MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE	92
2.1. Mesures d'évitement.....	92
2.2. Mesures de réduction d'impacts	97
2.3. Mesures d'accompagnement écologique	100
3. IMPACTS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES D'ATTENUATION	114
Partie 4 : La Sabline des chaumes et le Lézard ocellé : présentation et mesures de compensation	117
1. LA SABLINE DES CHAUMES.....	117
1.1. Description de l'espèce	117
1.2. Ecologie et répartition de la Sabline des chaumes	117
1.3. Etat de conservation et protection	120

1.4. La Sabline des chaumes dans l'aire d'étude	120
1.5. Les effets prévisibles du projet sur la Sabline des chaumes	123
2. LE LEZARD OCELLE	124
2.1. Description de l'espèce	124
2.2. Ecologie et répartition du Lézard ocellé	124
2.3. Etat de conservation et protection	127
2.1. Le Lézard ocellé dans l'aire d'étude	129
2.1. Les effets prévisibles du projet sur le Lézard ocellé	130
3. LES AUTRES ESPECES PROTEGEES	132
4. MESURES COMPENSATOIRES EN FAVEUR DE LA SABLINA DES CHAUMES ET DU LEZARD OCELLE	140
5. RECAPITULATIF DES MESURES DE LA SEQUENCE ERC	151
Partie 5 : Méthodes utilisées et difficultés éventuelles rencontrées pour réaliser l'étude d'impact	152
1. RELEVES DE TERRAIN EFFECTUES	152
2. BIBLIOGRAPHIE	152
3. METHODOLOGIE ET OBJECTIF DE L'ETUDE ECOLOGIQUE	155
3.1. Recherche et analyse documentaire	155
3.2. Relevés de terrain.....	156
3.3. Inventaire des habitats de végétation et de la flore.....	157
3.4. Inventaire faunistique.....	158
4. DIFFICULTES RENCONTREES.....	159
4.1. Difficultés techniques	159
4.2. Difficultés scientifiques	159
Partie 6 : Auteurs du dossier de demande de dérogation	160

Illustrations

Illustration 1 : Localisation géographique de la zone d'étude dans le département du Tarn	28
Illustration 2 : Synoptique de production des activités RODRIGUEZ	29
Illustration 3 : Zonages écologiques d'inventaire	51
Illustration 4 : Planche cartographique du SRCE relative au secteur d'étude	53
Illustration 5 : Zonages écologiques réglementaires et de gestion.....	58
Illustration 6 : Cartographie des habitats de végétation	69
Illustration 7 : Répartition de la Sabline des chaumes dans le site d'étude	72
Illustration 8 : Cartographie de la faune remarquable.....	86
Illustration 9 : Schéma de principe d'une plantation d'une haie sur merlon	101
Illustration 10 : Habitat humide temporaire et pionnier	105

Illustration 11 : Répartition de la Sabline des chaumes dans le site d'étude	122
Illustration 11 : Localisation des parcelles favorables à la Sabline des chaumes (MC1)	146
Illustration 13 : Répartition des stations de Sabline des chaumes sur le Causse	147
Illustration 14 : Plan grand format de l'emprise du projet sur fond ArcGIS World Imagery.....	182
Illustration 15 : Plan grand format des mesures dans l'emprise du projet sur fond ArcGIS World Imagery	183

Annexes

- Annexe 1 : Liste des espèces végétales inventoriées dans le périmètre d'étude rapproché
- Annexe 2 : Liste des espèces de Chiroptères présentes en Midi-Pyrénées et statuts associés
- Annexe 3 : Formulaires CERFA
- Annexe 4 : Attestation d'appui de la Société Tarnaise des Sciences Naturelles
- Annexe 5 : Attestation d'appui de la Communauté d'Agglomération de Castres Mazamet
- Annexe 6 : plans grand format (emprise du projet et mesures au sein de l'emprise)

PREAMBULE : LA DEMARCHE ENTREPRISE

La **SAS RODRIGUEZ** souhaite installer une unité de recyclage et de valorisation d'emballages plastiques (fûts et containers) dans la ZAC du Causse à Labruguière (département du Tarn). Elle a confié au bureau d'études L'Artifex la réalisation de l'étude d'impacts du projet. Or il s'avère qu'après application de mesures d'évitement et de réduction, un impact notable (avec risque de destruction d'individus) subsiste sur la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), une espèce végétale strictement protégée en France.

Après une première réflexion sur l'évitement complet des stations de Sabline des chaumes, qui a été jugée impossible, et sur l'absence d'autre solution alternative satisfaisante (voir chapitre dédié dans le dossier), il a donc été convenu de travailler sur la gestion de la Sabline des chaumes et de demander une dérogation à sa destruction. Cadre de ce présent dossier.

Assez rapidement est apparu le fait que les stations de Sabline des chaumes étaient certes présents sur les terrains du projet Rodriguez mais débordaient plus largement sur les terrains voisins de la ZAC du Causse (voir carte de localisation de la population de Sabline dans le dossier). Aussi, après avis pris auprès de la DREAL OCCITANIE et du CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE PYRENEES ET DE MIDI-PYRENEES (merci à Ms Vincent Arenales Del Campo de la DREAL et Jérôme Garcia du Conservatoire pour leur disponibilité), il a été convenu de travailler avec le maître d'ouvrage de la ZAC à savoir la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE CASTRES MAZAMET. En effet, les terrains attenants au projet Rodriguez ne sont certes pas construits, mais leur devenir passe aussi par l'implantation de projets industriels. Aussi la population de Sabline des chaumes ne saurait être seulement limitée aux seuls terrains concernés par la société Rodriguez. Elle doit être considérée dans un contexte plus général d'aménagement de la ZAC.

Ainsi la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION, par l'intermédiaire de Mme Valérie VILLIOD, s'est saisie du sujet.

M. Philippe DURAND, naturaliste et responsable de la SOCIETE TARNAISE DES SCIENCES NATURELLES (association loi 1901), a été convié par la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION, à participer à la démarche, en sa qualité d'expert naturaliste du causse de Labruguière. Ses précieux renseignements nous ont permis de mieux cibler nos recherches de Sabline des chaumes aux alentours du projet.

Rapidement, l'AEROPORT DE CASTRES-MAZAMET, limitrophe des terrains de la ZAC du Causse, a aussi été contacté. L'aéroport menant une opération volontaire de gestion et d'amélioration de la Biodiversité, par le biais de la démarche HOP BIODIVERSITE, ciblant spécifiquement certains aéroports français, dont celui de Castres Mazamet. Nous avons alors rencontré sur l'aéroport Julia et Roland SEITRE, experts naturalistes, et coordinateurs scientifiques et administratifs de l'association HOP BIODIVERSITE. Ils ont pu rapidement nous confirmer la présence de la Sabline des chaumes sur les terrains de l'aéroport.

Dès lors, des efforts prospectifs plus larges ont été entrepris en mai 2017 par le botaniste de L'ARTIFEX, pour déterminer la présence de la Sabline et l'état des populations dans les environs, et pour avoir un retour d'expérience de la gestion des terrains sur lesquels la Sabline s'exprime.

M. Vincent MENEGHETTI, responsable d'exploitation de l'aéroport de Castres-Mazamet, nous a permis de nous rendre sur les terrains de l'aéroport pour mieux constater la présence de la Sabline, et pouvoir déterminer une Mesure Compensatoire précise.

A remarquer que les efforts se sont portés sur un large foncier mais qui est maîtrisé par la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION. Les terrains de la ZAC sont ainsi de la propriété de la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION. Les terrains de l'aéroport sont quant à eux de la propriété d'un Syndicat dont fait parti la COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION. Ils apportent ainsi la garantie à la société RODRIGUEZ qu'ils peuvent à la fois maîtriser foncièrement et gérer les terrains en compensation. Un courrier est fourni en ce sens en Annexe.

C'est ainsi une démarche concertée entre plusieurs acteurs du territoire qui a aboutie à la gestion de la Sabline (entre autre) que nous proposons dans ce dossier

DEMANDE D'AUTORISATION PREFERATORALE

SOCIETE RODRIGUEZ - GROUPE DUO

ZI de Bonnetcombe
12 rue de la Ferronnerie
81 200 MAZAMET

Préfecture du Tarn

Place de la Préfecture
81 013 ALBI CEDEX 9

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, M. **Thierry OBATON**, de nationalité française, agissant en qualité de président de la S.A.S.U. Société RODRIGUEZ – Groupe DUO, dont le siège social se trouve 12 rue de la Ferronnerie, 81200 MAZAMET, sollicite :

Une dérogation aux interdictions mentionnées à l'article L.411-1.I.1. et 2. du Code de l'environnement, à savoir ici :

- la destruction et l'altération d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées (Cf fiche CERFA n° 13 614*01 en Annexe 3) ;
- la destruction d'espèces animales protégées (Cf. fiche CERFA n° 13 616*01 en Annexe 3) ;
- l'arrachage d'espaces végétales protégées (Cf. fiche CERFA n° 13 617*01 en Annexe 3)

Cette demande de dérogation concerne un projet d'installation de recyclage et reconditionnement d'emballages, située sur la ZAC du Causse sur le territoire de la commune de Labruguière, au lieu-dit Le Causse, section A, parcelles n° 660p et 662p.

Conformément à l'article L.411-2 du Code de l'Environnement, **la demande de dérogation est justifiée par le fait :**

qu'il n'existe pas d'autre solution alternative satisfaisante,
qu'elle ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de l'espèce concernée dans son aire de répartition naturelle,
que l'activité rentre dans un des 5 motifs dérogatoires à savoir ici pour une raison d'intérêt public majeur.

Le projet relève de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, et fait l'objet en parallèle d'une demande d'autorisation préfectorale d'exploitation à ce titre.

Veillez trouver, ci-après, les renseignements et documents qui détaillent ces 3 points, et qui vous seront nécessaires à l'instruction du dossier.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information que vous jugeriez utile, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute considération.

Le 22 mai 2017

M. **Thierry OBATON**
Président de la S.A.S.U. Société RODRIGUEZ Alain Négocet Valorisation



RESUME NON TECHNIQUE

PARTIE 1 : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le demandeur

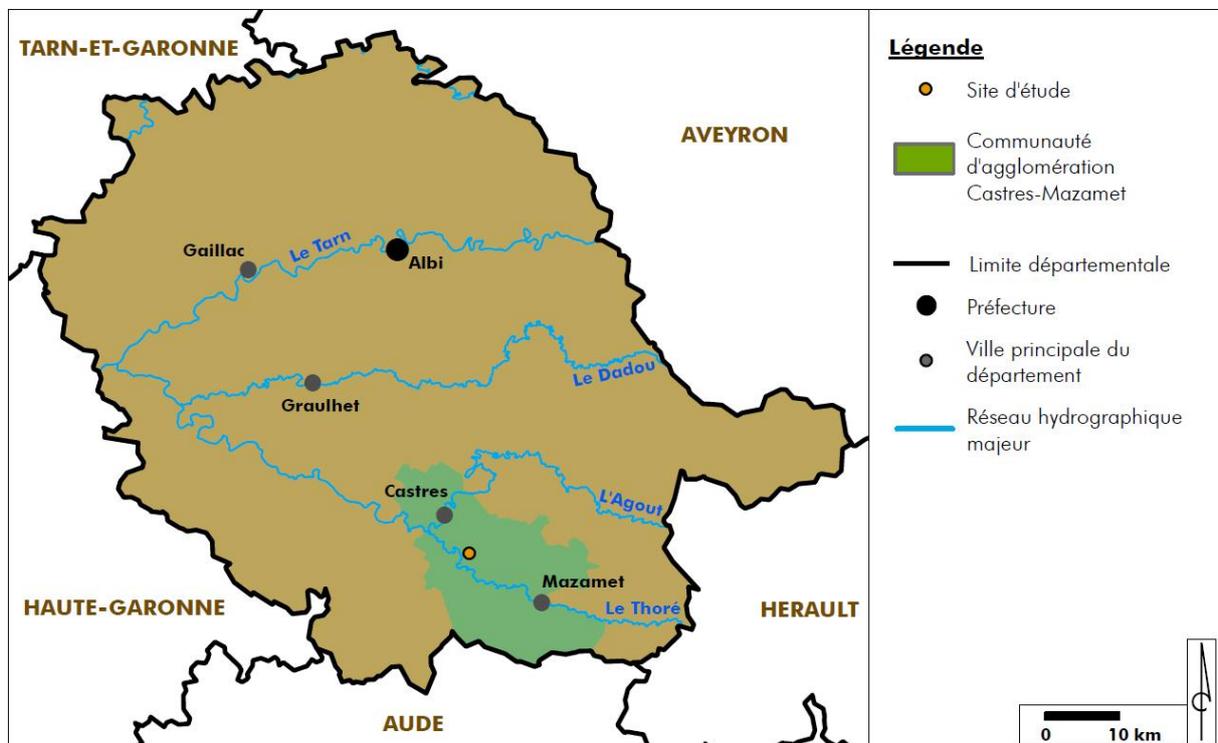
S.A.S RODRIGUEZ - GROUPE DUO - 12 Rue de la Ferronnerie - ZI de Bonnecombe – 81 200 MAZAMET

L'entreprise RODRIGUEZ Alain exploite depuis 1995 une unité de recyclage et de reconditionnement d'emballages plastiques, bois et métalliques, implantée à Mazamet, dans le Tarn. Les opérations de collecte, nettoyage, lavage et reconditionnement permettent de valoriser ces emballages, afin de les revendre. L'ensemble de ces activités sont autorisées par l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2013.

Description du projet

Localisation

Le projet se situe en limite Nord-Est de la **commune de Labruguière**, en limite des communes de Castres, Lagarrigue et Caucalières, **département du Tarn (81)**, région Occitanie (ex-région Midi-Pyrénées). Il prendra place dans la partie Est de la Zone d'Aménagement Concertée du Causse.



Description

Afin de moderniser le site de Mazamet, l'exploitant souhaite à présent **déménager son site de production**, au sein de la ZAC du Causse, sur le territoire de commune de Labruguière. Cette localisation permet d'avoir un accès direct à la rocade de Castres-Labruguière, tout en restant à proximité des agglomérations castraise et

mazamétaine. Le site d'implantation se trouve dans un secteur à vocation de production industrielle au sein de la ZAC, qui est gérée par la communauté d'agglomération de Castres Mazamet.

Justification du projet au regard du code de l'environnement

Projet d'intérêt public majeur ou économique

Le projet est d'intérêt public majeur ou économique car :

- Il permettra de conserver les **15 emplois actuels** et de créer **15 CDI supplémentaires** dans les 3 premières années d'activité, auxquels viendront s'ajouter 3 postes d'intérimaires pendant les périodes de surplus d'activité ;
- La situation stratégique du projet, au cœur de l'agglomération de Castres-Mazamet et du site d'activités « Le Causse Espace d'Entreprises », contribuera à **renforcer l'activité locale**, dans le cadre de la dynamique portée par la Communauté d'Agglomération Castres-Mazamet, la CCI du Tarn et la Région OCCITANIE ;
- Il s'inscrit dans l'**économie locale et circulaire** en recyclant et valorisant un déchet pour lequel la SAS Rodriguez est le seul opérateur agréé dans le Grand Sud (les seules solutions alternatives étant l'envoi des déchets à l'étranger ou leur incinération) ;
- Il contribuera à la **réduction des gaz à effet de serre** en évitant :
 - l'incinération d'une matière parfaitement réutilisable ;
 - le transport des déchets par camion sur de grandes distances, pour être retraités à l'étranger.

Absence d'autres solutions alternatives

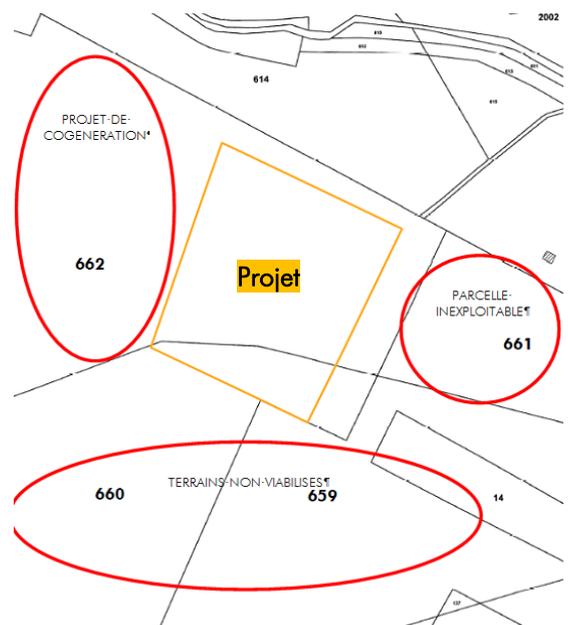
Le site de production actuel, situé à Mazamet, est vétuste, non extensible (il ne permet pas de faire face à l'augmentation de la demande) et présente un risque incendie ayant entraîné une mise en demeure de la part de la DREAL Occitanie. Il a donc été décidé de **créer un nouveau site** :

- à proximité de Mazamet (maintien des emplois et du savoir-faire de l'entreprise),
- tout en se rapprochant des principaux clients (diminution des trajets en camion),
- sur un terrain facile d'accès (par rapport aux grands axes routiers),
- et suffisamment vaste pour permettre de répondre à l'augmentation de la demande.

L'agglomération de Castres-Mazamet a donc proposé des terrains sur sa **ZAC du Causse**, déjà configurée et prête à accueillir un site industriel, conformément à sa vocation. La surface dont a besoin la société RODRIGUEZ a restreint le choix à la partie Est de la ZAC, entre la RN 112 et l'aéroport de Castres-Mazamet. Les autres secteurs de la ZAC présentaient soit des lots aux superficies insuffisantes, soit une configuration parcellaire incompatible avec le projet (parcelles en pointe), ou étaient tout simplement déjà réservées pour d'autres projets.

C'est donc logiquement ce site qui a été retenu. A remarquer que ce terrain est une ancienne piste de l'aéroport de Castres-Mazamet. Il ne s'agit donc pas d'un site vierge de tout aménagement.

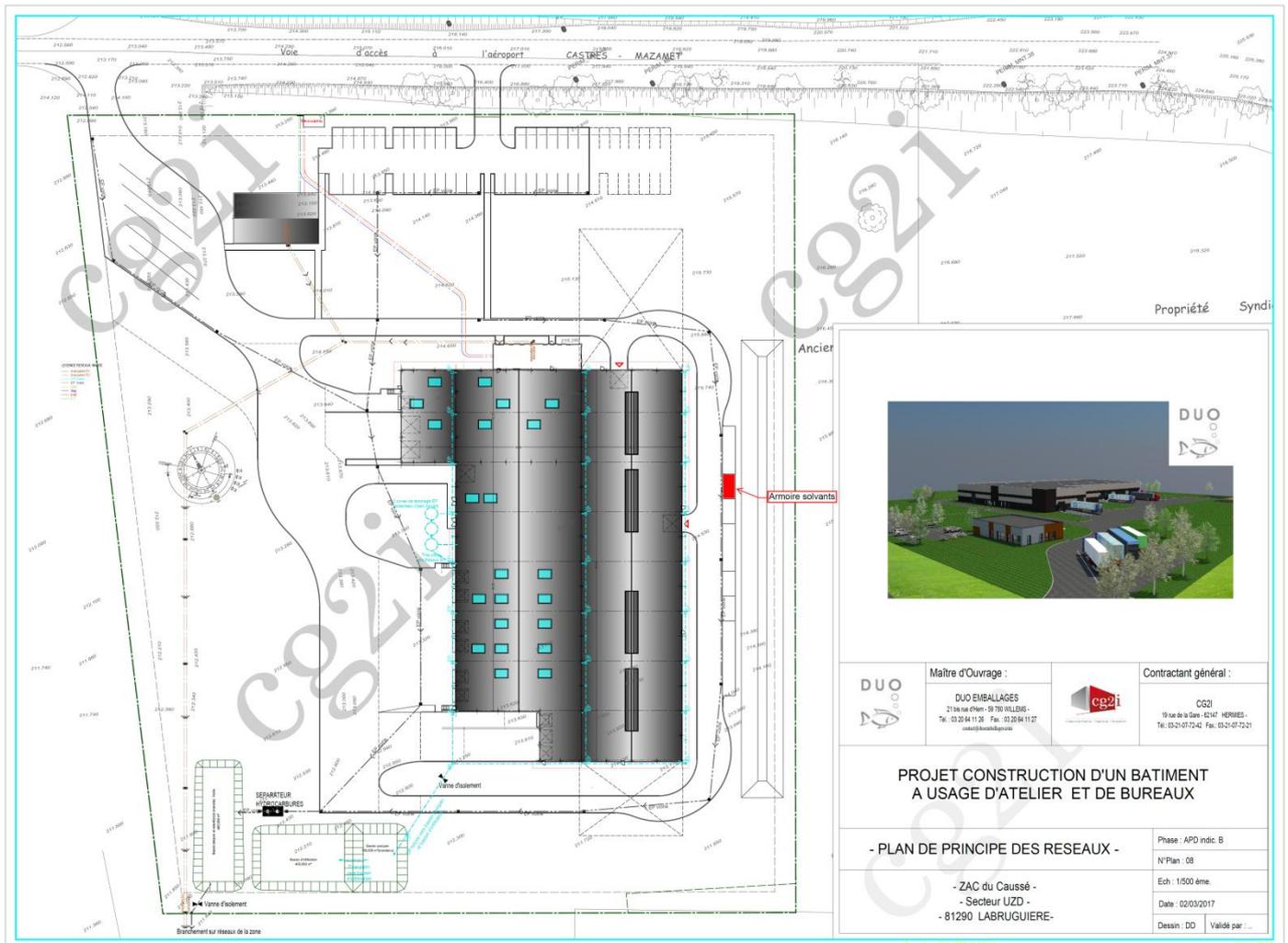
Extrait du plan cadastral
(source : DDAE ICPE – L'Artifex



Sur le site retenu, plusieurs facteurs ont guidé l'**aménagement de l'espace** :

- La position du bâtiment par rapport au vent dominant (vent d'Autan) pour éviter des effets de souffle (effet Venturi) avec les grandes ouvertures dont va disposer l'installation. Ainsi, il a été décidé de ne pas mettre d'ouverture côté Sud-Est et de positionner un merlon pour "casser" les effets du vent.
- L'orientation du bâtiment et de ses voiries a été pensée pour optimiser le flux de circulation des camions.
- La logique de process interne au bâtiment a dicté aussi sa taille et son orientation.
- L'urbanisme impose un recul de 20 m par rapport à l'axe routier et un recul de 11 m par rapport à la limite parcellaire.

Pour toutes ces raisons, le site a été aménagé de la sorte :



Maintien des populations des espèces protégées dans un état de conservation favorable.

Le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation de la Sabline des chaumes, ni à l'échelle de sa répartition globale, ni à l'échelle de sa répartition locale (Causse de Caucahières). Il en est de même pour les autres espèces protégées, comme le démontrent les paragraphes qui suivent, grâce aux mesures d'atténuation des impacts et de compensation écologique qui seront mises en œuvre par l'entreprise SAS RODRIGUEZ.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

Données bibliographiques

Zonages d'inventaire

Inventaire ZNIEFF - L'emprise du projet est située à l'intérieur de la ZNIEFF de type 1 « Causse de Caucalières-Labruguière, désignée notamment pour ses pelouses calcaires, également raison de la présence de plantes patrimoniales telles que l'Orchis parfumé et de nombreuses messicoles, d'oiseaux rupicoles (Grand-duc d'Europe), forestiers (Aigle botté, Autour des palombes), méditerranéens (Fauvette mélanocéphale, Fauvette pitchou) ou steppiques (Pipit rousseline, Œdicnème criard), de reptiles (Lézard ocellé) et d'insectes (Magicienne dentelée) aux affinités méditerranéennes. Les autres ZNIEFF du secteur sont situées à plusieurs kilomètres du projet.

Inventaire des zones humides – Aucune zone humide n'est mentionnée dans le secteur à l'étude.

Trame Verte et Bleu – D'après le SRCE, la zone d'étude est située au bord d'un réservoir de biodiversité de milieux ouverts et boisés, tout contre le point de conflit surfacique que constitue l'aéroport de Castres-Mazamet.

Les sites Natura 2000

L'emprise du projet est située à l'intérieur de la ZSC « Causse de Caucalières et Labruguière », désignée essentiellement pour ses milieux steppiques (pelouses sèches, parcours substeppiques, formations ouvertes à genévriers) et son cortège de chiroptères rupicoles.

Autres zonages

Le projet s'inscrit à la fois en limite de l'Espace Naturel Sensible « Causse de Caucalière-Labruguière » et dans la partie occidentale du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc.

Données existantes

Les données récoltées auprès de différentes structures naturalistes font état de la présence de nombreuses espèces végétales et animales protégées dans un rayon de quelques kilomètres autour de la zone concernée par le projet. Citons par exemple l'Orchis à odeur de vanille, la Sabline de chaumes, l'Epipactis des marais, le Lézard ocellé, le Guêpier d'Europe ou la Zygène cendrée. **Aucune de ces données ne concerne l'emprise du projet.**

Résultats des inventaires de terrain

Habitats naturels du site

Cinq grands types d'habitats ont été identifiés dans la zone d'étude : les zones rudérales, les formations perturbées de friches, les fourrés, une omière (fossé anti-véhicules) et les pelouses sèches à brome. Ce dernier type couvre l'essentiel de la zone d'étude et est constitué de **deux habitats patrimoniaux** : les pelouses sèches semi-naturelles et le parcours substeppiques de graminées. Aucune zone humide n'a été identifiée.

Flore du site

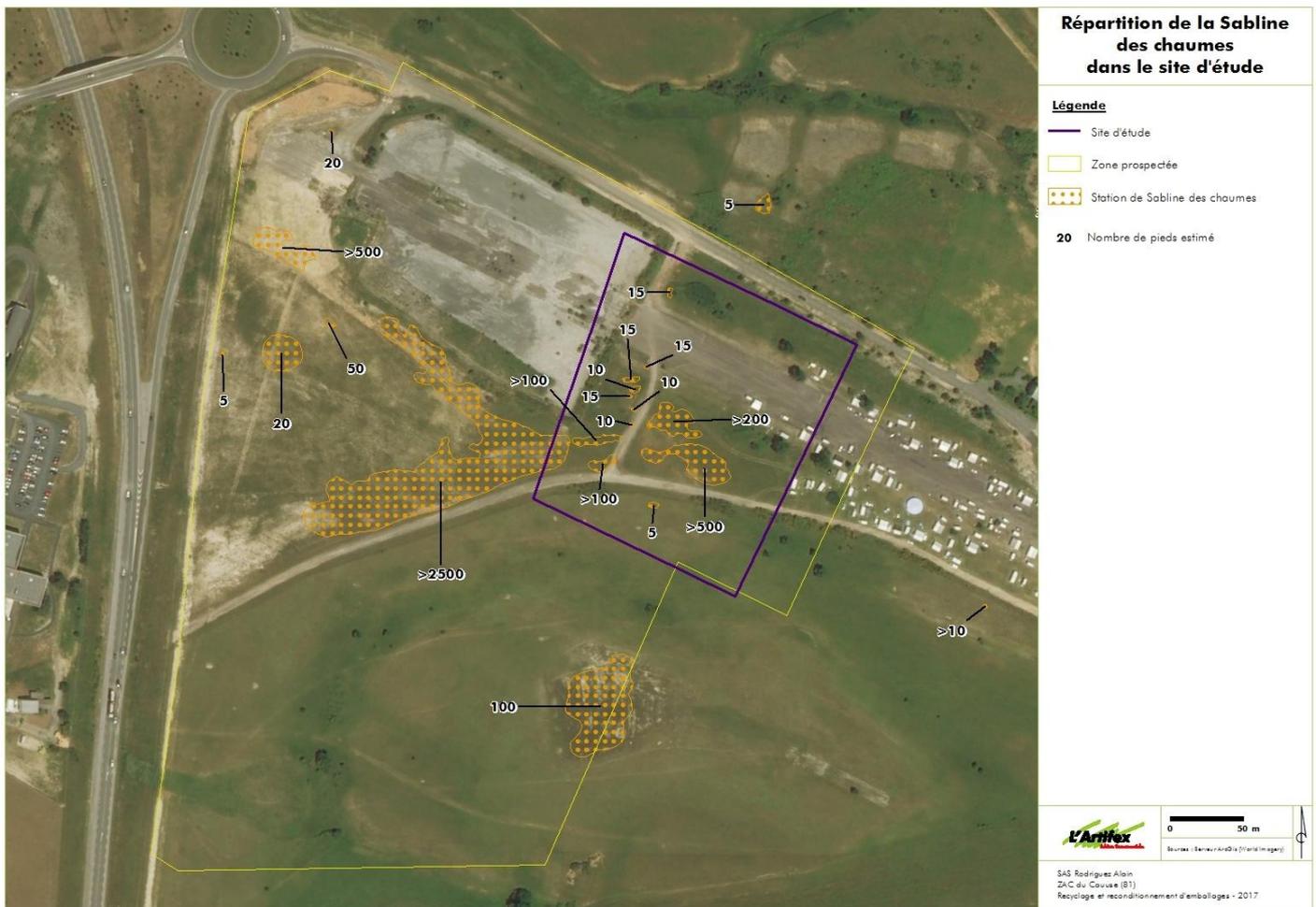
L'inventaire réalisé au printemps 2016 a mis en évidence la présence de 10 espèces déterminantes pour les ZNIEFF de Midi-Pyrénées (zone de plaine), parmi lesquelles figure la **Sabline des chaumes**, espèce protégée en France. **En mai 2017, des prospections complémentaires ont permis d'estimer plus de 6000 pieds de cette dernière dans le secteur de la ZAC des Causses, dont plus de 1000 individus à l'intérieur de la future enceinte du projet.**



Fleur de Sabline des chaumes
(Source : L'Artifex 2016)



Touffes de Sabline des chaumes
(Source : L'Artifex 2017)



Faune du site

Insectes – Aucune espèce protégée n'a été trouvée. Une espèce déterminante pour les ZNIEFF de Midi-Pyrénées est à signaler : l'Empuse commune.

Amphibiens et reptiles – **4 espèces protégées** ont été trouvées en faibles effectifs dans l'aire d'étude le Triton palmé (reproduction dans l'ornière), le Crapaud calamite (idem), le Lézard des murailles et le **Lézard ocellé**.

Oiseaux – 43 espèces ont été répertoriées, **dont 6**, nichant dans ou à proximité de l'emprise du projet, sont considérées comme **patrimoniales** : l'Alouette lulu, la Fauvette grisette, la Huppe fasciée, l'Œdicnème criard, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline

Mammifères – Aucune des 6 espèces de mammifères terrestres contactées ne présente d'enjeu particulier. La présence du Hérisson d'Europe, espèce commune mais protégée, est potentielle. Concernant les **chiroptères**,

même si aucun gîte n'est présent à l'intérieur de l'aire d'étude, 4 espèces connues des zonages écologiques proches sont susceptibles de venir chasser dans les milieux ouverts concernés par le projet : le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin, le Grand Murin et le Petit Rhinolophe.

PARTIE 3 : MESURES D'ATTENUATION ET IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

Impacts avant mesures

Destruction lors de la réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Flore	➤ Sabline des chaumes (plus de 1000 individus)
	IMN1 : Impact notable dommageable
Amphibiens	➤ Crapaud calamite (2 individus adultes et une ponte ont été observés) ➤ Triton palmé (au moins un individu)
	IMN2 : Impact notable dommageable
Reptiles	➤ Lézard des murailles (au moins un individu) ➤ Lézard ocellé (au moins un individu)
	IMN3 : Impact notable dommageable
Oiseaux	➤ Au moins une des espèces suivantes : Alouette lulu (au moins un couple), Fauvette grisette (id.), Pie-grièche écorcheur (id.), Linotte mélodieuse (id.), Chardonneret (id.), Tarier pâtre (id.) et Pipit rousseline (id.).
	IMN4 : Impact notable dommageable

Destruction indirecte en phase d'exploitation : impact des bassins artificiels

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Amphibiens	➤ Crapaud calamite (au moins quelques individus) ➤ Triton palmé (idem)
	IMN5 : Impact notable dommageable
Reptiles	➤ Lézard des murailles (id.) ➤ Lézard ocellé (id.)
	IMN6 : Impact notable dommageable
Oiseaux	➤ Au moins une des espèces suivantes : Alouette lulu (au moins un individu), Fauvette grisette (id.), Pie-grièche écorcheur (id.), Linotte mélodieuse (id.), Chardonneret (id.) et Tarier pâtre (id.)
	IMN7 : Impact notable dommageable
Mammifères	➤ Hérisson d'Europe (au moins quelques individus)
	IMN8 : Impact notable dommageable

Destruction et altération d'habitats d'espèces en phase chantier

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Flore	➤ Destruction de 0,35 ha de l'habitat de la Sabline des chaumes (3 500 m ²)
	IMN9 : Impact notable dommageable
Amphibiens	➤ Destruction d'un site de ponte (ornière) de Crapaud calamite et de Triton palmé ➤ Destruction de zones d'alimentation, d'estivage et d'hivernage de Crapaud calamite et de Triton palmé
	IMN10 : Impact notable dommageable

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Reptiles	➤ Destruction de l'habitat (alimentation, reproduction, hivernage) du Lézard des murailles et du Lézard ocellé
	IMN11 : Impact notable dommageable
Oiseaux	➤ Destruction de l'habitat (alimentation et reproduction) de plusieurs espèces protégées
	IMN12 : Impact notable dommageable

Destruction et altération d'habitats patrimoniaux

Entité	Impacts
Habitats d'intérêt communautaire	➤ Destruction de 1 ha de l'habitat « Pelouses sèches semi-naturelles »
	➤ Destruction de 0,25 ha de l'habitat « Parcours substeppiques de graminées »
	IMN13 : Impact notable dommageable

Mesures d'atténuation

Mesures d'évitement d'impacts

ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement

Interventions	Période de l'année (mois)												Légende		
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S			
Travaux préalables de débroussaillage et terrassement	+											+	+	Période préférentielle	+
Travaux de construction (voirie, canalisations, bâtiments, bassins, etc.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Période défavorable	

ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyades sur tous les bassins artificiels.



Exemple d'échappatoire

Source : www.jardins-solidarite.fr



Mesure de réduction d'impacts

MR1 : Mise en défens des stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable

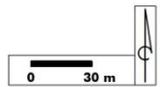


Source : www.anjou-connectique.com



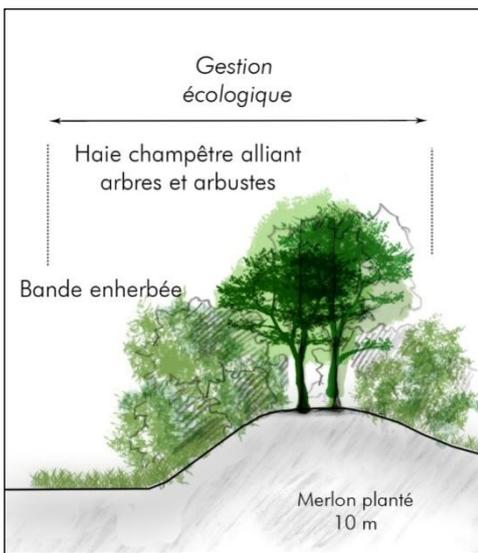
Légende

- Site d'étude
- Bâtiment
- Voirie
- Merlon
- Bassin artificiel
- Localisation MR1
- Station de Sabline



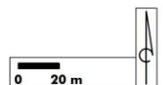
Mesures d'accompagnement écologique

MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent

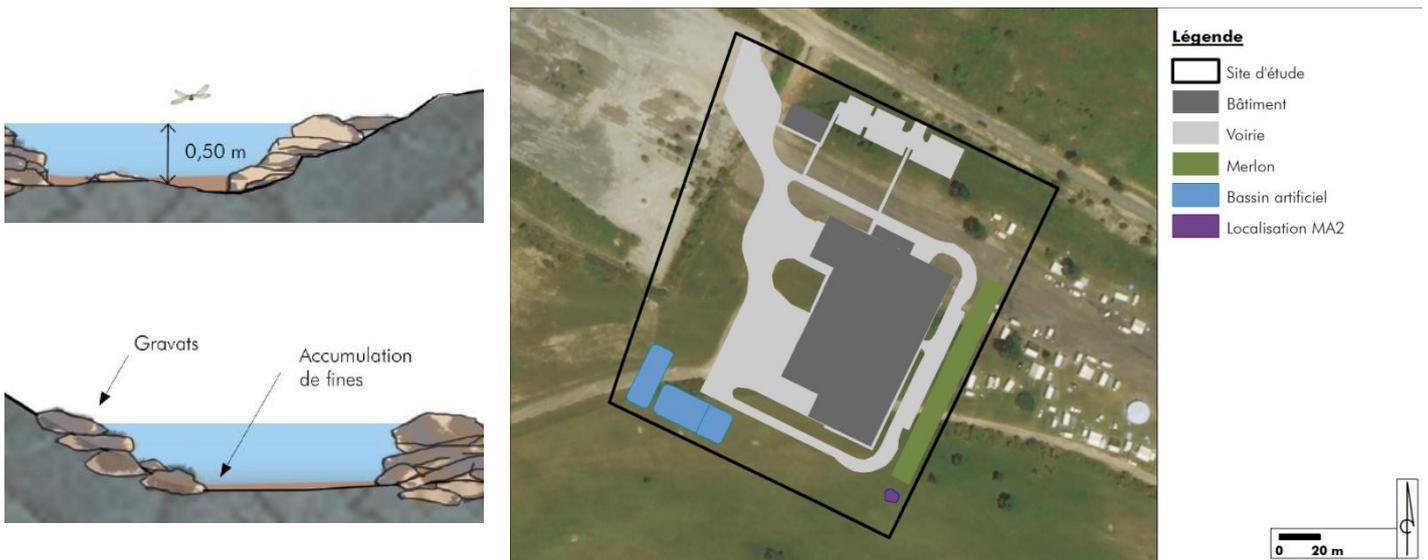


Légende

- Site d'étude
- Bâtiment
- Voirie
- Merlon
- Bassin artificiel
- Localisation MA1



MA2 : Création d'un habitat de substitution pour la batrachofaune pionnière



MA3 : Accompagnement et suivi écologique du site en phase chantier

- Accompagnement lors du balisage des zones d'exclusion (mesure **MR1**) ;
- Accompagnement lors de l'installation des échappatoires sur les bassins (mesure **ME2**) ;
- Accompagnement lors du creusement de la mare de substitution (mesure **MA2**) ;
- Accompagnement lors de la **mesure de compensation dédiée à la Sabline des chaumes et au Léazrd ocellé** (se reporter à la partie suivante)
- Vérification de la bonne application des mesures (calendrier conformément à la mesure **ME1**, respect des balisages et des prescriptions de l'ensemble des mesures, etc.)

MA4 : Suivi écologique en phase d'exploitation

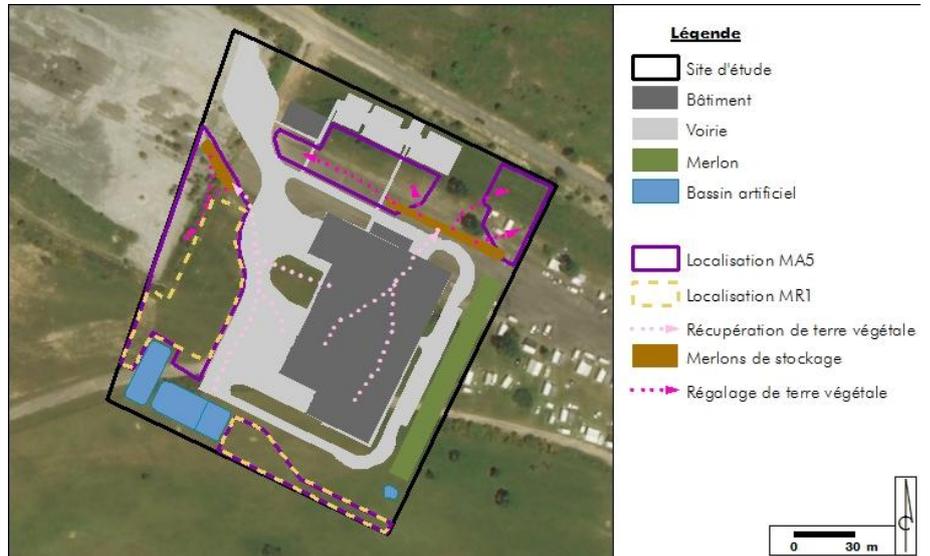
- Présence, bon état et fixation solide des échappatoires sur les parois des bassins (suivi de la mesure **ME2**) ;
- Absence de cadavre animal dans les bassins artificiels (suivi de la mesure **ME2**) ;
- Absence d'espèces végétales invasives sur le talus coupe-vent arboré (suivi de la mesure **MA1**) ainsi que dans les espaces verts du site ;
- Présence d'amphibiens dans la mare de substitution (suivi de la mesure **MA2**) ;
- Absence de déchets et de végétation envahissante dans la mare de substitution (suivi de la mesure **MA2**).
- Maintien (suivi de la mesure **MR1**) et expansion (suivi de la mesure de compensation **MC1**, présentée dans la partie suivante) de la population de Sabline des chaumes et de Léazrd ocellé.

MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire à l'intérieur de l'enceinte du projet

- Restaurer un habitat favorable à la Sabline des chaumes et à la faune (dont le Lézard ocellé) ;
- Permettre le maintien de l'espèce dans cet habitat sur le long terme.

En phase de travaux :

1. **Récupération de la couche de terre superficielle** ;
2. **Stockage** de ces terres végétales dans des **merlons temporaires non compactés** ;
3. **Régalage** de cette terre végétale sur les zones dégagées situées en dehors des emprises directes.



En phase d'exploitation :

- **Fauche annuelle en septembre**, hauteur de coupe de 5 cm, avec **exportation** des produits de fauche ;
- Passage d'un **rouleau compacteur** une fois par an juste après la fauche ;
- Tout **arrosage** est **proscrit** dans ces espaces ;
- **Information du personnel** : pose de panonceaux.

Impacts résiduels après application des mesures d'atténuation

Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure	Qualification de l'impact résiduel
Flore			
IMN1 : destruction de 1000 individus de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 pieds sont évités) MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable
IMN9 : destruction de 0,35 ha d'habitat de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 m ² d'habitat sont préservés) MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable
Habitats patrimoniaux			
IMN13 : destruction de 1,25 ha d'habitats d'intérêt communautaire en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 0,3 ha d'habitat est préservé) MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire à l'intérieur de l'enceinte du projet	Acceptable
Amphibiens			
IMN2 : destruction d'individus de Crapaud calamite et de Triton palmé en phase chantier (terrassements)	Notable	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (subsiste un risque beaucoup plus limité de destruction d'individus en phase terrestre, encore limité par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par les mesures MA1 et MA2)	Acceptable
IMN5 : destruction d'individus de Crapaud calamite en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
IMN10 : destruction d'un site de ponte et d'une partie de l'habitat terrestre du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA2 : Création d'un habitat de substitution pour la batrachofaune pionnière (Destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par les mesures MA1 et MA2)	Acceptable

Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure	Qualification de l'impact résiduel
Reptiles			
IMN3 : destructions d'individus de Léopard des murailles et de Léopard ocellé en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent (Risque de destruction limité par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par la mesure MA1)	Notable
IMN6 : destruction d'individus de Léopard des murailles et de Léopard ocellé en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Notable
IMN11 : destruction de l'habitat du Léopard des murailles et de Léopard ocellé en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (Destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensée « à retardement » par la mesure MA1)	Notable
Oiseaux			
IMN4 : destruction des jeunes stades d'oiseaux protégés en phase chantier (terrassements)	Notable	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement	Nul
IMN7 : destruction d'individus d'oiseaux protégés en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
IMN12 : destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation d'oiseaux protégés en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent (destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par la mesure MA1)	Acceptable
Mammifères			
IMN8 : destruction d'individus d'espèces protégées en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul

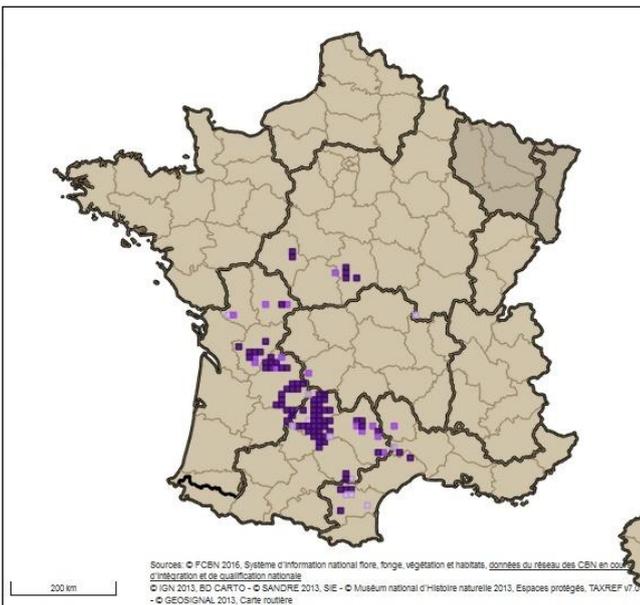
PARTIE 4 : LA SABLINA DES CHAUMES, LE LEZARD OCELLE ET LES MESURES DE COMPENSATION

Présentation de la Sabline des chaumes

Ecologie

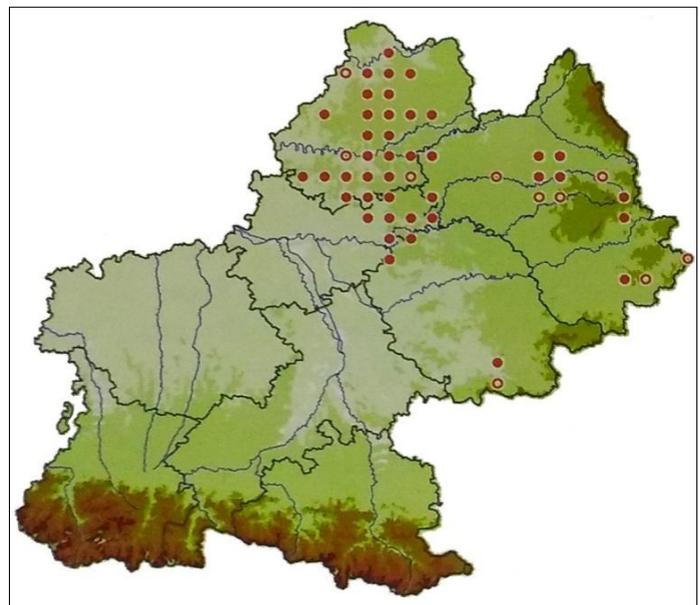
La Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) se développe dans les **pelouses calcaires sèches**, toujours dans les secteurs les plus ras (tonsure, lithosols compacts), ainsi que dans les champs pierreux lorsque les pratiques agricoles restent suffisamment extensives (amendement faible et absence de désherbage chimique). Ses paysages de prédilection sont donc aujourd'hui les causses parcourus par les moutons, ainsi les rebords de plateaux calcaires dans les régions dédiées aux grandes cultures. Elle trouve souvent des habitats de substitution dans les carrières de roche calcaire, y compris lorsqu'elles sont en activité, le rajeunissement permanent du milieu lui permettant souvent de prospérer et de se maintenir.

Répartition



Répartition française de la Sabline des chaumes

Source : Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux



Répartition de la Sabline des chaumes en Midi-Pyrénées

Source : Guide des Plantes protégées de Midi-Pyrénées

Etat de conservation

La Sabline des chaumes **n'est pas considérée comme menacée** en France, comme l'atteste son absence des tomes I et II du Livre Rouge de la Flore Menacée de France.

Au niveau régional, la Liste rouge des plantes vasculaires de Midi-Pyrénées classe l'espèce comme **non menacée** : elle est placée dans la catégorie préoccupation mineure.

En Midi-Pyrénées, la Sabline des chaumes est considérée comme **espèce déterminante** pour la désignation des ZNIEFF.

Protection

La Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) est **protégée en France** par l'article 2 de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Modifié par Arrêté du 31 août 1995). La protection s'applique aux individus, non à leurs habitats.

La Sabline des chaumes dans l'aire d'étude

Au sein de l'aire d'étude élargie, l'espèce est répartie sur plus d'une **dizaine de stations** de surface inégale, dans les pelouses sèches à brome, dans des terrains en friche (à l'emplacement d'affleurements rocheux) ou dans des zones franchement rudérales. A l'intérieur de l'emprise du projet, la surface occupée est d'environ 3 500 m².

Un minimum de 6000 pieds a été inventorié, répartis en stations d'importance très inégale (de 10 à plus de 1000 pieds). L'emprise du projet renferme **environ 1000 pieds**.

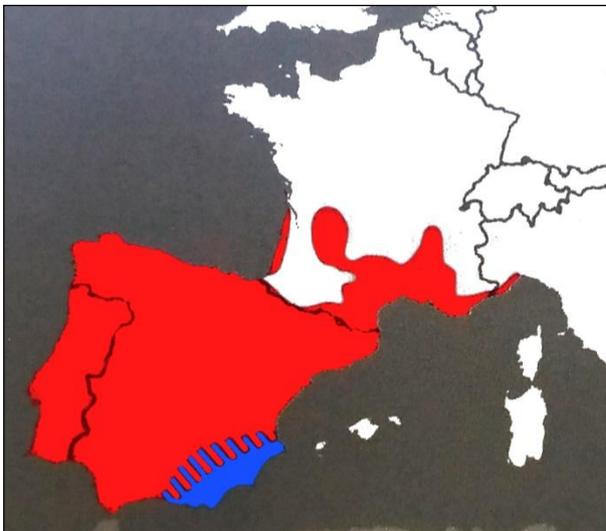
Présentation du Lézard ocellé

Ecologie

Le Lézard ocellé est une espèce essentiellement méditerranéenne, occupant une grande diversité de milieux du moment qu'il y trouve à la fois le gîte et le couvert : pelouses, garrigues, bois clairs, cultures, vignobles, jardins, bords de routes, carrières, y compris en activité, etc.) Il évite seulement les milieux trop fermés (forêt dense, garrigue haute) ou trop humides (prairies inondables, roselières, etc.). En dehors du domaine méditerranéen, les terrains occupés sont toujours les plus secs, les mieux drainés et les mieux exposés : causses, adrets escarpés, etc.

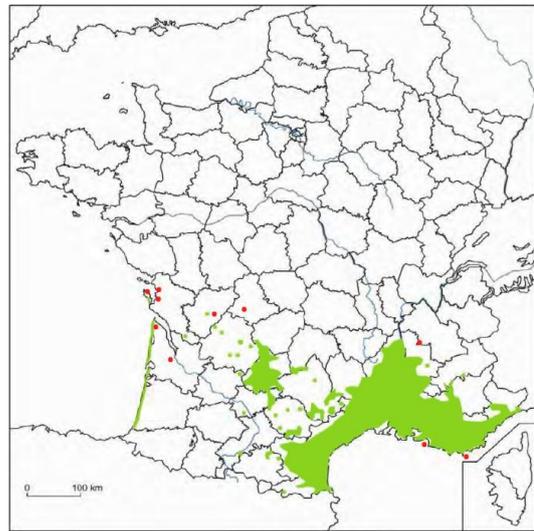
Répartition

Le Lézard ocellé est endémique du Sud-Ouest de l'Europe. En France, il est relativement bien distribué sur l'ensemble de l'arc méditerranéen, occupant toute l'aire de l'olivier et remontant au-delà à la faveur des vallées et des versants bien exposés (Haute-Durance, contreforts du Massif Central, etc.). On en trouve une population beaucoup plus sporadique dans les milieux dunaires de la côte atlantique, au Nord jusqu'à l'île d'Oléron. Enfin, une troisième population, composée de noyaux souvent isolés les uns des autres, occupe une position intermédiaire entre les deux premières : on la trouve dans les confins Sud du Massif Central, au bord des causses de l'Aveyron, le long de vallées escarpées (Tarn, Lot), sur les causses du Quercy, sur la Causse de Labruguière et çà et là ailleurs dans le Tarn, en Dordogne et en Ariège.



Répartition mondiale du Lézard ocellé (en rouge : la sous-espèce nominale, en bleu : la sous-espèce *nevadensis*)

(Source : J. Speybroeck, W. Beukema, B. Bok & J. Van Der Voort, 2016 - Field Guide to the Amphibians & Reptiles of Britain and Europe)



Répartition nationale du Lézard ocellé d'après le PNA (source : Jean-Marc Thirion et Florian Doré, 2012)

Les points rouges représentent des populations disparues

Etat de conservation

Les **menaces** qui pèsent sur l'espèce sont multiples et concernent essentiellement la dégradation de ses habitats. La liste rouge française classe l'espèce comme « **Vulnérable** », tandis que la liste rouge de Midi-Pyrénées la place dans la catégorie « **En danger** ».

Protection

Le Lézard ocellé est une **espèce protégée en France** : il est inscrit dans l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le Lézard ocellé dans l'aire d'étude

Au sein de l'emprise du projet, **une seule donnée est disponible** (DREAL, 2016) : celle d'un jeune individu trouvé sous une pierre.

Frédéric Néri (Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées), Julia Seitre (HOP!Bio) et Vincent Meneghetti (Aérodrome de Castres-Mazamet) signalent la présence du Lézard ocellé dans (au moins 3 gîtes connus) et aux abords de l'Aérodrome de Castres-Mazamet (notamment le long de la route d'accès, avec un gîte connu). En considérant que chaque gîte correspond à au moins un couple, il y aurait donc **au moins 8 individus à moins d'un kilomètre du site d'étude**.

Rappel des effets du projet après application des mesures d'atténuation

Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure	Qualification de l'impact résiduel
Destruction de 1000 individus de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 pieds sont évités)	Notable
Destruction de 3 500 m² d'habitat de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 2 800 m ² d'habitat sont préservés)	Notable
Destruction d' au moins un individu de Lézard ocellé en phase de chantier	Notable	Aucune des mesures proposées ne permet de garantir l'absence de destruction d'individus de Lézard ocellé, ni même une diminution du nombre d'individus détruits s'il devait y en avoir plusieurs.	Notable
Destruction d'individus de Lézard ocellé en phase d'exploitation (risque de noyade dans les bassins artificiels)	Notable	ME 2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
Destruction d'environ 1,5 hectares d'habitats favorables (de qualité inégale) au Lézard ocellé en phase chantier	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA 5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable

Mesures compensatoires en faveur de la Sabline des chaumes et du Lézard ocellé

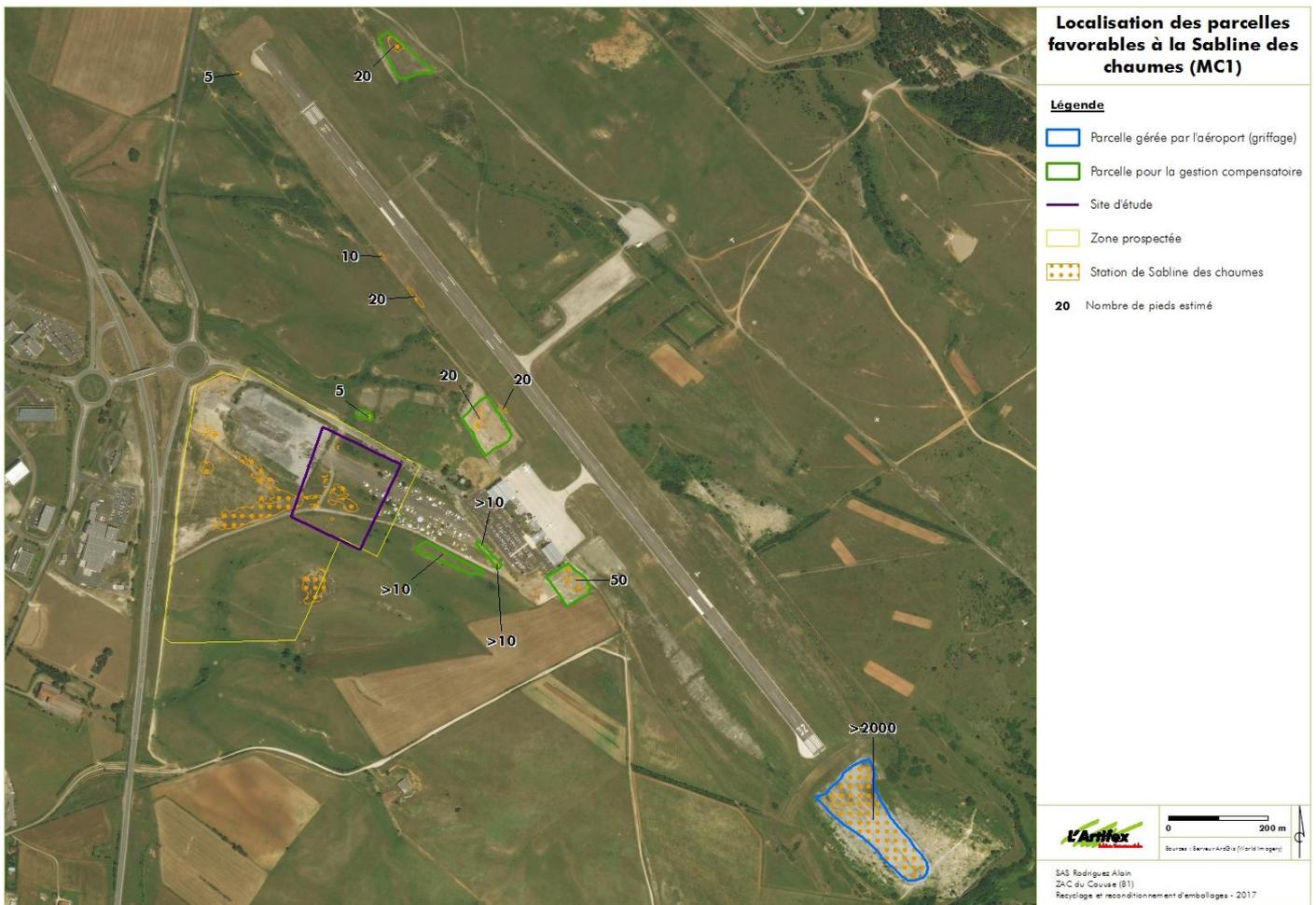
MC 1 : Acquisition foncière et gestion conservatoire des parcelles en faveur de la Sabline des chaumes

Un sixième de la population recensée sur l'ensemble de la zone prospectée est menacé par le projet d'urbanisation. La mesure consistera, dans un premier temps, à cibler des milieux propices au développement de la Sabline des chaumes. A la suite de quoi, les parcelles choisies seront restaurées et gérées, afin de créer des habitats naturels favorables au développement de la Sabline des chaumes et d'assurer sa pérennité sur ce secteur des Causses. Un plan de gestion permettra de formaliser les mesures adaptées.

La mesure vise à :

1. cibler 7 000 m² minimum, sur les 20 000 m² proposés et favorables à la Sabline des chaumes.
2. la mise en place d'une gestion conservatoire consistant à déchaumer annuellement le sol par griffage.

Le suivi de l'accroissement des populations de Sabline des chaumes sur les terrains gérés et du maintien du bon état de conservation de ces dernières.



MC2 : Installation de gîtes à Lézard ocellé

Cette mesure compensatoire répondra à un des principaux facteurs limitant les populations de Lézards ocellés sur le Causse de Labruguière et Caucalières comme dans beaucoup de site en France : le **manque de gîte**. Elle consistera donc en la création de **5 gîtes artificiels** spécialement dimensionnés et disposés pour le Lézard ocellé.

Le gîte est constitué des éléments suivants :

- Un **regard d'eaux pluviales** en béton moulé de dimensions 20 x 20 x 20 cm, muni de son **couvercle** et dont le fond est rempli d'une petite couche de terre (jusqu'au niveau des trous d'évacuation) ;
- 4 **tuyaux souples en polyéthylène** (tuyaux de gainage) d'une longueur d'environ 50 cm.

Le gîte sera placé à même le sol (ou très légèrement enterré) afin d'éviter le risque d'inondation et recouvert d'un mélange de terre et de cailloux (issu du chantier) sur une épaisseur d'au moins 50 cm au-dessus de la chambre principale (isolation thermique). Seules les ouvertures des tuyaux souples demeureront à l'air libre.



A gauche : gîte artificiel prêt à être enterré – A droite : femelle de Lézard ocellé à l'entrée d'un gîte artificiel

Source : Laurent Tatin et Julien Renet, 2016

MC3 : Débroussaillage de pelouses enrichées en faveur du Lézard ocellé, de la faune et de la flore du causse

Cette mesure compensatoire répondra à un autre facteur limitant les populations de Lézards ocellés sur le Causse de Labruguière et Caucalières : **la disparition des habitats favorables**, en l'occurrence celle provoquée par le déclin des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage extensif). Elle consistera donc dans le débroussaillage d'un à deux hectares de pâturages en cours de fermeture par la végétation ligneuse (ronces, pruniers, genévriers etc.).

En fonction des besoins identifiés par le CEN-Midi-Pyrénées et de l'accord obtenu auprès de l'éleveur propriétaire des terrains, **entre 1 et 2 hectares** seront débarassés des arbustes ayant commencé à s'y développer. Les techniques employées pourront varier en fonction du type de végétation et seront laissées à la discrétion de l'entreprise mandatée. Les rémanents seront broyés puis évacués afin de faciliter le développement d'une végétation herbacée basse, typique du causse.

PARTIE 1 : PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

1. Le demandeur

1.1. Historique

L'entreprise RODRIGUEZ Alain exploite depuis 1995 une unité de recyclage et de reconditionnement d'emballages plastiques, bois et métalliques, implantée à Mazamet, dans le Tarn. Les opérations de collecte, nettoyage, lavage et reconditionnement permettent de valoriser ces emballages, afin de les revendre. L'ensemble de ces activités sont autorisées par **l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2013**.

La SAS RODRIGUEZ Alain a été rachetée en 2014 par le GROUPE DUO, spécialisé dans le recyclage et la valorisation d'emballages usagés. Le groupe DUO dispose actuellement, en plus du site de Mazamet, de 3 autres sites de production dans la Nord de la France : un à Willems, un autre à Arras et Duo Métal à Compiègne. Avec ses vingt années d'expérience, la double certification ISO 14001 et ISO 9001, 100 collaborateurs, 100 000 m² dédiés à l'accueil et au traitement des emballages, le Groupe DUO est un acteur important dans le secteur du recyclage d'emballages plastiques et métalliques.

1.2. Identité du demandeur

Société d'exploitation : SAS Rodriguez Alain Négoce et Valorisation – Groupe Duo

Représentant : M. Thierry OBATON

1.3. Activités du demandeur

RODRIGUEZ SAS récupère et valorise des fûts et containers en plastique :

- la collecte provient majoritairement de l'industrie cosmétique, lessivielle, papeteries, agroalimentaire, pharmaceutique, chimique, pétrochimique, etc. ;
- le recyclage se concrétise par le réemploi de l'emballage (après nettoyage), la reconstruction ou par la valorisation matière.



Container plastique



Fûts plastiques



Fûts métalliques

Source : SAS RODRIGUEZ

L'entreprise RODRIGUEZ Alain exploite depuis 1995 une unité de recyclage et de reconditionnement d'emballages plastiques, bois et métalliques, implantée à Mazamet, dans le Tarn. Les opérations de collecte, nettoyage, lavage et reconditionnement permettent de valoriser ces emballages, afin de les revendre. L'ensemble de ces activités sont autorisées par l'arrêté préfectoral du 14 novembre 2013.

La SAS RODRIGUEZ Alain a été rachetée en 2014 par le GROUPE DUO, spécialisé dans le recyclage et la valorisation d'emballages usagés. Le groupe DUO dispose actuellement, en plus du site de Mazamet, de 3 autres sites de production dans la Nord de la France : un à Willems, un autre à Arras et Duo Métal à Compiègne. Avec ses vingt années d'expérience, la double certification ISO 14001 et ISO 9001, 100 collaborateurs, 100 000 m² dédiés à l'accueil et au traitement des emballages, le Groupe DUO est un acteur important dans le secteur du recyclage d'emballages plastiques et métalliques.

2. Le projet

2.1. Localisation

Le projet se situe en limite Nord-Est de la commune de Labruguière, en limite des communes de Castres, Lagarrigue et Caucalières, département du Tarn (81), région Occitanie (ex-région Midi-Pyrénées). Il prendra place dans la partie Est de la Zone d'Aménagement Concertée du Causse.

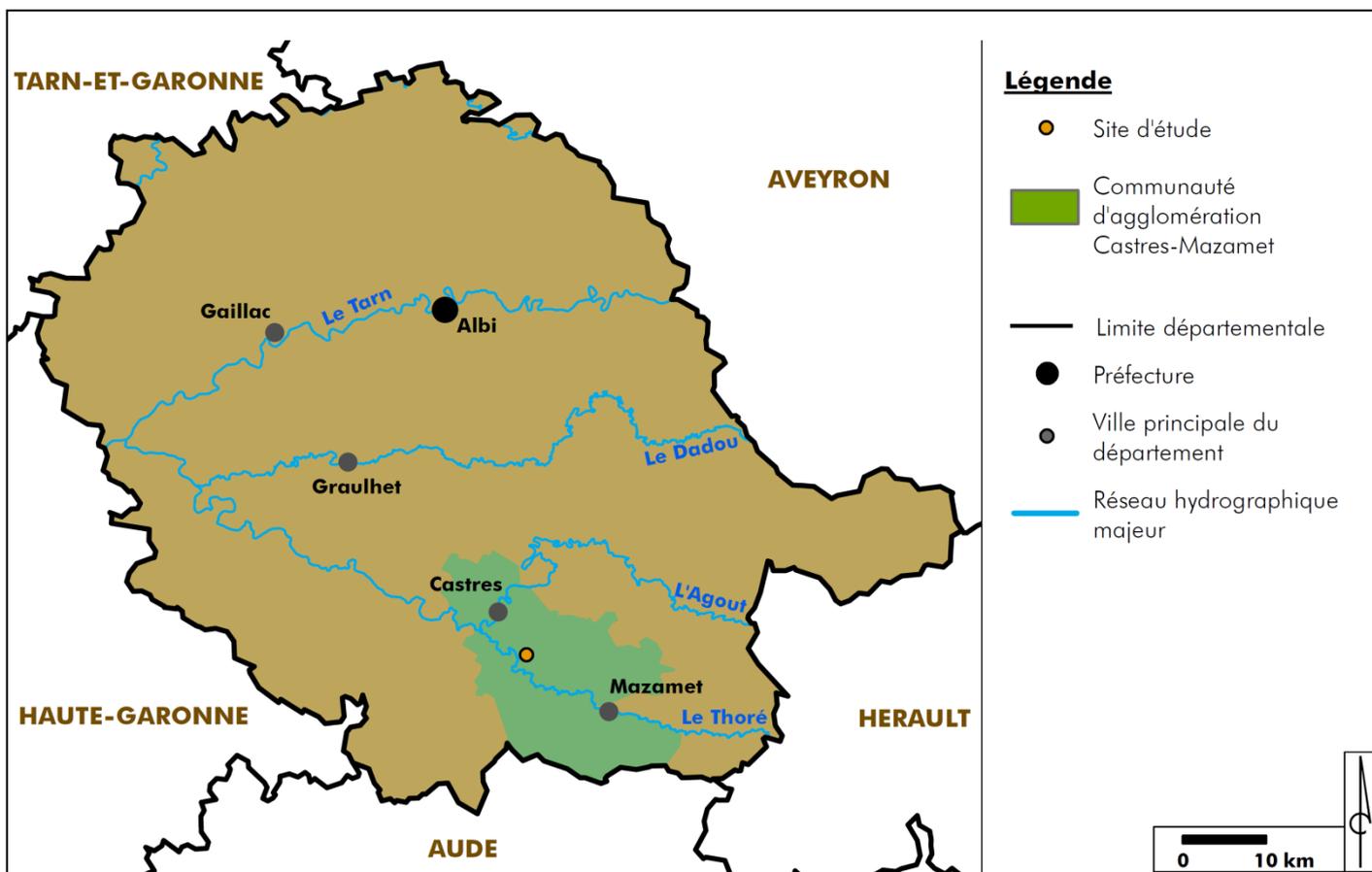


Illustration 1 : Localisation géographique de la zone d'étude dans le département du Tarn

Source : IGN - GEOFLA

2.2. Description

2.2.1. Objectifs du projet

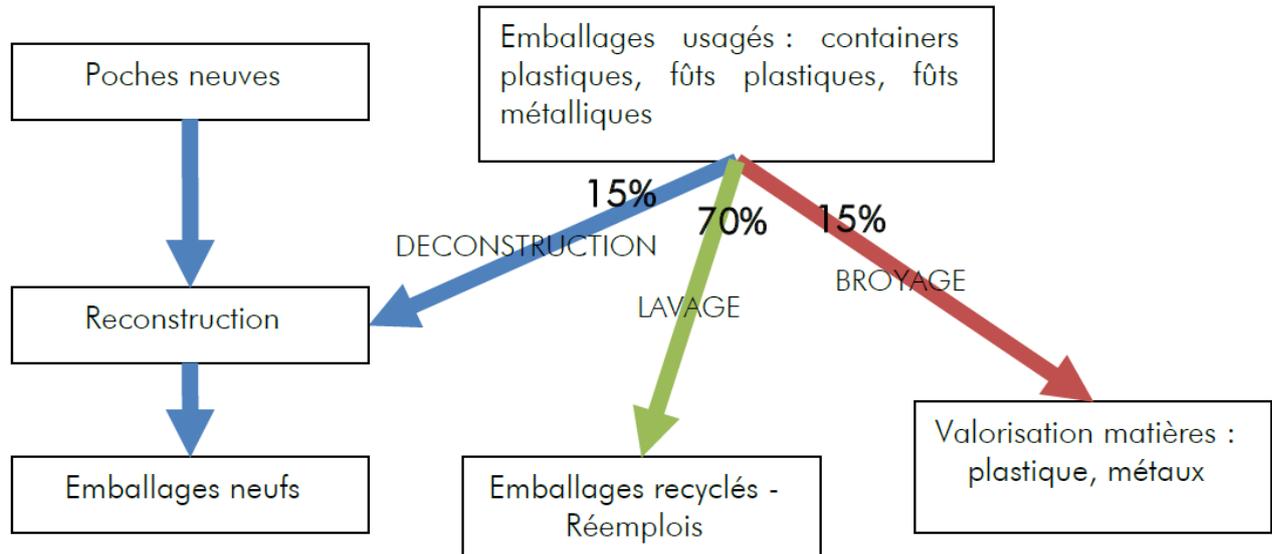
Le but de la société RODRIGUEZ est de rénover des emballages plastiques et métalliques souillés provenant de différentes industries afin de leur donner une seconde vie (économie circulaire) :

1. soit sous la forme de réemploi après lavage (dans plus de 70% des cas) ;
2. soit sous la forme de valorisation matière après broyage (pour les emballages cabossés, percés, périmés) - environ 15% des emballages seront éliminés de la sorte ;
3. La part d'emballages détruits sera approximativement compensée par la reconstruction, après assemblage d'une poche neuve dans une cage ancienne - seuls les containers plastiques seront ainsi régénérés.

Le synoptique suivant illustre les différentes activités de valorisation d'emballages sur le site RODRIGUEZ :

Illustration 2 : Synoptique de production des activités RODRIGUEZ

Source : L'Artifex



Afin de moderniser le site de Mazamet, l'exploitant souhaite à présent déménager son site de production, au sein de la ZAC du Causse, sur le territoire de commune de Labruguière. Cette localisation permet d'avoir un accès direct à la rocade de Castres Labruguière, tout en restant à proximité des agglomérations castraise et mazamétaine. Le site d'implantation se trouve dans un secteur à vocation de production industrielle au sein de la ZAC, qui est gérée par la communauté d'agglomération de Castres Mazamet.

Dans le cadre de sa stratégie nationale, le Groupe DUO souhaite couvrir le Sud de la France à partir d'un site de production localisé sur le territoire de la région Midi-Pyrénées. Il s'agit de produire, de livrer et distribuer l'ensemble des produits et services du Groupe DUO à partir d'un seul site de production permettant de rayonner de Bordeaux à Lyon en passant par les régions PACA, Occitanie (Midi Pyrénées et Languedoc Roussillon) et même la Catalogne.

L'offre du Groupe DUO est d'être capable avec ses 4 usines (3 dans le Nord et une dans le Sud) de proposer pour un même client multi-sites un standard qualité et un prix unique que ce soit pour collecter des emballages souillés ou pour livrer un emballage rénové ou reconstruit.

2.2.2. Stratégie de développement

En ce qui concerne la collecte, le but de la société RODRIGUEZ est de débarrasser le client à moindre coût de ses emballages souillés quel que soit leur destination (réemploi ou reconstruction ou valorisation matière) en favorisant le réemploi plutôt que la destruction dans le respect de la réglementation environnementale.

En ce qui concerne la revente d'un emballage rénové, la société RODRIGUEZ permet d'offrir au client un emballage d'occasion ayant les qualités proches du neuf avec un prix attractif.

L'entreprise, pour atteindre ses objectifs a besoin :

1. de garder son savoir-faire localement ;
2. de plus de surfaces d'accueil pour les emballages souillés collectés afin de répondre aux exigences clients (la qualité du neuf au prix du rénové) et en respectant les règles environnementales ICPE ;
3. davantage de superficie de travail pour développer des activités complémentaires à celles du nettoyage des fûts et containers plastiques : l'activité broyage et l'activité reconstruction des containers plastiques (poche neuve dans une cage rénovée),

4. de mettre en place un outil de production flexible et compétitif (possibilité dans un même camion de livrer du fût plastique rénové, du fût plastique neuf, du container lavé, du container reconstruit et du fût métallique) ;
5. de développer le négoce ;
6. de distribuer des fûts métalliques (cousin du fût plastique).

En termes de concurrence, ce ne sont plus les rénovateurs qui constituent la principale compétition, ce sont davantage les fabricants de fûts et containers qui au travers d'acquisitions ont développé une activité complémentaire dans la thématique du développement durable et qui leur permettent de vendre du neuf et ou du rénové.

3. La justification du projet au regard des dispositions de l'article L. 4112 du Code de l'environnement

3.1. Le projet est d'intérêt public majeur ou économique

1. C'est un projet créateur d'emplois

Comme indiqué précédemment, la création du nouveau site de production RODRIGUEZ permettra d'ores et déjà de conserver les 15 emplois actuels, qui sont répartis entre les postes de production (réception, lavage, réparation, expédition) et administratifs. **Il est prévu dans les 3 ans après l'ouverture du projet de créer 15 nouveaux emplois en CDI**, auxquels viendront s'ajouter 3 postes d'intérimaires selon les besoins de l'activité.

2. C'est un projet de développement pour l'économie locale

La Communauté d'Agglomération Castres-Mazamet accompagne l'entreprise RODRIGUEZ depuis 2011 qui a lancé une réflexion sur son projet de construction d'une nouvelle unité industrielle. La reprise de cette société par le groupe DUO a permis de redéfinir le projet industriel avec la volonté de maintenir ce savoir-faire sur le pôle Castres-Mazamet et de pouvoir disposer d'un outil industriel à la hauteur des enjeux, projet générateur de croissance d'activité et de création d'emplois directs et indirects.

La restructuration sur le site actuel n'étant pas possible, la Communauté d'Agglomération Castres-Mazamet a donc proposé un foncier sur le site du Causse. Il s'agit d'une zone d'activité technologique qui a vocation à accueillir des entreprises industrielles et tertiaires à forte valeur ajoutée.

Pour rappel, cette ZAC a été créée en 1994 avec un périmètre initial de 100 ha étendu par la suite, ce qui le porte aujourd'hui à 185 ha.

A l'heure actuelle, cette zone accueille plus de 85 entreprises ce qui représente plus de 1.182 emplois (non compté le Centre Hospitalier soit 1.500 emplois supplémentaires).

On y retrouve des entreprises en création, des TPE, des PME et des GE dans des secteurs d'activité très distincts qui représentent les filières présentes dans le tissu économique local : le numérique, la santé, la mécanique-métallurgie, le textile, l'agro-alimentaire, ...

Compte tenu, d'une part, du cahier des charges de l'entreprise et notamment de son besoin foncier, et d'autre part, de la commercialisation des terrains, a été identifiée une emprise sur le secteur sud aéroport qui fait partie de la Zone UZB.

Il s'agit d'un sous-secteur de la ZAC du Causse qui a déjà fait l'objet d'aménagements primaires et pour lequel la viabilisation secondaire est prévue

Il répond à des exigences de qualité, de respect de l'environnement et de développement durable prenant en compte les études préalables et qui sont inscrites dans les documents d'urbanisme (étude d'impact, dossier de ZAC, règlement PLU).

De plus, il propose des équipements publics : eau, électricité – double sécurisation électrique, téléphone, gaz, fibre optique, traitement des déchets banaux et industriels, assainissement collectif avec une station d'épuration industrielle dédiée.

En conclusion, une situation stratégique au cœur de l'agglomération de Castres-Mazamet et du site d'activités « Le Causse Espace d'Entreprises » pour une vocation industrielle qui rend compatible cette implantation avec le dossier ZAC du Causse et le PLU Labruguière. A noter que compte tenu de l'intérêt majeur de ce projet, la Communauté d'Agglomération Castres-Mazamet continue d'apporter un soutien sans faille à la société RODRIGUEZ qui bénéficie, par ailleurs, de l'appui d'autres acteurs économiques dont la CCI du Tarn et la Région OCCITANIE, cette dernière ayant retenu ce dossier au titre des actions « économie circulaire » et « usine du futur ».

3. C'est un projet qui s'inscrit dans l'économie circulaire en recyclant et valorisant un déchet

L'activité même de la société RODRIGUEZ s'inscrit dans le principe d'économie circulaire.

En effet, en récupérant fûts et containers usagés, et en leur redonnant une seconde vie, la société RODRIGUEZ offre une alternative à la destruction (incinération) ou export à l'étranger de ces contenants.

La société RODRIGUEZ est le seul acteur réglementé pour cela qui propose ce service dans le grand Sud.

Il apporte ce service à des entreprises d'importance locale : PIERRE FABRE / SEPPIC / OMG BORCHERS

La société RODRIGUEZ rencontre de plus en plus de demandes de la part d'entreprises qui veulent éviter d'envoyer leurs fûts et containers en Espagne ou à l'incinération.

4. C'est un projet qui réduira l'émission de gaz à effet de serre

En évitant le transport jusqu'en Espagne, et l'incinération, les activités de la société RODRIGUEZ évitent l'émission de gaz à effet de serre, et participent indirectement à la lutte contre le changement climatique.

Il s'inscrit donc dans un principe de développement durable en ce sens qu'il permet un développement économique et social (localement pour lui et pour les entreprises fournisseuses) en réduisant l'empreinte environnementale.

En conclusion, considérant que les « raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique » visent des situations où les projets envisagés se révèlent indispensables :

- dans le cadre d'initiatives ou de politiques visant à protéger des valeurs fondamentales pour la population (santé, environnement) ;
- dans le cadre de politiques fondamentales pour l'État et pour la société (développement durable et économie circulaire) ;
- dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant participer à l'effort de développement économique et social de la société (ici la création d'emplois sur une activité qui n'est pas présente dans le grand Sud de la France) ;

La société RODRIGUEZ participe à répondre positivement à l'ensemble de ces situations. Nous pouvons raisonnablement conclure que le projet de création de cette installation répond à un motif d'intérêt public majeur.

3.2. Absence d'autres solutions alternatives

3.2.1. Le choix du foncier retenu

Dans le cadre de sa stratégie nationale, le Groupe DUO souhaite couvrir le Sud de la France à partir d'un site de production localisé sur le territoire de la région Midi-Pyrénées. Il s'agit de produire, de livrer et distribuer l'ensemble des produits et services du Groupe DUO à partir d'un seul site de production permettant de rayonner de Bordeaux à Lyon en passant par la région PACA, Occitanie et même la Catalogne.

Le premier choix étudié a été de maintenir l'activité sur le site actuel de Mazamet. Cependant, ce site présente l'inconvénient rédhibitoire d'être vétuste et mal adapté à l'évolution de la société. Aujourd'hui il ne permet plus de faire face au surcroît d'activité. La DREAL mettant en demeure la société RODRIGUEZ sur le risque incendie lié au stockage des fûts plastiques. Et il n'est pas possible de répondre à la fois favorablement à un risque maîtrisé et à l'accroissement d'accueil de nouveaux fournisseurs, donc de nouveaux fûts. Ce qui contraint la société à refuser de nombreux fournisseurs aujourd'hui, et ne permet pas de répondre favorablement aux attentes des industriels et donneurs d'ordre. L'espace étant contraint sur le site actuel, il n'est pas possible de l'agrandir, de l'optimiser ou de le moderniser.

Il a donc été décidé d'ouvrir un site ailleurs.

La réalisation de ce projet permettra à la société de garder un savoir faire tout en modernisant et agrandissant son activité. Ainsi, la création d'un site nouveau sur une plus grande surface permettra de :

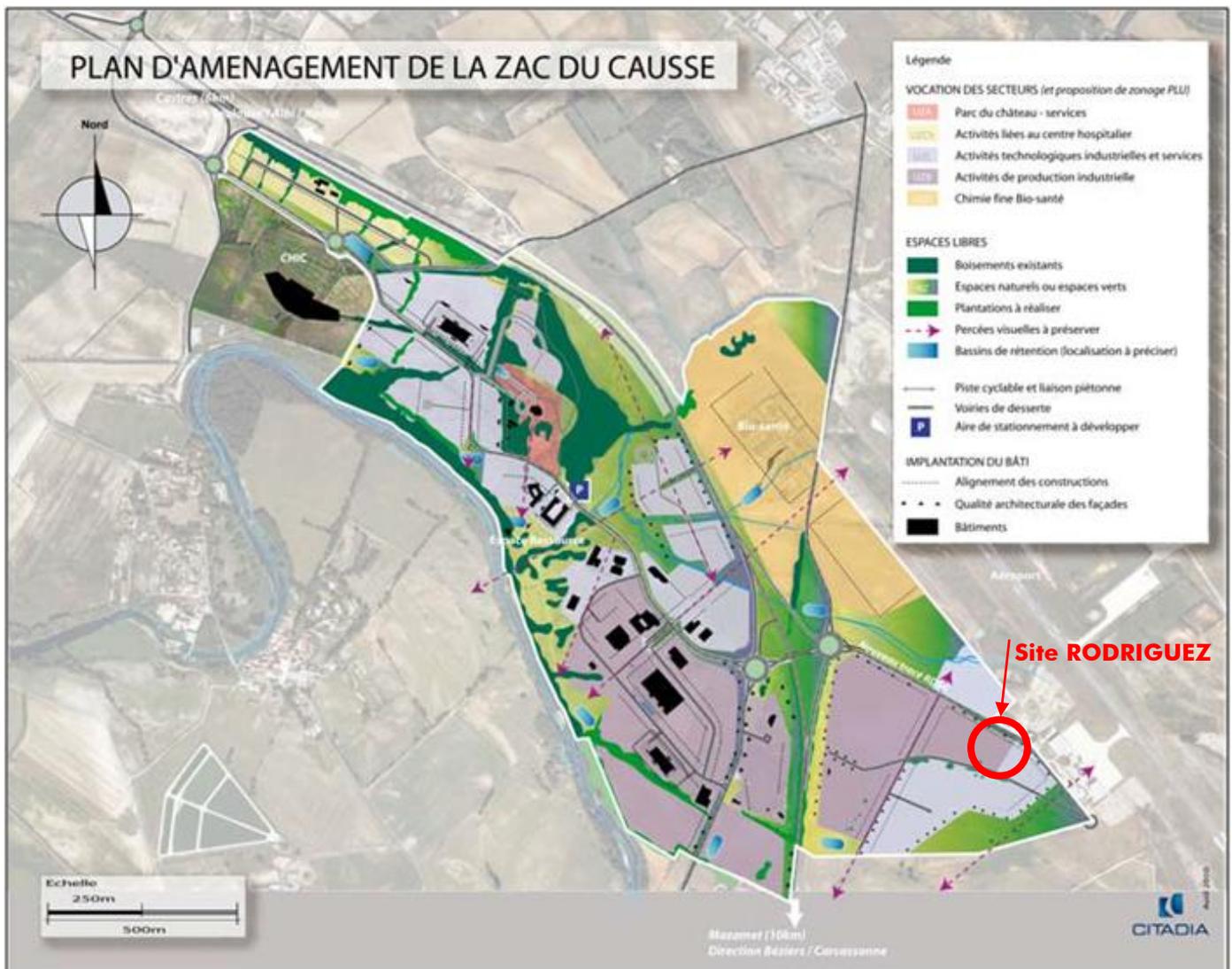
- poursuivre l'activité déjà menée sur le site de Mazamet en optimisant les infrastructures ;
- développer des activités complémentaires à celles du nettoyage pour permettre d'optimiser le recyclage d'emballages.

Les critères de détermination de l'emplacement de ce nouveau site ont été :

1. de rester à proximité de Mazamet
2. de se rapprocher des principaux fournisseurs actuels à savoir PIERRE FABRE, la SEPPIC et OMG BORCHERS tous présents sur ou à proximité immédiate de l'agglomération Castraise.
3. avoir un accès plus rapide à de grands axes routiers pour se désenclaver.
4. avoir un terrain suffisamment grand (3 ha) pour dimensionner correctement la nouvelle usine.

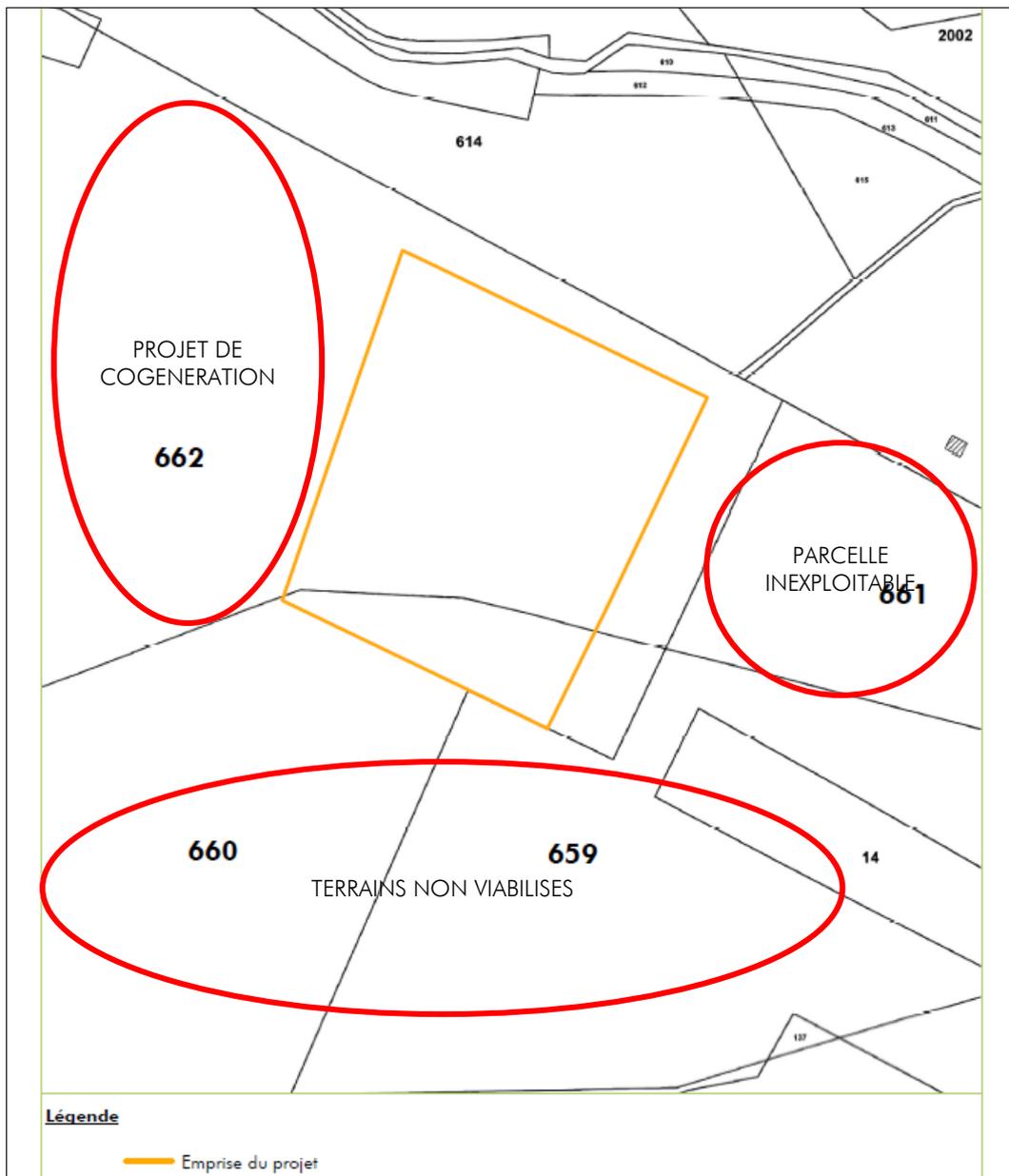
Les services de l'agglomération Castres-Mazamet ont alors accompagné le projet de développement de l'entreprise RODRIGUEZ en leur mettant à disposition des terrains sur leur ZAC du Causse, déjà configuré et prête à accueillir un site industriel puisque cela est sa vocation. Cela présentait l'avantage de ne pas placer l'activité industrielle sur un territoire dont la vocation n'était pas celle-ci.

La surface dont avait besoin la société RODRIGUEZ a contraint le choix sur la partie Est de la ZAC, entre la RN 112 et l'aéroport de Castres-Mazamet. Les autres secteurs de la ZAC encore disponibles présentaient des lots aux superficies pas assez importantes.



Ensuite, le choix du site retenu a été contraint par :

- sur la partie Ouest, c'est-à-dire en bordure de la RN 112, la présence d'un projet de cogénération énergétique actuellement en cours de développement.
- sur la partie Est, c'est-à-dire au plus près de l'aéroport, une configuration parcellaire en pointe qui rendait ce terrain inexploitable pour configurer l'installation de la société RODRIGUEZ.
- sur la partie Sud, une impossibilité d'accès à une voie routière sans la réalisation de gros travaux de terrassement.



Extrait du Plan Cadastral
(source : DDAE ICPE - L'ARTIFEX)

Les 3 sites qui ont été à l'origine étudiés, ont été mis en balance sur la base de 3 grands domaines : environnemental, économique et social.

Domaine		
Environnement	Economique	Social
Solution de substitution n°1 : Site au Sud de Mazamet		
		
<p style="text-align: center;">Général</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Présence d'un cours d'eau en limite du terrain avec un aléa d'inondation mal appréhendé ; ○ Risque de pollution directe du cours d'eau en cas d'inondation ou de déversement accidentel ; ○ Pas d'étude d'impact permettant de caractériser le site ; ○ Accessibilité du site difficile ; ○ Traversée de la ville de Mazamet par les poids lourds (nuisances sonores). <p style="text-align: center;">Biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Contexte bocager de type polyculture/élevage, vierge de tout aménagement ; ○ Trame verte au maillage dense et continu ; ○ Présence d'une zone humide ; ○ Potentialités fortes pour les chiroptères et les oiseaux (cortèges bocagers et rapaces). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nécessité de contribuer de manière importante pour améliorer l'accès (élargissement de la voie et construction d'un pont) ; ○ Investissement important en termes de réseaux et de viabilisation ; ○ Eloignement par rapport aux clients principaux ; ○ Présence de bâtiments anciens à détruire ; ○ Surface de la parcelle proposée conforme aux attentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cadre agréable ; ○ Position excentrée par rapport au site actuel et au lieu de résidence du personnel ; ○ Habitations à proximité du site.

Domaine		
Environnement	Economique	Social
Site à proximité de l'actuelle usine à Mazamet		
		
<p style="text-align: center;">Général</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proximité Centre commercial (problème intégration paysagère et visuelle) ; ○ Proximité d'une entreprise de fabrication d'engrais (zone à risques) ; ○ Pas d'étude d'impact permettant de caractériser le site. <p style="text-align: center;">Biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Faibles potentialités (friches banales, enclavement dans une ZAC) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Taille du site insuffisante pour accueillir le projet (réduction de la surface par le propriétaire à 1,5 ha). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Distance réduite donc pas de négociations à entreprendre avec le personnel ○ Proximité de zone commerciale

Domaine		
Environnement	Economique	Social
Site de Labruguière		
		
<p style="text-align: center;">Général</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ZAC à vocation de production industrielle ; ○ Pas de zone humide, pas de cours d'eau à proximité ; ○ Aménagement limité de la zone pour implantation de l'usine ; ○ Absence de zone boisée ; ○ Pas de pollution visuelle pour la population environnante (proximité de l'aéroport). <p style="text-align: center;">Biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Présence d'enjeux floristiques et faunistiques ; ○ Site dégradé en mauvais état de conservation (ancien aérodrome, stationnement régulier de caravanes) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Accès direct à la rocade de Castres Labruguière (facilité circulation) ; ○ Proximité des clients principaux ; ○ Surface de la parcelle proposée conforme aux attentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Distance acceptable pour le personnel (100% du personnel maintenu) ; ○ Proximité des agglomérations castraise et mazamétaine mais loin des habitations.

→ C'est donc logiquement le site de la ZAC du Causse à Labruguière qui a été retenu.

A remarquer que ce terrain est une ancienne piste de l'aéroport de Castres-Mazamet. Il ne s'agit donc pas d'un site vierge de tout aménagement.



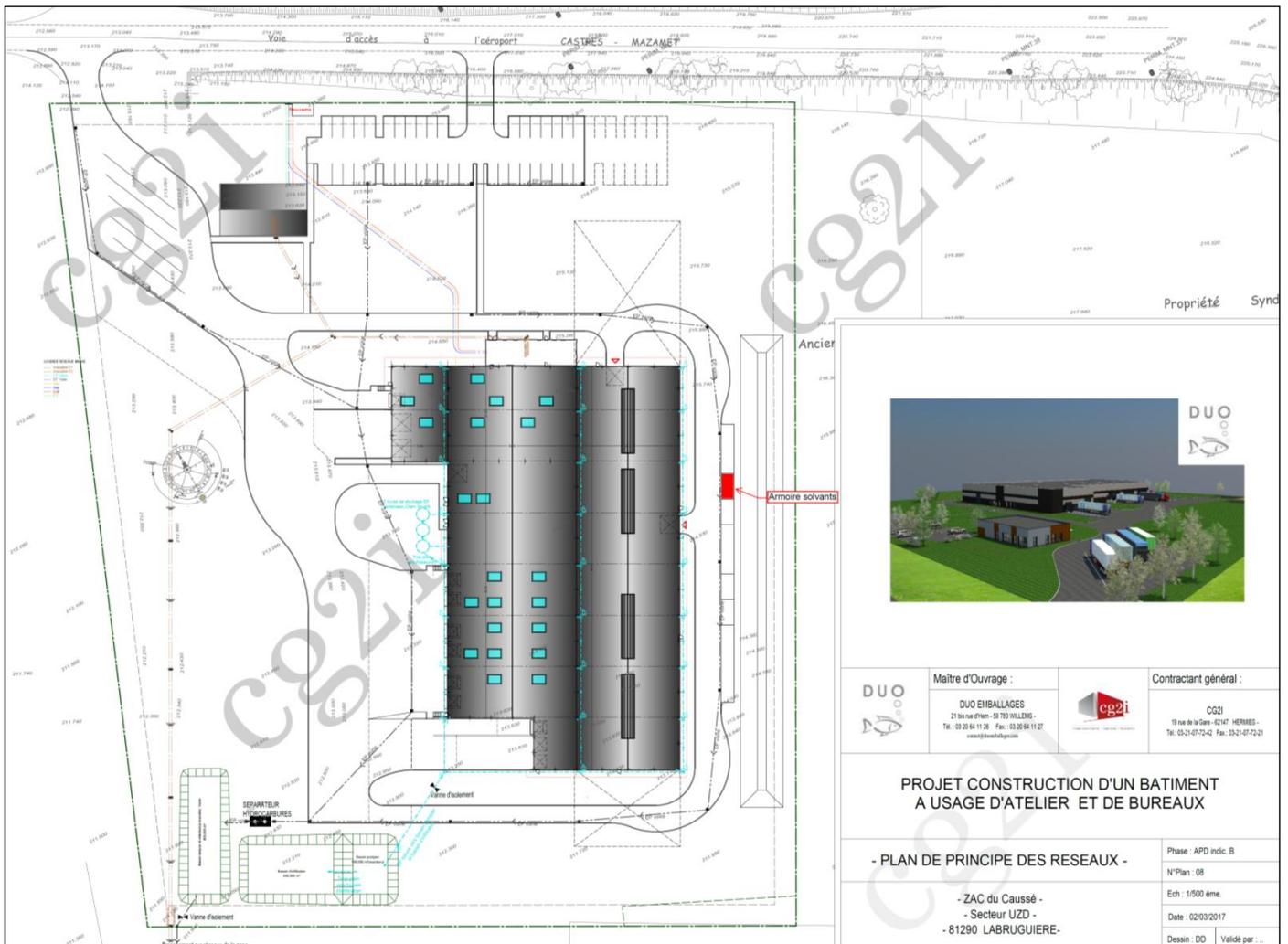
Extrait du Plan des abords
(source : DDAE ICPE - L'ARTIFEX)

3.2.2. L'aménagement à l'intérieur du site retenu

Sur le site retenu, plusieurs facteurs ont guidé l'aménagement de l'espace :

1. la position du bâtiment en rapport du vent dominant pour éviter des effets de souffles (effets Venturi) avec les grandes ouvertures dont va disposer l'installation. Ainsi, il a été décidé de ne pas mettre d'ouverture côté Sud-Est et de positionner un merlon pour "casser" les effets du vent.
2. L'orientation du bâtiment et de ses voiries a été pensée pour optimiser le flux de circulation des camions.
3. La logique de process interne (autres flux) au bâtiment a configuré aussi sa taille et son orientation.
4. L'urbanisme imposait un recul de 20 m par rapport à l'axe routier, et un recul de 11 m par rapport à la limite parcellaire.

Pour toutes ces raisons, le site a été aménagé de la sorte :



Extrait du Plan d'ensemble
(source : DDAE ICPE - L'ARTIFEX)

3.2.3. Conclusion

Pour toutes ces raisons, tant pour le choix du terrain, que pour l'aménagement à l'intérieur de ce terrain, il n'existait pas d'autres solutions alternatives satisfaisantes que celle qui a été retenue.

3.3. Maintien des populations de Sabline des chaumes dans un état de conservation favorable

Le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation de la Sabline des chaumes, ni à l'échelle de sa répartition globale, ni à l'échelle de sa répartition locale (Causse de Caucalières), comme le démontrent les pages qui suivent, grâce aux mesures d'atténuation des impacts et de compensation écologique qui seront mises en œuvre par l'entreprise SAS RODRIGUEZ.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL ECOLOGIQUE

1. Méthodologie

1.1. Définition de la zone d'étude

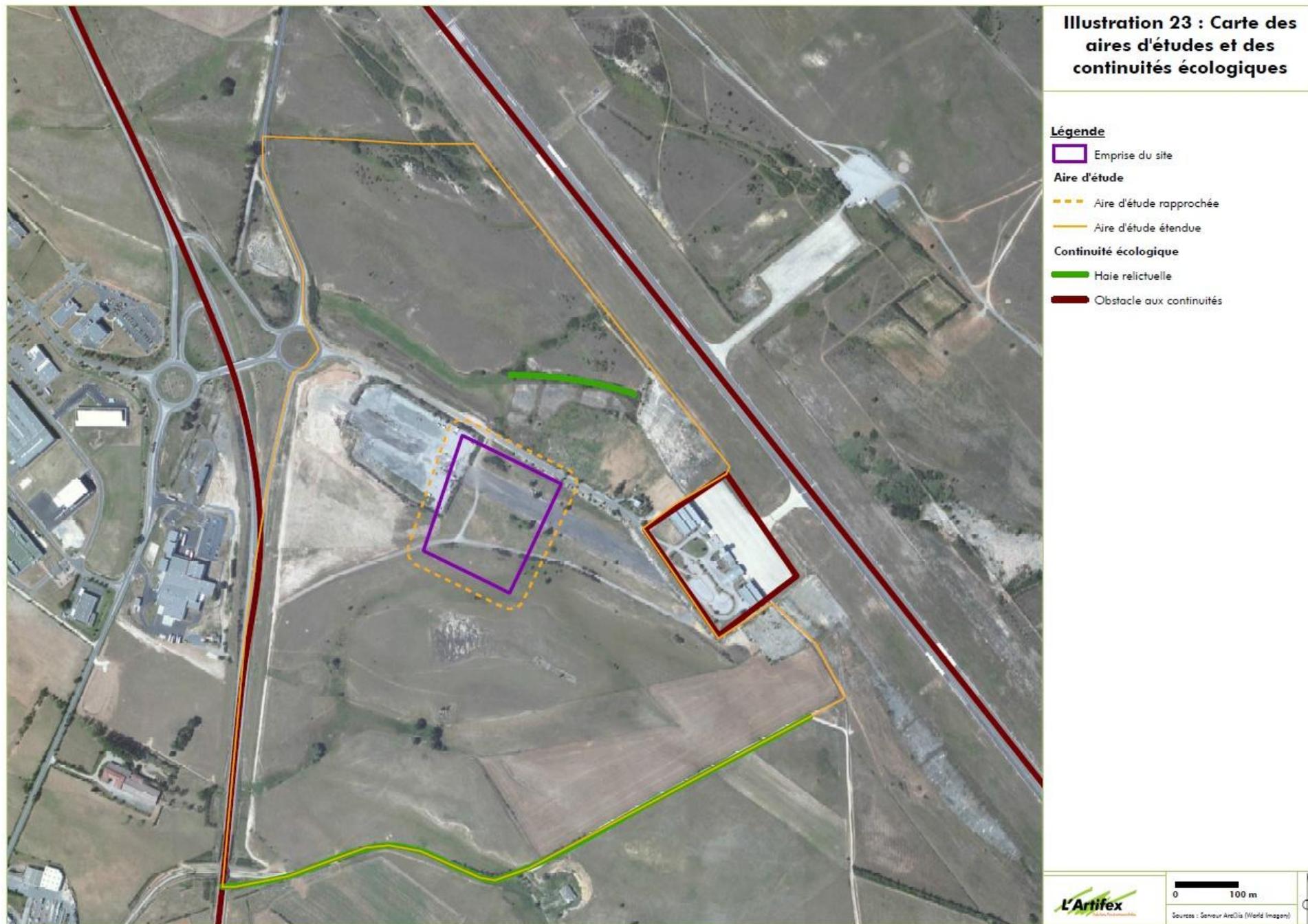
Le site d'étude se localise sur la commune de Labruguière (81), à la frontière des communes de Castres, Lagarrigue et Caucalières, au voisinage de l'aéroport de Castres-Mazamet. Le substratum calcaire du secteur et l'influence méditerranéenne exercée par le vent d'autant favorisent l'implantation de communautés plutôt xériques. Les fonctionnalités écologiques locales sont fortement limitées par la présence de l'aéroport et le passage de la RD1112. La trame verte se limite en effet aux fourrés perturbés présentes sur le site.

Les deux aires d'études suivantes ont été considérées (Cf. Illustration ci-après) :

- L'Aire d'étude rapprochée, qui comprend les habitats inclus au sein du site d'étude ainsi que les milieux adjacents,
- L'Aire d'étude étendue, où ont été recherchés les éléments de la faune la plus mobile. A titre de rappel, cette aire d'étude est généralement définie en fonction des éléments structurant les abords du projet, et plus particulièrement les trames vertes (boisements, haies, etc.) et bleues (zones humides), afin de mettre en exergue les différents corridors biologiques dans lesquels le site d'étude s'insère. Dans le cas de cette étude, l'aire d'étude a été étendue au niveau des complexes de pelouses calcicoles et de haies relictuelles au Sud, au Sud-Est et au Nord. L'aéroport à l'Est et la rocade à l'Ouest constituent des obstacles aux continuités écologiques locales.

L'illustration page suivante présente les différentes aires d'études.

A noter toutefois que dans l'effort prospectif pour définir une mesure compensatoire vis-à-vis de la Sabline des chaumes, l'aire d'étude a été largement élargie pour concerner entre autre les terrains de l'aéroport de Castres-Mazamet, présents du Nord au Nord-Est. Cette aire d'étude n'est pas représentée sur l'illustration suivante.



1.2. Moyens mis en œuvre

1.2.1. Les principales thématiques étudiées

Les principales thématiques étudiées ont été les suivantes :

- Flore et habitats naturels (y compris recherche de zones humides) ;
- Faune :
 - Insectes (principalement papillons de jour, orthoptères et odonates) ;
 - Amphibiens ;
 - Reptiles ;
 - Oiseaux ;
 - Mammifères terrestres ;
 - Chiroptères.

Les méthodologies d'inventaire mises en œuvre sont décrites en détail dans la partie 5 du présent rapport.

1.2.2. Naturalistes mobilisés

Le tableau présente les naturalistes mobilisés dans le cadre de cette étude et leurs domaines de compétence :

Intervenant	Thèmes étudiés
Laurène PILLOT - Botaniste	Inventaires de la flore et des habitats naturels
Lisa THIRIET - Faunisticienne	Inventaire de la flore et de la faune
Julien MIEUSSET - Botaniste	Inventaire de la flore

1.2.3. Prospections réalisées

Les inventaires ont été réalisés pendant les **périodes les plus pertinentes du calendrier écologique**, à savoir au **printemps** et en **été**. Dans le contexte sec et ouvert du site d'étude, des passages en automne ou en hiver n'auraient produit aucune information supplémentaire en termes d'enjeux écologiques (aucune potentialité particulière à ces saisons, notamment en ce qui concerne les oiseaux en halte migratoire ou en hivernage).

Le tableau suivant détaille les interventions réalisées sur le terrain dans la cadre des inventaires écologiques :

Date	Intervenants	Groupes ou thématiques ciblés
11 avril 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore précoce Habitats naturels Amphibiens Reptiles Oiseaux nicheurs précoces Mammifères

Date	Intervenants	Groupes ou thématiques ciblés
25 mai 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore printanière Habitats naturels Insectes printaniers Reptiles Oiseaux nicheurs tardifs Mammifères
23 août 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore estivale Insectes tardifs Reptiles Mammifères
7 avril 2017	Lisa THIRIET	Amphibiens Reptiles Oiseaux nicheurs précoces Mammifères
05 mai 2017	Julien MIEUSSET Lisa THIRIET	Flore – Prospections Sabline des chaumes

1.2.4. Méthodes d'inventaire

A. Inventaire des habitats de végétation et de la flore

Cartographie des habitats

Seules les plantes supérieures ont été prises en compte. Les algues et les champignons n'ont pas fait l'objet de relevés. La nomenclature systématique suit celle de Kerguelen (1993) en tenant compte des mises à jour effectuées.

Les différents habitats ont été identifiés en premier lieu de manière globale, d'après des critères généraux (topographie, type de couvert, humidité, exposition, etc.) à l'aide notamment de la photographie aérienne du site. Cette première étape a servi de guide aux relevés floristiques, qui ont ensuite été effectués d'après la méthode phytosociologique.

Cette méthode consiste à effectuer les relevés sur des surfaces si possibles floristiquement homogènes. Pour chaque relevé, les espèces identifiées, ainsi que leur abondance relative et d'autres informations concernant la morphologie du couvert (recouvrement, pente, exposition, etc.) sont notées sur une fiche de terrain, ce qui permet par la suite de caractériser chaque groupement.

Une correspondance entre ces groupements a été établie avec la typologie de référence : le code Corine Biotope (ENGREF, 1997), afin de définir les habitats. L'évaluation de l'état de conservation des habitats est apportée par les observations faites sur le terrain ainsi que par l'analyse des relevés.

Les habitats d'intérêt communautaire identifiés, c'est-à-dire inscrits en Annexe I de la Directive Européenne « Habitats », ont aussi été codifiés en « EUR 15-1999 », conformément au Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne.

L'inventaire des zones humides s'est fait selon les prescriptions des derniers textes en vigueur (décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007, Article R.211-108 du Code de l'Environnement concernant la définition des zones humides, arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 du présent arrêté, annexes 1.1 et 1.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant le précédent arrêté...).

Recherche des espèces à caractère patrimonial

Parallèlement à la cartographie des milieux et à l'analyse des habitats, l'ensemble de la surface des milieux naturels présents a été parcourue afin de rechercher et de localiser les potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne. Les habitats naturels plus susceptibles d'héberger des espèces patrimoniales ont fait l'objet de recherches approfondies. Chaque station d'élément floristique patrimonial a été localisée sur un document cartographique.

Concernant les bryophytes

La Convention de Berne, du 19 septembre 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, mentionne 23 espèces de bryophytes (1 anthocérotes, 9 hépatiques et 13 mousses), plus 3 espèces pour la Macaronésie, en tant qu'espèces de flore strictement protégées (Annexe I, révisée en mars 2002).

Au niveau national, l'arrêté du 23 mai 2013 (JORF n°0130 du 7 juin 2013 page 9491), portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national, mentionne 14 espèces de bryophytes. Il s'agit des 11 espèces mentionnées dans la convention de Berne présentes sur le territoire métropolitain, et de 3 espèces du genre *Riella* (pour des raisons de difficultés de détermination, les 3 espèces présentes en France du genre *Riella* sont mentionnées).

Au niveau régional, chaque région française définit, par arrêté, la liste des espèces végétales à protéger en complément de la liste nationale. 7 régions de France métropolitaine et de l'Outre-mer, ont inscrit des bryophytes dans leur arrêté de protection. En ce qui concerne la région Midi-Pyrénées, aucune autre espèce de bryophyte ne fait à ce jour l'objet d'un statut de protection.

B. Inventaire faunistique

Les espèces animales ont été recherchées à l'occasion du passage complet effectué sur le site (périmètre étendu).

Tout comme pour la flore, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne.

La nomenclature systématique suit les dernières mises à jour de Fauna Europaea (2005).

Toutes les espèces de faune identifiées ont été dénombrées et localisées sur une carte papier sur le terrain. Seules les espèces remarquables ont ensuite été reprises sur un document cartographique.

Avifaune

Tous les chemins et bordures de parcelles ont été parcourus, ainsi que toutes les grandes unités végétales, afin de repérer les oiseaux à vue (à l'aide de jumelles) ou à l'oreille, en identifiant les espèces par leur chant.

Un transect a été défini préalablement. De plus, des points d'écoute et d'observation ont été choisis, en fonction des différents faciès observés sur le site. L'observateur s'est positionné sur chacun de ces points durant 5 minutes au minimum, et a noté l'ensemble des espèces observées et/ou entendues. Ces données ont été recueillies principalement en matinée (avant 11H00), quand les oiseaux sont les plus actifs. Certaines écoutes ont été faites en début d'après-midi, afin d'inventorier les oiseaux préférant la chaleur.

Concernant les rapaces diurnes et nocturnes, les indices de présence ont été recherchés sur l'ensemble du périmètre d'étude étendu (pelotes de déjection, fientes, aires, autres laissées...).

7.4.2. Herpétofaune et batrachofaune

Les reptiles et amphibiens ont été recherchés dans les zones potentielles d'accueil, lors du parcours du site, plus spécialement sur les lisières, murets, zones humides et autres milieux favorables.

Dans le cadre du projet, aucune visite nocturne n'a été effectuée.

L'ensemble des observations a permis de connaître les modes d'utilisation du site par ces espèces (zone de reproduction, couloir de migration des amphibiens, solarium à reptiles, ...). Les milieux identifiés comme présentant un enjeu notable pour ces espèces ont été cartographiés.

Entomofaune

Les orthoptères, coléoptères, lépidoptères, odonates ; et éventuellement autres groupes, ont été identifiés lors du parcours complet sur le site, par l'utilisation de jumelles, ou capturés à l'aide d'un filet et photographiés.

Les vieux arbres et le bois morts ont été recherchés, afin de contrôler la présence, avérée ou potentielle, de coléoptères saproxyliques.

Les odonates ont été recherchés à proximité des habitats humides, et capturés ou identifiés à distance, à l'aide de jumelles.

Mammofaune

Les zones de passages de mammifères ont pu être identifiées par contact direct, ou à l'aide des indices de présence (crottes, reliefs de repas, nids, terriers, etc.).

Le projet (renouvellement et extension) apparaît comme fragmenté en plusieurs parcelles, actuellement occupées par des cultures et des vignes intensives, des pâturages et des friches annuelles et vivaces. La demande ne porte donc pas sur des milieux boisés.

Par ailleurs, les bois et les haies adjacents au PPE seront préservés par l'application de la bande réglementaire de 10 m. Au final, ne sera impacté qu'une haie relictuelle (discontinue) sur un linéaire de 180 m, ainsi qu'un bosquet attenant à la ripisylve du Tarn, sur une surface d'environ 1 500 m². L'impact sur les fonctionnalités locales (corridors biologiques) et plus généralement sur la trame verte, est donc considéré comme négligeable. En ce sens, il n'est pas nécessaire d'effectuer un inventaire complet des chiroptères. Toutefois, lors des visites sur site, une recherche sommaire des gîtes sera effectuée. Il s'agit :

- de tout habitat rocheux (cavités, fissures, diverses anfractuosités, ...),
- d'infrastructures diverses (bâti agricole, toute habitation, ponts, ...),
- d'arbres creux, vieux ou creusés par des pics.

Chaque gîte, avéré ou potentiel, ou chaque zone susceptible d'être particulièrement favorable, est cartographié, ce qui permet de mieux appréhender les potentiels du secteur, ainsi que le futur impact du projet.

2. Les périmètres d'inventaire, de gestion et de protection

2.1. Les zonages d'inventaire

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. L'inventaire identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats. Il organise le recueil et la gestion de nombreuses données sur les milieux naturels, la faune et la flore. La validation scientifique des travaux est confiée au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel et au Muséum National d'Histoire Naturelle. Cet inventaire n'a pas de valeur juridique directe mais permet une meilleure prise en compte de la richesse patrimoniale dans l'élaboration des projets susceptibles d'avoir un impact sur le milieu naturel. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type I** : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **les ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les fiches descriptives des ZNIEFF sont consultables sur le site internet de l'INPN.

A. La ZNIEFF I « Causse de Caucaïères-Labrugière » (730010126)

Le site, d'une surface de plus de 2 000 ha, occupe un plateau calcaire en bordure de la vallée du Thoré entre les agglomérations de Castres et de Mazamet. Il est schématiquement constitué de deux grandes entités distinctes :

- à l'ouest : un plateau agropastoral composé de pelouses sèches (plus ou moins pâturées par des ovins), de cultures, de friches et de formations à Buis et Genévrier ;
- à l'est : un espace à dominante forestière et entaillé de vallées sèches aux versants abrupts. Cette partie du site est en grande partie occupée par la forêt militaire du causse créée à la fin du XIXe siècle et composée de feuillus (Chênes pubescent *Quercus pubescens* et pédonculé *Quercus robur* et de résineux - pins, cèdres - dont certaines parcelles âgées de 100 à 120 ans).

La partie centrale présente une zone de transition entre pelouses sèches ouvertes, cultures et formations plus fermées : pelouses en voie de fermeture, landes à Buis et à Genévrier, etc. Dans sa partie sud, la rivière Thoré a profondément entaillé le plateau, formant ainsi des falaises calcaires. Bien que dominé par un climat atlantique, le site subit une influence méditerranéenne, notamment liée au vent d'autan (sud-est) qui accentue les conditions xérophiles liées au sol. Un terrain militaire occupe près d'un tiers de la superficie de la ZNIEFF. La partie ouest subit une nette pression d'urbanisation liée au développement de la zone d'activités du causse en bordure de l'aéroport. Les multiples intérêts naturels ont conduit au classement du causse de Labrugière-Caucaïères comme site Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » (ZSC).

Les conditions climatiques et édaphiques particulières du causse de Labrugière-Caucaïères permettent la présence d'habitats déterminants dont les plus abondants sont les pelouses sèches (Xerobromion et Mesobromion). Cela se traduit par une grande richesse floristique en particulier d'espèces d'affinités méditerranéennes (thermophiles, calcicoles et xérophiles), souvent rares et/ou localisées dans le département. Un grand nombre d'espèces déterminantes ont ainsi été recensées au sein de la ZNIEFF, dont une quarantaine figurant sur la liste rouge régionale des espèces rares et menacées. Parmi la grande diversité d'orchidées recensées, 2 espèces sont protégées et particulièrement rares dans le Tarn : l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), protégée dans le département du Tarn, et l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora fragans*), protégé au niveau national.

Le site (jachères et certaines parcelles cultivées) est également particulièrement riche en plantes messicoles dont certaines présentent un fort intérêt patrimonial, en particulier l'Adonis annuelle (*Adonis annua*), le Pied-d'alouette de Bresse (*Delphinium verdunense*) et la Nigelle de France (*Nigella gallica*), les deux dernières espèces étant protégées au niveau national.

Le site possède une grande richesse ornithologique (150 espèces répertoriées dont 105 nicheuses) avec la présence de plusieurs espèces déterminantes.

- Les rapaces : nidification du Circaète Jean-le-Blanc, de l'Aigle botté, de l'Autour des palombes, des Busards cendré et Saint-Martin et du Grand-Duc d'Europe. Les vastes zones ouvertes (pelouses, cultures) sont régulièrement utilisées par ces oiseaux comme terrains de chasse. Au moins deux couples de Circaète et un d'Aigle botté nichant en périphérie du site utilisent aussi régulièrement ces espaces pour chasser.
- Les espèces des milieux « steppiques » et des agrosystèmes : les zones agricoles et pastorales variées sont favorables à la nidification de l'Œdicnème criard dont c'est le seul site de nidification en zone de causse et de pelouses dans le Tarn, du Pipit rousseline, de la Huppe fasciée, de la Chevêche d'Athéna, des Pies-grièches écorcheur et à tête rousse, de l'Alouette lulu et de la Tourterelle des bois. Nidification ancienne de l'Outarde canepetière et du Bruant ortolan, aujourd'hui disparus.
- Les espèces d'affinités méditerranéennes peu communes à très localisées dans le département : nidification régulière des Fauvettes pitchou, passerinette et mélanocéphale, et occasionnelle (?) du Coucou geai et de la Fauvette orphée.

L'herpétofaune du causse comprend 2 espèces déterminantes d'affinités méditerranéennes, localisées et peu abondantes dans le Tarn : la Coronelle girondine et le Léopard ocellé.

Une espèce déterminante d'orthoptère est également présente sur le site : la Magicienne dentelée (*Saga pedo*)

B. La ZNIEFF de type I « Bois de Gaïx » (730030056)

Le site du bois de Gaïx se situe au sud du département du Tarn, en périphérie de la ville de Castres. À cheval sur les communes de Lagarrigue (91 %), Valdurenque (5 %) et Castres (4 %), son altitude moyenne est de 245 m. Il s'agit d'un petit causse en grande partie boisé de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Sa partie inférieure, calcaire, présente encore de belles pelouses sèches entretenues par le pâturage alors que sa partie supérieure, boisée, est recouverte de placages acides qui portent une flore silicicole.

De par cette diversité de substrats, ce site abrite un ensemble intéressant d'habitats et d'espèces déterminants :

- Les communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen portent par exemple l'Égilope ovale (*Aegilops ovata*) et le Pallénis épineux (*Asteriscus spinosus*). La Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), espèce protégée nationale, y serait à retrouver.
- Les landes atlantiques sommitales à *Erica scoparia* portent le Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salviifolius*). Au sein des pelouses calcaires du Mesobromion, on notera principalement la présence de l'Épiaire d'Héraclée (*Stachys heraclea*), très rare dans le Tarn, du Liseron des Cantabriques (*Convolvulus cantabricus*), de la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*) ou encore de l'Ail rose (*Allium roseum*).
- Mais l'intérêt majeur du site réside dans la présence de la seule station actuellement connue dans le Tarn de la Fritillaire des Pyrénées (*Fritillaria nigra*), espèce protégée dans ce département et dont les effectifs sont ici très importants. Cette station pourrait être très menacée par l'urbanisation rapide de ce secteur.

C. La ZNIEFF de type I « Bois de Gasquignoles et Grand Bois» (730030055)

Ensemble boisé de 570 ha situé sur les coteaux aux portes de Castres et à proximité du causse de Labruguière-Caucalières. Les parties ouest et centrale sont occupées par des feuillus (taillis et taillis sous futaie de Chêne, Châtaignier, etc.) alors que la partie située à l'est est dominée par des boisements de résineux (Pin, Douglas, Sapin pectiné, Épicéa...) d'âge, d'état et de structure assez variés.

Quelques prairies naturelles et artificielles et des parcelles en friche sont également présentes ainsi que de rares pelouses sèches plus ou moins en voie de fermeture.

Ce site constitue l'unique localité française connue pour le lichen *Arthonia graphidicola*. Cette espèce essentiellement connue en Écosse se rencontre dans les forêts de feuillus où elle se développe sur un autre lichen, *Graphis scripta*.

Cet ensemble présente un net potentiel pour la nidification de rapaces et d'oiseaux forestiers : étendue boisée, relativement diversifiée et assez peu fréquentée. Sa situation à proximité des zones de chasse riches en proies (dont le causse de Caucalières) renforce son attrait. Ce site forme, avec les ZNIEFF voisines (causse de Caucalières et forêt du Puèch du Fau et du Baile de Sarrettes), un réseau d'habitats favorables (nidification en particulier) indispensables pour la conservation de plusieurs espèces de rapaces : Aigle botté, Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes, busards, etc. Sur le site même, la nidification de l'Autour des palombes est fortement suspectée. Les bois de feuillus du site abritent le Pic mar (assez rare et localisé dans le Tarn, en particulier dans la partie sud). Le Pic noir est, quant à lui, probablement nicheur.

D. La ZNIEFF de type I « Forêt de Montaud » (730010013)

Cette ZNIEFF forestière de près de 2 000 ha occupe le versant nord de la Montagne Noire au sud de Labruguière, à une altitude comprise entre 260 et 940 m.

Le site est caractérisé par un relief marqué entaillé de profondes vallées, et par l'omniprésence de la forêt. Le massif forestier est majoritairement composé de feuillus traités en taillis et en futaies (chênes et châtaigniers dans les parties basses, et hêtres à plus haute altitude) dont certaines parcelles d'arbres âgés. Les boisements de résineux sont également bien représentés et présentent des faciès relativement hétérogènes (essences, âges, états sanitaires variés). Quelques landes à éricacées et à ajoncs sont également présentes dont la plus importante occupe environ 20 ha (habitats rares et en forte régression en Montagne Noire).

Parmi les espèces de plantes déterminantes recensées (prospection insuffisante), plusieurs sont liées aux milieux humides et sont présentes à la faveur de petites zones tourbeuses de bord de ruisseaux. Il s'agit de la Valériane dioïque (*Valeriana dioica*) et de la Cardamine à larges feuilles (*Cardamine raphanifolia*) [espèce inscrite sur la liste rouge régionale et protégée dans le département du Tarn], ainsi que de plusieurs mousses déterminantes (*Hookeria lucens*, *Sphagnum denticulatum*, *Sphagnum palustre* et *Trichocolea tomentella*). L'Œillet de Montpellier (*Dianthus hyssopifolius*), l'Euphorbe à tige anguleuse (*Euphorbia angulata*) et l'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*) ont également été recensés. Malgré une faible pression de prospection, les hêtraies du site abritent plusieurs plantes caractéristiques des forêts de montagne, dont le Prénanthe pourpre (*Prenanthes purpurea*).

Les espaces boisés et les landes du site sont favorables à la nidification de rapaces rares et localisés qui trouvent dans les zones agricoles du piémont et de la « plaine » voisine des terrains de chasse favorables. Le site est particulièrement propice au Circaète Jean-le-Blanc (un couple nicheur), car il offre de nombreux versants abrupts et enrésinés (avec une relative diversité entre les peuplements) correspondant aux exigences de ce rapace en matière de sites de nidification. Le couple chasse fréquemment sur les landes du secteur ainsi que sur le causse de Caucaillères-Labruguière situé à quelques kilomètres au nord. La ZNIEFF abrite aussi l'Autour des palombes qui est également nicheur. Le Pic noir est nicheur certain (1 à 2 couples) dans les futaies de hêtres depuis quelques années. Les landes à ajoncs présentes sur le site abritent 2 couples de Busard Saint-Martin, espèce ayant nettement décliné dans le Tarn du fait de la raréfaction de ses sites de nidification (enrésinement des landes en Montagne Noire notamment). Le Grand-duc d'Europe est également nicheur dans de petites zones rocheuses.

Un cortège de coléoptères saproxyliques caractéristiques de différents stades de décomposition du bois est présent sur le site. Plus particulièrement, on trouve les espèces qui se développent dans le bois mort telles que les eucnémides *Dromeolus barnabita*, *Hylis cariniceps*, *Hylis simonae* ou le longicorne *Pedostranglia revestita*, ainsi que les espèces qui se développent dans le bois mort carié (c'est-à-dire en cours de décomposition en raison de l'action de champignons consommateurs de bois) telles que le longicorne *Necydalis ulmi*, le taupin *Ampedus rufipennis* ou encore le lucane *Platycerus caraboides*. Le stade de fin de décomposition du bois mort due à l'action conjuguée d'une multitude d'organismes saproxyliques est le terreau, que l'on trouve notamment dans les cavités. Ces cavités se retrouvent dans les vieux arbres multicentenaires, qui ont disparu de la majeure partie des forêts de plaine française où les arbres sont généralement exploités à la fin de leur phase de croissance. La présence de la cétoine *Cetonioschema aeruginosa* et du taupin *Brachygonnus bouyoni*, caractéristiques des cavités hautes et ensoleillées de gros volume, traduit le bon état de conservation du site, c'est-à-dire sa maturité, la continuité de la présence d'habitats liés au bois mort dans le temps et le bon fonctionnement des processus écologiques saproxyliques.

E. La ZNIEFF de type II « Montagne Noire (versant Nord) » (730010009)

Cette vaste ZNIEFF de près de 32 000 ha correspond à l'ensemble du versant nord de la Montagne Noire s'étendant d'est en ouest sur plus de 50 km. Ce massif ancien (cristallin et métamorphique) est orienté d'est en ouest. Son versant nord est entaillé de nombre de vallées et de vallons encaissés, et présente un relief marqué avec de forts dénivelés (de 250 m d'altitude jusqu'à près de 1 200 m sur les crêtes formant la limite administrative entre Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon). Le climat est globalement sous influence atlantique avec un caractère montagnard marqué aux plus hautes altitudes, surtout dans la partie centrale et orientale (massifs de Montaud, de Nore et de Peyremaux).

La forêt occupe l'essentiel de l'espace (70 à 80 % suivant les secteurs). Elle est composée de taillis et futaies de feuillus (chênes et Châtaignier sur les bas de versants, et Hêtre plus en altitude) et de boisements de conifères. Ces derniers sont majoritairement issus des campagnes d'enrésinements du fonds forestier national réalisées dans les années 1950-1970. Quelques grandes « clairières » agricoles (élevage) se sont maintenues sur de petits plateaux (Sales, Roquelan, Arfons, et centre de vol à voile de la Montagne Noire) dont certains sur roches calcaires (désert de Saint-Ferréol, causse du Calel). Les surfaces en landes sont encore localement bien représentées (vol à voile, Montalric, Les Yès, Nore,...) et essentiellement composées d'éricacées et, dans la partie ouest, de genêts et d'ajoncs. Les zones humides (tourbières) sont encore nombreuses sur certaines parties du site, en particulier sur le plateau de Sales à l'est du massif. Des zones rocheuses (parois) sont également présentes sur quelques versants et vallées encaissés (vallées de l'Arnette et du Sor, environs de Dourgne...) ainsi que sur certains sommets (éboulis, affleurements). À l'échelle de l'ensemble du massif de la Montagne Noire, une opposition très contrastée existe du point de vue biogéographique entre les deux versants : versant nord humide avec Hêtre et Sapin, versant sud sec

et méditerranéen avec Chênes vert et pubescent. Cette opposition explique une grande diversité de milieux naturels donc une grande diversité biologique.

La vaste entité formée par le versant nord présente de multiples intérêts écologiques, faunistiques et floristiques du fait d'une grande diversité d'habitats (landes, tourbières, milieux forestiers, ouverts et agropastoraux de montagne, zones rocheuses...) et d'une faible anthropisation. Les habitats déterminants recensés sur le massif sont liés :

- aux petites zones humides et aux tourbières surtout présentes sur les hauteurs de la partie centrale et de l'est du massif ;
- aux milieux secs des zones calcaires de la moitié occidentale du massif (pelouses médio-européennes du Xerobromion) ;
- aux espaces agropastoraux abritant encore des prairies de fauche de montagne.

La diversité des milieux et des conditions stationnelles se traduit par une grande richesse botanique avec de nombreuses plantes déterminantes recensées. Il s'agit principalement d'espèces montagnardes et de la hêtraie, d'espèces calcicoles et d'espèces des zones humides. Parmi elles, 20 espèces figurent sur la liste rouge régionale, dont 7 bénéficient d'une protection au niveau national (le Rossolis à feuilles rondes *Drosera rotundifolia* et le Millet verdâtre *Piptatherum virescens*), régional (le Scirpe à nombreuses tiges *Eleocharis multicaulis* et le Millepertuis des marais *Hypericum elodes*) ou départemental (la Cardamine à larges feuilles *Cardamine raphanifolia* et le Siméthis à feuilles planes *Simethis mattiazzii*). Les tourbières abritent également plusieurs espèces déterminantes de mousses (bryophytes), notamment des sphaignes.

Le site, en particulier sa partie ouest, abrite plusieurs espèces de chiroptères déterminantes car peu abondantes et/ou menacées à l'échelle régionale, voire nationale.

L'existence de plusieurs grottes karstiques offre à ces espèces des gîtes favorables pour la reproduction, l'hibernation et le transit. Cela concerne en particulier d'importants effectifs de Minioptère de Schreibers (2 000 en période de reproduction), mais aussi le complexe Grand/Petit Murin (entre 50 et 100 en période de reproduction) et les Grand et Petit Rhinolophes (respectivement 120-150 et 30 individus hivernants). Le Rhinolophe euryale, espèce rare et menacée au niveau national, est également présent.

Le versant nord de la Montagne Noire possède un peuplement de rapaces nicheurs remarquable avec notamment plusieurs espèces déterminantes. Cette situation résulte, d'une part de la présence de nombreux sites propices à la nidification (zones boisées et rocheuses peu fréquentées), d'autre part de la proximité de territoires de chasse (zones ouvertes du piémont, de la plaine et des clairières agropastorales). Sont ainsi présents plusieurs couples d'Autour des palombes (espèce bien représentée, mais dont la taille de la population est inconnue), une dizaine de couples de Grand-duc d'Europe et 3 à 4 couples de Faucon pèlerin. À noter que la partie orientale est régulièrement fréquentée par l'Aigle royal (adultes des couples nichant sur le versant sud et jeunes oiseaux en erratisme) et le Vautour fauve (échanges entre Pyrénées et Grands Causses).

Les landes sèches permettent la nidification d'effectifs de busards remarquables aux échelles départementales et régionales : environ 8-10 couples de Busard Saint-Martin et 12 à 15 de Busard cendré (ces derniers très localisés aux landes à ajoncs de l'extrémité occidentale du massif). Certaines de ces landes (ouest du site) abritent également des fauvettes à affinités méditerranéennes, localisées et peu fréquentes dans notre région : la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette passerinette et la Fauvette pitchou.

Les espaces ouverts des clairières agropastorales, relativement préservés des effets de l'agriculture intensive, permettent à des espèces liées aux agrosystèmes traditionnels de se maintenir (Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune, Alouettes des champs et lulu, Linotte mélodieuse, busards...). Ces dernières zones ouvertes constituent aussi d'importantes zones de chasse pour les rapaces.

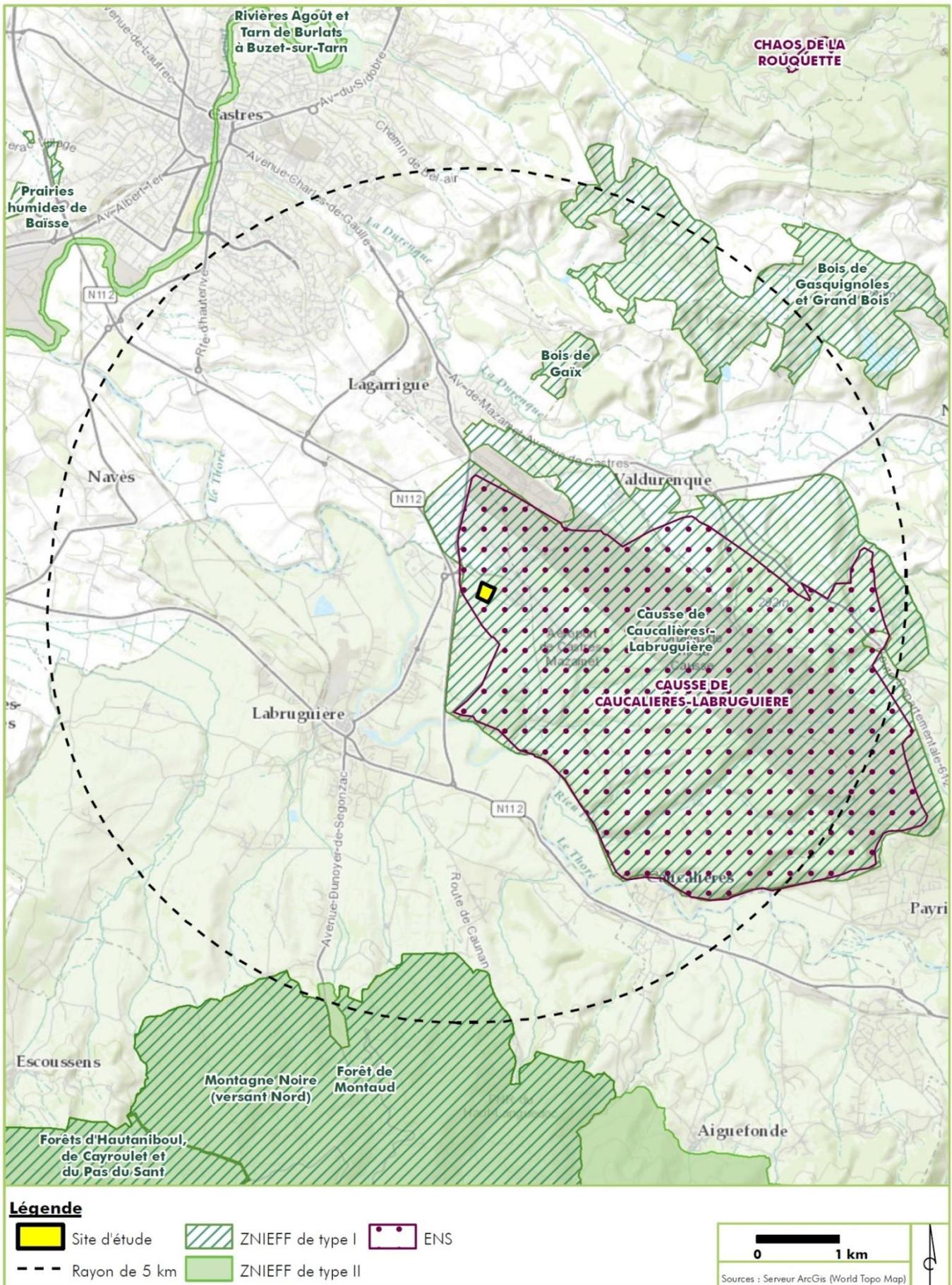
Les vastes hêtraies accueillent le Pic noir, espèce ayant totalement colonisé le massif au cours des quinze dernières années. Les zones rocheuses et xériques du massif accueillent deux espèces de reptiles d'affinités méridionales classées parmi les espèces déterminantes : le Lézard catalan et la Coronelle girondine. Le Triton marbré, espèce en déclin à l'échelle nationale (dégradation de ses habitats liée aux pratiques agricoles et à l'extension de l'urbanisation), est présent et se reproduit dans certaines mares. Le Brochet (*Esox lucius*) et l'Anguille (*Anguilla anguilla*) sont présents dans plusieurs cours d'eau sur le versant sud.

On observe un cortège de coléoptères saproxyliques qui traduit la présence de la diversité des ressources en bois mort et le bon fonctionnement des processus de dégradation du bois sur le site. Les eucnémides (*Dirhagus lepidus*,

Hylis cariniceps, *Hylis olexai*, *Hylis simonae* et *Eucnemis capuccina*) recherchent les bois morts, de même que les longicornes *Necydalis ulmi* et *Pedostranglia revestita* qui sont des espèces thermophiles assez rares dans la région. Le cléride *Opilo mollis* est un prédateur qui chasse les petits saproxyliques comme les scolytes. Le cortège d'espèces représentatif des cavités de vieux arbres est composé sur le site de l'alléculide *Prionychus ater*, des taupins *Stenagostus rhombeus* et *Brachygonus bouyoni* et de la cétoine *Cetonischema aeruginosa*. Les cavités de vieux arbres constituent l'un des habitats les plus évolués du bois mort. Elles sont liées à l'excavation du bois sous l'action de cortèges d'organismes saproxyliques spécialisés qui se succèdent selon l'état de décomposition du bois. L'aboutissement de la dégradation du bois forme un terreau qui se maintient dans la cavité et qui sera favorable à tout un cortège d'espèces exigeantes. En milieu forestier, cet habitat est devenu de plus en plus rare en raison de l'exploitation des arbres à la fin de leur période de croissance. La présence de cet habitat traduit le bon fonctionnement de l'ensemble des processus de dégradation du bois, lequel est assuré par la diversité des organismes saproxyliques présents sur le site. Cette diversité est liée à la maturité du site, c'est-à-dire à la continuité de la disponibilité d'une diversité de ressources en bois mort dans le temps, facteur indispensable pour le maintien des populations d'espèces sur le site.

Deux insectes protégés au niveau national et d'intérêt communautaire sont également connus en Montagne Noire : un papillon, le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*) et une sauterelle, la Magicienne dentelée (*Saga pedo*).

Illustration 3 : Zonages écologiques d'inventaire



2.2. Inventaire des zones humides

Le code de l'environnement instaure et définit l'objectif d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. A cette fin, il vise en particulier la préservation des zones humides. Il affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Il souligne que les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux doivent prendre en compte l'importance de la conservation, l'exploitation et la gestion durable des zones humides qui sont au cœur des politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations.

Au niveau du Bassin Adour-Garonne, le SDAGE adopté en 1996 (actuellement en cours de révision) prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de gestion et protection des « Zones Vertes » (zones humides, corridors fluviaux et cours d'eau remarquables). Ces actions sont accompagnées et encouragées au travers des programmes d'actions successifs de l'Agence de Bassin.

Le Département du Tarn a été amené à s'impliquer progressivement dans cette problématique au travers de ses champs de compétence (AEP, Assainissement, Gestion des milieux aquatiques, Education à l'environnement, Gestion des Espaces Naturels Sensibles ...). En 2007, le Pôle Départemental des Zones Humides a été créé, accompagné de la mise en œuvre d'une politique spécifique à ces milieux.

Aucune zone humide n'est mentionnée à proximité de la zone d'étude ; les milieux les plus proches concernent le bassin alluvial de Lagarrigue (environ 2 km au Nord) et la prairie humide de Pélapoul à Valdurenque (environ 2,5 km au Nord-Est).

2.3. La Trame Verte et Bleue (TVB)

D'après la loi de programmation de la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, **la Trame Verte et Bleue (TVB)** d'un territoire se compose des espaces protégés et des territoires assurant leur connexion et le fonctionnement global de la biodiversité. La trame verte est ainsi constituée des grands ensembles naturels et des corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par la trame bleue, formée des cours d'eau et des bandes végétalisées le long de ces derniers.

A. Le SRCE de la région Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées

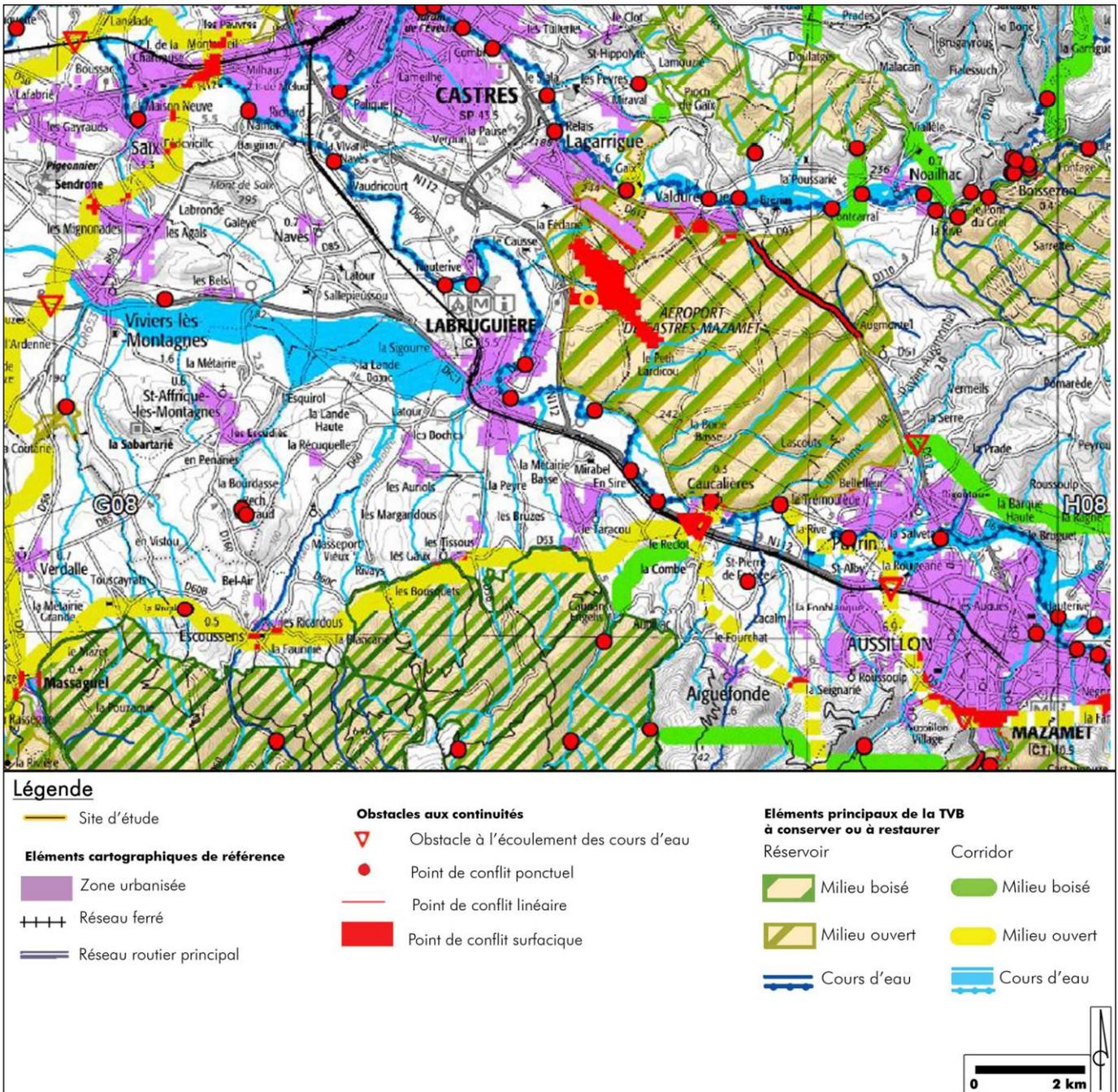
Le projet de SRCE a été arrêté le 27 mars 2015 par le Préfet de région et le Président de la Région Midi-Pyrénées, dans les conditions prévues par l'article R.371-32 du code de l'environnement. Ce document a été consulté pour connaître les éléments majeurs de la TVB au sein du territoire intercommunal de Castres-Mazamet.

La zone d'étude est localisé au droit **d'un réservoir de biodiversité de milieu ouvert et boisé**. Néanmoins, **l'aéroport de Castres-Mazamet est considéré comme un point de conflit surfacique limitant ainsi la fonctionnalité de la TVB**.

La carte ci-après présente les différents éléments de la TVB à proximité de la zone d'étude.

Illustration 4 : Planche cartographique du SRCE relative au secteur d'étude

Source : Région Midi-Pyrénées



2.4. Les sites Natura 2000

Selon l'article L.414-1 du code de l'environnement « Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. »

Ainsi, les sites Natura 2000 constituent un réseau écologique européen cohérent de sites naturels, dont l'objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Cet objectif peut requérir le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines adaptées.

Le réseau Natura 2000 est composé :

- des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** nommées au titre de la Directive Européenne 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (**Directive Oiseaux**) ;
- des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, des **Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** ou des **propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC)**, nommés au titre de la Directive Européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage (**Directive Habitats**).

Les fiches descriptives des ZNIEFF les plus proches sont consultables sur le site internet de l'INPN.

A. La ZSC « Causse de Caucaillères et Labruguière » (FR7300945)

Cette ZSC est localisée à 200 m environ au Sud de la zone d'étude.

Ce site occupe un plateau calcaire sédimentaire en bordure de la vallée du Thoré. Bien que dominé par un climat atlantique, ce causse subit une influence méditerranéenne notamment liée au vent d'autan (Sud-Est) qui accentue les conditions xérophiles liées au sol. La partie centrale du plateau présente une zone de transition entre pelouses sèches ouvertes, cultures et formations plus fermées : pelouses en voie de fermeture, landes à Buis et à Genévrier, etc. Un terrain militaire occupe près d'un tiers de la superficie. La partie Ouest subit une nette pression d'urbanisation liée au développement de la zone d'activités du causse en bordure de l'aéroport.

Les conditions climatiques et édaphiques particulières du causse de Labruguière-Caucaillères permettent la présence d'habitats déterminants dont les plus abondants sont les pelouses sèches (Xerobromion et Mesobromion). Cela se traduit par une grande richesse floristique en particulier d'espèces d'affinités méditerranéennes (thermophiles, calcicoles et xérophiles), souvent rares et/ou localisées dans le département. Un grand nombre d'espèces déterminantes ont ainsi été recensées, dont une quarantaine figurant sur la liste rouge régionale des espèces rares et menacées.

Parmi la grande diversité d'orchidées recensées, 2 espèces sont protégées et particulièrement rares dans le Tarn : l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), protégée dans le département du Tarn, et l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora fragans*), protégé au niveau national. Le site (jachères et certaines parcelles cultivées) est également particulièrement riche en plantes messicoles dont certaines présentent un fort intérêt patrimonial, en particulier l'Adonis annuelle (*Adonis annua*), le Pied-d'alouette de Bresse (*Delphinium verdunense*) et la Nigelle de France (*Nigella gallica*), les deux dernières espèces étant protégées au niveau national.

Le site possède une grande richesse ornithologique (150 espèces répertoriées dont 105 nicheuses) avec la présence de plusieurs espèces déterminantes.

- Les rapaces : nidification du Circaète Jean-le-Blanc, de l'Aigle botté, de l'Autour des palombes, des Busards cendré et Saint-Martin et du Grand-duc d'Europe. Les vastes zones ouvertes (pelouses, cultures) sont régulièrement utilisées par ces oiseaux comme terrains de chasse. Au moins deux couples de Circaète et un d'Aigle botté nichant en périphérie du site utilisent aussi régulièrement ces espaces pour chasser ;
- Les espèces des milieux « steppiques » et des agrosystèmes : les zones agricoles et pastorales variées sont favorables à la nidification de l'Œdicnème criard dont c'est le seul site de nidification en zone de causse et de pelouses dans le Tarn, du Pipit rousseline, de la Huppe fasciée, de la Chevêche d'Athéna, des Pies-grièches écorcheur et à tête rousse, de l'Alouette lulu et de la Tourterelle des bois. Nidification ancienne de l'Outarde canepetière et du Bruant ortolan, aujourd'hui disparus ;
- Les espèces d'affinités méditerranéennes peu communes à très localisées dans le département : nidification régulière des Fauvettes pitchou, passerinette et mélanocéphale, et occasionnelle (?) du Coucou geai et de la Fauvette ophée.

L'herpétofaune du causse comprend 2 espèces déterminantes d'affinités méditerranéennes, localisées et peu abondantes dans le Tarn : la Coronelle girondine et le Lézard ocellé.

Une espèce déterminante d'orthoptère est également présente sur le site : la Magicienne dentelée (*Saga pedo*).

Les tableaux ci-dessous récapitulent les habitats et espèces, présentant un intérêt communautaire (**en gras, les habitats et espèces prioritaires**) :

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats	%
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	< 0.01%
5110 - Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)	< 0.01%
5130 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	10%
5210 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	< 0.01%
6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'<i>Alyso-Sedion albi</i>	< 0.01%
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables)	47%
6220 - Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	6%
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	< 0.01%
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	< 0.01%
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1%
7220 - Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	< 0.01%
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	< 0.01%
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	< 0.01%
91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	< 0.01%
9340 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	< 0.01%

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce	Population (données INPN)	Evaluation du site (données INPN)			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
Mammifères					
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Invertébrés					
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctata</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Résidence	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne

Autres espèces importantes de faune et de flore	
Reptiles	
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>
Plantes	
Sabline des chaumes	<i>Arenaria controversa</i>
Pied d'alouette de Bresse	<i>Delphinium verdunense</i>
Epipactis des marais	<i>Epipactis palustris</i>
Nigelle de France	<i>Nigella gallica</i>
Chêne kermès	<i>Quercus coccifera</i>

Vulnérabilité :

- Abandon de l'élevage (déprise) ;
- Fréquentation diffuse par les promeneurs et les engins motorisés.

2.5. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Conseils Généraux ont compétence à développer une politique de mise en valeur des Espaces Naturels Sensibles grâce à la loi du 18 juillet 1985. On peut les définir comme un espace naturel, présentant les caractères suivants :

- possédant une valeur écologique et patrimoniale en relation avec le règne animal et végétal,
- présentant une forte identité paysagère,
- ouvert au public dans la mesure où les caractéristiques du milieu le permettent,
- stratégique au regard des politiques de prévention du risque inondation, de la stabilité des sols, de lutte contre les incendies,
- contribuant à la protection des ressources en eau, des populations et du développement durable,
- fragilisé, menacé ou rendu vulnérable par des pressions extérieures, la fermeture des milieux, la déprise agricole ou l'absence de sylviculture durable.

A. ENS Causse de Caucaillères-Labruguière

Cet ENS intersecte une partie du site d'étude. D'une superficie de 1954 ha, ce zonage est globalement superposé à la ZNIEFF et au site Natura 2000 du même nom. Les composantes écologiques d'intérêt sont les mêmes que pour le site Natura 2000 décrit précédemment.

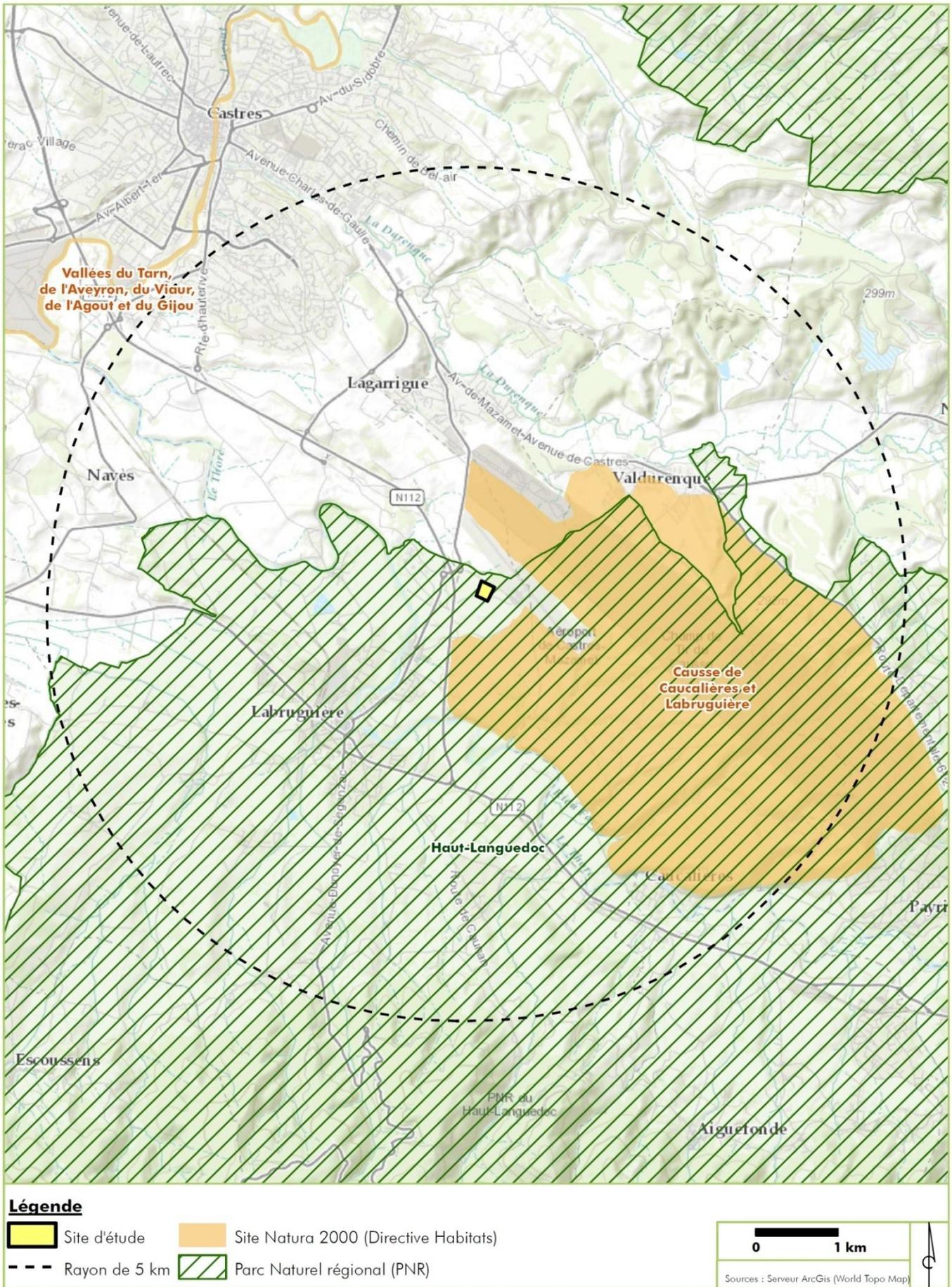
2.6. Les Parcs naturels régionaux

Un Parc naturel régional a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. Le territoire d'un Parc naturel régional est classé par décret du Premier Ministre pris sur rapport du Ministre en charge de l'Environnement, pour une durée de douze ans maximum, renouvelable. Il est géré par un syndicat mixte regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la charte du Parc.

A. Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc

La zone d'étude est localisée dans la partie occidentale du PNR du Haut Languedoc.

Illustration 5 : Zonages écologiques réglementaires et de gestion



2.7. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Aucun APPB n'est répertorié dans le secteur d'étude.

2.8. Les réserves naturelles

Aucune réserve naturelle n'est répertoriée dans le secteur d'étude.

2.9. Bilan des zonages écologiques

Le tableau suivant présente les types de zonages concernés, et les sensibilités vis-à-vis de la zone d'étude :

Type de zonage	Le site d'étude est inclus dans le zonage	Le site d'étude est situé à proximité du zonage :	Enjeu vis-à-vis du site d'étude
Parc National	-	-	Sans objet
Parc Naturel Régional	PNR du Haut-Languedoc	-	Moyen : le site d'étude est inscrit dans le PNR
Zone RAMSAR	-	-	Sans objet
Site Natura 2000	-	ZSC « Causse de Caucalières et Labruguière »	Moyen : le site d'étude est localisé à proximité d'une ZSC.
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope	-	-	Sans objet
Réserve Naturelle nationale	-	-	Sans objet
Réserve Naturelle régionale (volontaire)	-	-	Sans objet
Réserve Biologique	-	-	Sans objet
ZNIEFF de type I ou II	ZNIEFF I « Causse de Caucalières - Labruguière »	-	Fort : le site d'étude est inclus dans une ZNIEFF de type I.
Espace Naturel Sensible	ENS « Causse de Caucalières-Labruguières »	-	Moyen : le site d'étude est inclus dans un ENS.
Zones humides	-	-	-
Trame Verte et Bleue	SRCE : Réservoir de biodiversité (milieux ouverts et boisés).	-	Fort : le site d'étude est inclus dans un réservoir de biodiversité.

3. Données bibliographiques

3.1. Données du Conservatoire Botanique

Dans le cadre de l'Observatoire de la biodiversité de Midi-Pyrénées, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées diffuse ses données d'observations sur SILENE-Flore. Les espèces patrimoniales recensées sur la commune de Labruguière sont les suivantes (**en gras les espèces protégées**) :

Nom latin	Nom commun
<i>Anacamptis coriophora</i> L.	Orchis punaise
<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i>	Orchis à odeur de vanille
<i>Anacamptis laxiflora</i> Lam.	Orchis à fleurs lâches
<i>Anacamptis morio</i> L.	Orchis bouffon
<i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>picta</i> Loisel	Orchis peint
<i>Anacamptis pyramidalis</i> L.	Orchis pyramidal
<i>Arenaria controversa</i> Boiss.	Sabline des chaumes
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.)	Céphalanthère à grandes fleur
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.)	Céphalanthère à feuilles étroites
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.)	Céphalanthère rouge
<i>Delphinium verdunense</i> Balb.	Pied-d'alouette de Bresse
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais
<i>Himantoglossum hircinum</i> L.	Orchis bouc
<i>Limodorum abortivum</i> L.	Limodore avorté
<i>Lolium temulentum</i> subsp. <i>linicolum</i> Berher	Ray-gras d'Italie
<i>Neotinea ustulata</i> L.	Orchis brûlé
<i>Neottia ovata</i> L.	Grande listère
<i>Nigella gallica</i> Jord.	Nigelle de France
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille
<i>Ophrys aranifera</i> Huds.	Ophrys araignée
<i>Ophrys exaltata</i> subsp. <i>arachnitiformis</i>	Ophrys Araignée
<i>Ophrys incubacea</i> Bianca	Ophrys de petite taille
<i>Ophrys insectifera</i> L.	Ophrys mouche
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	Ophrys jaune
<i>Ophrys scolopax</i> Cav. subsp. <i>scolopax</i>	Ophrys bécasse
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	Orchis pourpre
<i>Orchis anthropophora</i> L.	Orchis homme-pendu
<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias langue
<i>Serapias vomeracea</i> Burm.	Sérapias en soc
<i>Spiranthes spiralis</i> L.	Spiranthe d'automne

A remarquer que la Conservatoire Botanique nous a transmis ses données spécifiques sur la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) sur le secteur du causse de Labruguière qu'en juin 2017, trop tardivement donc pour que

nous les prenions en considération dans notre effort prospectif porté spécifiquement sur la Sabline en mai 2017, avec une recherche de foncier à gérer en mesure compensatoire. Cela nous a toutefois pas été préjudiciable grâce aux données que nous avons collectées par ailleurs (voir Préambule).

3.2. Données de l'association Nature Midi-Pyrénées

La base de données BAZNAT, mise en ligne par l'association Nature Midi-Pyrénées, mentionne plusieurs espèces protégées dans ce secteur (en gras, les plus remarquables) :

Mammifères :

Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Reptiles et amphibiens :

Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)

Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Grenouille verte (*Pelophylax sp.*)

Lézard ocellé (*Timon lepidus*)

Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)

Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Vipère aspic (*Vipera aspis*)

Oiseaux :

Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

Bergeronnette des ruisseaux (*Motacilla cinerea*)

Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)

Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*)

Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)

Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)

Bruant proyer (*Emberiza calandra*)

Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)

Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Buse variable (*Buteo buteo*)

Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*)

Choucas des tours (*Corvus monedula*)

Chouette hulotte (*Strix aluco*)

Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)

Coucou geai (*Clamator glandarius*)

Echasse blanche (*Himantopus himantopus*)

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)

Goéland leucopnée (*Larus michahellis*)

Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)

Héron cendré (*Ardea cinerea*)

Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*)

Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

Huppe fasciée (*Upupa epops*)

Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)

Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*)

Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)

Martinet noir (*Apus apus*)

Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)

Mésange charbonnière (*Parus major*)

Milan noir (*Milvus migrans*)

Moineau domestique (*Passer domesticus*)

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)

Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)

Pic vert (*Picus viridis*)

Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)

Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*)

Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*)

Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)

Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)

Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)

Sérin cini (*Serinus serinus*)

Sittelle torchepot (*Sitta europaea*)

Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)

Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)

Verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Anthropodes et mollusques :

Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*)

Flore :

Cardamine à feuilles de radis (*Cardamine raphanifolia*)

A RETENIR

La zone d'étude est inclus dans plusieurs zonages écologiques : un PNR, une ZNIEFF de type I et un ENS. Une ZSC est localisée à proximité de la zone d'étude.

La zone d'étude est considérée comme un réservoir de biodiversité par le SRCE de Midi-Pyrénées.

Le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées ainsi que l'association Nature Midi-Pyrénées ont recensé un grand nombre d'espèces patrimoniales sur la commune de Labruguière (65 espèces faunistiques et 30 espèces floristiques).

4. Evaluation écologique des habitats de végétation

La visite de site du 11 avril 2016 a permis de cartographier les habitats identifiés au sein de l'aire d'étude et les visites complémentaires (les 25/05/2016 et 23/08/2016) ont permis de confirmer ces habitats et de compléter les listes d'espèces, notamment concernant la flore tardive. La cartographie des habitats est présentée en Illustration 6 page 69 ci-après. De même, la liste des espèces végétales observées dans ce même périmètre (comprenant les dénominations scientifiques) est consultable en Annexe 1.

Dans le passé, les terrains de la zone d'étude appartenaient à l'aérodrome. La partie Nord du site était utilisée comme piste de décollage, dont il reste des traces sous la forme de remblais et de surfaces goudronnées. Cette partie a donc été profondément remaniée et aucune activité agricole ne s'y est implantée. La zone Sud ne semble pas avoir subi de remaniement majeur, en dehors des hangars pour les avions qui s'élevaient encore récemment au Sud-Ouest du site, en dehors de l'emprise du projet. Elle présente aujourd'hui l'aspect d'une vaste prairie sèche, non pâturée. Au début des années 1990, lors de la création de l'aéroport de Castres-Mazamet, l'aérodrome a été laissé à l'abandon. Et au milieu des années 1990, lors de la création de la RN 112, les hangars ont été détruits pour y implanter le tracé de l'axe routier.

4.1. Les zones rudérales



Talus rudéral

Source : L'Artifex 2016

Représentativité : sur la zone d'étude, ce type de milieu est observé aux abords des anciennes voiries de l'aéroport ainsi que sur les différents talus. Sa superficie est estimée à 8000 m².

Description : les zones rudérales sont caractérisées par la dominance d'espèces annuelles ou bisannuelles, se développant sur des substrats continuellement perturbés, ou perturbés récemment. On retrouve le Liseron, la Passerage, le Silène enflé, la Carotte sauvage, les Trèfles, l'Achillée millefeuille, les Euphorbes, le Céraiste aggloméré, le Pâturin annuel, les Sénéçons ou le Réséda jaune.

Intérêt floristique : ces habitats très anthropisés, colonisés en majorité par des plantes rudérales, présentent une diversité floristique élevée mais sans grande valeur patrimoniale. En effet, si des espèces rupicoles s'implantent de manière éparse, le milieu est trop immature pour former des habitats patrimoniaux. Cependant deux espèces déterminantes de l'inventaire de ZNIEFF y ont été recensées : l'Euphorbe en faux et l'Euphorbe dentée.

Intérêt faunistique : la diversité en espèces végétales et donc en fleurs de ces zones rudérales attire particulièrement l'entomofaune et notamment les lépidoptères. Les orthoptères et d'autres groupes y sont aussi favorisés. L'intérêt structurel local (trame verte) est cependant très faible. Les zones les plus dénudées constituent des habitats de prédilection pour une faune entomologique thermophile : orthoptères, coléoptères, etc. Les reptiles y sont notamment favorisés par l'effet de lisière engendré par ces habitats, à proximité de fourrés ou de boisements. D'autres insectes, comme les guêpes et les abeilles terricoles fréquentent également ces milieux xériques.

Code(s) CORINE : Zones rudérales (87.2)

4.2. Les formations perturbées de friches



Friche mésophile

Source : L'Artifex 2016



Friche méso-xérophile

Source : L'Artifex 2016

Représentativité : ces formations caractérisent les milieux marginaux retournés récemment, où les perturbations sont suffisamment espacées dans le temps pour voir une végétation herbacée se développer. Leur surface totale est estimée à environ 4 600m².

Description : les **friches mésophiles et méso-xérophiles** se développent au niveau des remblais, des merlons, des apports exogènes ou bien aux abords des anciennes voiries. Elles sont caractérisées par des herbacées annuelles (ou bisannuelles), comme la Cardamine hirsute, la Picride fausse-vipérine, la Barbarée commune, la Vipérine commune, la Carotte sauvage, la Potentille rampante, le Brome stérile ou encore le Pâturin des prés.

Les **milieux les plus riches** voient s'implanter un cortège nitrophile, avec la Grande Ortie, le Lamier pourpre, le Gaillet grateron, la Luzerne d'Arabie, le Géranium découpé, la Fumeterre à petites fleurs, l'Euphorbe réveille-matin ou l'Oseille. Les **milieux les moins perturbés (friches vivaces)** sont caractérisés par le développement d'un cortège prairial, avec le Trèfle rampant, le Trèfle des prés, l'Achillée millefeuille, le Plantain lancéolé, le Dactyle aggloméré, la Grande Marguerite, l'Euphorbe en faux, l'Euphorbe dentée ou le Fromental élevé. Enfin, les **friches xérophiles** s'observent sur les remblais calciques ou les zones décapées très récemment. En plus des espèces typiques de friches, beaucoup d'espèces de pelouses calcicoles s'y installent, comme l'Euphorbe fluette, l'Euphorbe dentée, la Petite Pimprenelle, les orpins, la Psoralée bitumineuse ou la Germandrée petit-chêne.

Intérêt floristique : les cortèges peu structurés de ces milieux perturbés ne présentent pas d'intérêt particulier. Les friches xérophiles peuvent toutefois accueillir ponctuellement des espèces patrimoniales inféodées aux pelouses calcicoles. Ici deux espèces déterminantes ZNIEFF ont été recensées.

Intérêt faunistique : les friches hautes, par leur grande diversité en espèces végétales et donc en fleurs, attirent particulièrement l'entomofaune, notamment les lépidoptères. Les orthoptères et d'autres groupes y sont aussi favorisés. L'intérêt structurel local (trame verte) est cependant très faible. Les zones les plus dénudées constituent des habitats de prédilection pour une faune entomologique thermophile : orthoptères, coléoptères, etc. Les reptiles y sont notamment favorisés par l'effet de lisière engendré par ces habitats, à proximité de fourrés ou de boisements. D'autres insectes, comme les guêpes et les abeilles terricoles fréquentent également ces milieux xériques.

Code CORINE : Terrains en friche (87.1)

4.3. Les pelouses sèches à Brome



Pelouse sèche à Brome en déprise

Source : L'Artifex 2016



Pelouse sèche à Brome pâturée

Source : L'Artifex 2016

Représentativité : ces pelouses se trouvent sur toute la partie Sud de la zone d'étude. Leur surface totale est estimée à 20 000 m² sur l'emprise du site, dont la moitié est pâturée.

Description : les pelouses sèches à Brome situées les plus au Sud sont gérées en pâturage extensif. Le cortège initial est caractérisé par le Brome érigé, accompagnée par le Dactyle aggloméré, le Fromental, le Pâturin des prés, le Pâturin bulbeux, le Brachypode penné, le Gaillard mou, l'Achillée mille-feuilles, le Lotier corniculé, la Gesse des prés, le Trèfle des prés, le Trèfle rampant, la Carotte sauvage, le Muscari négligé et le Plantain lancéolé.

Les pelouses sèches à Brome des abords des pistes de l'aéroport ne sont pas pâturées et sont actuellement en déprise, permettant à tout un cortège d'espèces de se développer. Sur les pelouses les plus xérophiles, un cortège d'orchidées accompagne le cortège cité précédemment : Ophrys araignée, Ophrys araignée précoce, Ophrys jaune, Orchis homme-pendu, Orchis pourpre, etc.

Ces pelouses correspondent à des habitats d'intérêt communautaire (habitats inscrit en Annexe I de la Directive Européenne Habitats) : *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (6210) et Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodieta (6220) (sur les zones les plus écorchées)*. Ce dernier est considéré comme prioritaire. Les parcours ovins sont maintenus sur les pelouses calcicoles les plus au Sud, assurant un bon état de conservation des pelouses sèches sur le long terme.

Intérêt floristique : la forte patrimonialité de ces habitats situés au Sud se vérifie notamment par la présence d'une population remarquable d'Orchidées. De plus, 6 espèces déterminantes pour la nomination des ZNIEFF en zone de plaine ont été répertoriées dans ces milieux. L'absence de pâturage sur certains secteurs permet le développement d'espèces patrimoniales supplémentaires.

Intérêt faunistique : la faune inféodée aux pelouses est très diversifiée (entomofaune et herpétofaune). Les zones les plus dénudées constituent des habitats de prédilection pour les espèces thermophile: orthoptères, coléoptères, reptiles, etc. D'autres insectes, comme les guêpes et les abeilles terricoles fréquentent également ces milieux xériques. L'avifaune steppique est aussi favorisée au niveau des pelouses les plus étendues.

Code CORINE :	Code EUR 15 :
Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (34.32)	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (sites d'orchidées remarquables) (6210) - Etat de conservation moyen à bon -
Prairies calcaires subatlantiques très sèches (34.33)	Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodieta (6220) - Etat de conservation moyen à bon -

4.4. Les fourrés



Fourré mixte

Source : L'Artifex 2016



Fourré à Spartier

Source : L'Artifex 2016

Représentativité : Ces formations succèdent aux friches et aux zones rudérales autant géographiquement qu'évolutivement. Elles couvrent une surface de 3 400 m².

Description : **les fourrés à Spartier** se développent au niveau des remblais ou des merlons tandis que les **fourrés mixtes** évoluent au sein des friches mésophiles. Les fourrés mixtes sont caractérisés par des espèces médio-européennes comme le Prunellier, l'Aubépine monogyne, la Clématite des haies, le Cornouiller sanguin, la Renouée faux-liseron, le Lierre, le Peuplier noir, le Rosier sauvage ou les Ronces. Les fourrés plus méditerranéens sont dominés par le Spartier, accompagné du Nerprun alaterne, du Rouvet blanc et des espèces citées précédemment.

La strate herbacée comprend les espèces apparentées au *mesobromion* et aux friches voisines, ainsi qu'un cortège d'ourlets calcicoles, avec le Brachypode penné, le Dactyle aggloméré, la Véronique petit-chêne, le Sénéçon de Jacob, la Garance voyageuse ou la Vesce des haies.

Intérêt floristique : il n'y a pas de véritable intérêt patrimonial pour l'ensemble de ces habitats, qui témoignent de l'évolution des friches et du remaniement de la zone d'étude. A noter cependant que 3 espèces déterminantes pour la nomination des ZNIEFF en zone de plaine y ont été répertoriées.

Intérêt faunistique : l'interface générée entre ces zones, les pelouses et les friches, est à l'origine d'un effet de lisière, présentant un intérêt local pour l'herpétofaune et l'entomofaune. La densité des fourrés favorise la nidification d'une partie de l'avifaune bocagère et sert de refuge pour les mammifères et les reptiles.

Code CORINE :

Fourrés médio-européens sur sol fertile (31.81)

Fourrés décidus sub-méditerranéens Sud-occidentaux (31.89)

4.5. Ornière



Ornière

Source : L'Artifex 2016

Représentativité : cet habitat très localisé est issu d'un déblai. Sa surface totale est estimée à 5 m².

Description : l'habitat ayant été remanié récemment aucun groupement végétal n'a été recensé aux abords.

Intérêt floristique : des groupements amphibies ou de mégaphorbiaies sont susceptibles de s'y développer, si l'habitat n'est plus perturbé.

Intérêt faunistique : ce type de milieu humide, bien que temporaire, est favorable à la reproduction d'amphibiens protégés tels que le Crapaud calamite ou le Triton palmé, espèces qui ne nécessitent pas de végétation aquatique développée. D'autres espèces peuvent également s'y retrouver, notamment le complexe des Grenouilles vertes et le Crapaud commun.

4.6. Recherche spécifique des zones humides

Lors des prospections de terrains, une recherche spécifique des zones humides a été effectuée. Le sol de la zone d'étude a été fortement remanié récemment sur certaines zones et des fossés ont été créés. À sec lors de chaque passage, ces fossés permettent la récupération, le drainage et l'infiltration des eaux de pluies. Leur présence diminue la probabilité de stagnation des eaux sur le site. Par ailleurs, le sol est majoritairement calcaire, et présente un faciès écorché par endroit. Ce type de sol et les habitats présents (pelouses sèches) sont représentatifs du causse proche et sont défavorables à la mise en place de zones humides.

Durant les prospections de terrain, les inventaires de végétation ont permis la recherche de plantes indicatrices de zones humides. Ces plantes sont listées à l'Annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. La flore du site n'est pas représentative des zones humides.

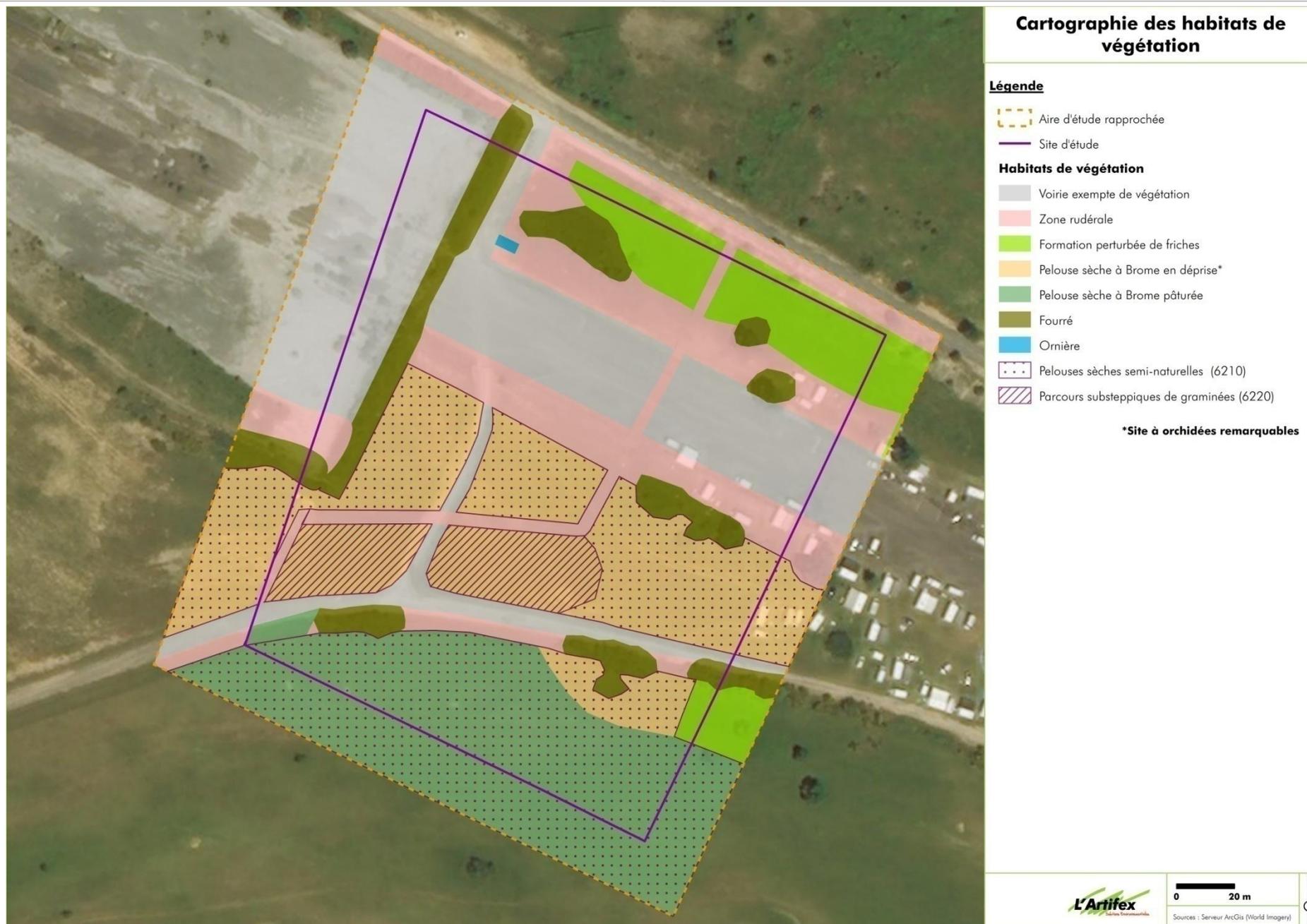
Au vu de ces éléments, **aucune zone humide** n'a pu être mise en évidence sur la zone d'étude ou au sein de l'aire d'étude rapprochée.

A RETENIR

6 types d'habitats ont été recensés sur la zone d'étude : les zones rudérales, les formations perturbées de friches, les pelouses sèches à Brome, les fourrés et l'ornièrre.

Les pelouses sèches semi-naturelles et les parcours substeppiques de graminées constituent des habitats d'intérêt communautaire inscrit en Annexe I de la Directive Européenne Habitats. Les parcours substeppiques de graminées, localisés au Sud de la zone d'étude, sont considérés comme un habitat prioritaire. L'état global de conservation de ces habitats d'intérêt communautaire a été évalué comme moyen à bon.

Aucune zone humide n'est présente sur le site.



5. Evaluation écologique de la flore

La liste des espèces végétales inventoriées dans le périmètre d'étude rapproché est présentée en Annexe 1. Elle résulte de deux passages de terrain printaniers (11 avril 2016 et 25 mai 2016) et d'un passage estival (23 août 2016).

5.1. Espèces patrimoniales recensées

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces rares, menacées et/ou protégées non plantées ou semées pour l'ornementation (définition du Conservatoire Botanique National de Bailleul). Ces espèces patrimoniales sont présentées dans la liste des taxons de la flore vasculaire déterminants pour la modernisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées, validée par le MNHN.

10 espèces patrimoniales ont été lors des différents inventaires.

Le tableau suivant récapitule les espèces végétales patrimoniales recensées :

Nom scientifique	Nom français	Habitat	Statut
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	Aphyllanthe de Montpellier	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Arenaria controversa</i> Boiss.	Sabline des chaumes	pelouses, rudérales	ZNIEFF, protection nationale
<i>Carlina corymbosa</i> L.	Carline en corymbe	pelouses	ZNIEFF
<i>Euphorbia falcata</i> L.	Euphorbe en faux	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Euphorbia serrata</i> L.	Euphorbe dentée	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	Lavande à larges feuilles	rudérales, friches	ZNIEFF
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	Ophrys jaune	pelouses	ZNIEFF
<i>Osyris alba</i> L.	Rouvet blanc	fourrés, landes	ZNIEFF
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Bois de Saint-Lucie	fourrés	ZNIEFF
<i>Serapias vomeracea</i> Burm.	Sérapias en soc	pelouses	ZNIEFF

ZNIEFF : déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées

La majorité des espèces patrimoniales recensées est inféodée aux pelouses sèches à Brome et aux zones rudérales.

5.2. Espèce protégée recensée

Les visites réalisées ont permis de révéler la présence sur le périmètre d'étude rapproché d'une espèce protégée à l'échelon national : la **Sabline des chaumes** (*Arenaria controversa* Boiss., 1840).



Sabline des chaumes

Source : L'Artifex 2017



Tapis de Sabline des chaumes

Source : L'Artifex 2016

La Sabline des chaumes est une **plante annuelle ou bisannuelle de petite taille** (20 cm au maximum), de la famille des Caryophyllacées, qui fleurit de **mai à juillet**. Cette espèce occupe les **champs pierreux et les plateaux calcaires** du Sud-Ouest et du Centre de la France : Aude, Hérault, Gard, Tarn, Aveyron, Lozère, Tarn-et-Garonne, Lot, Lot-et-Garonne, Dordogne, Corrèze, Gironde, Charente-Maritime, Charente, Deux-Sèvres, Vienne, Cher. Elle est également citée d'Andorre et d'Espagne. Elle est plus spécialement **liée aux tonsures**, des habitats de pelouses calcaires, sur sols superficiels et à faible capacité de rétention en eau. Composées d'une végétation rase et peu dense, ces milieux sont principalement dominés par des annuelles (Céraistes, Rubéoles), mais abritent aussi quelques herbacées vivaces (Petite coronille, Panicaut) et petits-sous-arbrisseaux (Fumana). Ces « pelouses écorchées » sont parfois entretenus par les moutons.

Si elle peut être localement assez commune, elle a une répartition relativement restreinte et est plutôt en régression en raison de la fermeture des milieux suite à l'abandon des activités agricoles traditionnelles sur les terrains pierreux (abandon de l'élevage ovin notamment). Dans le site d'étude, **elle est bien représentée au niveau des pelouses sèches à brome en déprise, aux endroits remaniés/tassés par le passage d'engins, avec une population estimée à 1000 pieds.**

La Sabline des chaumes est protégée en France, d'après l'Article 2 de l'Arrêté du 31 août 1995, portant modifications de l'Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : «*Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages [...].*» Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».

Cette espèce a fait l'objet d'une cartographie spécifique par le biais de pointages GPS et d'une estimation d'abondance (nombre de pieds), visible sur la carte de la page suivante.



5.3. Espèces patrimoniales non rencontrées

D'après le conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, les espèces patrimoniales suivantes auraient pu être présentes au sein de la zone d'étude : l'Orchis à odeur de vanille (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*), l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), le Pied-d'alouette de Bresse (*Delphinium verdunense*), la Nigelle de France (*Nigella gallica*) et l'Ophrys de petite taille (*Ophrys incubacea*). Les passages réalisés pendant les périodes favorables du calendrier écologique n'ayant pas permis de contacter ces espèces, elles sont considérées comme absentes de l'aire d'étude.

A RETENIR

L'ensemble des relevés de terrain a permis de recenser 150 espèces de plantes vasculaires, ce qui constitue une diversité relativement forte.

Parmi elles, 10 espèces sont considérées ici comme patrimoniales, quasi toutes liées aux pelouses et friches sèches. Leur présence souligne l'importance de l'enjeu lié à ces habitats et à leurs abords.

Une espèce protégée, la Sablina des chaumes, a été identifiée. Bien représentée, elle se trouve au niveau des pelouses sèches à brome en déprise et est particulièrement abondante aux endroits tassés par le passage d'engins.

6. Evaluation écologique de la faune

Les espèces remarquables peu mobiles (entomofaune, herpétofaune et batrachofaune) ont été recherchées sur l'aire d'étude rapprochée ; les espèces remarquables mobiles (avifaune et mammofaune) sur l'aire d'étude étendue.

6.1. Avifaune

6.1.1. Les espèces contactées

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces contactées, au sein de l'aire d'étude étendue. L'utilisation du périmètre d'étude rapproché par chaque espèce est précisée dans la dernière colonne. Une espèce dite « **résidente** », effectue la totalité de son cycle biologique dans ce périmètre. La mention « **reproduction** » concerne les espèces migratrices qui viennent se reproduire et se nourrir dans ce périmètre. Enfin, la mention « **alimentation** » concerne les espèces qui ne nichent pas dans ce périmètre, mais qui l'utilisent comme zone de chasse (rapaces, hirondelles, ...) ou pour tout autre type de recherche de nourriture (limicoles, corvidés, ...), ou encore comme halte migratoire ou site d'hivernage. Lorsqu'un point d'interrogation est ajouté, les données récoltées ne sont pas suffisantes pour trancher sur le statut exact de l'espèce au sein de l'aire d'étude.

Espèce	Statut national	Statut européen	Liste rouge France 2016 (nicheurs)	Liste rouge région 2015 (nicheurs)	Statut ZNIEFF	Utilisation de l'aire d'étude rapprochée
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	C	-	Quasi-menacé	Préoccupation mineure	-	Résidente
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	PN3	DO1	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	ZNIEFF cor	Résidente
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Quasi-menacé	ZNIEFF cor	De passage
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Quasi-menacé	-	Résidente
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Alimentation
Caille des blés <i>Coturnix coturnix</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Reproduction
Canard colvert <i>Anas platyrhynchos</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	De passage
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	PN3	-	Vulnérable	Préoccupation mineure	-	Résidente
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	PN3	-	Vulnérable	Vulnérable		Alimentation, Reproduction
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Alimentation
Étourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Alimentation

Espèce	Statut national	Statut européen	Liste rouge France 2016 (nicheurs)	Liste rouge région 2015 (nicheurs)	Statut ZNIEFF	Utilisation de l'aire d'étude rapprochée
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	PN3	-	Quasi-menacé	Préoccupation mineure	-	Alimentation
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Quasi-menacé	ZNIEFF cor	Reproduction
Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	ZNIEFF*	Alimentation
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	ZNIEFF cor	Reproduction ?
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Reproduction
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	PN3	-	Vulnérable	Vulnérable	-	Résidente
Merle noir <i>Turdus merula</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	PN3	DO1	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Alimentation
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	PN3	DO1	Vulnérable	En danger	-	Alimentation
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Œdicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	PN3	DO1	Préoccupation mineure	Vulnérable	ZNIEFF*	Alimentation
Pigeon ramier <i>Columba palumbus</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Alimentation
Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Reproduction ?
Pic vert <i>Picus viridis</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Pie bavarde <i>Pica pica</i>	C	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	PN3	DO1	Quasi-menacé	Préoccupation mineure	ZNIEFF cor	Reproduction ?
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	De passage

Espèce	Statut national	Statut européen	Liste rouge France 2016 (nicheurs)	Liste rouge région 2015 (nicheurs)	Statut ZNIEFF	Utilisation de l'aire d'étude rapprochée
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	PN3	-	Vulnérable	Vulnérable	ZNIEFF cor	De passage
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	PN3	DO1	Préoccupation mineure	Vulnérable	ZNIEFF cor	Reproduction
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Reproduction
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i>	PN3	-	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure	-	Résidente
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN3	-	Vulnérable	Préoccupation mineure	-	Résidente
Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	PN3	-	Quasi-menacé	Préoccupation mineure		Reproduction
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	PN3	-	Quasi-menacé	Quasi-menacé	ZNIEFF*	Alimentation
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	PN3	-	Vulnérable	Préoccupation mineure	-	Résidente

PN3 : protection nationale (article 3) ; C : chassable ;

DO1 : espèce inscrite à l'Annexe 1 de la Directive Européenne «Oiseaux » ;

ZNIEFF : espèce déterminante pour la nomination des ZNIEFF en Midi-Pyrénées (zones de plaine)

ZNIEFF* : espèce déterminante pour la nomination des ZNIEFF en Midi-Pyrénées (zones de plaine) : conditions non remplies

ZNIEFF cor : espèces à prendre en compte pour le cortège déterminant

Plusieurs cortèges sont identifiés :

- **Les fourrés** sont propices à un **cortège d'espèces ubiquistes** telles que les Mésanges, le Rougegorge familier, le Serin cini, le Merle noir ou le Pinson des arbres. Ils permettent également la présence du **cortège bocager**, regroupant la Fauvette à tête noire, le Pic vert et le Verdier d'Europe.
- **Les espaces rudéraux, anthropisés et les gravats** favorisent la présence d'espèces anthropophiles et rupicoles. Ce cortège comporte le Rougequeue noir, la Bergeronnette grise, le Moineau domestique et l'Étourneau sansonnet.
- **Les milieux ouverts**, c'est-à-dire les prairies et pelouses bordées ou non de fourrés, sont caractérisés par l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, le Chardonneret élégant, la Corneille noire, le Verdier d'Europe et la Linotte mélodieuse. Le Faucon crécerelle, espèce steppique, a également été contacté.
- Parmi **les espèces les plus mobiles**, qui fréquentent un territoire plus étendu, ont été inventoriés différents rapaces : le Milan noir, le Milan royal et la Buse variable.

6.1.2. Espèces remarquables

Parmi les espèces contactées, 6 présentent un enjeu de conservation : le Bruant proyer (quasi menacé à l'échelle régionale), la Fauvette grisette (quasi menacée à l'échelle régionale), la Linotte mélodieuse (vulnérable à l'échelle nationale et régionale), le Milan royal (vulnérable à l'échelle nationale et en danger à l'échelle régionale) et le Traquet motteux (quasi menacé à l'échelle nationale et régionale).

La Huppe fasciée, la Fauvette grisette, l'Alouette lulu, la Pie-grièche écorcheur et l'Œdicnème criard, fréquentent les milieux ouverts et steppiques. Ensemble ils forment **le cortège d'agrosystèmes, déterminant**

pour la nomination des ZNIEFF de Midi-Pyrénées. Ce cortège est inféodé aux sites où sont menées des activités agricoles et pastorales (y compris les sites en déprise). Ces espèces sont présentées à la suite.



(Source : Ján Svetlík - Creative Commons Wikipedia)

L'**Alouette lulu** affectionne les paysages vallonnés ouverts à couverture herbacée basse, car elle niche et se nourrit au sol de petites graines et d'insectes. Elle émet son chant à partir d'un perchoir, ce qui lui fait rechercher la présence d'arbres isolés ou de haies. Cette espèce est menacée par la perte et la dégradation de son habitat (déprise agricole, abandon des pratiques de polyculture, remembrement, urbanisation, utilisation de produits phytosanitaires, etc.).

Présence dans la zone d'étude : un chanteur a été contacté dans le Nord de l'aire d'étude étendue ; la reproduction de l'espèce est possible dans l'ensemble des milieux herbeux du secteur.



(Source : Mark Kilner - Creative Commons Wikipedia)

La **Fauvette grise** est un migrateur au long cours, présent en Europe d'avril à août. Elle niche dans les arbustes et les buissons, qu'il s'agisse de landes, de ronciers isolés ou de haies dans les paysages bocagers. L'intensification des pratiques agricoles lui est préjudiciable car elle entraîne une perte d'habitats et une diminution du nombre de proies pour cet oiseau insectivore.

L'espèce est classée comme « **quasi-menacée** » dans la liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées (2012).

Présence dans la zone d'étude : quelques chanteurs ont été contactés dans les fourrés de l'aire d'étude, où l'espèce se reproduit probablement.



(Source : Dürzan círano- Creative Commons Wikipedia)

La **Huppe fasciée** apprécie les bocages avec haies vives, bosquets et vergers où elle investit les arbres creux, voire les vieux murs ou les bâtiments abandonnés pour y nicher. Elle occupe aussi fréquemment de vieille loge de Pics. Le nid, assez simple, accueille 5 à 7 œufs au moins d'avril. Après l'éclosion des œufs, l'accumulation des déjections des poussins répand une odeur nauséabonde, ce qui facilite la découverte du nid et éloigne les prédateurs.

Présence dans la zone d'étude : un individu a été contacté dans l'aire d'étude rapprochée ; aucun site de reproduction potentiel n'a été identifié dans ce secteur.



(Source : Frank Vassen - Creative Commons Wikipedia)

L'**Œdicnème criard** est un limicole terrestre dont le plumage est adapté au camouflage dans les zones ouvertes et sèches (pelouses, steppes, prairies, jachères, cultures tardives, etc.) qui constituent son habitat. Son nid est une simple dépression dans le sol garnie de petits cailloux et de débris végétaux. Son aire de répartition et ses effectifs hivernaux ont subi une forte réduction. La destruction des steppes par suite de la transformation agraire, la mise en irrigation, la diminution du pâturage, a donné lieu à une augmentation de la végétation préjudiciable à cette espèce typiquement steppique.

Présence dans la zone d'étude : des oiseaux ont été levés dans le Nord et le Sud de l'aire d'étude étendue ; il ne semble pas y avoir de reproduction à l'intérieur de l'aire d'emprise, probablement à cause de dérangements trop fréquents (accès véhicules).



(Source : Kaepth Chemnitz - Creative Commons Wikipedia)

La **Pie-grièche écorcheur** est une espèce migratrice, qui fréquente les régions ouvertes et sèches à végétation buissonneuse, et les landes plantées d'arbustes épineux. Elle niche à l'orée des bois et forêts, dans les parcs, les jardins, les boqueteaux, les clairières, le long des chemins et des routes mais aussi dans les champs, pour peu qu'elle y trouve ne fut-ce qu'un unique petit buisson. Cet oiseau se contente d'un territoire de 1,5 à 2 ha. Son régime est constitué de coléoptères, orthoptères et d'autres insectes, ainsi que des petits oiseaux et des lézards.

Présence dans la zone d'étude : un mâle chanteur a été contacté sur une haie en bordure de chemin au Sud (en dehors) de l'aire d'étude étendue ; la reproduction de l'espèce dans ou à proximité de l'emprise du projet est en théorie possible.



(Source : Cédric Mroczko)

Le **Pipit rousseline** est également une espèce migratrice, typique des paysages steppiques. Elle niche donc dans les pelouses sèches et les garrigues ouvertes du pourtour méditerranéen, sur les causses du Massif Central et ça et là dans le reste de la France, là où subsistent des paysages d'affinités steppiques, y compris dans des plaines agricoles calcaires. Elle niche au sol entre les touffes d'herbe et se nourrit d'insectes variés.

Présence dans la zone d'étude : non contactée en 2016 mais connue de ce secteur, avec a priori un couple régulier (donnée DREAL).

6.1.3. Réglementation

La majorité des espèces contactées (30 sur 39), font l'objet de l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Celui-ci stipule notamment que : « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. ». La présence de ces

espèces induit une sensibilité liée au maintien des populations dans le secteur, qui devra être prise en compte dans le projet.

6.2. Mammofaune terrestre

6.2.1. Les espèces contactées

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut national	Statut européen	Liste rouge France
Fouine	<i>Martes foina</i>	Chassable	-	Préoccupation mineure
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Chassable	-	Quasi menacé
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Chassable	-	Préoccupation mineure
Putois	<i>Mustela putorius</i>	Chassable	-	Préoccupation mineure
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chassable	-	Préoccupation mineure
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Chassable	-	Préoccupation mineure

Le site est éloigné des réservoirs de biodiversité et des corridors locaux. À cela s'additionne la présence d'obstacles tels que la RN112 et les pistes de l'aéroport. Ce contexte n'est pas favorable à la présence et au transit de la mammofaune sur la zone d'étude. Les quelques espèces présentes sont des espèces typiques des campagnes cultivées, ne présentant pas de sensibilité particulière.

6.2.2. Réglementation

Aucune espèce protégée n'a été contactée pour ce groupe.

6.3. Chiroptérofaune

Les chiroptères hibernent et se reproduisent dans des gîtes. Ces espèces, toutes protégées, sont particulièrement vulnérables durant ces périodes. Elles entrent en léthargie pour l'hibernation et les jeunes sont incapables de voler à la naissance. De ce fait, les gîtes représentent un enjeu particulièrement fort. En dehors des gîtes, les chiroptères utilisent des terrains de chasse variés et sont susceptibles d'effectuer des déplacements conséquents entre leur gîte et leur terrain de chasse. Aussi, les études de la chiroptérofaune passent par la recherche de gîtes potentiels sur le terrain et, selon les enjeux, par une étude de la fréquentation potentielle (recherche bibliographique) ou avérée (étude acoustique) de la zone d'étude pour la chasse et le transit.

6.3.1. Gîtes à chiroptères

La recherche de gîtes potentiels à chiroptères a été effectuée lors des prospections de terrain. Les gîtes peuvent être des cavités d'arbres morts, des cavités dans la roche (falaises, cavernes, galeries, etc.) ou se situer dans le bâti (combles, cheminées, etc.). Chaque espèce a ses préférences écologiques en matière de gîte.

Les arbres les plus propices sont généralement de vieux arbres de diamètre important, présentant des cavités et un tronc creux au moins par endroits. Les anciens nids de pics (trous creusés dans le tronc) peuvent également être utilisés par les chiroptères. Les prospections réalisées permettent de dire qu'au sein de l'aire d'étude rapprochée, aucun arbre ne constitue un gîte potentiel pour les espèces arboricoles.

Par ailleurs aucune cavité naturelle ou caverne n'est recensée par le site Géorisques sur la zone d'étude et les prospections de terrain vont dans ce sens également. L'absence de bâti sur l'aire d'étude rapprochée empêche également toute potentialité de gîte pour les espèces cavernicoles ou anthropophiles.

Les prospections de terrain permettent d'écarter la potentialité de gîtes à chiroptères sur le site d'étude.

6.3.2. Terrains de chasse

Afin d'analyser l'utilisation potentielle de la zone d'étude par les chiroptères pour la chasse, une mise en relation des habitats naturels présents et des exigences écologiques des espèces a été effectuée.

Les habitats naturels présents sur la zone d'étude sont des milieux ouverts (zone rudérale, formation perturbée de friche, pelouses sèches à brome, voirie) et des fourrés. De ce fait, les espèces forestières, privilégiant les milieux aquatiques ou nécessitant la proximité de boisements, allées arborées ou haies pour chasser sont très probablement absentes de la zone d'étude.

8 espèces sont susceptibles de fréquenter les milieux ouverts pour la chasse. Ces espèces et leurs préférences écologiques sont présentées ci-dessous :

- le **Grand Murin** fréquente prioritairement les milieux forestiers, bien qu'il puisse également chasser au sein de prairies récemment fauchées ;
- le **Grand Rhinolophe** et le **Petit Rhinolophe** fréquentent les pâturages extensifs mais de préférence bordés de haies ;
- le **Minioptère de Schreibers** suit les éléments linéaires (haies, lisières, couloirs forestiers) pour gagner ses terrains de chasse (milieux variés : forêt, landes, steppes, etc.) mais n'hésite pas à traverser les milieux ouverts ;
- le **Molosse de Cestoni** chasse en plein ciel et exploite différents types de milieux, y compris les villes
- l'**Oreillard gris** fréquente les milieux ouverts (prairies, friches), les abords des éclairages publics, les parcs et jardins, les lisières forestières et parfois les forêts de feuillus ;
- le **Petit Murin** fréquente les herbages des milieux ouverts
- la **Sérotine commune** et la **Sérotine bicolore** fréquentent une variété de milieux, parmi lesquels des milieux ouverts et notamment des prairies.

Une recherche bibliographique concernant la chiroptérofaune locale a été menée afin d'appréhender la fréquentation potentielle du site. Les fiches techniques des zonages écologiques présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude ont été consultées afin de prendre connaissance des espèces de chiroptères recensées alentour.

Les données relatives aux zonages écologiques sont rappelées dans le tableau ci-dessous et les espèces pour lesquelles les habitats naturels de la zone d'étude sont favorables pour la chasse sont en **gras** :

Zonage concerné	Espèce
ZSC «Causse de Caucalières et Labruguière » (FR7300945)	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
ZNIEFF I « Causse de Caucalières-Labruguière » (730010126)	-
ZNIEFF de type I « Bois de Gaïx » (730030056)	-
ZNIEFF de type I « Forêt de Montaud » (730010013)	-

Zonage concerné	Espèce
ZNIEFF de type II « Montagne Noire (versant Nord) » (730010009)	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)
	Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)
	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)

Au terme de cette analyse, quatre espèces recensées à proximité de la zone d'étude trouvent un terrain de chasse favorable parmi les habitats naturels présents : le Minioptère de Schreiber, le Petit Murin, le Grand Murin et le Petit Rhinolophe. Cependant, aucun corridor écologique (boisement, ripisylve, haie), ni aucun réservoir de biodiversité (boisement, zone humide) n'est présent sur la zone d'étude. De plus l'isolement du site vis-à-vis des boisements alentours (absence de corridors écologiques) le rend difficile d'accès et peu attractif pour la plupart des espèces.

6.3.3. Bilan de la chiroptérofaune potentielle

Étant donné le principe de proportionnalité qui anime les études d'impact, et au vu de l'absence de gîte potentiel au sein de l'aire d'étude étendue, de l'isolement de la zone d'étude et de sa faible attractivité pour les chiroptères, il n'a pas été jugé nécessaire de mener des études acoustiques sur le terrain.

La présente étude tient toutefois compte de la présence potentielle sur le site de 4 espèces de chiroptères protégées et à enjeu notable : le Minioptère de Schreibers, le Petit Murin, le Grand Murin et le Petit Rhinolophe.

6.3.4. Réglementation

Toutes les chauves-souris du territoire national sont inscrites à l'Annexe IV de la DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (Directive Européenne « Habitats »). Cette Annexe regroupe les « espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte ».

Ce statut de protection est décliné à l'échelle du territoire français par l'Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007, fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire, et les modalités de leur protection. Celui-ci mentionne notamment que : « Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel », et par ailleurs : « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. »

6.4. Batrachofaune et herpétofaune

6.4.1. Les espèces contactées

Quatre espèces ont été contactées pour ces deux groupes taxonomiques. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut national	Statut européen	Statut ZNIEFF Midi-Pyrénées	Liste rouge France
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	PN (Article 2)	-	ZNIEFF	Vulnérable
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN (Article 2)	DH4	-	Préoccupation mineure
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	PN (Article 2)	DH4	ZNIEFF*	Préoccupation mineure
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN (Article 3)	-	ZNIEFF*	Préoccupation mineure

PN : protection nationale (et article)

DH4 : espèce inscrite à l'Annexes 4 de la Directive Européenne « Habitats »

ZNIEFF : Espèce proposée comme déterminante sous condition(s) pour la nomination des ZNIEFF en Midi-Pyrénées : ZNIEFF* : condition(s) non remplie(s)

6.4.2. Espèces remarquables



(source : C. Mroczko, 2014)

Le **Lézard ocellé** est une espèce d'affinités méditerranéennes, endémique du Sud-Est de l'Europe (Péninsule ibérique, tiers Sud de la France et Ligurie en Italie).

Il privilégie les milieux chauds, secs et ensoleillés : garrigues ouvertes, pelouses sèches, friches sèches, vignobles, lisières des cultures et des bosquets, parfois aussi les jardins. Il a également besoin de gîtes pour se protéger des prédateurs et pour s'abriter de la pluie et du froid : il peut s'agir de fissures dans le sol, de blocs rocheux, de blocs de béton, de murs de pierre, de terriers de lapins, de troncs couchés au sol, etc.

Présence dans la zone d'étude : un jeune individu a été trouvé en avril 2016 sous une planche, en plein cœur de la zone d'étude (donnée DREAL Occitanie). L'espèce est par ailleurs connue des abords de l'aéroport de Castres, notamment de la route d'accès, qui est bordée de blocs rocheux constituant autant de gîtes potentiels.



(source : L'Artifex 2011)

Le **Crapaud calamite** affectionne les sols sableux dans les dépressions fluviales et les plaines ou les emplacements secs exposés au soleil. Il fréquente prioritairement les prairies pâturées, les cultures, les pelouses et les landes. Il occupe également des milieux bouleversés et dégradés, comme les carrières (matériaux alluvionnaires ou roche massive). Au vu de son adaptation aux contextes anthropisés, cette espèce apparaît comme moins menacée que d'autres amphibiens liés à des milieux plus stables (comme le Triton marbré).

Présence dans la zone d'étude : un couple et une ponte ont été observés dans l'unique ornière en eau de l'aire d'étude rapprochée ; cette ornière semble avoir été creusée récemment pour limiter l'accès du site aux véhicules motorisés.



(Source : Christian Fischer - Creative Commons Wikipedia)

Le **Triton palmé** est une espèce plutôt commune, bien que discrète. Actif de février-mars à octobre-novembre, il fréquente une vaste gamme d'habitats aquatiques stagnants ou légèrement courants pour sa reproduction, souvent dans un contexte de milieux boisés. Son alimentation est principalement constituée de crustacés (gammare et daphnies) et de larves d'insectes aquatiques comme les trichoptères et les plécoptères.

Présence dans la zone d'étude : un individu mâle a été observé en compagnie des Crapauds calamites dans l'unique ornière en eau de l'aire d'étude rapprochée ; cette ornière semble avoir été creusée récemment pour limiter l'accès du site aux véhicules motorisés.

6.4.3. Réglementation

Le Lézard des murailles et le Crapaud calamite font l'objet de **l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007, fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.**

Celui-ci mentionne notamment que : « *Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.* » et par ailleurs : « *Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.* »

Le triton palmé fait l'objet **des articles 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007**, qui établissent une protection stricte vis-à-vis des individus eux-mêmes (interdiction de mutilation, prélèvement, commerce, mutilation, etc.), mais pas nécessairement vis-à-vis de leur habitat.

Ces espèces induisent une sensibilité liée à la problématique du maintien de ces populations dans le secteur.

6.4.4. Espèces patrimoniales non rencontrées

Parmi les espèces patrimoniales connues du Causse de Caucalières et Labruguière, la plus emblématique est le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Cette espèce a donc fait l'objet d'une attention particulière. Cependant, en dépit des prospections ciblées réalisées, aucune observation ni aucun indice de présence n'ont été obtenus dans l'aire d'étude : l'espèce y est donc considérée comme absente.

6.5. Entomofaune

6.5.1. Les espèces contactées

L'entomofaune contactée se résume à 11 espèces parmi lesquelles des lépidoptères, un mantoptère et un orthoptère. Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces contactées :

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut national, régional	Statut européen	Liste rouge France
Lépidoptères				
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	-	-
Azuré de la Badasse	<i>Glaucopsyche melanops</i>	-	-	-
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	-
Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	-	-	-
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-
Piéride indéterminé	<i>Pieris sp.</i>	-	-	-
Mantoptères				
Empuse commune	<i>Empusa pennata</i>	ZNIEFF		
Orthoptères				
Œdipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>			

6.5.2. Espèces remarquables

L'Empuse commune, bien que n'étant concernée par aucune réglementation, est une espèce déterminante de l'inventaire de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.



(Source : Chausinho - Creative Commons Wikipedia)

L'Empuse commune est une espèce plutôt commune dans le Sud de la France. Elle fréquente les garrigues ou autres terrains ensoleillés et arides. Principalement active de jour, elle se nourrit d'insectes et la larve a le même comportement que l'adulte. L'accouplement a lieu au printemps et la femelle dépose ses œufs fécondés dans une oothèque faite d'une substance proche de la soie du cocon des papillons. Cette espèce n'est actuellement pas menacée.

Présence dans la zone d'étude : un seul individu a été trouvé dans l'aire d'étude.

6.5.3. Réglementation

Aucune espèce protégée n'a été contactée et la seule espèce déterminante de l'inventaire de ZNIEFF ne bénéficie d'aucun statut particulier.

6.5.4. Espèces patrimoniales non rencontrées

Parmi les espèces patrimoniales répertoriées sur la Causse de Caucalières et Labruguière, deux étaient potentielles dans l'aire d'étude :

- la Magicienne dentelée (*Saga pedo*), une des trois espèces d'orthoptères protégées en France ;
- l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), un papillon également protégé en France.

En dépit de recherches ciblées, ces espèces n'ont pas été rencontrées et sont donc considérées comme absentes de l'aire d'étude.

A RETENIR

Les prospections de terrain ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces animales présentes. Concernant les espèces protégées, un total de 30 oiseaux, 2 amphibiens et 2 reptiles ont été recensés.

Concernant l'avifaune, un cortège déterminant de ZNIEFF, le cortège d'agrosystèmes, est présent au sein de l'aire d'étude étendue. Les espèces en question sont susceptibles d'utiliser la zone d'étude pour tout ou partie de leur cycle de vie. Il est à noter que d'autres espèces présentant un enjeu, notamment en termes de conservation, sont présentes.

Concernant les amphibiens, l'enjeu se situe au niveau de l'ornière, qui constitue une mare temporaire utilisée pour la reproduction.

Concernant, les reptiles, la présence du Lézard ocellé constitue un enjeu particulièrement important pour le site.



7. Bilan de l'intérêt écologique du site : bioévaluation

7.1. Bilan des espèces floristiques et faunistiques

Concernant les espèces, cette évaluation prend en compte les statuts de protection, qui s'appliquent parfois à des taxons très communs, ce qui peut biaiser l'identification des enjeux majeurs. A titre d'exemple, chez les passereaux, la Mésange charbonnière ou le Moineau domestique, que l'on retrouve très fréquemment, font l'objet du même arrêté que la Huppe fasciée, plus localisée, ou que l'Hirondelle rustique, dont les effectifs sont en nette diminution depuis quelques années. Le statut international, ou celui de la liste rouge fournit des éléments d'interprétation supplémentaires, et notamment l'inscription en Annexe I de la Directive Européenne « Oiseaux ».

Le bilan ci-dessous vise ainsi à interpréter les enjeux par groupes d'espèces, selon différents aspects :

- **l'aspect strictement réglementaire**, qui est fonction du statut de protection des espèces contactées,
- **l'aspect patrimonial**, qui prend en compte la rareté des espèces, à l'échelle nationale ou régionale (Liste rouge, espèces déterminantes pour la nomination des ZNIEFF, etc.),
- **l'aspect local**, lié à la diversité des espèces observées en fonction du territoire environnant ou à la présence d'éléments importants pour le maintien des populations du secteur (nidification de l'avifaune, reproduction des batraciens, gîtes à chiroptères, trame verte, etc.).

L'enjeu global est évalué en intégrant ces trois paramètres, dans le cadre spatial et temporel du projet.

Groupe	Richesse et évaluation patrimoniale	Enjeu strictement réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu régional	Enjeu local	Enjeu résultant
Flore	1 espèce protégée (la Sabline des chaumes), 20 espèces patrimoniales	Fort	Moyen à Fort	Faible	Faible	Fort
Avifaune	30 espèces protégées	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort
Mammofaune	Pas d'espèce protégée	Nul	Faible	Faible	Faible	Faible
Chiroptérofaune	Aucun gîte recensé 4 espèces patrimoniales protégées (chasse, transit)	Fort	Fort	Moyen	Faible à Moyen	Fort
Herpétofaune et batrachofaune	4 espèces protégées (dont le Lézard ocellé)	Fort	Faible	Faible	Moyen	Fort
Entomofaune	1 espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF	Nul	Moyen	Faible	Moyen	Moyen

7.2. Bilan des habitats

L'évaluation de l'enjeu pour chaque habitat se fait en croisant l'intérêt patrimonial (Annexe I de la Directive Européenne « Habitats », présence d'espèces végétales protégées, déterminantes ou ayant tout autre statut remarquable), avec l'intérêt local (trame verte ou bleue, refuge pour la faune, ...) :

- **Enjeu faible** : Habitat fortement anthropisé et dégradé, ou habitat commun, sans intérêt patrimonial particulier, et dont la fréquentation faunistique est limitée ou banale ;
- **Enjeu moyen** : Habitat sans intérêt patrimonial avéré, mais présentant des espèces floristiques remarquables non protégées, et/ou ayant un rôle local, de type corridor biologique ou refuge, pour la faune ;
- **Enjeu fort** : Habitats ayant un intérêt patrimonial fort, et/ou présentant des espèces floristiques protégées, et/ou ayant un rôle local important pour la faune (reproduction des amphibiens, corridor majeur, nidification d'espèces patrimoniales, ...).

Habitat	Evaluation patrimoniale (habitat)	Intérêt floristique local (espèces)	Intérêt faunistique local	Enjeu résultant
Surfaces exemptes de végétation	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Zone rudérale	Faible	Moyen	Moyen	Faible
Formation perturbée de friches	Faible	Moyen	Moyen	Faible
Pelouse sèche à Brome (habitat d'intérêt communautaire : parcours substeppiques de graminées)	Fort	Fort	Moyen à fort	Fort
Pelouse sèche à Brome (habitat d'intérêt communautaire : pelouses sèches semi-naturelles)	Fort	Moyen	Moyen à fort	Fort
Fourré	Faible	Faible	Fort	Moyen
Ornière	Faible	Négligeable	Fort	Moyen

A RETENIR

L'ensemble des pelouses sèches à Brome (habitats d'intérêt communautaire : pelouses sèches semi-naturelles et parcours substeppiques de graminées) sont des habitats d'intérêts communautaires abritant diverses espèces floristiques patrimoniales.

Une importante station de Sabline des chaumes, espèce patrimoniale protégée, est présente sur le site d'étude (enjeu fort).

Les oiseaux sont susceptibles d'utiliser l'ensemble de la zone d'étude. Cependant les pelouses et fourrés restent les habitats présentant les enjeux les plus forts car ils sont propices à la nidification.

L'ornière constitue le lieu de reproduction de 2 amphibiens protégées, ce qui lui confère un enjeu moyen.

La présence avérée u Lézard ocellé constitue également un enjeu fort pour le site.

PARTIE 3 : MESURES D'ATTENUATION ET IMPACTS RESIDUELS DU PROJET

1. Analyse des impacts négatifs initiaux du projet

1.1. Destruction d'individus d'espèces protégées

1.1.1. Destruction lors de la réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement

Les défrichements (limités, le site étant déjà très ouvert) et les terrassements (égalisation du terrain, suppression des restes de piste de l'ancien aérodrome, creusement des fondations, des tranchées pour les canalisations et des bassins artificiels, construction du merlon coupe-vent) constituent l'étape du projet la plus impactante pour la faune et la flore. Ils entraîneront la destruction directe d'individus, en particulier des moins mobiles :

- Toutes les **espèces végétales** ;
- Les **amphibiens** (jeunes stades mais également adultes, incapables de fuir devant un engin de chantier, quelque soit la température extérieure),
- Les **reptiles** (jeunes stades et adultes également, le réflexe de ces derniers face à un danger étant toujours de se réfugier sous terre et non de fuir sur de grandes distances, ce que leur endurance limitée ne leur permettrait pas de toute façon),
- Les **oiseaux**, uniquement dans les stades immatures (œufs et poussins des espèces nidicoles).

Au regard des résultats de l'état initial écologique, les espèces concernées sont les suivantes :

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Flore	➤ Sabline des chaumes (environ 1000 individus)
	IMN1 : Impact notable dommageable
Amphibiens	➤ Crapaud calamite (2 individus adultes et une ponte ont été observés)
	➤ Triton palmé (au moins un individu)
	IMN2 : Impact notable dommageable
Reptiles	➤ Lézard des murailles (au moins un individu)
	➤ Lézard ocellé (au moins un individu)
	IMN3 : Impact notable dommageable
Oiseaux	➤ Au moins une des espèces suivantes : Alouette lulu (au moins un couple), Fauvette grisette (id.), Pie-grièche écorcheur (id.), Linotte mélodieuse (id.), Chardonneret (id.) et Tarier pâtre (id.), Pipit rousseline (id.)
	IMN4 : Impact notable dommageable

1.1.2. Destruction indirecte en phase d'exploitation : impact des bassins artificiels

En phase d'exploitation, le seul impact notable du projet sera le risque de destruction de la **petite faune** par les bassins artificiels.

En effet, les bassins artificiels utilisés pour gérer les eaux de pluie, stocker de l'eau ou limiter les risques de pollution constituent souvent des pièges mortels pour la faune sauvage : les **mammifères**, les **lézards** et même les **oiseaux** s'y noient fréquemment car les parois lisses et relativement abruptes ne leur permettent pas de sortir et les condamnent à la noyade. Même les **amphibiens** peuvent se retrouver piégés par de tels dispositifs : attirés par la masse d'eau, piégés par les parois lisses, ils peuvent à terme y mourir de faim. Dans le cas où ils réussiraient à y pondre, les jeunes issus de ces pontes peuvent en outre mourir brûlés par les parois surchauffées par le soleil.

Au regard des résultats de l'état initial écologique, les espèces concernées sont les suivantes :

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crapaud calamite (au moins quelques individus) ➤ Triton palmé (idem)
	IMN5 : Impact notable dommageable
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lézard des murailles (id.) ➤ Lézard ocellé (id.)
	IMN6 : Impact notable dommageable
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Au moins une des espèces suivantes : Alouette lulu (au moins un individu), Fauvette grisette (id.), Pie-grièche écorcheur (id.), Linotte mélodieuse (id.), Chardonneret (id.), Tarier pâtre (id.) et Pipit rousseline (id.)
	IMN7 : Impact notable dommageable
Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hérisson d'Europe (au moins quelques individus)
	IMN8 : Impact notable dommageable

1.2. Destruction et altération d'habitats en phase chantier

1.2.1. Habitats d'espèces

Les défrichements (limités, le site étant déjà très ouvert) et les terrassements (égalisation du terrain, suppression des restes de piste de l'ancien aérodrome, creusement des fondations, des tranchées pour les canalisations et des bassins artificiels, construction du merlon coupe-vent) constituent l'étape du projet la plus impactante pour la faune et la flore, non seulement du fait des destructions directes sur les individus eux-mêmes, mais également en raison des **pertes d'habitats** occasionnées. Les espèces sont pour la plupart liées à une gamme d'habitats limitée (milieux ouverts pour l'Alouette lulu, pelouses squelettiques pour la Sabline des chaumes, par exemple), voire même dépendantes d'un seul habitat pour accomplir tout ou partie de leur cycle de vie. C'est notamment le cas des amphibiens : même si la plupart s'accommodent de milieux très divers en phase terrestre, ils dépendent toujours de la présence de points d'eau pour leur reproduction (parades, accouplements, ponte, développement des œufs puis des têtards). La destruction d'un habitat entraîne inévitablement la disparition partielle (baisse des effectifs totaux), voire la disparition totale des populations concernées. Dans le cas d'un projet de surface limitée comme le projet de la SAS Rodriguez, seules les espèces à grand rayon d'action et ne se reproduisant pas au sein de l'aire d'étude, comme les rapaces et les chiroptères, verront des effets que l'on peut qualifier de négligeables.

Au regard des résultats de l'état initial écologique, les espèces concernées sont les suivantes :

Groupe	Espèce(s) et effectifs
Flore	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction de 0,35 ha de l'habitat de la Sabline des chaumes* (3 500 m²) *espèce protégée au titre des individus
	IMN9 : Impact notable dommageable
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction d'un site de ponte (ornière) de Crapaud calamite* et de Triton palmé** ➤ Destruction de zones d'alimentation, d'estivage et d'hivernage de Crapaud calamite* et de Triton palmé* <p style="text-align: right;">*espèce protégée au titre des individus et de leur habitat **espèce protégée au titre des individus</p>
	IMN10 : Impact notable dommageable
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction de l'habitat (alimentation, reproduction, hivernage) du Lézard des murailles* et du Lézard ocellé* <p style="text-align: right;">*espèce protégée au titre des individus et de leur habitat</p>
	IMN11 : Impact notable dommageable
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction de l'habitat (alimentation et reproduction) de plusieurs espèces protégées* <p style="text-align: right;">*protection au titre des individus et de leurs habitats</p>
	IMN12 : Impact notable dommageable

1.2.2. Habitats patrimoniaux

Les terrassements (égalisation du terrain, suppression des restes de piste de l'ancien aérodrome, creusement des fondations, des tranchées pour les canalisations et des bassins artificiels, construction du merlon coupe-vent) constituent l'étape du projet la plus impactante pour la biodiversité, notamment du fait de la destruction locale d'habitats considérés comme patrimoniaux, bien que ne bénéficiant pas de statut de protection légale.

Deux types d'habitats sont ici concernés, comme indiqué dans le tableau suivant :

Entité	Impacts
Habitats d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Destruction de 1 ha de l'habitat « Pelouses sèches semi-naturelles »* ➤ Destruction de 0,25 ha de l'habitat « Parcours substepmiques de graminées »* <p style="text-align: right;">*Habitat d'intérêt communautaire</p>
	IMN13 : Impact notable dommageable

2. Mesures prévues par le pétitionnaire pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur la biodiversité

2.1. Mesures d'évitement

Deux mesures d'évitement d'impacts sont proposées par la SAS Rodriguez :

- L'adaptation des dates de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement au calendrier écologique des espèces animales patrimoniales (mesure ME1) ;
- La pose d'échappatoires à petite faune sur les différents bassins artificiels du site industriel (mesure ME2).

Ces deux mesures sont présentées en détail ci-dessous :

ME 1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement

Objectifs à atteindre

Eviter l'impact écologique :

- Destruction d'individus d'espèces protégées (amphibiens et oiseaux en période de reproduction) lors de la réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement (IMN2 et IMN4)

Cette mesure permettra d'éviter la destruction directe d'oiseaux (notamment d'espèces protégées) mais pas la destruction d'une partie de leurs habitats. Elle permettra par ailleurs de réduire le nombre d'individus d'amphibiens (tous protégés) détruits par les travaux.

Description et mise en œuvre

La période la plus risquée pour la faune face aux travaux de terrassement est la **période de reproduction**. En effet, les jeunes stades (œufs, juvéniles) sont généralement peu mobiles et sont donc sensibles à la destruction de leur habitat. Ainsi, afin de limiter les risques de mortalité d'individus, particulièrement pour les espèces protégées, l'initiation des travaux devra avoir lieu en dehors de cette période.

Deux groupes sont ici particulièrement visés :

- Les **oiseaux nicheurs**, durant la période de reproduction ;
- Les **amphibiens**, également pendant la période de reproduction.

Les oiseaux sont susceptibles de construire leurs nids dans tous les habitats de l'aire d'étude, en dehors des parties encore goudronnées de l'ancienne piste de l'aérodrome. Les amphibiens quant à eux n'utilisent pour se reproduire que l'ornière située dans la partie Nord-Ouest du site.

En dehors de la période de reproduction, les oiseaux sont moins vulnérables aux travaux de terrassement (aucun risque de mortalité), tandis que les amphibiens en phase terrestre restent tout aussi vulnérables mais avec un risque beaucoup plus diffus (les individus se dispersent dans la quasi-totalité des habitats disponibles, y compris en dehors de l'emprise des travaux, jusqu'à plusieurs centaines de mètres de l'ornière qui les a vu naître ou leur a fourni un site de ponte).

La période de sensibilité des oiseaux, qui comprend la ponte, la couvaison et les premières semaines de l'élevage des jeunes, encore incapables de voler ou de fuir efficacement face à un danger, s'étend **du mois de mars au mois de juillet** (période à éviter).

La période de sensibilité maximale pour les amphibiens s'étale du retour des adultes dans l'ornière (immédiatement suivi des premiers accouplements et de la ponte des œufs), jusqu'à la sortie de l'eau des jeunes de l'année (têtards de calamite métamorphosés, jeunes tritons). Cette période critique s'étend **de février à juin** lors d'années « normales » mais, en cas d'hiver particulièrement doux, les tritons peuvent rejoindre l'eau libre dès le mois de novembre.

La combinaison des exigences des oiseaux nicheurs et des amphibiens se reproduisant dans l'ornière conduit à recommander une **période d'évitement s'étalant de février à juillet** et une période préférentielle s'étalant d'août à octobre (période d'assez probable de l'ornière).

Il convient de noter que cette période d'évitement ne concerne que les **travaux lourds** impactant directement le milieu naturel, du type débroussaillage et terrassement (remblai ou déblai). Une fois ces travaux de préparation effectués, **les autres opérations** (creusement des fondations, construction de la voirie, des bâtiments, des bassins de rétention, etc.) peuvent être menées **à n'importe quel moment de l'année**.

Le calendrier ci-après permettra de cadrer les interventions :

Interventions	Période de l'année (mois)												
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	
Travaux préalables de débroussaillage et terrassement	+												
Travaux de construction (voirie, canalisations, bâtiments, bassins, etc.)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Période favorable
+	Période préférentielle
	Période défavorable

Localisation

Ensemble de l'emprise du projet

Gestion

Sous la responsabilité du chef de chantier

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique et l'accompagnement en phase chantier font l'objet d'une **fiche-mesure spécifique (MA3)**.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Respect du calendrier d'évitement.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

L'application de la mesure elle-même n'entraînera pas de surcoût.

Le suivi écologique du projet fait l'objet d'une fiche-mesure spécifique.

ME 2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels

Objectifs à atteindre

Eviter l'impact écologique :

- Destruction indirecte en phase d'exploitation de batraciens (IMN5), de reptiles (IMN6), d'oiseaux (IMN7) et de mammifères (IMN8) : impact des bassins artificiels.

Cette mesure n'empêchera pas les animaux d'accéder aux bassins mais leur permettra d'en ressortir facilement.

Description et mise en œuvre

Chaque bassin sera équipé de **deux échappatoires**, placées aux coins Sud-Est et Nord-Ouest, afin de permettre aux animaux de trouver l'issue quelque soit la direction et la force du vent. Le dispositif peut être soit acheté directement (par exemple auprès de l'association iséroise « les Nouveaux Jardins de la Solidarité » : www.jardins-solidarite.fr/medias/files/plaquette-v2.pdf) ou fabriqués à moindre coût à l'aide de grillage plastique (servant de rampe de sortie), d'un ruban de géotextile (afin de protéger la bâche du bassin), d'un lest quelconque (tuyau PVC rempli de béton, par exemple) et de piquets métalliques (pour la fixation du dispositif). Le dispositif doit être suffisamment long pour atteindre le fond du bassin, au pied des parois (important en cas d'assèchement total ou partiel).



Exemple d'échappatoire

Source : www.jardins-solidarite.fr/medias/files/plaquette-v2.pdf

Localisation

Sur chacun des futurs bassins artificiels du site.



Gestion

Vérification annuelle du bon état et de la fixation des échappatoires.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique en phase chantier et pendant la phase d'exploitation du site fait l'objet de **fiches-mesures spécifiques** (MA3 et MA4).

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Absence de cadavres visibles dans les bassins.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Construction et installation des 6 échappatoires (2 par bassin) : coût estimatif de 600 € HT.

2.2. Mesures de réduction d'impacts

Réduction des impacts sur les amphibiens : la **mesure d'évitement ME1**, présentée dans le chapitre précédent, ne garantissant pas l'absence totale de destruction d'individus d'**amphibiens protégés**, elle constitue une **mesure de réduction** pour ce groupe en particulier (l'évitement est en revanche total en ce qui concerne les oiseaux). Par souci de clarté, nous ne répèterons pas les modalités de cette mesure : se reporter à la mesure ME1 ci-avant.

Une mesure de réduction spécifique sera en revanche mise en place par la SAS Rodriguez afin de protéger une partie des habitats patrimoniaux, des stations d'espèces associées et de Sabline des chaumes.

MR 1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable

Objectifs à atteindre

Réduire l'impact écologique :

- Destruction et altération d'habitats d'espèces en phase chantier : Sabline des chaumes (IMN9), amphibiens (IMN10), reptiles (IMN11) et oiseaux (IMN12) ;
- Destruction d'habitats patrimoniaux en phase chantier : habitats d'intérêt communautaire (IMN13) ;
- Destruction d'individus d'espèces protégées : Sabline des chaumes essentiellement (IMN1).

Description et mise en œuvre

Une partie des habitats naturels de la zone d'emprise n'est pas concernée directement par les travaux (absence d'emprise réelle de la voirie, des bâtiments, des bassins, etc.). Ces habitats sont **patrimoniaux** pour une partie d'entre eux (intérêt communautaire) et servent de biotope à plusieurs espèces patrimoniales, notamment à la **Sabline des chaumes**.

Avant le démarrage des travaux de clôture du chantier et de terrassement, les secteurs concernés seront **repérés sur le terrain** à l'aide d'un botaniste (et de la carte ci-dessous) pour être ensuite délimités et protégés par un **grillage de chantier orange**, maintenu par des piquets (fiches de chantier fabriquées à partir de fers à béton ou piquets en bois). Une signalisation explicite devra également être apposée (tous les 30 mètres environ) sur les côtés de cet exclos, sous la forme de **panonceaux** (papier imprimé et plastifié) portant la mention « Protection de la faune et de la flore – Passage interdit », maintenus au grillage par des colliers de serrage en plastique. Le dispositif sera maintenu (et si besoin réparé) **pendant toute la durée du chantier**.

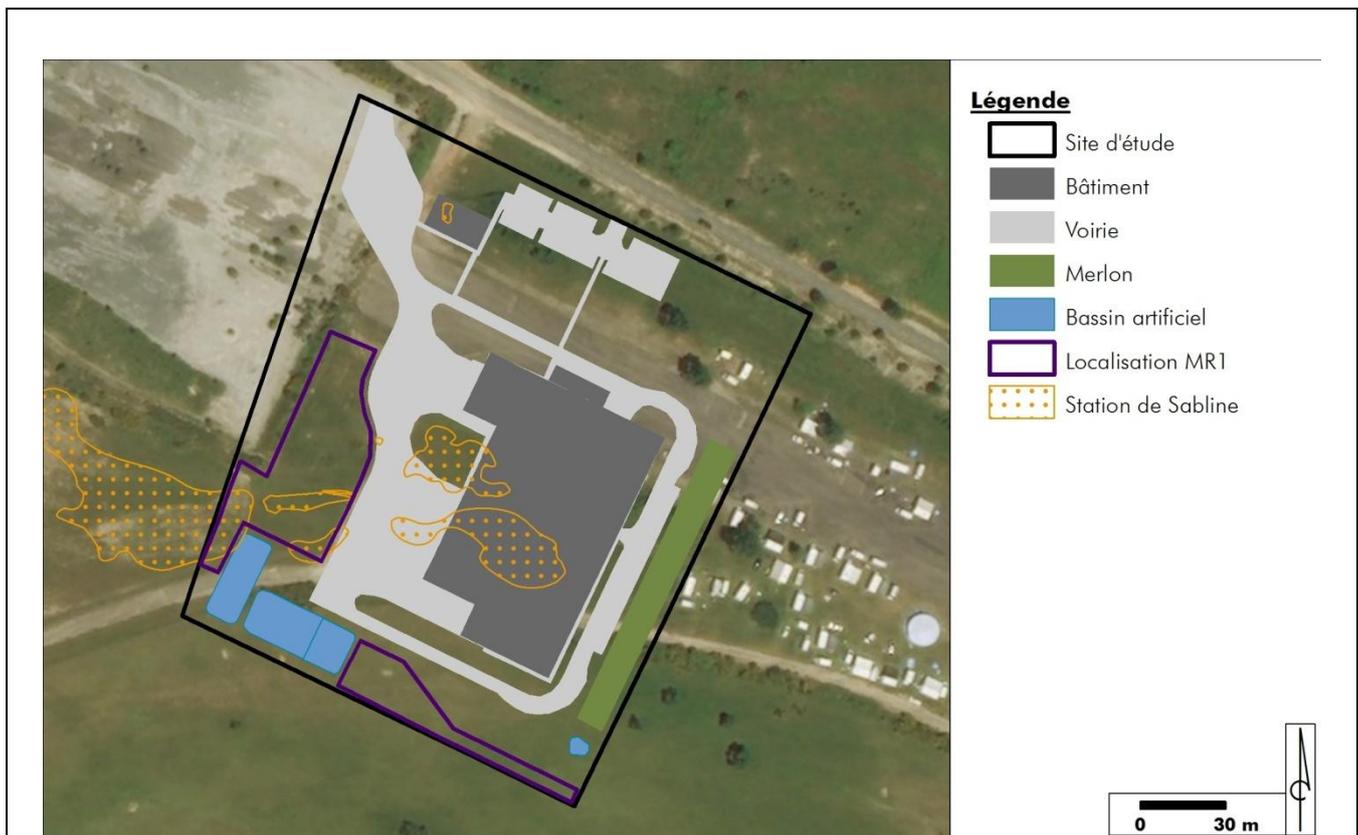


(Source : www.anjou-connectique.com)

Localisation

Deux parcelles sont concernées :

- la première dans la partie Ouest de l'emprise, au Nord des bassins artificiels (superficie de 2 311 m², périmètre de 260 m) ;
- la seconde dans la partie Sud de l'emprise, à l'Est des bassins artificiels (superficie de 842 m², périmètre de 209 m).

**Légende**

- Site d'étude
- Bâtiment
- Voirie
- Merlon
- Bassin artificiel
- Localisation MRI
- Station de Sabline

Gestion

Le chef de chantier sera chargé de la mise en place, de la vérification et de la réparation (si nécessaire) des clôtures et des panonceaux.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique et l'accompagnement en phase chantier font l'objet d'une **fiche-mesure spécifique (MA3)**.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Maintien dans un **bon état de conservation** des portions des habitats d'intérêt communautaire et des stations de Sabline des chaumes ainsi mises à l'abri des travaux.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Matériel	Grillage orange (environ 300 m, compte-tenu de la possibilité de profiter de la clôture du site)	Piquets (une trentaine)
	300 € HT	300 € HT
Balisage et installation	1 journée homme, soit 500 € HT	
Coût total de la mesure*	1 100 € HT	

*hors accompagnement par un écologue, qui fait l'objet de la fiche MA3.

2.3. Mesures d'accompagnement écologique

En plus des deux mesures d'évitement et de la mesure de réduction d'impacts, la SAS mettra en place **quatre mesures** d'accompagnement écologique :

- deux mesures de génie écologique ;
- et deux mesures de suivi écologique de l'ensemble des mesures et de leur efficacité.

Ces quatre mesures sont décrites dans les fiches des pages suivantes.

MA 1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent

Objectifs à atteindre

Répondre à l'impact écologique (et si possible compenser) :

- Destruction et altération d'habitats d'espèces en phase chantier : amphibiens (IMN10), reptiles (IMN11) et oiseaux (IMN12) ;

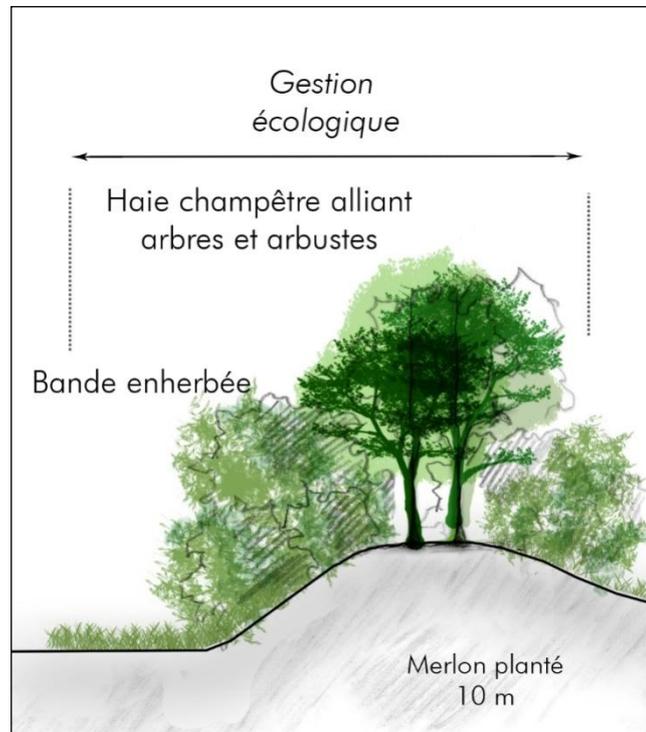
Description et mise en œuvre

L'installation de l'usine engendrera la destruction des fourrés présents sur le site. D'un point de vue écologique ces fourrés sont fréquentés par un cortège d'**oiseaux** dont la majorité des espèces sont protégées. Ils constituent également une zone refuge pour l'**herpétofaune** et la **batrachofaune**.

En raison de la force et de la fréquence du vent d'Autan (vent d'Est) dans le secteur, un **merlon de protection** sera installé sur la bordure Est du site : d'une longueur de 110 m, d'une largeur de 10 m et d'une hauteur de 3 m, il proviendra des déblais obtenus lors des terrassements et répondra aux exigences d'intégration paysagère de l'installation de traitement des déchets. La **plantation d'une haie** sur ce merlon permettra la création d'**habitats de substitution** pour l'avifaune, la batrachofaune et l'herpétofaune inféodées aux fourrés, qui auront vu leurs habitats réduits lors des travaux d'aménagement. Cette haie pourra également assurer, à terme, une fonction de corridor écologique local. La surface arborée ainsi obtenue représentera à terme environ 1 100 m².

Illustration 9 : Schéma de principe d'une plantation d'une haie sur merlon

Source : L'Artifex



Pour obtenir un résultat d'allure naturelle, l'alignement strict de plantes, la répétition systématique de motifs de plantations seront à proscrire. Les massifs de plantations auront des formes « organiques » ; l'effet de massif sera rendu irrégulier par des variantes de densité et des éclaircies légères prévues dans les plans de plantation.

Le secteur Est de la ZAC du Causse présente actuellement une végétation assez caractéristique des milieux secs. La priorité sera donc donnée aux **espèces locales** et spontanées. Les **espèces ornementales** devront être **exclues** : en effet, elles ne présentent généralement aucun intérêt pour la faune locale et sont potentiellement la **source d'invasions biologiques** (développement anarchique d'espèces exotiques). Compte tenu du caractère relativement méditerranéen du site, une palette végétale assez large peut être envisagée. Elle aura cependant comme contrainte de devoir être capable de prospérer sur des sols parfois assez superficiels et secs, et de pouvoir résister aux vents violents du secteur (vent d'Autan).

Les espèces ci-dessous, indigènes du Causse (proposition de M Philippe Durand, président de la Société Tarnaise de Sciences Naturelles), pourront être implantées, afin de créer des peuplements mixtes :

Arbres	
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
<i>Prunus mahaleb</i>	Prunier de Sainte-Lucie
<i>Pyrus amygdaliformis</i>	Poirier à feuilles d'amandiers
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Quercus ilex</i>	Chêne vert
<i>Ulmus campestris</i>	Orme champêtre
Arbustes	
<i>Rosa canina</i>	Rosier sauvage
<i>Crateagus monogyna</i>	Aubépine
<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier commun
<i>Rhamnus alaternus</i>	Nerprun alaterne
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif

Note importante sur les espèces invasives : le développement d'espèces exotiques dans les milieux naturels constitue une réelle menace pour la biodiversité. C'est pourquoi nous préconisons d'éviter l'emploi d'espèces ornementales (autres que les espèces locales citées dans le tableau ci-dessus) et d'éviter absolument les espèces connues pour leur caractère invasif : Ailante (*Ailanthus altissima*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Buddleia (*Buddleja davidii*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Cotonéasters (*Cotonesater* spp.), Bambous (Bambuseae), Sumac (*Rhus typhina*), Pyracanthes (*Pyracantha* spp.), etc.

Localisation

Sur le merlon coupe-vent implanté dans la partie Est du site (à l'Est des futurs bâtiments).



Gestion

- Pas de gestion particulière, si les plantations sont préalablement bien réalisées et que la terre végétale est de bonne qualité. La revégétalisation spontanée contribuera à l'évolutivité de cette bande boisée qui, à terme, seront majoritairement arborée et arbustive.
- Une taille annuelle de cette haie pourra être effectuée, dans le cas où elle deviendrait trop importante ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs, cette taille devra intervenir **en dehors de la période de reproduction** : favoriser les mois d'hiver (novembre à février).
- Les débris de broyage issus des coupes pourront servir d'amendement sur une zone à enrichir. Les intérêts économique et écologique particuliers à la technique du Bois Raméal Fragmenté (BRF) pourront être exploités. Cette technique consiste à utiliser sur place, et dans les trois jours maximums après taille des végétaux, les résidus de broyage de rameaux de bois dont les segments de branches ont un diamètre inférieur à environ 10 mm.
- Elimination (arrachage) des éventuelles plantes à caractère invasif apparues spontanément (voir remarque plus haut).

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique en phase chantier et pendant la phase d'exploitation du site fait l'objet de **fiches-mesures spécifiques** (MA3 et MA4).

Indicateurs d'efficacité de la mesure

La présence du cortège avifaunistique des fourrés et boisements au sein de la haie et de reptiles sur sa lisière constitueront des indicateurs d'efficacité de cette mesure.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Estimation tarifaire donnée à titre indicatif :

Fourniture et mise en place	Nombre de plantes au mètre linéaire	Superficie	Coût total
10€	1 arbre baliveau tous les 5 m ²	1 100 m ²	2 200 €
5 €	1 arbuste tous les 5 m ²		1 100 €

Le suivi écologique pendant la phase d 'exploitation du site fait l'objet d'un chiffrage spécifique dans la fiche-mesure correspondante.

MA 2 : Création d'un habitat de substitution pour la batrachofaune pionnière

Objectifs à atteindre

Répondre à l'impact écologique (et si possible compenser) :

- Destruction et altération d'habitats d'espèces en phase chantier : amphibiens (IMN10) ;

La réalisation du projet entraînera la destruction du seul **site de reproduction des amphibiens** de l'aire d'étude : une ornière creusée récemment pour interdire l'accès du site aux véhicules à quatre roues. La mesure consiste en la **création d'un habitat de substitution** (mare temporaire) qui sera rapidement adopté par le **Crapaud calamite** et le **Triton palmé**, deux espèces au caractère pionnier très marqué.

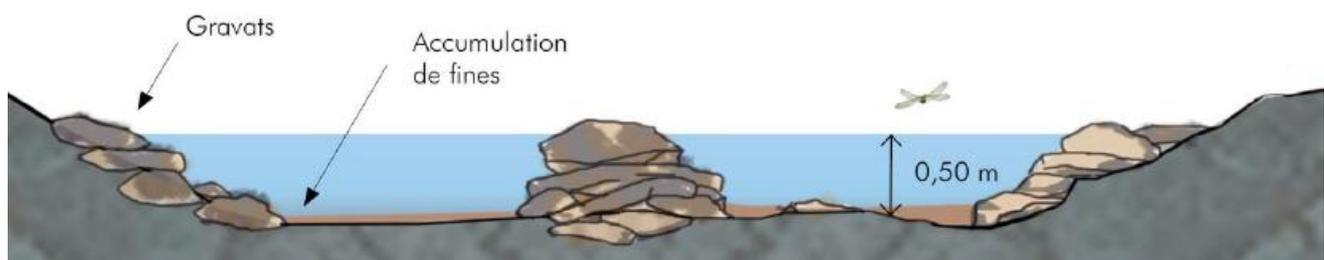
Description et mise en œuvre

A l'issue des travaux de construction (clôture, voirie, bâtiments et bassins de rétention), **une mare sera creusée** dans le coin Sud-Est de l'emprise, non loin du talus boisé (qui fera ensuite office de refuge terrestre estival et hivernal). Ses dimensions seront modestes : environ 2 m x 5 m, pour une profondeur maximale de 70 cm. L'imperméabilité naturelle des terrains, déjà constatée au niveau de l'ornière, ainsi que l'accumulation progressive de fines argileuses, suffira à assurer une étanchéité garantissant une lame d'eau relativement profonde (environ 50 cm) pendant une période de quelques mois chaque année. Les pentes de la mare devront être suffisamment douces (pente maximale de 45 °) afin d'assurer la solidité des parois et de permettre aux batraciens d'entrer et sortir sans difficulté.

Signalement de la mare : afin de garantir le respect de l'habitat de substitution, un panneau devra être implanté qui indiquera la vocation de protection de la faune cet habitat et rappellera l'interdiction d'y déposer des matériaux ou des déchets.

Illustration 10 : Habitat humide temporaire et pionnier

Source : L'Artifex



Localisation

La mare sera implantée dans l'espace vert interstitiel au Sud-Est de l'emprise, entre le bâtiment et la clôture, non loin du talus coupe-vent, en veillant à laisser un espace de circulation suffisamment large afin d'éviter tout risque de piétinement par des engins.



MA 3 : Accompagnement et suivi écologique du site en phase chantier

Objectifs à atteindre

S'assurer de la **bonne application** et de l'**efficacité** de l'ensemble des mesures d'atténuation et d'accompagnement écologique en phase chantier et, le cas échéant, proposer des **mesures correctrices**.

Description et mise en œuvre

Le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'**une visite par mois en moyenne** en phase chantier. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'Etat.

L'écologue mandaté réalisera notamment les missions suivantes :

- Accompagnement lors du balisage des zones d'exclusion (mesure MR1) ;
- Accompagnement lors de l'installation des échappatoires sur les bassins (mesure ME2) ;
- Accompagnement lors du creusement de la mare de substitution (mesure MA2) ;
- Accompagnement lors des mesures de compensation dédiées à la Sabline des chaumes et au Léopard ocellé (se reporter partie suivante dans ce rapport)
- Vérification de la bonne application des mesures (calendrier conformément à la mesure ME1, respect des balisages et des prescriptions de l'ensemble des mesures, etc.).

L'écologue proposera si nécessaire des actions à entreprendre pour corriger d'éventuels problèmes constatés lors de son intervention : réparation des balisages et de la signalisation, arrachage ciblé de plantes invasives ou envahissantes, évacuation de déchets, etc. Chacune de ses visites fera l'objet d'un compte-rendu écrit remis à la SAS Rodriguez.

Localisation

Ensemble des espaces verts du site concernés par l'application des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation (se reporter à la mesure dédiée à la Sabline des chaumes dans la partie suivante du rapport).

Gestion

L'opération se déroulera sous la responsabilité du chef de chantier.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Rédaction de comptes-rendus remis à la SAS Rodriguez qui se chargera de transmettre aux services de l'Etat.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Constatation de la bonne application des mesures et des corrections proposées lors de chaque nouvelle visite.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs suivants sont donnés à titre indicatif.

	Coût unitaire	Coût total
Estimatif de 6 visites	500 € HT	3 000 € HT
Comptes-rendus après chaque visite	125 € HT	750 € HT

Coût total de la mesure : 3 750 € HT

MA 4 : Suivi écologique du site en phase d'exploitation

Objectifs à atteindre

S'assurer de la **bonne application** et de l'**efficacité** des mesures d'atténuation et d'accompagnement écologique en phase d'exploitation et, le cas échéant, proposer des **mesures correctrices**.

Description et mise en œuvre

Le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'une visite lors de la première année de fonctionnement de l'installation (N1), puis lors des années N3, N5, N10, N15 et N20. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'État.

L'écologue mandaté vérifiera notamment les points suivants :

- Présence, bon état et fixation solide des échappatoires sur les parois des bassins (suivi de la mesure **ME2**) ;
- Absence de cadavre animal dans les bassins artificiels (suivi de la mesure **ME2**) ;
- Absence d'espèces végétales invasives sur le talus coupe-vent arboré (suivi de la mesure **MA1**) ainsi que dans les espaces verts du site ;
- Présence d'amphibiens dans la mare de substitution (suivi de la mesure **MA2**) ;
- Absence de déchets et de végétation envahissante dans la mare de substitution (suivi de la mesure **MA2**).
- Maintien (suivi de la mesure **MR1**) et expansion (suivi de la mesure d'accompagnement **MA5**, présentée plus loin dans ce rapport) de la population de Sabline des chaumes à l'intérieur de l'emprise.
- Maintien et expansion des populations de Sabline des chaumes et de Lézard ocellé sur les terrains compensatoires (suivi des mesures de compensation **MC1**, **MC2** et **MC3**, présentées plus loin dans ce rapport).

L'écologue proposera si nécessaire des actions à entreprendre pour corriger d'éventuels problèmes constatés lors de son intervention : réparation des échappatoires, arrachage ciblé de plantes invasives ou envahissantes, évacuation de déchets, etc. Chacune de ses visites fera l'objet d'un compte-rendu écrit remis à la SAS Rodriguez.

Localisation

Ensemble des espaces verts du site, conformément aux règles de sécurité en vigueur sur le site.

Gestion

L'opération se fera sous la responsabilité du chef d'exploitation.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Rédaction d'un compte-rendu remis à la SAS Rodriguez qui se chargera de transmettre aux services de l'État.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Constatation de la bonne application des mesures et des corrections proposées lors de chaque nouvelle visite.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

	Coût unitaire	Coût total
Visites (année N1, N3, N5 ; N10, N15 et N20)	500 € HT	3 000 € HT
Comptes-rendus après chaque visite	125 € HT	750 € HT

Coût total de la mesure : 3 750 € HT

MA 5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet

Objectifs à atteindre

Cette mesure d'accompagnement répondra à deux objectifs :

- Restaurer un habitat favorable à la Sabline des chaumes ;
- Permettre le maintien de l'espèce dans cet habitat sur le long terme.

Notons également que cette mesure permettra le maintien d'habitats favorables (notamment en termes de terrains de chasse) à l'ensemble de la faune identifiée dans l'aire d'étude, y compris le Lézard ocellé.

Description et mise en œuvre

A. Principe

L'intégralité de l'emprise foncière du projet ne sera pas urbanisée : il restera suffisamment d'espaces verts pour maintenir une population de Sabline des chaumes. L'espèce s'accommode de milieux relativement artificiels, comme le prouve sa présence dans des carrières en activité du département du Tarn. La mesure consistera donc, en complément de la mesure de réduction MR1 (qui permet le maintien d'un petit noyau de l'espèce à l'intérieur de l'emprise) et de la mesure compensatoire MC1, de restaurer et de gérer des habitats favorables à l'espèce à l'intérieur de l'enceinte des futures installations de la SAS Rodriguez. La terre végétale locale, avec le stock de graines associé, sera privilégiée pour la restauration des habitats. La gestion mise en place visera au maintien d'une pelouse sèche rase, milieu de prédilection de la Sabline des chaumes.

B. Opérations menées en phase travaux

1/ **Récupération de la couche de terre superficielle** (entre 5 et 15 cm d'épaisseur) dans les zones directement concernées par l'emprise du projet (bâtiments, voirie et bassins d'orage essentiellement) et au sein desquelles la Sabline des chaumes a été observée en 2016 et 2017 (l'accompagnement par un écologue est indispensable)

2/ Si nécessaire (pour des raisons d'organisation du chantier), stockage de ces terres végétales dans des **merlons temporaires** non compactés (hauteur maximale d'un mètre, aussi larges et longs que nécessaire).

3/ **Régilage de cette terre végétale** sur les zones dégagées situées en dehors des emprises directes, en particulier dans les zones aujourd'hui très artificialisées, comme l'ancienne piste d'aérodrome ; les secteurs balisés pour la mesure de réduction MR1 ne doivent bien entendu pas être concernés par cet apport de terre végétale. Il conviendra de veiller à régaler les surfaces ainsi prélevées sur des surfaces équivalentes, afin d'obtenir une nouvelle couche de terre de 5 à 15 cm d'épaisseur, sans accumulation excessive (il ne s'agit pas de créer des merlons permanents, mais une surface plane et régulière). Si l'organisation du chantier le permet (ou là où elle le permet), la terre décapée des zones de prélèvement sera régagée immédiatement dans les zones réceptrices.

C. Gestion des habitats en phase d'exploitation

Gestion conservatoire des espaces verts (correspondant aux 3 périmètres indiqués en violet dans la carte de la page suivante) en faveur de la Sabline des chaumes :

- **Fauche annuelle en septembre**, hauteur de coupe de 5 cm, avec **exportation** des produits de fauche (filière déchets verts) ;
- Passage d'un **rouleau compacteur** une fois par an juste après la fauche ;
- Tout **arrosage** sera **proscrit** dans ces espaces.

Information du personnel : pose de **panonceaux** rappelant la présence d'espèces protégées (avec par exemple la mention : « protection de la faune et de la flore, circulation et stockage interdits »).



Exemple de rouleau compacteur (longueur : 122 cm, diam. : 60 cm, poids rempli d'eau : 430 kg)

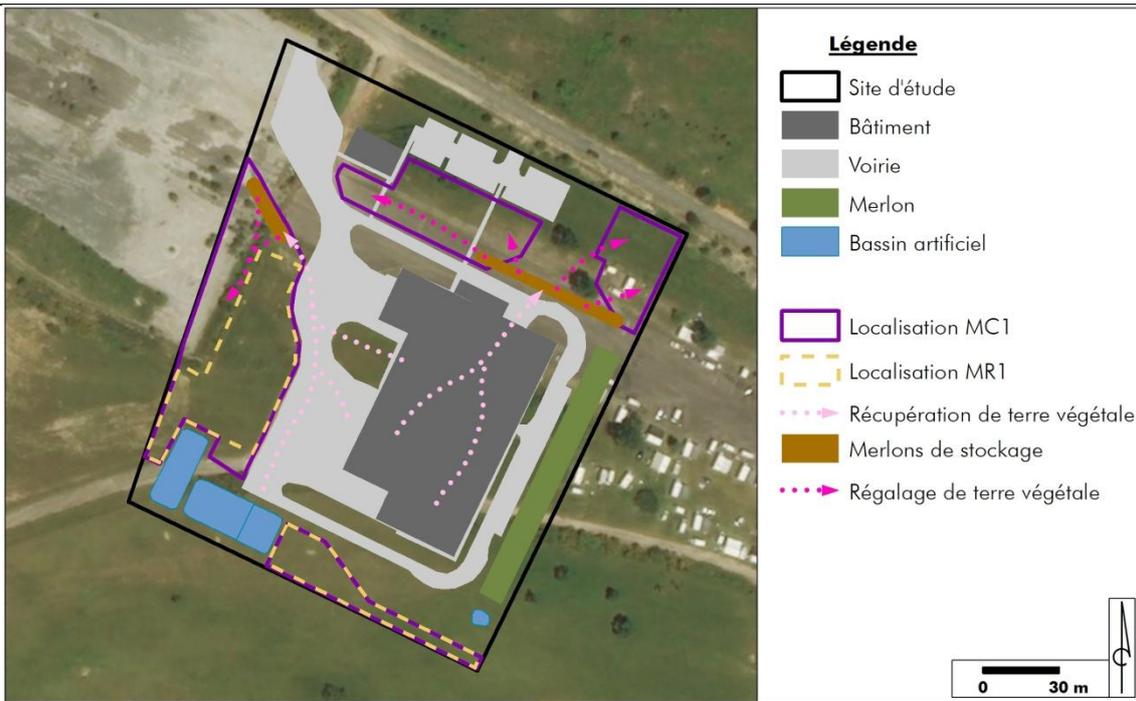
(Source : www.technibay.be)

Localisation

La carte suivante montre à la fois la localisation et le principe d'organisation de la mesure :

- La terre végétale est récupérée au moment des travaux de terrassement préalables aux travaux de construction (pointillés rose pâle), de préférence dans les secteurs où la Sabline a été trouvée en 2016 et 2017 ;
- Elle est stockée provisoirement (si nécessaire) dans des merlons (en marron, localisation indicative) ;
- Puis régalée sur une épaisseur de 5 à 15 cm dans les secteurs indiqués en violet (en dehors des polygones jaunes correspondant à la mesure MR1, qui vise à préserver des habitats déjà existants).

Les mesures de gestion (fauche, compactage, non circulation, absence d'arrosage) seront ensuite menées dans l'ensemble des quatre périmètres représentés en violet ci-après (en phase d'exploitation), soit une superficie de **6 582 m²**.



Gestion

Le chef d'exploitation se chargera de transmettre les instructions nécessaires à la personne chargée de l'entretien des espaces verts et veillera au respect des consignes.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi de la mesure sera mené dans le cadre de la **mesure d'accompagnement MA4** « suivi écologique du site en phase d'exploitation », présentée plus avant dans ce rapport et dont nous rappelons seulement ici les grands principes : le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'une visite lors de la première année de fonctionnement de l'installation (N1), puis lors des années N3, N5, N10, N15 et N20. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'Etat.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Présence de la **Sabline des chaumes** et maintien de son **bon état de conservation** (population abondante et dynamique) dans les zones concernées. L'objectif à atteindre est la présence d'au moins 1000 pieds sur une superficie de 3 500 m².

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

La mise en place de la mesure **en phase travaux** rendra nécessaire un repérage et un balisage préalable et des travaux lourds spécifiques (décapage, entreposage et régilage de la terre végétale). La surcharge de travail correspondante est estimée à 3 journées, pour un coût approximatif de **3 000 € HT**.

La gestion des terrains **en phase d'exploitation**, comprenant l'achat de 4 panonceaux (100 € HT pièce), la fauche et le compactage annuels (0,5 jours par an) est estimée à (tarifs indicatifs) :

Première année : 800 € HT

Années suivantes : 500 € HT

3. Impacts résiduels après application des mesures d'atténuation

Le tableau suivant présente une analyse de l'effet attendu des différentes mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement qui seront mises en place par la SAS Rodriguez, à la fois en phase de chantier et en phase d'exploitation :

Groupe	Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure (et commentaire)	Qualification de l'impact résiduel
Flore	IMN1 : destruction de 1000 individus de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 pieds sont évités) MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable
	IMN9 : destruction de 0,35 ha d'habitat de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 m ² d'habitat sont préservés) MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable
Habitats patrimoniaux	IMN13 : destruction de 1,25 ha d'habitats d'intérêt communautaire en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 0,3 ha d'habitat est préservé)	Acceptable
Amphibiens	IMN2 : destruction d'individus de Crapaud calamite et de Triton palmé en phase chantier (terrassements)	Notable	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (subsiste un risque beaucoup plus limité de destruction d'individus en phase terrestre, encore limité par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par les mesures MA1 et MA2)	Acceptable

Groupe	Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure (et commentaire)	Qualification de l'impact résiduel
	IMN5 : destruction d'individus de Crapaud calamite en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
	IMN10 : destruction d'un site de ponte et d'une partie de l'habitat terrestre du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA2 : Création d'un habitat de substitution pour la batrachofaune pionnière (Destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par les mesures MA1 et MA2)	Acceptable
Reptiles	IMN3 : destructions d'individus de Léopard des murailles et de Léopard ocellé en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent (Risque de destruction limité par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par la mesure MA1)	Notable
	IMN6 : destruction d'individus de Léopard des murailles et de Léopard ocellé en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
	IMN11 : destruction de l'habitat du Léopard des murailles et du Léopard ocellé en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (Destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensée « à retardement » par la mesure MA1)	Notable
Oiseaux	IMN4 : destruction des jeunes stades d'oiseaux protégés en phase chantier (terrassements)	Notable	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement	Nul
	IMN7 : destruction d'individus d'oiseaux protégés en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul

Groupe	Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure (et commentaire)	Qualification de l'impact résiduel
	IMN12 : destruction de l'habitat de reproduction et d'alimentation d'oiseaux protégés en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent (destruction limitée par le maintien de zones « refuge » par la mesure MR1 et compensé « à retardement » par la mesure MA1)	Acceptable
Mammifères	IMN8 : destruction d'individus d'espèces protégées en phase d'exploitation (bassins artificiels)	Notable	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul

Les seuls impacts notables qui subsisteront après application des mesures d'atténuation écologique sont ceux liés à la Sabline des chaumes, et au Lézard ocellé, espèces patrimoniales protégées en France, ce qui justifie donc la présente demande de dérogation.

PARTIE 4 : LA SABLINE DES CHAUMES ET LE LEZARD OCELLE : PRESENTATION ET MESURES DE COMPENSATION

1. La Sabline des chaumes

1.1. Description de l'espèce

La Sabline des chaumes (*Arenaria controversa* Boiss.) est une plante annuelle ou bisannuelle, faiblement pubescente, à racine grêle. Ses tiges florifères qui mesurent entre 5 et 20 cm, sont nombreuses, ascendantes, de couleur vert-rougeâtre, et présentent de nombreuses ramifications. Ses feuilles sont glabres (parfois ciliées à la base), épaisses avec une nervure saillante, de forme linéaire avec une pointe marquée. Les fleurs, couvertes d'une pubescence courte et réfléchie, forment des bouquets lâches. Les pédicelles, étalés à la fin, sont 2 à 3 fois longs que le calice. Les sépales sont glabres, ovales-lancéolés, à 1 nervure saillante, tandis que les pétales sont oblongs et dépassent les sépales d'environ un tiers. La capsule est ovoïde, avec 6 valves entières, et dépasse un peu le calice. Les graines sont tuberculeuses.



Fleur de Sabline des chaumes
(Source : L'Artifex 2016)



Touffe de Sabline des chaumes
(Source : L'Artifex 2017)

1.2. Ecologie et répartition de la Sabline des chaumes

A. Ecologie

La Sabline des chaumes est une thérophyte (elle passe l'hiver sous forme de graines) et une calcicole exclusive. On la rencontre dans les pelouses calcaires sèches, toujours dans les secteurs les plus ras (tonsure, lithosols compacts), ainsi que dans les champs pierreux lorsque les pratiques agricoles restent suffisamment extensives (amendement faible et absence de désherbage chimique).

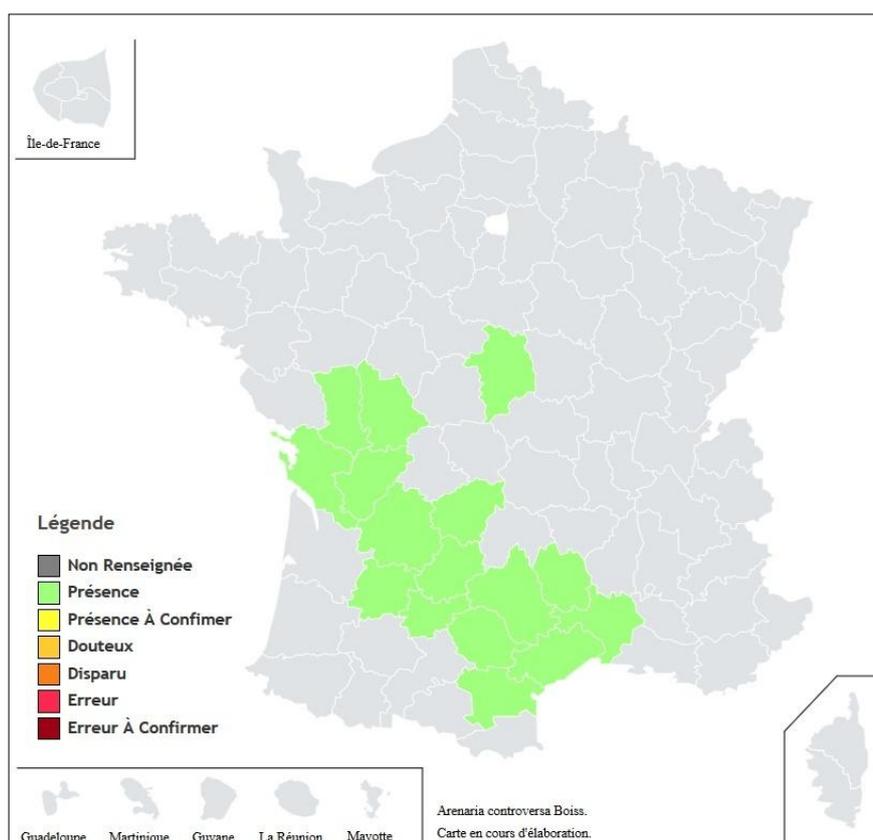
Ses paysages de prédilection sont donc aujourd'hui les causses parcourus par les moutons, ainsi les rebords de plateaux calcaires dans les régions dédiées aux grandes cultures. Elle trouve souvent des habitats de substitution dans les carrières de roche calcaire, y compris les carrières en activité, le rajeunissement permanent du milieu lui permettant souvent de prospérer et de se maintenir.

B. Répartition

La Sabline des chaumes est endémique du Sud-Ouest de l'Europe : elle est présente essentiellement dans un grand quart Sud-Ouest de la France (sources : Flora Gallica, INPN, Tela-botanica). Il semble qu'elle soit même endémique de ce dernier pays, bien qu'il existe des mentions en Espagne (sources : www.anthos.es – *Sistema de informacion sobre las plantas de España* - et www.floraiberica.es), peut-être erronées.

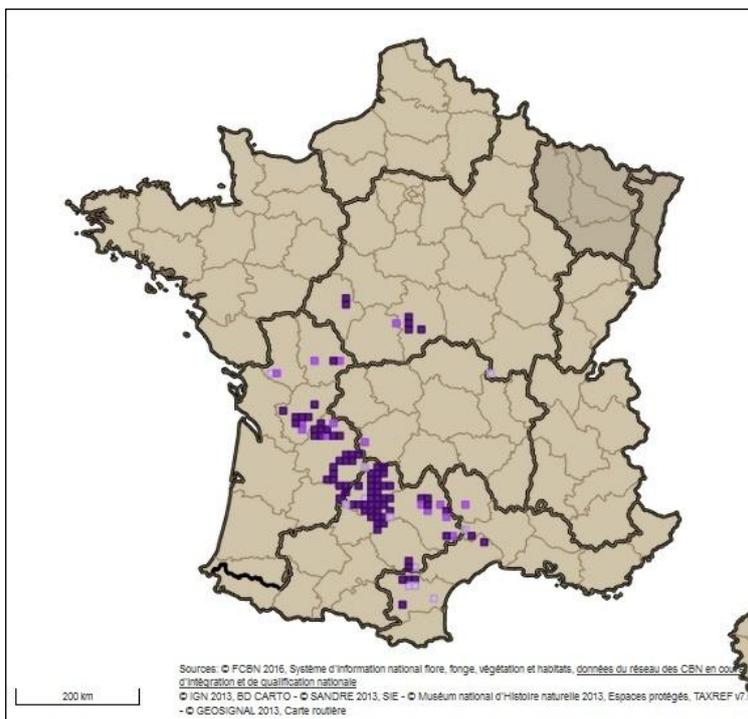
Sur le **territoire français**, l'espèce est connue des régions et départements suivants :

- Centre : Cher (18) ;
- Poitou-Charentes : Deux-Sèvres (79) ; Vienne (86), Charente (16) et Charente-Maritime (17) ;
- Limousin : Corrèze (19) ;
- Aquitaine : Dordogne (24), Lot-et-Garonne (47) ;
- Midi-Pyrénées : Lot (46), Tarn (81), Tarn-et-Garonne (82), Aveyron (12) ;
- Languedoc-Roussillon : Gard (30), Hérault (34) et Aude (11)



Répartition française par département de la Sabline des chaumes

Source : www.tela-botanica.org (Julve, Ph. (coordonnateur) & contributeurs, 2016 ff. chorodep. Listes départementales des plantes de France. Version 2015.08 du 30 août 2015. Programme chorologie départementale de tela-botanica)

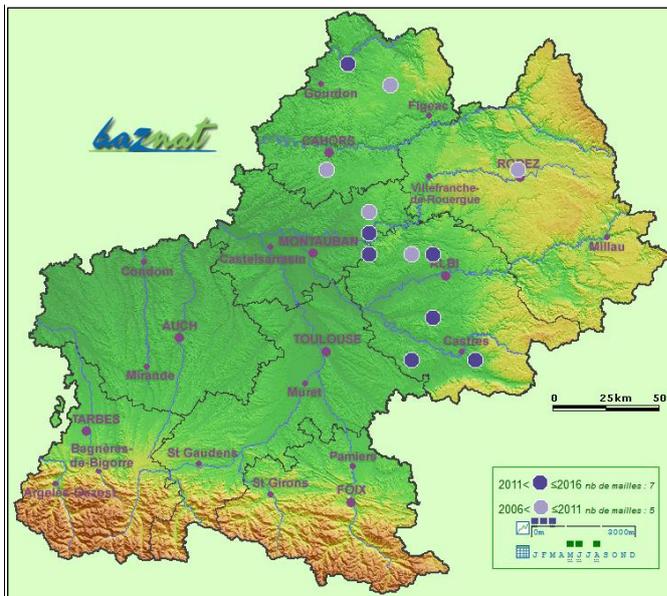
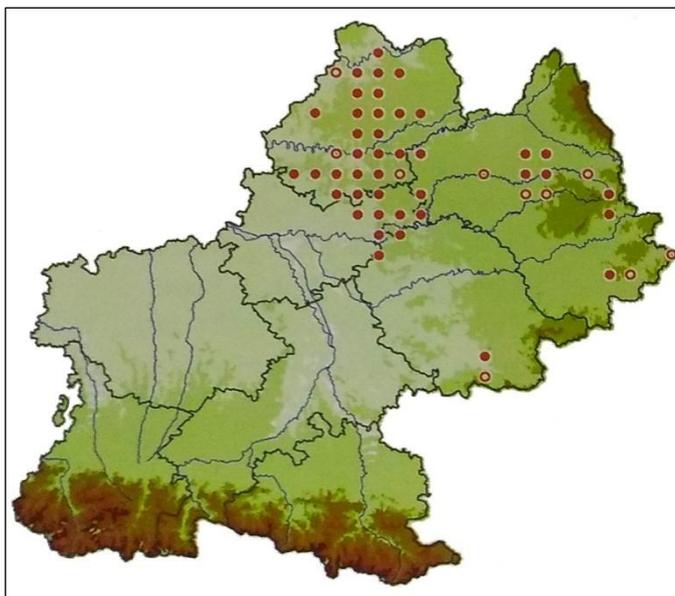


Répartition française de la Sabline des chaumes (mailles de 10x10 km)

Source : Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (<http://siflore.fcbn.fr>)

Dans la région (ex-)Midi-Pyrénées, la Sabline des chaumes est connue de quatre départements seulement : Tarn (81), Tarn-et-Garonne (82) Aveyron (12) et Lot (46). C’est dans ce dernier département qu’elle semble la plus répandue, en lien avec l’étendue du Causse du Quercy. Elle paraît moins répandue qu’attendu dans l’Aveyron, en dépit de l’étendue des terrains *a priori* favorables (Causse Noir, Larzac, Causse Méjean, etc.).

Dans le département du Tarn, outre le Causse de Caucalières, l’espèce est présente de manière dispersée, à la faveur de l’existence de terrains calcaires (notamment dans le prolongement du Quercy, au Nord-Ouest du département), parfois au sein de carrières en activité (données L’Artifex).



Répartition de la Sabline des chaumes en Midi-Pyrénées selon le Guide des Plantes protégées de Midi-Pyrénées (à gauche) et selon la base de données BAZNAT (à droite) ; la seconde source complète utilement la première pour le Tarn.

Sources : CBNP-MP, 2010 ; www.baznat.net

1.3. Etat de conservation et protection

1.3.1. Listes d'alerte

La Sabline des chaumes **n'est pas considérée comme menacée** en France, comme l'atteste son absence des tomes I et II du Livre Rouge de la Flore Menacée de France (respectivement : Olivier *et al.*, 1995 ; B. Valentin *et al.*, 2010).

Taxon(s) / espèce(s) recherché(s)	
Espèces, sous-espèces	Saisir les 3 premières lettres du nom Arenaria controversa Boiss.
Nom reconnu TAXREF v5	Arenaria controversa Boiss.
Livre rouge	Absent

Résultat de la requête concernant la présence de la Sabline des chaumes dans les livres rouges de la flore menacée de France

Source : <http://www.fcbn.fr/consultation-livre-rouge>

Au niveau régional, la Liste rouge des plantes vasculaires de Midi-Pyrénées (DREAL MP et Conseil Régional MP, mai 2013) classe l'espèce comme **non menacée** : elle est placée dans la catégorie LC = Least Concern (préoccupation mineure).

Notons toutefois que les « listes préliminaires de la flore vasculaire, d'habitats et de fonge déterminants », établies en 2004 par la DREAL Midi-Pyrénées et le Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, retiennent la Sabline des chaumes comme **espèce déterminante** pour la désignation des ZNIEFF de la région (hors Pyrénées, ce qui est logique puisque l'espèce est absente de ce massif montagneux, comme de son piémont).

1.3.2. Statut juridique

La Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) est **protégée en France** par l'article 2 de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Modifié par Arrêté du 31 août 1995). La protection s'applique aux individus, non à leurs habitats.

« Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».

1.4. La Sabline des chaumes dans l'aire d'étude

1.4.1. Répartition

Au sein de l'aire d'étude élargie, l'espèce est répartie sur plus d'une **dizaine de stations** de surface inégale, essentiellement dans les pelouses sèches à brome, secondairement dans des terrains en friche (à l'emplacement d'affleurements rocheux) ou dans des zones franchement rudérales (en lien avec le creusement récent d'ornières destinées à bloquer l'accès au site). A l'intérieur de l'emprise du projet, la surface occupée est d'environ 3 500 m².

1.4.2. Effectifs

Les investigations menées au printemps 2016 au sein d'aire d'étude élargie ont permis d'inventorier un minimum de 2 200 pieds, répartis en stations d'importance très inégale (de 10 à plus de 1000 pieds), à la faveur de la présence de terrains favorables. Les prospections complémentaires réalisées en 2017, ont permis d'élever ce chiffre à plus de 3000 individus. L'emprise du projet renferme **environ 1000 pieds**, soit le tiers des effectifs observés. L'abondance de l'espèce dans l'emprise est en partie due à des perturbations récentes, ayant conduit à un rajeunissement de la végétation (circulation et stationnement d'engins, travaux de terrassement, en lien avec la présence régulière de Gens du Voyage sur ces terrains).

1.4.3. Etat de conservation

Deux facteurs négatifs peuvent être mis en avant dans le secteur :

- La présence de l'ancien aérodrome qui, outre le fait qu'il a probablement entraîné la destruction de stations de l'espèce lors de sa construction, constitue aujourd'hui un habitat défavorable, peu susceptible d'être colonisé par la Sabline des chaumes en l'état ;
- Une tendance générale à la déprise agricole, avec une baisse du pâturage ovin, qui conduit à la disparition progressive des secteurs de pelouses rases les plus favorables à la Sabline.

Toutefois, les perturbations anthropiques antérieures, causées par la circulation de véhicules, le stationnement de caravanes, et les travaux menés par les autorités locales pour limiter l'accessibilité du site, ont impacté les pelouses et les friches du secteur. Malgré les dégradations notables des habitats, ces facteurs anthropiques ont permis paradoxalement le maintien de conditions favorables à la Sabline des chaumes, du fait des rajeunissements permanents des friches et des pelouses qu'elles occasionnent.

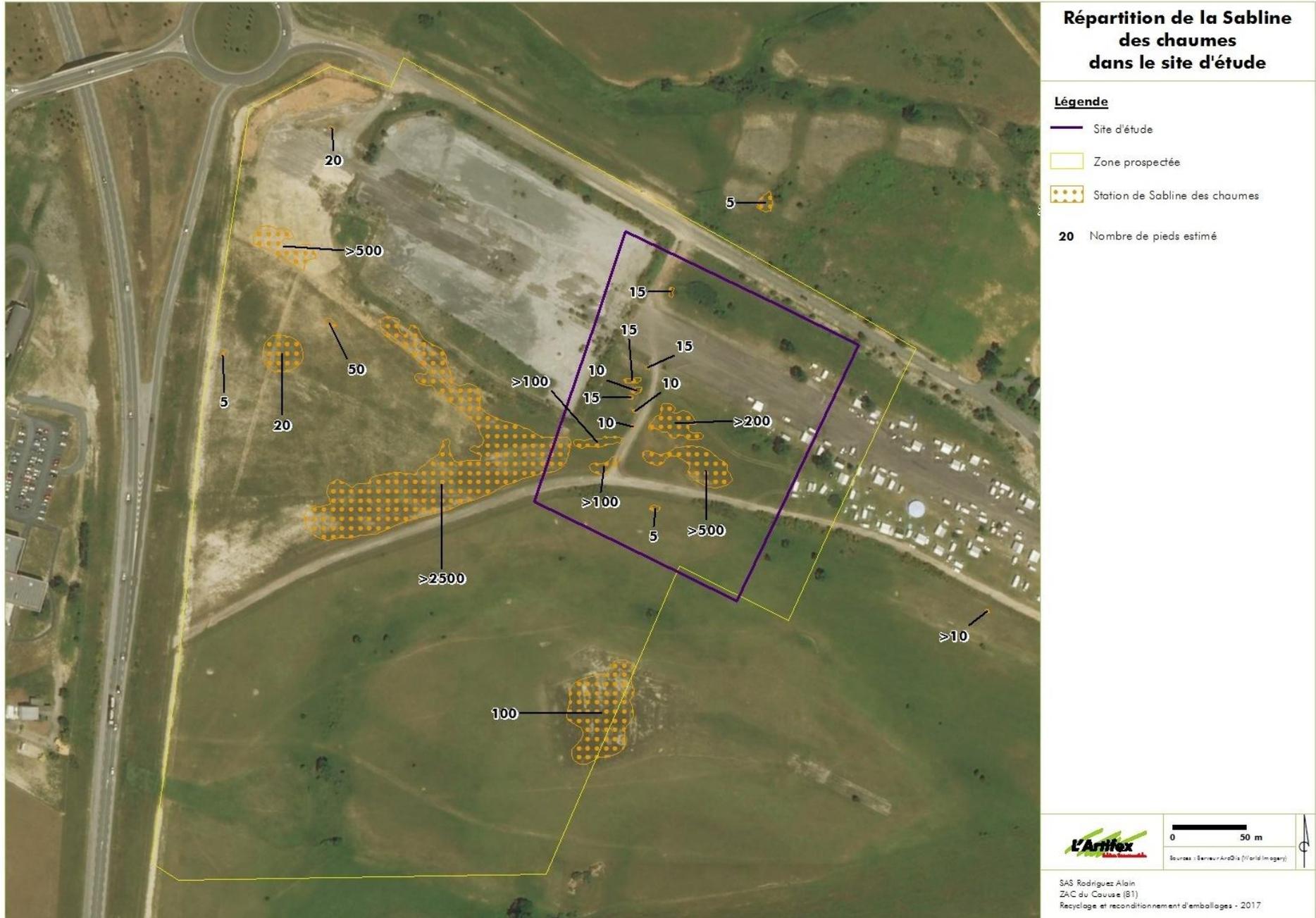
La Sabline des chaumes présente donc localement un bon état de conservation.



Tonsure artificielle abritant une station de Sabline des chaumes

Source : L'Artifex 2016 / 2017

La carte suivante présente l'ensemble des stations de Sabline des chaumes recensées dans l'aire d'étude élargie.



1.5. Les effets prévisibles du projet sur la Sabline des chaumes

1.5.1. Impacts du projet initial

Les défrichements (limités, le site étant déjà très ouvert) et les terrassements (égalisation du terrain, suppression des restes de piste de l'ancien aérodrome, creusement des fondations, des tranchées pour les canalisations et des bassins artificiels, construction du merlon coupe-vent) constituent l'étape du projet la plus impactante pour la Sabline des chaumes. Ils entraîneront la **destruction directe d'environ 1000 individus** répartis sur environ **3 500 m²** d'habitat favorable.

1.5.2. Rappel de la mesure d'atténuation favorable à la Sabline des chaumes

Aucune mesure d'évitement d'impacts ne pourra être mise en place en faveur de la Sabline des chaumes. En revanche, une mesure d'évitement d'impacts sera mise en place qui permettra d'éviter la destruction d'environ 100 individus (surface d'habitat favorable d'environ 100 m²). Il s'agit de la mesure **MR1 « Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable »**, déjà présentée plus avant dans ce rapport, en page 98.

1.5.3. Impacts résiduels du projet sur la Sabline des chaumes

Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure (et commentaire)	Qualification de l'impact résiduel
Destruction de 1000 individus de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 100 pieds sont évités)	Notable
Destruction de 3 500 m ² d'habitat de Sabline des chaumes en phase chantier (terrassements)	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable (environ 2 800 m ² d'habitat sont préservés)	Notable

L'impact résiduel du projet sur la Sabline des chaumes reste notable car sur les 1000 individus (environ) initialement détruits, seuls 10 % seront évités par la mesure MR1.

2. Le Lézard ocellé

2.1. Description de l'espèce

Le Lézard ocellé est le plus grand lézard d'Europe : les plus beaux spécimens atteignent une longueur totale de 75 cm (dont plus de la moitié pour la queue) et un poids de près de 350 g. L'espèce est massive, avec une tête assez imposante, surtout chez le mâle (la femelle est relativement plus gracile). La coloration dominante est le vert, finement vermiculé de noir, avec des séries de gros ocelles bleus lui ayant valu son nom vernaculaire. Les jeunes individus sont parsemés de petits ocelles blancs cerclés de noir.



Couple de Lézard ocellé (femelle à gauche, mâle à droite)



Jeune Lézard ocellé

Photos : Gabriel Gonzalez – Wikipedia Creative Commons

2.2. Ecologie et répartition du Lézard ocellé

2.2.1. Ecologie

Le Lézard ocellé est une **espèce essentiellement méditerranéenne**, occupant une grande diversité de milieux du moment qu'il y trouve à la fois le gîte et le couvert : pelouses, garrigues, bois clairs, cultures, vignobles, jardins, bords de routes, carrières, y compris en activité, etc.) Il évite seulement les milieux trop fermés (forêt dense, garrigue haute) ou trop humides (prairies inondables, roselières, etc.). En dehors du domaine méditerranéen, les terrains occupés sont toujours les plus secs, les mieux drainés et les mieux exposés : causses, adrets escarpés, etc.

La **présence de gîtes** est un facteur déterminant : il peut s'agir de grosses pierres, de crevasses et de fissures dans le sol ou les rochers, de murs en pierre sèche, de diverses constructions humaines, souvent en ruine. A l'occasion, il peut trouver refuge sous des déchets abandonnés dans la nature. Là où il est présent, le Lapin de garenne est un auxiliaire précieux pour le Lézard ocellé, en lui fournissant des terriers et en maintenant les milieux ouverts. Dans de rares cas, le lézard dépend entièrement du mammifère fouisseur.

L'**alimentation** du Lézard ocellé est composée surtout d'insectes, en particulier de coléoptères, plus rarement de petits vertébrés (lézards, petits oiseaux capturés au nid) et de fruits sauvages (baies de genévrier, par exemple). Il chasse activement dans un rayon de quelques dizaines de mètres autour de son gîte, où il se réfugie à la moindre alerte.

Les **menaces** qui pèsent sur l'espèce sont multiples et concernent essentiellement la dégradation de ses habitats :

- Intensification des pratiques agricoles (agrandissement des parcelles agricoles, parfois au détriment des milieux naturels, disparition des haies, talus, murets, tas de pierres, pulvérisation généralisée de biocides) ;
- Disparition de l'élevage traditionnel, remplacé par des grandes cultures industrielles, des plantations arborées ou par des boisements naturels (enfrichement) ;
- Urbanisation des espaces ouverts délaissés par l'agriculture ;
- Localement, affaiblissement des populations de Lapins de garenne en raison de maladies (diminution du nombre de gîtes disponibles).

Sur les îles méditerranéennes (archipel du Frioul notamment), l'introduction de chats semble avoir été le facteur principal de disparition de l'espèce. L'intensification de la circulation automobile joue probablement également un rôle néfaste sur le Lézard ocellé (écrasement).

2.2.2. Répartition

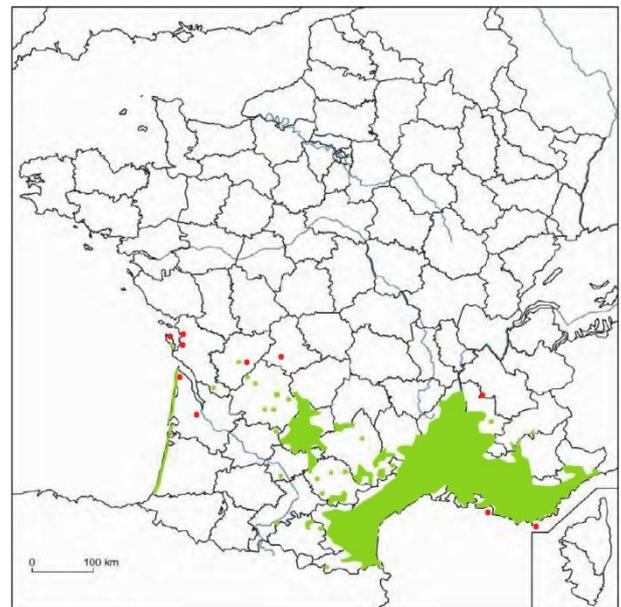
Le Lézard ocellé est **endémique du Sud-Ouest de l'Europe**. La Péninsule ibérique constitue son principal bastion, tandis que la France occupe une place plus marginale dans sa répartition. L'espèce est arrivée jusqu'à l'extrême Ouest de l'Italie, sur la côte ligure.

Répartition mondiale du Lézard ocellé (en rouge : la sous espèce nominale, en bleu : la sous-espèce *nevadensis*)
(Source : J. Speybroeck, W. Beukema, B. Bok & J. Van Der Voort, 2016 - Field Guide to the Amphibians & Reptiles of Britain and Europe)

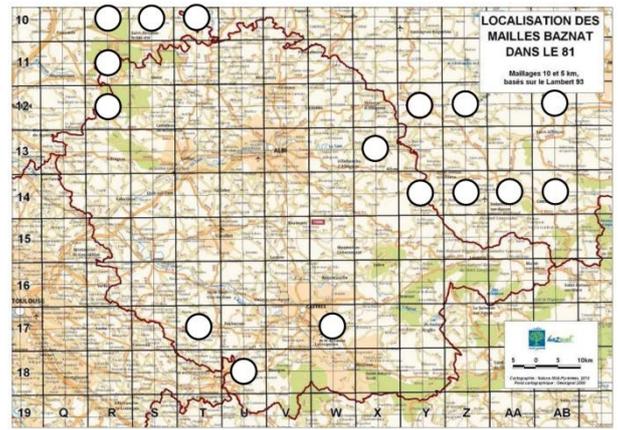


En France, le Lézard ocellé ocellé est relativement bien distribué sur l'ensemble de l'arc méditerranéen, occupant toute l'aire de l'olivier et remontant au-delà à la faveur des vallées et des versants bien exposés (Haute-Durance, contreforts du Massif Central, etc.). On en trouve une population beaucoup plus sporadique dans les milieux dunaires de la côte atlantique, au Nord jusqu'à l'Île d'Oléron. Enfin, une troisième population, composée de noyaux souvent isolés les uns des autres, occupe une position intermédiaire entre les deux premières : on la trouve dans les confins Sud du Massif Central, au bord des causses de l'Aveyron, le long de vallées escarpées (Tarn, Lot), sur les causses du Quercy, sur la Causse de Labruguière et ça et là ailleurs dans le Tarn, en Dordogne et en Ariège.

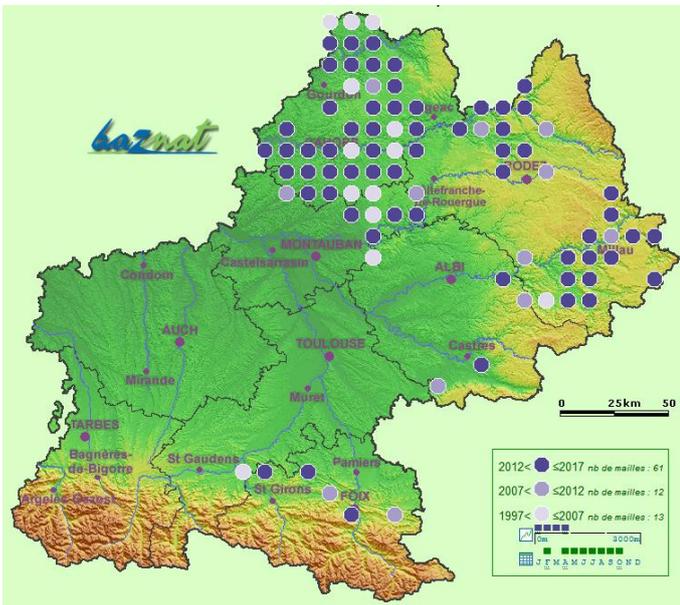
Répartition nationale du Lézard ocellé d'après le PNA
(source : Jean-Marc Thirion et Florian Doré, 2012)
Les points rouges représentent des populations disparues



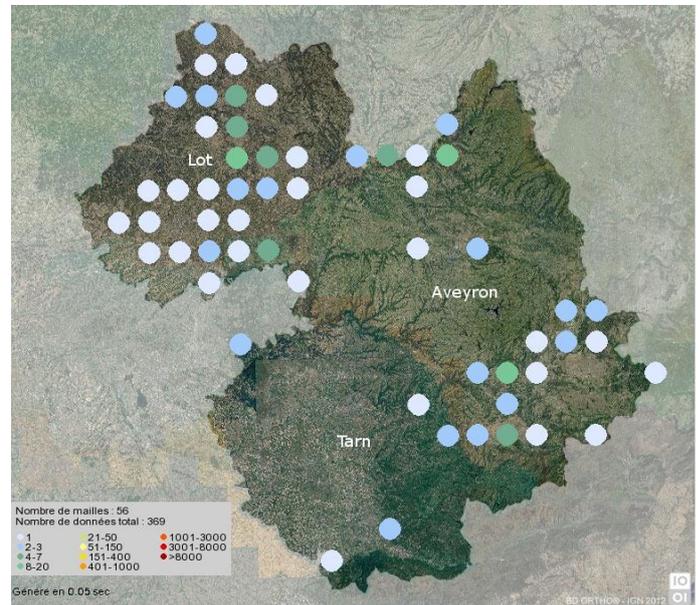
Dans le **département du Tarn**, le Lézard ocellé est rare et ses populations sont très dispersées et isolées les unes des autres. Dans le Nord-Ouest du département il est présent à proximité des **gorges de l'Aveyron**, en continuité avec les populations du Quercy (département du Lot essentiellement). Il est également connu de la **vallée du Tarn** (à Ambialet), dans le prolongement des populations aveyronnaises. C'est dans le Sud du département que se trouve le bastion départemental de l'espèce, sur le **Causse de Caucalières et Labruguières** (en plus de quelques observations isolées un peu plus vers l'Ouest). Le Lézard ocellé y occupe des zones agricoles (essentiellement dévolues à l'élevage ovin), un camp militaire et un aéroport civil.



Répartition du Lézard ocellé dans le Tarn (maillages de 10 km)
G. Pottier, déc 2013 in « Plan National d'Actions en faveur du Lézard ocellé – Action n°8 : prospections complémentaires »



Répartition du Lézard ocellé dans la région Midi-Pyrénées
(source : base de données BazNat, Nature Midi-Pyrénées, 2017)



Répartition du Lézard dans le nord de Midi-Pyrénées
(source : Faune Tarn-Aveyron, LPO Aveyron, Lot et Tarn, 2017)

2.3. Etat de conservation et protection

2.3.1. Listes d'alerte

La **liste rouge européenne** (Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities) classe le Lézard ocellé dans la **catégorie NT** (Near Threatened), c'est-à-dire « quasi-menacé ». Ce classement vaut également pour l'espèce au niveau mondial, puisqu'elle est endémique du continent européen.

Order	Family	Species	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Criteria (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	IUCN Red List Criteria (EU 27)	Endemic to Europe?	Endemic to EU 27?
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis erhardii</i>	LC		LC		Yes	
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis fillolepis</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis gaigeae</i>	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis hispanicus</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis leventis</i>	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis lilfordi</i>	EN	B1ab(ii) +2ab(iii)	EN	B1ab(ii) +2ab(iii)	Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis melisellenis</i>	LC		LC		Yes	
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis milensis</i>	VU	D2	VU	D2	Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis muralis</i>	LC		LC			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis peloponnesiacus</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis pityusensis</i>	NT		NT		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis ruffonei</i>	CR	B1ab(v) +2ab(v)	CR	B1ab(v) +2ab(v)	Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis siculus</i>	LC		LC			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis tauricus</i>	LC		LC			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis tiliguerta</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis vaucheri</i>	LC		LC			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Podarcis waglerianus</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Pammodromus blanci</i>	NE		NA			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Pammodromus hispanicus</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Pammodromus jordanae</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Pammodromus manuelae</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Sclerocercus perspicillata</i>	NA		NA			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Triton dugesii</i>	LC		LC		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Timon lepidus</i>	NT		NT		Yes	Yes
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Timon tangitanus</i>	NE		NA			
SQUAMATA	LACERTIDAE	<i>Zootoca vivipara</i>	LC		LC			

La **liste rouge française** (UICN France, MNHN & SHF ; 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France) place le Lézard ocellé dans la **catégorie VU** (Vulnérable) : l'espèce est donc considérée comme menacée à l'échelle nationale.

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Tendance*	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge mondiale
Lacertidae	<i>Iberolacerta aranica</i>	Lézard du Val d'Aran	→	EN	EN
Lacertidae	<i>Iberolacerta aurelioi</i>	Lézard d'Aurelio	→	EN	EN
Viperidae	<i>Vipera ursinii</i>	Vipère d'Orsini	↘	EN	VU
Geoemydidae	<i>Muremys leprosa</i>	Émyde lépreuse	?	VU	NE
Testudinidae	<i>Testudo hermanni</i>	Tortue d'Hermann	→	VU	NT
Lacertidae	<i>Iberolacerta bonnali</i>	Lézard de Bonnal	→	VU	NT
Lacertidae	<i>Timon lepidus</i>	Lézard ocellé	↘	VU	NT
Viperidae	<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	↘	VU	NE
Viperidae	<i>Vipera seoanei</i>	Vipère de Seoane	↘	VU	LC
Lacertidae	<i>Archaeolacerta bedriagae</i>	Lézard de Bedriaga	→	NT	NT

La **liste rouge de la région Midi-Pyrénées** (Nature Midi-Pyrénées, 2015) classe le Lézard ocellé dans la **catégorie EN** (Endangered), c'est-à-dire « En danger » d'extinction : l'espèce y est donc fortement menacée.

Lézard d'Aurelio	<i>Iberolacerta aurelioi</i>	CR
Lézard du Val d'Aran	<i>Iberolacerta aranica</i>	CR
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	EN
Lézard agile	<i>Lacerta agilis</i>	EN
Lézard de Bonnali	<i>Iberolacerta bonnali</i>	EN
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	EN
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	EN
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	EN
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	VU
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	VU
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	NT
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	NT
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	NT
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	NT
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	NT
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	NT
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	LC
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	LC
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC

Enfin, en Midi-Pyrénées, le Lézard ocellé est considéré comme **espèce déterminante** pour la désignation des ZNIEFF.

2.3.2. Statut juridique

Le Lézard ocellé est une **espèce protégée en France** : il est inscrit dans l'article 3 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cet arrêté stipule que :

- « sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. » ;
- « sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés [dans le milieu naturel] ».

2.3.3. Le Plan National d'Actions en faveur du Lézard ocellé

Face à l'état de conservation défavorable de l'espèce et au risque de dégradation qui était suspecté, un Plan National d'Action a été commandé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie en 2012. Il couvre la période 2012-2016. C'est la Société Herpéthologique de France (SHF) qui en assure l'animation au niveau national et l'association Nature Midi-Pyrénées au niveau de la région du même nom.

Ce plan préconise des actions (nous ne détaillons ici que les plus prioritaires) organisées en 3 axes :

- Amélioration des connaissances :
 - Animer le PNA au niveau régional ;
 - Dresser un état des lieux et une stratégie pour chaque région ;
- Mise en œuvre de mesures de gestion et de protection :
 - Mise en place d'un suivi à long terme des populations françaises ;
 - Compéter les inventaires ;

- Protéger les habitats de l'espèce réglementairement ou par la maîtrise foncière ;
- Mener des actions de protection et de restauration des habitats ;
- Mettre en place une veille écologique des populations ;
- Lutter contre les captures sauvages ;
- Renforcer le statut de protection de l'espèce ;
- Communication auprès du grand public et des acteurs de la gestion des milieux :
 - Former les acteurs du PNA.

2.1. Le Lézard ocellé dans l'aire d'étude

2.1.1. Répartition et effectifs

La fiche de la ZNIEFF de type 1 « Causse de Caucalières – Labruguières » avance un effectif compris entre 1 et 10 individus sur la période 1996-2005. Il s'agit là d'une très forte sous estimation, sans quoi l'espèce aurait depuis disparu ou serait au bord de l'extinction.

La déclinaison régionale du Plan National d'Action (« Catalogue cartographique des zones de présence potentielle de l'espèce en Midi-Pyrénées », dans le cadre de l'Action n°8 : prospections complémentaires), parle d'une population « importante mais vulnérable ».

Au sein de l'emprise du projet, une seule donnée est disponible (DREAL, 2016) : celle d'un jeune individu trouvé sous une pierre.

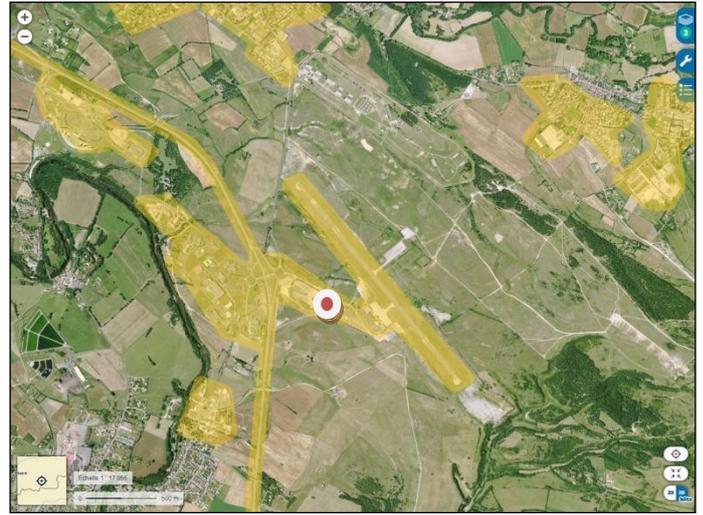
Frédéric Néri (Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées), Julia Seitre (HOP!Bio) et Vincent Meneghetti (Aérodrome de Castres-Mazamet) signalent la présence du Lézard ocellé dans (au moins 3 gîtes connus) et aux abords de l'Aérodrome de Castres-Mazamet (notamment le long de la route d'accès, avec un gîte connu). En considérant que chaque gîte correspond à au moins un couple, il y aurait donc au moins 8 individus à moins d'un kilomètre du site d'étude.

2.1.2. Etat de conservation

Un des facteurs limitants pour le Lézard ocellé sur le Causse de Labruguière-Caucalières serait le manque de gîtes (Frédéric Néri, CEN Midi-Pyrénées, comm. pers.). En effet, en dehors des vallons et des rebords du plateau, les grosses pierres sont rares sur le causse, soit en raison de la nature de la roche mère, soit en raison d'épierrements effectués pour des raisons agricoles). Le terrain, avec ses sols superficiels et son sous-sol compact, n'est pas favorable au Lapin de garenne. En revanche, certains aménagements récents, s'ils ont pu parfois empiéter sur l'habitat du Lézard ocellé, ont également contribué à lui fournir de nouveaux gîtes : on pense notamment aux blocs rocheux disposés le long de la route d'accès à l'aérodrome, destinés à limiter la circulation et le stationnement des véhicules.

Par ailleurs, d'autres facteurs ont très probablement contribué récemment à impacter négativement la population locale du Lézard ocellé :

- la construction de routes (N112 ou D1012, route d'accès à l'aéroport, en particulier), qui fractionne l'espace et augmente considérablement les risques de collision ;
- l'urbanisation, qui prive le Lézard ocellé de ses habitats (même si l'espèce peut parfois et ponctuellement se maintenir, lorsque des terrains sont peu entretenus et que des gîtes artificiels sont disponibles, comme c'est le cas dans le site d'étude et dans l'enceinte de l'aéroport de Castres-Mazamet) : ancien et nouvel aérodrome, zones commerciales, etc. ;
- l'extension des boisements dans le Sud-Est du causse, qui remplace les habitats ouverts plus favorables à l'espèce.



Comparaison d'une vue aérienne datant de la période 1950-1965 et d'une vue aérienne actuelle – nous avons surligné en orange les principaux aménagements intervenus entretemps (point rouge : site d'étude) – Source : Géoportail©IGN

2.1. Les effets prévisibles du projet sur le Lézard ocellé

2.1.1. Impacts du projet initial

Les défrichements (limités, le site étant déjà très ouvert) et les terrassements (égalisation du terrain, suppression des restes de piste de l'ancien aérodrome, creusement des fondations, des tranchées pour les canalisations et des bassins artificiels, construction du merlon coupe-vent) constituent l'étape du projet la plus impactante pour le Lézard ocellé. Ils entraîneront potentiellement **la destruction d'au moins un individu** et l'artificialisation complète d'environ **1,5 hectare** d'habitat favorable.

2.1.2. Rappel des mesures d'atténuation favorable au Lézard ocellé

Les mesures favorables au Lézard ocellé sont respectivement une mesure d'évitement, une mesure de réduction et une mesure d'accompagnement :

- **ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels** (mesure en faveur de l'ensemble de la faune terrestre et donc du Lézard ocellé) ;
- **MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable** (permet notamment le maintien d'habitats de chasse de bonne qualité pour le Lézard ocellé) ;
- **MA 5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet** (permet notamment l'extension et le maintien d'habitats de chasse de bonne qualité pour le Lézard ocellé, en lieu et place des classiques « espaces verts » typiques des zones aménagées).

2.1.3. Impacts résiduels du projet sur le Lézard ocellé

Impact initial	Qualification de l'impact initial	Mesure (et commentaire)	Qualification de l'impact résiduel
Destruction d'au moins un individu de Lézard ocellé en phase de chantier	Notable	Aucune des mesures proposées ne permet de garantir l'absence de destruction d'individus de Lézard ocellé, ni même une diminution du nombre d'individus détruits s'il devait y en avoir plusieurs.	Notable
Destruction d'individus de Lézard ocellé en phase d'exploitation (risque de noyade dans les bassins artificiels)	Notable	ME 2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Nul
Destruction d'environ 1,5 hectares d'habitats favorables (de qualité inégale) au Lézard ocellé en phase chantier	Notable	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA 5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Notable

En dépit de la disparition du risque de noyade, rendue possible par la mise en place d'une mesure ciblée, **l'impact résiduel du projet sur le Lézard ocellé reste notable**. En effet, bien que les mesures mises en place permettront la protection (pendant le chantier puis pendant la phase d'exploitation de l'installation) d'une surface importante d'habitats favorables au Lézard ocellé (de l'ordre de 7 000 m²), il n'enreste pas moins qu'environ 15 000 m² d'habitats « naturels » (en tout cas utilisables par l'espèce) seront définitivement artificialisés.

3. Les autres espèces protégées

Le tableau suivant permet d'appréhender les effets du projet (après application des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement) sur l'ensemble des espèces protégées identifiées dans le site d'étude.

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Flore				
Sabline des chaumes <i>Arenaria controversa</i>	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Certaine (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Notable
Amphibiens				
Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Possible (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (population réduite, création d'un nouvel habitat favorable)
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Possible (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (population réduite, création d'un nouvel habitat favorable)
Reptiles				
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Possible (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, création d'un nouvel habitat favorable)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Possible (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Notable
Oiseaux				
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, maintien/création d'habitats favorables)
Bergeronnette printanière <i>Motacilla flava</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (présence anecdotique : survol migratoire, stationnement occasionnel)
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Buse variable <i>Buteo buteo</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (rapace à long rayon d'action, maintien d'habitats de chasse favorables)
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste et erratique)
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats de chasse)
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Héron garde-bœufs <i>Bubulcus ibis</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce anecdoctique : présence occasionnelle en survol)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (présence sur le site en alimentation, maintien d'habitats favorables)
Hypolaïs polyglotte <i>Hippolais polyglotta</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Mésange à longue queue <i>Aegithalos caudatus</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien d'habitats favorables)
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, maintien/création d'habitats favorables)
Mésange charbonnière <i>Parus major</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, maintien/création d'habitats favorables)
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats de chasse)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats de chasse)
Moineau domestique <i>Passer domesticus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, maintien d'habitats favorables)
Œdicnème criard <i>Burhinus oediconemus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats de chasse)
Pic vert <i>Picus viridis</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (présence improbable dans l'emprise)
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien/création d'habitats nfavorables)
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste et anthropophile, création d'habitats favorables)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (présence anecdotique de passage occasionnel sur le site)
Pipit farlouse <i>Anthus pratensis</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste et erratique en hiver)
Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (maintien d'habitats favorables)
Rosignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien/création d'habitats favorables)
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitement calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien/création d'habitats favorables)
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochrurus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, création d'habitats favorables)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitements calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce ubiquiste, maintien/création d'habitats favorables)
Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitements calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (présence anecdotique de passage occasionnel sur le site)
Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (pas de nidification sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (présence anecdotique de passage occasionnel sur le site)
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	Non (évitements calendaire)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (présence anecdotique de passage occasionnel sur le site)
Mammifères				
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Possible (phase chantier)	Certaine (phase chantier)	Négligeable (espèce anthropophile, création d'habitats favorables)
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de gîtes sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats favorables)

Espèce	Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement	Après mesures d'évitement et de réduction		
		Destruction d'individus d'espèces protégées	Destruction d'habitat d'espèces protégées	Impact après mesures
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de gîtes sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats favorables)
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de gîtes sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable (espèce à grand rayon d'action, maintien d'habitats favorables)
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	Non (pas de gîtes sur place)	Marginale (phase chantier)	Négligeable

4. Mesures compensatoires en faveur de la Sabline des chaumes et du Lézard ocellé

Trois mesures compensatoires seront mises en place pour répondre aux impacts résiduels notables sur la Sabline des chaumes et le Lézard ocellé :

- MC1 : Acquisition foncière et gestion conservatoire des parcelles en faveur de la Sabline des chaumes ;
- MC2 : Installation de 5 gîtes à Lézard ocellé sur le Causse de Labruguière et Caucalières ;
- MC3 : Financement d'une opération de débroussaillage ciblée en faveur du Lézard ocellé sur le Causse de Labruguière et Caucalières.

Elles sont décrites dans les fiches suivantes :

MC 1 : Acquisition foncière et gestion conservatoire des parcelles en faveur de la Sabline des chaumes

Objectifs à atteindre

Cette mesure compensatoire répondra à deux objectifs :

- Créer des habitats naturels favorables au développement de la Sabline des chaumes.
- Assurer la pérennité des populations de Sabline des chaumes sur la ZAC du Causses de Caucalières-Labruguière.

Localisation

Compte tenu des habitats patrimoniaux présents sur le site d'étude, servant notamment de biotope à la Sabline des chaumes, espèce protégée au niveau national (Article 1), un ratio compensatoire de 2 pour 1 a été décidé. Pour 1 m² de Sabline détruite, 2 m² de terrain devront être placés en gestion compensatoire. L'impact du projet initial prévoit la destruction de 3 500 m² d'habitat à Sabline des chaumes. De ce fait, un minimum de 7 000 m² de terrains favorables à cette espèce seront classés en gestion compensatoire.

Pour cela, près de 19 000 m² de causses ont été jugés favorables au développement de la Sabline des chaumes, situés sur l'emprise de l'aéroport de Castres-Mazamet ou en périphérie (en vert sur la carte ci-après). La mesure propose donc l'acquisition et/ou la mise en gestion conservatoire d'au moins une partie de ces 19 000 m² d'habitats naturels.

Les 2 ha de surface situés en bout de piste d'envol (en bleue sur la carte ci-après) n'ont pas été comptés dans la mesure compensatoire. Cette zone est en effet déjà gérée pour des raisons de sécurité par le service technique de l'aéroport et qui plus est, favorablement pour la Sabline des chaumes (plus de 2000 pieds estimés).

Le choix des terrains concernés par la compensation (équivalent à 19 000 m²), a été décidé en fonction de la présence ou non de la Sabline des chaumes.

Le but est de proposer une gestion adaptée sur des secteurs où la présence de l'espèce est déjà avérée et sur lesquels cette dernière pourra s'étendre. Nous n'avons pas retenu de secteur n'abritant pas l'espèce car son apparition resterait incertaine même avec des mesures de gestion favorables.

La carte suivante montre la localisation des secteurs susceptibles d'être choisis pour la mesure.



Cette carte est présentée au format A3 ci-après, avec un zoom sur chaque site pouvant rentrer en compensation

Description et mise en œuvre

Un sixième de la population recensée sur l'ensemble de la zone prospectée est menacé par le projet d'urbanisation. La mesure consistera, dans un premier temps, à cibler des milieux propices au développement de la Sabline des chaumes. A la suite de quoi, les parcelles choisies seront restaurées et gérées. Un plan de gestion permettra de formaliser les mesures adaptées.

A. Explication des population locales

Les inventaires réalisés en 2016 et 2017 ont permis de mettre en évidence plusieurs populations de Sabline des chaumes sur la ZAC du Causse et à proximité de la zone d'étude.

La Sabline est inféodée aux « pelouses calcicoles écorchées ». La majeure partie des habitats avérés lors des prospections se définit comme telles. Seul l'état de conservation change en fonction du recouvrement végétal et de la dégradation anthropique des différentes stations.

Ainsi, la plus importante de ces stations se localise dans l'enceinte de l'aéroport de Castres-Mazamet, dans sa partie Sud-Est, en bout de piste. La population est estimée à environ deux mille pieds sur une surface d'environ 2 ha. Entretien chaque année par le service technique, la zone est volontairement décapée, maintenue à l'état pionnier de champs pierreux.

Ponctuellement, d'autres populations, moins importantes que la précédente, se situent en périphérie de la piste d'envol, toujours dans l'enceinte de l'aéroport. Elles constituent des zones parfois fauchées ou gyrobroyées, souvent tassées par le passage répété des véhicules de service, mais sans gestion apparente.

Enfin, d'autres stations d'*Arenaria controversa* ont été notées sur des zones plus ou moins nues, à caractère rudéral (talus, remblais), remaniées à la suite de chantiers et de passages répétés d'engins.

Globalement, la ZAC du Causse apparait comme un territoire favorable à la Sabline des chaumes. Mais le recouvrement de la végétation, bien souvent trop important, semble limiter son expression.

B. Retours d'expériences

Les exigences écologiques d'*Arenaria controversa* nécessitent un sol et une végétation qui n'évoluent pas, prévenant tout risque de concurrence avec d'autres végétaux.

Sur l'aéroport de Castres-Mazamet, l'arrêt de l'emploi d'herbicides depuis 2 ans et la **mise en place d'un griffage annuel** sur le secteur Sud de la piste d'envol, ont favorisé le retour de la Sabline des chaumes.

A l'aide d'une griffe de décompactage tractée, le sol est raclé, déchaumé, entre 20 et 30 cm de profondeur, à la mi-août. L'ensemble des herbacées et des repousses de ligneux est ainsi arraché et laissé sur place.

Ailleurs sur l'aéroport, les populations de Sabline se maintiennent sur des surfaces tondues ou gyrobroyées, offrant des milieux plus ou moins ouverts une partie de l'année. Mais aussi sur des pelouses naturellement décapées tout au long de l'année, sans aucune gestion.

Ce retour d'expérience nous apprend que l'action physique sur le Causse permettrait le maintien de cette espèce protégée. La majeure partie des stations de Sabline des chaumes ne peuvent se maintenir en l'absence d'une gestion adaptée, entretenant les conditions favorables à sa pérennité.

C. Techniques opérationnelles de gestion

En premier lieu, les parcelles concernées devront être clairement identifiables pas les personnes en charge des opérations d'entretien. Pour ce faire, sur chacune des parcelles, un panneau métallique vissé sur un piquet métallique sera posé sur chaque coin de parcelle. Par ailleurs, un plan de chacune des parcelles sera remis afin de faciliter leur localisation.

La mesure compensatoire préconise donc le passage d'une griffe sur les zones avérées à Sabline des chaumes. Cette action interviendra en complément des zones tondues habituellement. L'objectif sera de racler le sol sur environ 20 cm, afin d'obtenir un sol squelettique pierreux et une végétation des plus clairsemées. Un seul passage annuel sera demandé, à partir de mi-août, après la fructification de la plante et la libération des graines.

Pour les sols plus compacts, il sera conseillé de décompacter le sol au préalable à l'aide d'une déchaumeuse (griffage de la surface du sol).



Exemple de déchaumeuse pour griffage (longueur : 122 cm). Source : www.homedepot.ca



Sol griffé annuellement sur l'aéroport de Castres-Mazamet, avec présence de Sabline des chaumes. Source : L'Artifex 2017

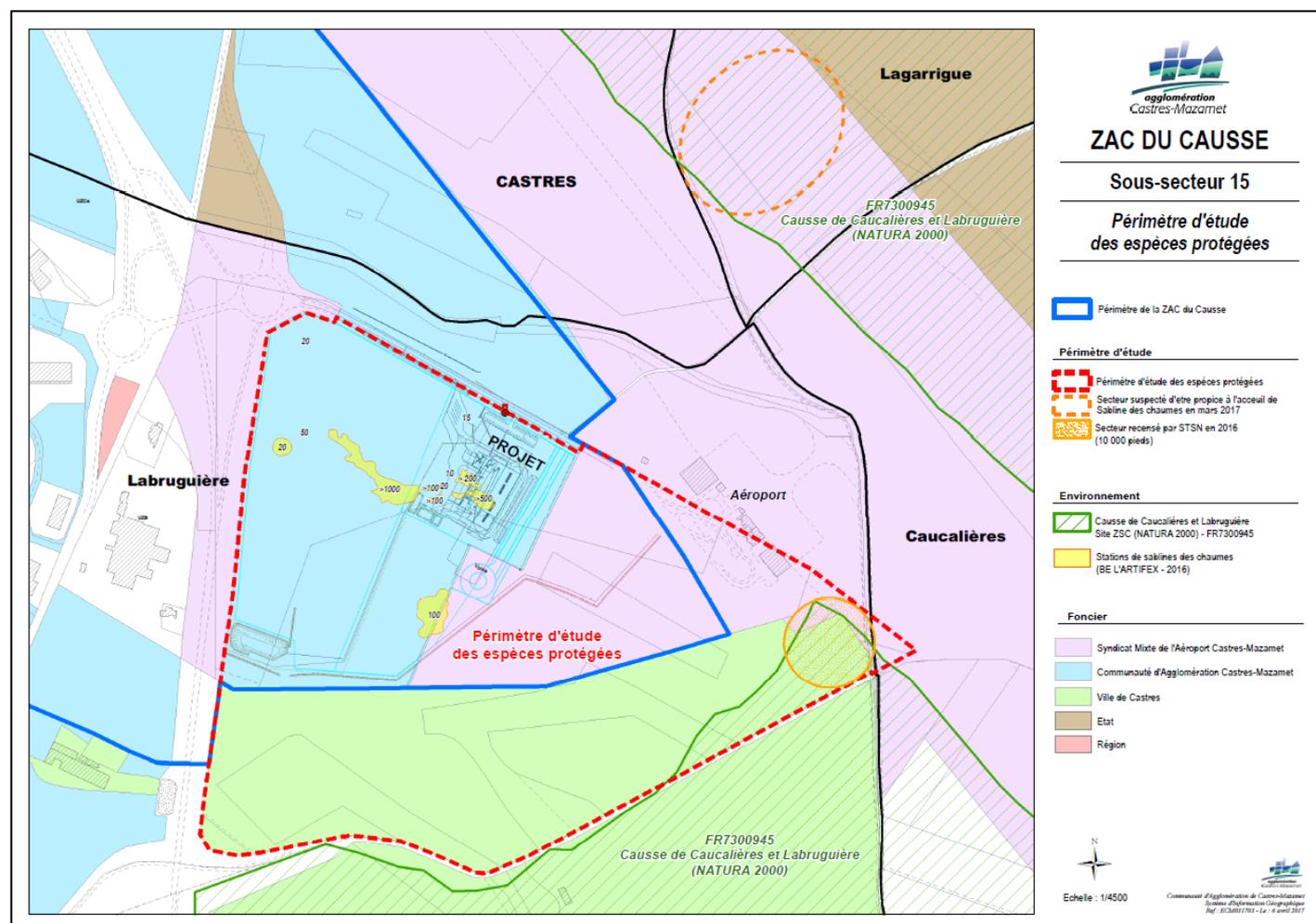
Intervenants dans Maitrise foncière et la Gestion

La Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet, se portera garante de la maitrise foncière et de la gestion

à opérer sur les parcelles ciblées, en sa qualité de maître d'ouvrage de la ZAC du Causse.

Ainsi, la Communauté d'Agglomération ainsi que le responsable d'exploitation de l'aéroport de Castres-Mazamet, se chargeront de transmettre les instructions nécessaires aux personnes chargées de l'entretien des espaces verts et veilleront au respect des consignes, pour le compte de la S.A.S Rodriguez.

La carte suivante illustre les propriétés foncières sur le secteur. Chacun des propriétaires a un lien direct avec la communauté d'agglomération.



Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi de la mesure sera mené dans le cadre de la **mesure d'accompagnement MA4** « suivi écologique du site en phase d'exploitation », présentée plus avant dans ce rapport et dont nous rappelons seulement ici les grands principes : le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'une visite lors de la première année de fonctionnement de l'installation (N1), puis lors des années N3, N5, N10, N15 et N20. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'Etat.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Présence et accroissement des populations de Sabline des chaumes sur les terrains gérés. Maintien du bon état de conservation (population abondante et dynamique) dans les zones concernées par la compensation. Il sera visé l'objectif d'aboutir à 7000 m² d'habitat de Sabline à échéance 5 ans.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs indiqués dans le tableau ci-dessous, sont indicatifs.

	Coût unitaire	Coût total
Balisage des parcelles (4 panneaux par parcelle)	100 € HT/panneau (pose comprise)	1200 € HT (pose comprise)
Griffage annuel des parcelles (en ha)	30 € HT/ha (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris)	60 € HT pour 2 ha (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris)
Décompactage du sol (en ha) ~ Facultatif	75 € HT/ha (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris)	
Comptes-rendus annuels	125 € HT par an	

Coût total annuel estimé de la mesure (sans décompactage du sol) : 1825 € HT

La carte de la page suivante permet de localiser plus précisément les sites pouvant rentrer en compensation avec pour chacun d'entre eux, leur superficie, leur commune d'implantation, leur référence cadastrale, et le nom du propriétaire foncier qui est soit le Syndicat Mixte de l'aéroport de Castres-Mazamet, dont la Communauté d'Agglomération de Castres Mazamet est membre, et la ville de Castres, dont le maire, M. Pascal BUGIS, est aussi le président de la Communauté d'Agglomération.

Localisation des parcelles favorables à la Sabline des chaumes (MC1)

Légende

-  Site d'étude
-  Zone prospectée
-  Parcelle gérée par l'aéroport (griffage)
-  Parcelle pour la gestion compensatoire
-  Station de Sabline des chaumes

50 Nombre de pieds estimé



Zone 1 : 4 742 m²

Commune de Castres, Section D, parcelles n°1931, 1932
Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet



Zone 3 : 6 375 m²

Commune de Labruguière, Section A, parcelles n°20, 21, 22, 318, 613
Commune de Castres, Section D, parcelle n°2002
Syndicat Mixte de l'Aéroport de Castres-Mazamet



Zone 6 : 4 290 m²

Commune de Labruguière, Section A, parcelles n°318, 319, 659
Syndicat Mixte de l'Aéroport de Castres-Mazamet & Ville de Castres



Zone 2 : 398 m²

Commune de Labruguière, Section A, parcelle n°614
Communauté d'agglomération Castres-Mazamet



Zone 4 : 2 566 m²

Commune de Labruguière, Section A, parcelle n°659
Syndicat Mixte de l'Aéroport de Castres-Mazamet

Zone 5 : 649 m²

Commune de Labruguière, Section A, parcelles n°659, 661
Syndicat Mixte de l'Aéroport de Castres-Mazamet



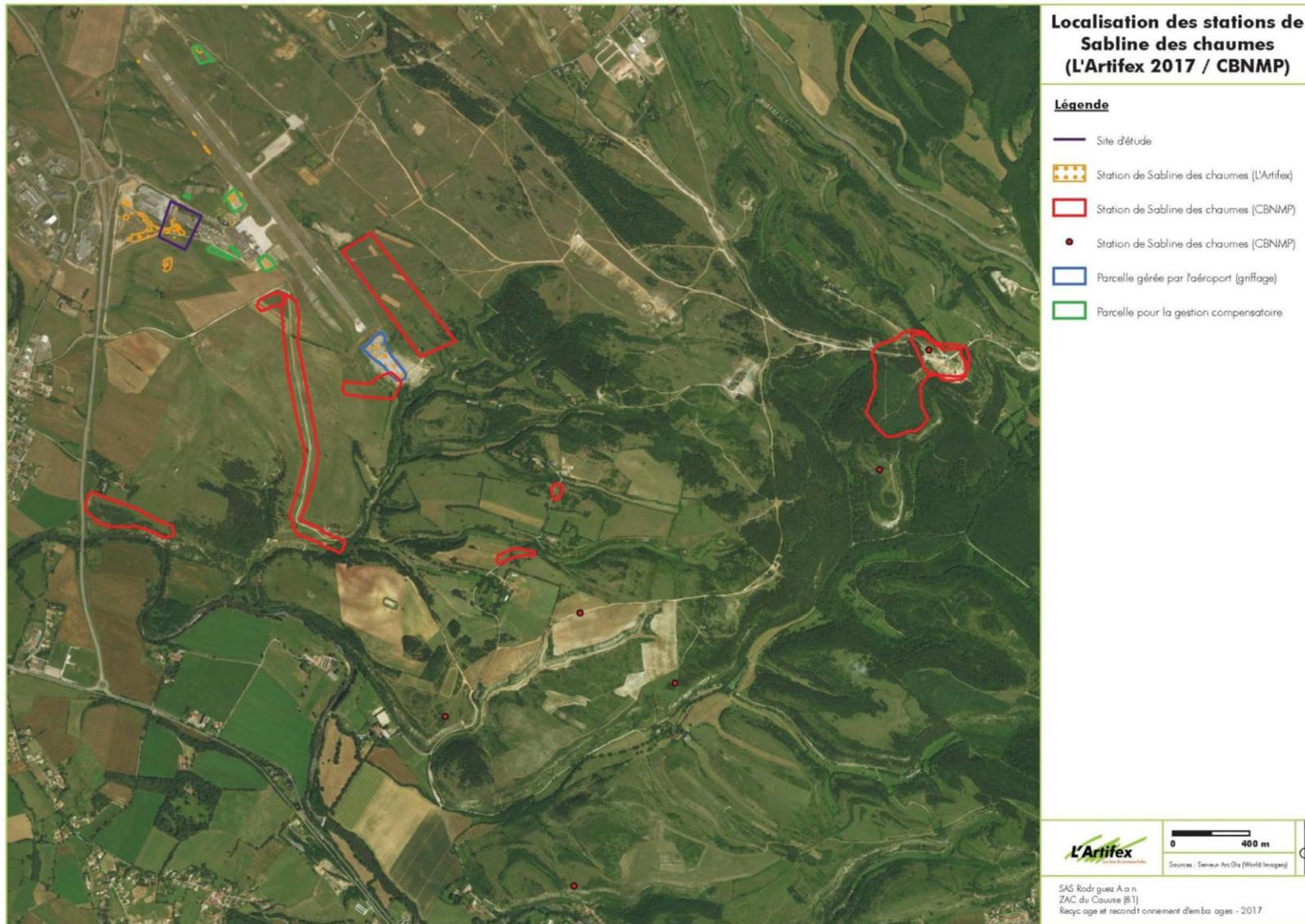
>2000

1 : 6300



Sources : Serveur ArcGis (World Imagery)

A titre illustratif, ci-dessous la carte de localisation de la Sabline des Chaumes sur le causse de Labruguière d'après les données fournies par le Conservatoire Botanique National. L'ensemble des sites relevés par le conservatoire Botanique n'ont pas été prospectés (car les données nous ont été transmises que trop tardivement, en juin 2017). Mais ces données peuvent en revanche servir à la Communauté d'Agglomération de Castres Mazamet dans sa position de maître d'ouvrage de la ZAC du Causse.



MC 2 : Installation de gîtes à Lézard ocellé

Objectifs à atteindre

Cette mesure compensatoire répondra à un des principaux facteurs limitant les populations de Lézards ocellés sur le Causse de Labruguière et Caucalières comme dans beaucoup de site en France : le **manque de gîte**. Elle consistera donc en la création de **5 gîtes artificiels** spécialement dimensionnés et disposés pour le Lézard ocellé.

Localisation

Les gîtes seront disposés sur des parcelles dont la maîtrise foncière ou l'accord du prioritaire sont assurés :

- Terrains de la communauté de communes de Castres-Mazamet, en particulier ceux concernés par la mesure MC1 en faveur de la Sabline des chaumes ;
- Terrains concernés par la mesure MC3 (débroussaillage) présentée plus loin ;
- Un des gîtes sera implanté dans l'enceinte de la société Rodriguez, près du coin Sud-Est de la parcelle.

Description et mise en œuvre

Les gîtes artificiels ont fait la preuve de leur efficacité : ils ont été testés notamment dans les Bouches-du-Rhône (compensation du contournement routier de Miramas, renforcement des populations de Lézard ocellé de la steppe de Crau, etc.). Le modèle que nous présentons ici est à la fois peu couteux, facile à mettre en œuvre et rapidement adopté par le Lézard ocellé. Il est tiré d'un article du Bulletin de la Société Herpétologique de France, dans son numéro de 2016 : « **Créer des gîtes artificiels afin de restaurer des populations de Reptiles : retour d'expériences sur le Lézard ocellé *Timon lepidus* (Daudin, 1802) en Crau (Bouches-du-Rhône)** », par Laurent TATIN et Julien RENET du Conservatoire d'espaces naturels de Provence Alpes-Côte d'Azur.

Le gîte est constitué des éléments suivants :

- Un **regard d'eaux pluviales** en béton moulé de dimensions 20 x 20 x 20 cm, muni de son **couvercle** et dont le fond est rempli d'une petite couche de terre (jusqu'au niveau des trous d'évacuation) ;
- **4 tuyaux souples en polyéthylène** (tuyaux de gainage) d'une longueur d'environ 50 cm.

Le gîte sera placé à même le sol (ou très légèrement enterré) afin d'éviter le risque d'inondation et recouvert d'un mélange de terre et de cailloux (issu du chantier) sur une épaisseur d'au moins 50 cm au-dessus de la chambre principale (isolation thermique). Seules les ouvertures des tuyaux souples demeureront à l'air libre. Afin de garantir la sécurité du gîte face aux éventuels mouvements de terrain ou au risque de vandalisme, des **fers à béton** viendront ancrer solidement les différents éléments du gîte dans le sol.

Les réparations nécessaires seront apportées suite aux visites menées dans le cadre du suivi écologique.

La mesure sera mise en œuvre **avant le début du chantier**.



A gauche : gîte artificiel prêt à être enterré – A droite : femelle de Lézard ocellé à l'entrée d'un gîte artificiel

Source : Laurent Tatin et Julien Renet, 2016

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi de la mesure sera mené dans le cadre de la **mesure d'accompagnement MA4** « suivi écologique du site en phase d'exploitation », présentée plus avant dans ce rapport et dont nous rappelons seulement ici les grands principes : le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'une visite lors de la première année de fonctionnement de l'installation (N1), puis lors des années N3, N5, N10, N15 et N20. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'Etat.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Observation directe d'individus de Lézards ocellés à proximité des gîtes.
Observation d'indices de présence (crottes, mues) sur ou à proximité des gîtes.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs indiqués dans le tableau ci-dessous, sont indicatifs.

	Coût unitaire	Coût total
Achat du matériel (regards d'eaux pluviales, tuyau polyéthylène, fiches à béton)	100 € HT/gîte (pose comprise)	500 € HT
Installation des gîtes	100 € HT/gîte (main d'œuvre, transport, outillage)	500 € HT
Coût total	1000 € HT	

MC 3 : Débroussaillage de pelouses enrichies en faveur du Lézard ocellé, de la faune et de la flore du causse

Objectifs à atteindre

Cette mesure compensatoire répondra à un autre facteur limitant les populations de Lézards ocellés sur le Causse de Labruguière et Caucalières : la **diminution des habitats favorables**, en l'occurrence celle provoquée par le déclin des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage extensif). Elle consistera donc dans le débroussaillage d'un à deux hectares de pâturages en cours de fermeture par la végétation ligneuse (ronces, pruniers, genévriers etc.).

Acteurs de la mesure et localisation

Une concertation a été engagée avec M Frédéric Néri, du **Conservatoire des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées**. En tant qu'intervenant spécialisé dans la protection et la gestion des espaces naturels remarquables, le CEN-Midi-Pyrénées est bien implanté localement et a l'habitude de mener des opérations de restauration avec **les éleveurs du causse**. L'embroussaillage est un phénomène dommageable, non seulement pour la faune et la flore des milieux steppiques, mais également pour les agriculteurs eux-mêmes, qui n'ont pas toujours les ressources matérielles ou financières pour y faire face.

Etat d'avancement de la mesure au 10 août 2017 : M Frédéric Néri du CEN Midi-Pyrénées va engager des discussions avec au moins deux éleveurs locaux dont il sait qu'une partie des terrains sont en cours de fermeture et qui accueilleront volontiers une aide matérielle pour y remédier.

Description et mise en œuvre

En fonction des besoins identifiés par le CEN-Midi-Pyrénées et de l'accord obtenu auprès de l'éleveur propriétaire des terrains, **entre 1 et 2 hectares** seront débarassés des arbustes ayant commencé à s'y développer. Les techniques employées pourront varier en fonction du type de végétation et seront laissées à la discrétion de l'entreprise mandatée. Les rémanents seront broyés puis évacués afin de faciliter le développement d'une végétation herbacée basse, typique du causse.

Afin d'éviter tout risque de destruction d'oiseaux, ces travaux devront impérativement être menés **entre les mois de septembre et de janvier**.

Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi de la mesure sera mené dans le cadre de la **mesure d'accompagnement MA4** « suivi écologique du site en phase d'exploitation », présentée plus avant dans ce rapport et dont nous rappelons seulement ici les grands principes : le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'une visite lors de la première année de fonctionnement de l'installation (N1), puis lors des années N3, N5, N10, N15 et N20. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par la SAS Rodriguez aux services de l'Etat.

Indicateurs d'efficacité de la mesure

Puisqu'un des gîtes artificiels (mesure MC2) sera placé sur ces terrains, le suivi écologique permettra de vérifier l'installation du Lézard ocellé sur ces terrains :

- Observation directe d'individus de Lézards ocellés à proximité du gîte ;
- Observation d'indices de présence (crottes, mues) sur ou à proximité du gîte.

L'apparition éventuelle de la Sabline des chaumes pourra également être constatée à cette occasion.

Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs indiqués dans le tableau ci-dessous, sont indicatifs.

	Coût unitaire	Coût total
Débroussaillage par une entreprise spécialisée	5 000 € HT/hectare (pose comprise)	Fourchette comprise entre 5000 et 10 000 € HT

5. Récapitulatif des mesures de la séquence ERC

Le tableau rappelle l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement écologique qui seront mises en place par la SAS Rodriguez dans le cadre de son projet dans la ZAC du Causse :

Type	Intitulé de la mesure	Coût indicatif
Evitement	ME1 : Calendrier de réalisation des travaux de débroussaillage et de terrassement	Pas de surcoût
	ME2 : Installation d'échappatoires anti-noyade sur tous les bassins artificiels	600 € HT
Réduction	MR1 : Mise en défens de stations d'habitats patrimoniaux et d'espèces floristiques à enjeu notable	1 100 € HT
Accompagnement	MA1 : Plantation d'une haie sur le merlon coupe-vent	3 300 € HT
	MA2 : Création d'un habitat de substitution pour la batrachofaune pionnière	Pas de surcoût
	MA3 : accompagnement et suivi écologique du site en phase chantier	3 750 € HT (sur 5 ans)
	MA4 : suivi écologique du site en phase d'exploitation	3 750 € HT (sur 20 ans)
	MA5 : Restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes à l'intérieur de l'enceinte du projet	3 800 € HT la première année, puis 500 € HT par an
Compensation	MC 1 : Acquisition foncière et gestion conservatoire des parcelles en faveur de la Sabline des chaumes	1 825 € HT la première année, puis 185 € HT par an
	MC2 : Installation de 5 gîtes à Lézard ocellé sur le Causse de Labruguière et Caucalières	1 000 € HT
	MC3 : Financement d'une opération de débroussaillage ciblée en faveur du Lézard ocellé sur le Causse de Labruguière et Caucalières	5 à 10 000 € HT

PARTIE 5 : METHODES UTILISEES ET DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE D'IMPACT

1. Relevés de terrain effectués

Date	Intervenants	Groupes ou thématiques ciblés
11 avril 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore précoce Habitats naturels Amphibiens Reptiles Oiseaux nicheurs précoces Mammifères
25 mai 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore printanière Habitats naturels Insectes printaniers Reptiles Oiseaux nicheurs tardifs Mammifères
23 août 2016	Laurène PILLOT Lisa THIRIET	Flore estivale Insectes tardifs Reptiles Mammifères
7 avril 2017	Lisa THIRIET	Amphibiens Reptiles Oiseaux nicheurs précoces Mammifères
05 mai 2017	Julien MIEUSSET Lisa THIRIET	Flore – Prospections Sabline des chaumes

2. Bibliographie

ABIES, LPO-Aude, 2001, Suivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de Garrigue Haute (Aude), ADEME, 58p.

ACTA, 2002, Mauvaises herbes des cultures, 540p.

ARNOLD E.N., BURTON J.A., 1988, Tous les reptiles et amphibiens d'Europe en couleur, Ed. Bordas, 271 p.

BARDAT J., Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine, Museum

- national d'histoire naturelle, 1993, INIST Diffusion, 56 p.
- BAYER E., BUTTLER K.P., FINKENZELLER X., GRAU G., 1990, Guide de la flore méditerranéenne, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 287 p.
- BELLMANN H, LUQUET G., 2009, Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 284p.
- BLAMEY M., GREY-WILSON C., 2003, La flore d'Europe occidentale, Ed. Flammarion, 544 p.
- BONNIER G., DE LAYENS G., 1986, Flore complète portative de la France de la Suisse et de la Belgique, Ed. Belin, 426p.
- CATTEAU E., DUHAMEL F. et al., CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL de Bailleul, Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais, 2009, 632 p.
- Du CHATENET Gaëtan, 2000, Coléoptères phytophages d'Europe, Tome 1, Ed. NAP, 359p.
- Du CHATENET Gaëtan, 2000, Coléoptères phytophages d'Europe, Tome 2, Ed. NAP, 258p.
- Du CHATENET Gaëtan, 2000, Coléoptères d'Europe, Volume 1 Adepaga, Ed. NAP, 625p.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DES PYRENEES ORIENTALES (66), 2010. Document d'Objectifs de la ZPS des Basses Corbières.
- CHAZEL L., DA ROS M., 2002, L'encyclopédie des traces d'animaux d'Europe, Ed. Delachaux et Niestlé, 384 p.
- CHINERY M., 2005, Insectes de France et d'Europe occidentale, Ed. Flammarion, 320 p.
- COLLECTIF, 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. T1 - Habitats forestiers, vol.1&2. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. La Documentation Française.
- COLLECTIF, 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. T2 - Espèces, vol.2 - Faune. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. La Documentation Française : 402 p.
- COLLECTIF, 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. T3 - Habitats humides. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. La Documentation Française : 457p.
- COLLECTIF, 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. T4 - Habitats agropastoraux, vol.1. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. La Documentation Française : 524 p.
- COLLECTIF, 2002. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. T4 - Habitats agropastoraux, vol.2. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. La Documentation Française : 470 p.
- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 15/2, 132 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 2010, Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées, Collection Parthénope, Ed. Biotope, Mèze, 400 p.
- COSTES H., Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 2007, Tome 1, 416 p.
- COSTES H., Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 2007, Tome 2, 627 p.
- COSTES H., Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 2007, Tome 2, 627 p.
- COSTES H., Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, 2007, Tome 3, 807 p.
- DEFAUT B., La détermination des orthoptères de France, 2001, 85 p.
- DELARZE R., GONSETH Y., Guide des milieux naturels de Suisse, 2008, Ed. Rossolis, 424 p.
- DELFORGE P., 2007, Guide des orchidées de France, de Suisse et du Benelux, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 288 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., 2007, Guide des libellules de France et d'Europe, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 320p.
- DURAND P., LIVET F., SALABERT J., 2004, A la découverte de la flore du Haut-Languedoc, Ed. du Rouergue/PNR du Haut-Languedoc, 383p.
- ENGREF., 1997. Corine biotopes. Types d'habitats français. 217 p.
- FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991, Guide des graminées, carex, joncs et fougères, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 255p.
- GASC J-P., 1997. Atlas of Amphibians and reptiles in Europe, Publications scientifiques du Museum, 516 p.

- GODINEAU F., PAIN D., 2007, Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012, Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, 79 p.
- Hötker H. et al., 2005, Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats, NABU, 65p.
- IDF, 1989, Flore forestière française, Guide écologique illustré, Tome 1 : Plaines et collines, 1785 p.
- IDF, 1993, Flore forestière française, Guide écologique illustré, Tome 2 : Montagnes, 2421 p.
- IDF, 2008, Flore forestière française, Guide écologique illustré, Tome 3 : Région méditerranéenne, 2425 p.
- INSTITUT D'ÉCOLOGIE APPLIQUÉE. Etude des enjeux faunistiques et paysagers liées à l'installation de parcs éoliens en Beauce (pages 100 à 157). 57 pages.
- LAFRANCHIS T., 2014, Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, Ed. Diatheo, 351 p.
- LEHAUT P., 2003, Le guide entomologique, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 527 p.
- LIFE CONSAVICOR, LPO, mars 2010, Programme LIFE NAT/05/F/000139 "Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières Orientales", Rapport d'activité final. 115 p.
- MIAUD C., MURATET J., 2007, Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France, Ed. INRA, 200 p.
- MITCHELL A., 1981, Tous les arbres de nos forêts, Ed. Bordas, 414 p.
- NASHVERT PRODUCTION, 2002, Amphibiens chanteurs de France, de Suisse, de Belgique et du Luxembourg, guide sonore en CD.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2002, Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes - Atlas préliminaire, Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Ed. Poitou-Charentes Nature, 112 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, TERRISSE, J. (coord. Ed.), 2012, Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes, Ed. Poitou Charentes Nature, 476 p.
- POTTIER G. et collaborateurs, 2008, Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées, Collection Atlas Naturalistes de Midi-Pyrénées, Ed. Nature Midi-Pyrénées, 126 p.
- PREVOST O, GAILLED RAT M., 2011, Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes, Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Ed. Poitou Charentes Nature, 304 p.
- SETRA, 2005, Guide technique, Aménagements et mesures pour la petite faune, MEDD, 264 p.
- SVENSSON L., GRANT P. J., LESAFFRE G, Le Guide ornitho, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 527 p.
- TISON J.-M, DE FOUCAULT B. (COORDS), 2014, Flora Gallica, Flore de France, Ed. Biotope, 1196 p.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1997, Guide des papillons d'Europe occidentale et d'Afrique du Nord, Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 320 p.

A. Législation :

- Arrêté ministériel du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées.
- Arrêté du 23 mai 2013 (JORF n°0130 du 7 juin 2013 page 9491), portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- CEE, 1992, Directive 92/43/CEE, du Conseil du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
- CE, 2009, Directive 2009/147/CE, du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- Conseil de l'Europe, 1979, STE 104, Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.
- Liste des espèces d'oiseaux protégées en France en application de l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement et de la Directive 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.
- Liste des espèces végétales protégées en France en application de l'article L.411-1 du code de l'Environnement et de la Directive 92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, Arrêté du

29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

MEDAD, Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Ministère de l'écologie et du développement durable, Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

MEDD, Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

B. Sites internet :

Natura 2000 : <http://www.natura2000.fr/>

Listes rouges de l'UICN : <http://www.uicn.fr/Liste-rouge-especes-menacees.html>

Législation : <http://droitnature.free.fr>

INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

Vigie Nature : <http://vigienature.mnhn.fr/>

Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées : http://www.naturemp.org/ATLAS_ORNITHO/

DREAL Midi-Pyrénées : <http://www.midi-pyrenees.environnement.gouv.fr/spip.php?article438>

Géoportail : <http://www.geoportail.fr/>

Oiseaux : <http://www.oiseaux.net/>

Index synonymique de la flore de France : <http://www2.dijon.inra.fr/bga/fdf/consult.htm>

Banque de données botaniques et écologiques : <http://sophy.u-3mrs.fr/sophy.htm>

Flore : http://crdp.ac-besancon.fr/flore/flor_poa.htm

BAZNAT : <http://www.baznat.net/>

Insectes : <http://aramel.free.fr/>

Lépidoptères : <http://www.lepinet.fr>

OPIE : <http://www.insectes.org/opie/monde-des-insectes.html>

Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : www.atlas-ornitho.fr

Mission Migration : <http://www.migracion.net/>

SRCE Midi-Pyrénées : http://carto.mipygeo.fr/1/c_srce_consult.map

Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, base de données SILENE : <http://flore.silene.eu/>

3. Méthodologie et objectif de l'étude écologique

3.1. Recherche et analyse documentaire

3.1.1. Concernant les zonages écologiques officiels

Les informations concernant les zonages officiels existants sur la zone d'étude et/ou à proximité, ont été recherchées auprès de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de

la Région Midi-Pyrénées.

Les fiches synthétiques éditées par la DREAL et l'INPN concernant les sites Natura 2000, les ZNIEFF et les autres types de zonages identifiés ont permis de connaître les habitats et espèces qui y sont inféodés, et qui pourraient éventuellement être retrouvés sur la zone d'étude.

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire, présentant un fort enjeu patrimonial et justifiant la nomination des Sites d'Intérêt Communautaire, sont décrits dans les cahiers d'habitats du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. De même, les espèces d'oiseaux justifiant la nomination des Zones de Protection Spéciales sont listées dans les fiches synthétiques.

La synthèse des données concernant les zonages officiels permet de cadrer préalablement l'étude sur le terrain, en identifiant les habitats ou espèces à caractère patrimonial susceptibles d'y être rencontrés.

3.1.2. Concernant l'étude écologique sur site

Avant passage sur le terrain, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées a été consulté, pour savoir, de manière plus précise, quelles espèces végétales patrimoniales sont susceptibles d'être présentes sur le périmètre d'étude et dans ses environs. Les données spécifiques de localisation de la Sabline des chaumes dans le secteur du Causse de Labruguière, n'ont en revanche pas pu être exploitées, car transmises que trop tardivement.

La consultation de données de portée régionale ou locale a permis de cadrer les inventaires et de connaître les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur la zone d'étude :

- Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées,
- Base de données BAZNAT,
- Listes d'espèces des ZNIEFF proches, etc.

Concernant les informations sur les espèces, et notamment leur statut réglementaire, le site internet de l'INPN a été utilisé, en complément de la consultation de la législation existante (Directives européennes, espèces protégées à l'échelon national ou régional, listes rouges, etc.).

De nombreux ouvrages et publications, présentés dans la partie bibliographie, ont permis d'identifier les habitats et espèces présents, ou potentiellement présents sur ce site.

Toutes ces données ont permis d'établir une **liste de références**, guidant les recherches lors des prospections de terrain.

3.2. Relevés de terrain

3.2.1. Les périmètres d'étude

Le travail de l'ensemble du diagnostic écologique s'effectue sur la base d'un secteur d'étude, à savoir sur un foncier maîtrisé ou potentiellement maîtrisé par le pétitionnaire.

Ensuite, deux aires d'étude seront définies (Cf. chapitre II.3 en page **Erreur ! Signet non défini.** pour plus de détail) :

- **L'aire d'étude rapprochée**, qui correspond à l'emprise même du périmètre potentiel d'exploitation initial, ainsi que ses abords immédiats ;
- **L'aire d'étude intermédiaire**, permettant l'analyse des populations animales particulièrement mobiles et dynamiques (notamment les oiseaux et les grands mammifères). Cette aire est définie en fonction des éléments structurant le paysage, et plus particulièrement les trames vertes (boisements, haies, etc.) et bleues (zones humides), afin de mettre en exergue les différents corridors biologiques dans lesquels la zone d'étude s'insère. Cette approche intégrée permettra, lors du diagnostic complet, de mieux définir l'impact du projet sur l'ensemble de son territoire, et de proposer des mesures adaptées.

L'ensemble des mesures appliquées aux impacts potentiels du projet sur le périmètre potentiel d'exploitation, permettent d'aboutir à une surface réduite qui pourra réellement être exploitée, et qui sera appelée **Périmètre Final d'Exploitation (PFE)** dans le reste du dossier.

3.3. Inventaire des habitats de végétation et de la flore

3.3.1. Cartographie des habitats

Seules les plantes supérieures ont été prises en compte. Les algues et les champignons n'ont pas fait l'objet de relevés. La nomenclature systématique suit celle de Kerguelen (1993) en tenant compte des mises à jour effectuées.

Les différents habitats ont été identifiés en premier lieu de manière globale, d'après des critères généraux (topographie, type de couvert, humidité, exposition, etc.) à l'aide notamment de la photographie aérienne du site. Cette première étape a servi de guide aux relevés floristiques, qui ont ensuite été effectués d'après la **méthode phytosociologique**.

Cette méthode consiste à effectuer les relevés sur des surfaces si possibles floristiquement homogènes. Pour chaque relevé, les espèces identifiées, ainsi que leur abondance relative et d'autres informations concernant la morphologie du couvert (recouvrement, pente, exposition, etc.) sont notées sur une fiche de terrain, ce qui permet par la suite de caractériser chaque groupement.

Une correspondance entre ces groupements a été établie avec la typologie de référence : le code **Corine Biotope** (ENGREF, 1997), afin de définir les habitats. L'évaluation de l'état de conservation des habitats est apportée par les observations faites sur le terrain ainsi que par l'analyse des relevés.

Les **habitats d'intérêt communautaire identifiés**, c'est-à-dire inscrits en Annexe I de la Directive Européenne « Habitats », ont aussi été codifiés en « **EUR 15-1999** », conformément au Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne.

L'inventaire des **zones humides** s'est fait selon les prescriptions des derniers textes en vigueur (*décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007, Article R.211-108 du Code de l'Environnement concernant la définition des zones humides, arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 du présent arrêté, annexes 1.1 et 1.2 de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant le précédent arrêté...*).

3.3.2. Recherche des espèces à caractère patrimonial

Parallèlement à la cartographie des milieux et à l'analyse des habitats, **l'ensemble de la surface des milieux naturels présents a été parcourue afin de rechercher et de localiser les potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne**. Les habitats naturels plus susceptibles d'héberger des espèces patrimoniales ont fait l'objet de recherches approfondies. Chaque station d'élément floristique patrimonial a été localisée sur un document cartographique.

3.3.3. Concernant les bryophytes

La Convention de Berne, du 19 septembre 1979, relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, mentionne 23 espèces de bryophytes (1 anthocérotes, 9 hépatiques et 13 mousses), plus 3 espèces pour la Macaronésie, en tant qu'espèces de flore strictement protégées (Annexe I, révisée en mars 2002).

Au niveau national, l'arrêté du 23 mai 2013 (JORF n°0130 du 7 juin 2013 page 9491), portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national, mentionne 14 espèces de bryophytes. Il s'agit des 11 espèces mentionnées dans la convention de Berne présentes

sur le territoire métropolitain, et de 3 espèces du genre *Riella* (pour des raisons de difficultés de détermination, les 3 espèces présentes en France du genre *Riella* sont mentionnées).

Au niveau régional, chaque région française définit, par arrêté, la liste des espèces végétales à protéger en complément de la liste nationale. 7 régions de France métropolitaine et de l'Outre-mer, ont inscrit des bryophytes dans leur arrêté de protection. **En ce qui concerne la région Midi-Pyrénées, aucune autre espèce de bryophyte ne fait à ce jour l'objet d'un statut de protection.**

3.4. Inventaire faunistique

Les espèces animales ont été recherchées à l'occasion du passage complet effectué sur le site (périmètre étendu).

Tout comme pour la flore, une recherche a été effectuée afin d'identifier de potentielles espèces à statut de protection et/ou de conservation, ou encore présentant un indice de rareté avéré à différentes échelles : locale, régionale, nationale ou européenne.

La nomenclature systématique suit les dernières mises à jour de Fauna Europaea (2005).

Toutes les espèces de faune identifiées ont été dénombrées et localisées sur une carte papier sur le terrain. Seules les espèces remarquables ont ensuite été reprises sur un document cartographique.

3.4.1. Avifaune

Tous les chemins et bordures de parcelles ont été parcourus, ainsi que toutes les grandes unités végétales, afin de repérer les oiseaux à vue (à l'aide de jumelles) ou à l'oreille, en identifiant les espèces par leur chant.

Un transect a été défini préalablement. De plus, des points d'écoute et d'observation ont été choisis, en fonction des différents faciès observés sur le site. L'observateur s'est positionné sur chacun de ces points durant 5 minutes au minimum, et a noté l'ensemble des espèces observées et/ou entendues. Ces données ont été recueillies principalement en matinée (avant 11H00), quand les oiseaux sont les plus actifs. Certaines écoutes ont été faites en début d'après-midi, afin d'inventorier les oiseaux préférant la chaleur (Bruant jaune ...).

Concernant les rapaces diurnes et nocturnes, les indices de présence ont été recherchés sur l'ensemble du périmètre d'étude étendu (pelotes de déjection, fientes, aires, autres laissées...).

3.4.2. Herpétofaune et batrachofaune

Les reptiles et amphibiens ont été recherchés dans les zones potentielles d'accueil, lors du parcours du site, plus spécialement sur les lisières, murets, zones humides et autres milieux favorables.

Dans le cadre du projet, aucune visite nocturne n'a été effectuée.

L'ensemble des observations a permis de connaître les modes d'utilisation du site par ces espèces (zone de reproduction, couloir de migration des amphibiens, solarium à reptiles, ...). Les milieux identifiés comme présentant un enjeu notable pour ces espèces ont été cartographiés.

3.4.3. Entomofaune

Les orthoptères, coléoptères, lépidoptères, odonates ; et éventuellement autres groupes, ont été identifiés lors du parcours complet sur le site, par l'utilisation de jumelles, ou capturés à l'aide d'un filet et photographiés.

Les vieux arbres et le bois morts ont été recherchés, afin de contrôler la présence, avérée ou potentielle, de coléoptères saproxyliques.

Les odonates ont été recherchés à proximité des habitats humides, et capturés ou identifiés à distance, à l'aide de jumelles.

3.4.4. Mammofaune

Les zones de passages de mammifères ont pu être identifiées par contact direct, ou à l'aide des indices de présence (crottes, reliefs de repas, nids, terriers, etc.).

Le projet (renouvellement et extension) apparaît comme fragmenté en plusieurs parcelles, actuellement occupées par des cultures et des vignes intensives, des pâturages et des friches annuelles et vivaces. La demande ne porte donc pas sur des milieux boisés.

Par ailleurs, les bois et les haies adjacents au PPE seront préservés par l'application de la bande réglementaire de 10 m. Au final, ne sera impacté qu'une haie relictuelle (discontinue) sur un linéaire de 180 m, ainsi qu'un bosquet attenant à la ripisylve du Tarn, sur une surface d'environ 1 500 m². **L'impact sur les fonctionnalités locales (corridors biologiques) et plus généralement sur la trame verte, est donc considéré comme négligeable.** En ce sens, il n'est pas nécessaire d'effectuer un inventaire complet des chiroptères. Toutefois, lors des visites sur site, une recherche sommaire des gîtes sera effectuée. Il s'agit :

- de tout habitat rocheux (cavités, fissures, diverses anfractuosités, ...),
- d'infrastructures diverses (bâti agricole, toute habitation, ponts, ...),
- d'arbres creux, vieux ou creusés par des pics.

Chaque gîte, avéré ou potentiel, ou chaque zone susceptible d'être particulièrement favorable, est cartographié, ce qui permet de mieux appréhender les potentiels du secteur, ainsi que le futur impact du projet.

4. Difficultés rencontrées

4.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique particulière n'a été rencontrée dans le cadre de cette étude.

4.2. Difficultés scientifiques

D'une manière générale, aucun inventaire n'est absolument exhaustif. Une étude écologique se déroule sur un temps nécessairement limité, et est dépendante de nombreux facteurs externes. Par exemple, certaines plantes ne fleurissent pas les années trop sèches ; les amphibiens ne peuvent se reproduire que si les mares sont en eau ; un gel prolongé ou un hiver trop doux peuvent perturber les périodes auxquelles une espèce est habituellement visible.

Le contenu de l'étude écologique du site doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement comme définit par le Code de l'Environnement.

PARTIE 6 : AUTEURS DU DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études en environnement L'ARTIFEX, basé à Albi (81). Les personnes intervenant sur le projet ont été :

- MIEUSSET Julien, écologue botaniste ;
- MROCZKO Cédric, responsable d'étude, écologue ;
- PILLOT Laurène, paysagiste-écologue ;
- THIRIET Lisa, écologue.

Julien MIEUSSET

Ecologue Botaniste

Julien MIEUSSET est un botaniste titulaire d'une licence en géographie et d'un Master 2 Biologie Intégrée. Après une première expérience chez Nicolas Borel qui lui a permis d'approfondir ses connaissances sur les aspects Habitats Humides du site Natura 2000 « Marais d'Arles et de la Vallée de Baux », et un emploi de chargé d'étude Botaniste dans le bureau d'études ECOTONE en 2015, où il est spécifiquement intervenu sur les inventaires de Zones Humides à l'échelle de départements, il s'engage dans une mission scientifique de plus de 1 an à la Réserve Naturelle Nationale des Terres Australes Françaises en tant que Responsable du volet Flore-Habitat des Iles de Saint-Paul et Amsterdam. Il intègre le pôle Biodiversité de L'ARTIFEX en 2017 pour conforter le volet Flore et Habitats. Julien est aussi spécifiquement en charge de la détermination des zones humides, sous l'angle botanique bien entendu, mais aussi pédologique.

Cédric MROCZKO

Écologue

Cédric MROCZKO a suivi un cursus universitaire de géographie orienté vers les questions d'aménagement du territoire. Il s'est toutefois orienté vers sa passion première, l'écologie. 2 années d'expérience, en tant que chargé d'études ornithologiques au sein de la LPO à Poitiers, lui ont permis de débiter sa spécialisation dans le domaine des études écologiques (inventaires faunistiques, évaluation de projets éoliens, rédaction de documents didactiques, etc.).

Il a ensuite intégré l'équipe d'ECO-MED à Marseille en tant qu'expert en entomologie et ornithologie, responsable du pôle Entomologie et chef de projets (études réglementaires essentiellement) pendant 4 ans, puis l'équipe d'ECOSPHERE à Aubagne, en tant que chef de projets et spécialiste de la faune pendant 5 ans. Il a ainsi acquis une solide expérience dans le domaine méditerranéen, Corse comprise. Il est en charge depuis 2016 du pôle Biodiversité au sein de L'ARTIFEX.

Lisa THIRIET

Écologue

Lisa Thiriet est diplômée d'un Master 2 Sciences de la Biodiversité et de l'Écologie, à l'université d'Aix-Marseille. Après une expérience au Cabinet d'Antoine Waechter à Fulleren, elle est en charge du pôle Biodiversité au sein du bureau d'études L'ARTIFEX, elle se spécialise sur les relevés faunistiques, et plus particulièrement les volets ornithologiques, herpétologiques et chiroptérologiques.

Elle a notamment suivi des formations en ornithologie, en herpétologie et en Botanique. Elle a une expérience associative de 4 ans, au sein du Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace.

Laurène PILLOT

Paysagiste-Botaniste

Laurène PILLOT est ingénieure paysagiste d'Agrocampus-Ouest - Institut National d'Horticulture et de Paysage d'Angers. Après son stage de fin d'études à L'ARTIFEX, elle a intégré les pôles Aménagement et Biodiversité au sein du bureau d'études et réalise des diagnostics paysagers et écologiques pour des documents d'urbanisme. Elle développe aujourd'hui ses compétences dans le domaine de l'écologie et du paysage, en accompagnant les porteurs de projets dans toutes leurs intentions d'aménagements. Elle est en étroite relation avec les membres de l'équipe et son regard sur l'écologie du paysage apporte une sensibilisation supplémentaire à la conception des études. Dans l'objectif de croiser et d'enrichir ses compétences, elle suit aujourd'hui en parallèle un Diplôme d'Université Botanique de Terrain en partenariat avec la Société Botanique de France (SBF).



ANNEXES

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces végétales inventoriées dans le périmètre d'étude rapproché

Annexe 2 : Liste des espèces de Chiroptères présentes en Midi-Pyrénées et statuts associés

Annexe 3 : Formulaires CERFA

Annexe 3 : Formulaires CERFA

Annexe 1 : Liste des espèces végétales inventoriées dans le périmètre d'étude rapproché

Nom latin	Nom vernaculaire	Habitat	Statut
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée mille-feuilles	pelouses, friches	
<i>Adonis annua</i> L.	Adonis flamme	rudérales, friches	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine	Prés, buissons, lisières	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	friches	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> L.	Orchis pyramidal	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Anisantha sterilis</i> L.	Brome stérile	pelouses, friches, rudérales	
<i>Anthemis cotula</i> L.	Camomille puante	pelouses, friches	
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Anthyllide vulnéraire	pelouses, friches	
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L.	Aphyllanthe de Montpellier	pelouses, friches	
<i>Arenaria controversa</i> Boiss.	Sabline des chaumes	pelouses, rudérales	ZNIEFF, espèce protégée en France
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sabline à feuilles de serpolet	pelouses, friches	
<i>Arrhenatherum elatius</i> L.	Fromentale élevée	pelouses, friches	
<i>Asperula cynanchica</i> L.	Herbe à l'esquinancie	pelouses sèches, ricailles, broussailles	
<i>Asphodelus albus</i> L.	Asphodèle blanc	pelouses	
<i>Avena barbata</i> L.	Avoine barbu	pelouses, friches	
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	pelouses,	
<i>Bituminaria bituminosa</i> L.	Trèfle bitumineux	pelouses, friches	
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	fouffrés, pelouses, friches	
<i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome érigé	pelouses,	
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	pelouses, friches	
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>Dioica</i>	Racine-vierge	friches, rudérales, fouffrés	
<i>Bryonia dioica</i> Jacq.	Bryone dioïque	fouffrés, landes	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> L. Medicus	Bourse à Pasteur	pelouses	
<i>Cardamine hirsuta</i> L.	Cresson des murailles	pelouses, friches	
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	pelouses, fouffrés,	
<i>Carlina corymbosa</i> L.	Carlina à capitules en corymbe	garrigues, friches, lieux incultes	ZNIEFF
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Centaurée scabieuse	pelouses, friches	
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	Céaïste aggloméré	pelouses, friches	
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	Céaïste nain	pelouses, friches	
<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicorée sauvage	Chemins, prés, friches	
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	fouffrés, landes	
<i>Clinopodium nepeta</i>	Calament glanduleux	Prés, friches	
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des haies	rudérales, fouffrés	
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouïller sanguin	fouffrés,	

Nom latin	Nom vernaculaire	Habitat	Statut
<i>Coronilla minima</i> L.	Petite coronille	pelouses, friches	
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	fouffrés,	
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	pelouses, friches, fouffrés	
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	pelouses, friches, fouffrés	
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cabaret des oiseaux	pelouses, fouffrés	
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> L.	badasse ligneuse	fouffrés, landes	
<i>Echium vulgare</i> L.	Vipérine commune	pelouses, friches	
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Conyze du Canada	pelouses, rudérales, friches	
<i>Erodium cicutarium</i> L.	Bec de grue	pelouses, friches	
<i>Eryngium campestre</i> L.	Panicaut champêtre	pelouses, friches	
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe fluette	pelouses, friches	
<i>Euphorbia falcata</i> L.	Euphorbe en faux	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Euphorbe réveille-matin	pelouses, friches	
<i>Euphorbia serrata</i> L.	Euphorbe dentée	pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée faux liseron	fouffrés, landes	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.	Filipendule vulgaire	friches, fouffrés	
<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumeterre officinale	pelouses, friches	
<i>Galium aparine</i> L.	Gaillet grateron	fouffrés, landes	
<i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mou	pelouses, friches, fouffrés	
<i>Geranium dissectum</i> L.	Géranium découpé	friches	
<i>Geranium molle</i> L.	Géranium mou	friches	
<i>Geranium robertianum</i> L.	Herbe-à-Robert	friches, fouffrés	
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	Géranium à feuilles rondes	pelouses, friches	
<i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte commune	friches, fouffrés	
<i>Globularia bisnagarica</i> L.	Globulaire commune	pelouses	
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre rampant	fouffrés, landes	
<i>Heliathemum nummularium</i> L.	Hélianthème jaune	rudérales	
<i>Hieracium pilosella</i> L.	Epervière piloselle	friches, rudérales,	
<i>Himantoglossum hircinum</i> L.	Orchis bouc	pelouses	
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Fer à cheval	friches, pelouses, rudérales	
<i>Hordeum murinum</i> L.	Orge sauvage	friches, rudérales, fouffrés	
<i>Juglans regia</i> L.	Noyer	Planté	
<i>Knautia arvensis</i> L.	Knautie des champs	pelouses, friches	
<i>Lamium album</i> L.	Lamier blanc	friches, rudérales	
<i>Lamium purpureum</i> L.	Lamier pourpre	friches, fouffrés	
<i>Lathyrus cicera</i> L.	Gessette	pelouses, friches, rudérales	
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	friches, fouffrés	
<i>Lavandula latifolia</i> Medik.	Lavande à larges feuilles	rudérales, friches	ZNIEFF
<i>Linum tenuifolium</i> L.	Lin à petites feuilles	friches	
<i>Logfia minima</i> L.	Cotonnière naine	pelouses, friches	
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	pelouses, friches	
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule champêtre	pelouses, friches	

Nom latin	Nom vernaculaire	Habitat	Statut
<i>Lysimachia arvensis</i> L.	Mouron rouge	rudérales, friches	
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>caerulea</i> L.	Mouron bleu	pelouses, friches, rudérales	
<i>Malva sylvestris</i> L.	Grande mauve	chemins, rudérales, friches	
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne d'Arabie	pelouses	
<i>Medicago lupulina</i> L.	Minette	pelouses, friches	
<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal	Petite luzerne	pelouses, friches	
<i>Mercurialis annua</i> L.	Mercuriale annuelle	friches, fourrés	
<i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	friches, fourrés	
<i>Muscari neglectum</i> Guss. Ex. Ten.	Muscari négligé	pelouses	
<i>Myosotis arvense</i> L.	Myosotis de champs	friches	
<i>Nigella damascena</i> L.	Nigelle de Damas	rudérales	
<i>Ophrys aranifera</i> Huds.	Ophrys araignée	pelouses	
<i>Ophrys litigiosa</i> L.	Ophrys araignée précoce	pelouses	
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	Ophrys jaune	pelouses	ZNIEFF
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.	Orchis homme-pendu	pelouses	
<i>Orchis purpurea</i> Huds.	Orchis pourpre	pelouses	
<i>Osyris alba</i> L.	Rouvet blanc	fourrés, landes	ZNIEFF
<i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	rudérales, friches	
<i>Picris echinoides</i> L.	Picride fausse-vipérine	pelouses, friches	
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	pelouses, friches	
<i>Pinus nigra</i> R. Legay	Pin noir	fourrés	
<i>Pinus sylvestris</i> (L.)	Pin sylvestre	fourrés	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	pelouses, friches, fourrés	
<i>Plantago media</i> L.	Plantain intermédiaire	pelouses, friches, fourrés	
<i>Poa bulbosa</i> L.	Pâturin bulbeux	pelouses	ZNIEFF
<i>Poa pratense</i> L.	Pâturin des prés	pelouses, friches	
<i>Populus nigra</i> L.	Peuplier noir	fourrés, landes	
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	Potentille printanière	pelouses	
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	pelouses, friches	
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Bois de Saint-Lucie	fourrés	ZNIEFF
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	fourrés	
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i> L.	Bouton d'or	pelouses, friches	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Renoncule bulbeuse	pelouses, friches	
<i>Ranunculus ficaria</i> Huds.	Ficaire	fourrés	
<i>Reseda lutea</i> L.	Réséda jaune	friches, fourrés	
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Nerprun alaterne	fourrés, landes	
<i>Rosa canina</i> L.	Eglantier	fourrés	
<i>Rosa canina</i> L.	Rosier sauvage	fourrés	
<i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse	fourrés, rudérales	
<i>Rubus</i> sp.	Ronces	fourrés, landes	
<i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille	friches, fourrés	

Nom latin	Nom vernaculaire	Habitat	Statut
<i>Salvia pratensis</i> L.	Sauge des prés	friches, fourrés	
<i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	fourrés	
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Petite sanguisorbe	pelouses, friches, rudérales	
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Saxifrage à trois doigts	pelouses, friches	
<i>Scabiosa columbaria</i>	Scabieuse columbaire	prés secs, broussailles	
<i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	pelouses, friches	
<i>Sedum sediforme</i> Jacq.	Orpin de Nice	rudérales	
<i>Sedum</i> sp.	Sedum	rudérales, friches	
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Sénéçon Sud-africain	friches, rudérales	introduite, envahissante
<i>Senecio jacobaea</i> L.	Sénéçon de Jacob	pelouses, friches	
<i>Senecio vulgaris</i> L.	Sénéçon commun	friches	
<i>Serapias lingua</i> L.	Sérapias langue	pelouses	LR: quasi-menacée
<i>Serapias vomeracea</i> Burm.	Sérapias en soc	pelouses	ZNIEFF
<i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubéole des champs	friches	
<i>Silene vulgaris</i> L.	Silene enflée	friches	
<i>Silybum marianum</i> L.	Chardon marie	pelouses, friches	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Laîteron maraîcher	friches	
<i>Spartium junceum</i> L.	Spartier à tiges de jonc	fourrés, landes	
<i>Stachys germanica</i> L.	Sauge molle	friches, pelouses, rudérales	
<i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	friches, fourrés	
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Mouron des oiseaux	pelouses	
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Pissenlit	pelouses, friches	
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Germandrée petit-chêne	pelouses, friches	
<i>Teucrium polium</i> L.	Germandrée	pelouses, friches	
<i>Thymus praecox</i> Opiz	Thym serpolet	rudérales, pelouses, friches	ZNIEFF
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	pelouses, friches, fourrés	
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	pelouses, friches, fourrés	
<i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	pelouses, friches, fourrés	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterrade	Mâche doucette	pelouses, friches, fourrés	
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.	Molène pulvérulente	pelouses, friches	
<i>Verbascum thapsus</i> L.	Molène bouillon-blanc	chemins, friches	
<i>Veronica arvensis</i> L.	Véronique des champs	pelouses, friches	
<i>Veronica persica</i> Poiret	Véronique de Perse	pelouses, friches	
<i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	friches, pelouses, rudérales	ZNIEFF

Annexe 2 : Liste des espèces de Chiroptères présentes en Midi-Pyrénées et statuts associés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut national	Statut européen	Liste rouge France	Statut régional
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastellus barbastellus</i>	PN (Article 2)	DH2, DH4	LC	ZNIEFF*
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>		DH2, DH4	VU	ZNIEFF*
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		DH4	NT	ZNIEFF*
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>		DH4	NT	ZNIEFF*
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		DH4	NT	ZNIEFF*
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		DH2, DH4	NT	ZNIEFF*
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		DH2, DH4	LC	ZNIEFF*
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		DH2, DH4	NT	ZNIEFF*
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>		DH2, DH4	NT	ZNIEFF*
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		DH2, DH4	LC	ZNIEFF*
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrotis</i>		DH4	DD	ZNIEFF*
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		DH4	DD	ZNIEFF*
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>		DH4	DD	-
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		DH2, DH4	LC	ZNIEFF*
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		DH4	LC	ZNIEFF*
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>		DH2, DH4	NT	ZNIEFF*
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		DH4	LC	ZNIEFF*

PN : protection nationale, Article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

DH2, DH4 : Annexes 2 et 4 de la Directive Habitats-Faune-Flore

LC : préoccupation mineure ; NT : quasi menacée

Annexe 3 : Formulaires CERFA

Les formulaires CERFA 1314-01, 1316-01 et 1317-01, dûment renseignés, signés et datés, sont disponibles dans les pages qui suivent :

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction	Préciser :
Destruction par terrassement et remplacement d'une partie des terrains naturels par de la voirie, des bassins de rétention d'eau et des bâtiments	
...	
Altération	Préciser :
Altération des fonctionnalités écologiques (perturbation des déplacements, effet repoussoir des installations pour les oiseaux les plus farouches ou les plus dépendants des milieux ouverts)	
Dégradation	Préciser :
Sans objet	
Suite sur papier libre	

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale	Préciser :
Formation continue en biologie animale	Préciser : Accompagnement par un écologue
Autre formation	Préciser : Conducteur de travaux

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Automne-hiver à partir de septembre 2017.....
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Occitanie.....
Départements : Tarn.....
Cantons : Montagne noire.....
Communes : Labruguière.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos	<input checked="" type="checkbox"/> Restauration et gestion écologique de pelouses sèches au sein
Mesures de protection réglementaires	<input type="checkbox"/> de l'emprise (en lieu et place d'une ancienne piste
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	<input checked="" type="checkbox"/> d'aérodrome), création d'une mare et d'un talus arboré
Renforcement des populations de l'espèce	<input type="checkbox"/>
Autres mesures	Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Mesures d'évitement : respect du calendrier écologique (pas de démarrage des travaux pendant la période de reproduction des oiseaux et des amphibiens), pose d'échappatoire (anti-noyade) dans les bassins de rétention d'eau.

Mesures de réduction : mise en défend des habitats naturels non directement concernés par les travaux.

Mesures d'accompagnement : plantation d'une haie (espèces locales), création d'une mare pour les amphibiens, création de gîtes pour le Lézard ocellé, débroussaillage sélectifs, accompagnement et suivi écologique en phase chantier puis en phase d'exploitation.

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Compte-rendus de suivi de chantier et de suivi écologique remis à la DREAL Occitanie

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à
	le
	Votre signature



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Rodriguez Groupe Duo.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M.Thierry QBATON.....

Adresse : N° 12..... Rue de la Ferronnerie.....

Commune Mazamet.....

Code postal 81200.....

Nature des activités : Recyclage et valorisation de déchets.....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	1 couple et une ponte ont été observés	Destruction possible d'individus en phase terrestre uniquement
B2 Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>)	1 individu (mâle) observé	Destruction possible d'individus en phase terrestre uniquement
B3 Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	1 individu observé	Destruction possible d'individus
B4 Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	1 individu observé	Destruction possible d'individus
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Aménagement industriel nécessitant des travaux lourds : terrassements, creusement de fondations, construction de bâtiments, création de bassins, etc. Le projet se situe dans une ZAC, à l'emplacement d'un ancien aérodrome

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :	
Capture manuelle <input type="checkbox"/>	Capture au filet <input type="checkbox"/>
Capture avec époussette <input type="checkbox"/>	Pièges <input type="checkbox"/> Préciser :
Autres moyens de capture <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/> Préciser :	
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :	
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids <input type="checkbox"/> Préciser :	
Destruction des œufs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Destruction des animaux <input checked="" type="checkbox"/> Par animaux prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par pièges létaux <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par capture et euthanasie <input type="checkbox"/> Préciser :	
Par armes de chasse <input type="checkbox"/> Préciser :	
Autres moyens de destruction <input checked="" type="checkbox"/> Préciser :	
Destruction possible du fait de l'activité d'engins de chantier (circulation et terrassements)	
Suite sur papier libre	
D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'animaux domestiques <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation de moyens pyrotechniques <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'armes de tir <input type="checkbox"/> Préciser :	
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle <input type="checkbox"/> Préciser :	
Suite sur papier libre	
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie animale <input type="checkbox"/>	Accompagnement par un écologue.....
Autre formation <input type="checkbox"/>	Conducteur de travaux, conducteur d'engins.....
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période : Automne-hiver à partir de septembre 2017.....	
ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Occitanie.....	
Départements : Tarn.....	
Cantons : La Montagne Noire.....	
Communes : Labruguière.....	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés <input type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires <input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input checked="" type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Mesures d'évitement : respect du calendrier écologique (pas de démarrage des travaux pendant la période de reproduction des amphibiens), pose d'échappatoire (anti-noyade) dans les bassins de rétention d'eau. Mesures de réduction : mise en défens des habitats naturels non directement concernés par les travaux. Mesures d'accompagnement : plantation d'une haie, création d'une mare, création de gîtes à lézard ocellé, accompagnement et suivi écologique en phase chantier puis en phase d'exploitation	
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
.....	
.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :	
Comptes rendus de suivi de chantier et de suivi écologique remis à la DREAL Occitanie.....	
.....	
* cocher les cases correspondantes	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à le Votre signature



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*

LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : SAS Rodriguez Groupe Duo.....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : M.Thierry QBATON.....

Adresse : N° 12..... Rue de la Ferronnerie.....

Commune Mazamet.....

Code postal 81200.....

Nature des activités : Recyclage et valorisation de déchets.....

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Sabline des chaumes (<i>Arenaria controversa</i>)	Environ 900 pieds sur 3500 m ²	Destruction directe des individus en même temps que leur habitat du fait des travaux de terrassement ; les terrains naturels concernés seront remplacés par des bâtiments, de la voirie et des bassins de rétention d'eau
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens

(2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Projet d'aménagement nécessitant des travaux lourds : terrassements, creusement de fondations, construction d'un bâtiment, création de bassins, etc. Le projet se situe dans une ZAC, à l'emplacement d'un ancien aérodrome.....

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Automne - hiver à partir de septembre 2017.....

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *	
Arrachage ou enlèvement définitif <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
Les individus seront enlevés (et détruits) en même temps lors de la mobilisation terre végétale pendant les travaux de terrassement	
Arrachage ou enlèvement temporaire <input type="checkbox"/>	avec réimplantation sur place <input type="checkbox"/>
	avec réimplantation différée <input type="checkbox"/>
Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :	
Une partie de cette terre végétale sera stockée (merlons de 1 m de hauteur max.) et réutilisée dans le cadre de la mesure de compensation.	
Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :	
Le stockage adapté de la terre végétale et sa réutilisation devraient permettre l'expression de la banque de graines à l'issue des travaux (dans le cadre de la mesure de compensation).....	
Suite sur papier libre	
E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT	
Préciser les techniques :	
Travaux lourds de terrassement, avec récupération et stockage de la terre végétale (15-20 premiers centimètres) dans des merlons de 1 m de hauteur max.	
.....	
.....	
Suite sur papier libre	
F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie végétale <input type="checkbox"/>	Préciser :
Formation continue en biologie végétale <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Accompagnement par un écologue
Autre formation <input checked="" type="checkbox"/>	Préciser : Directeur de travaux, conducteur d'engins
.....	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : Occitanie.....	
Départements : Tarn.....	
Cantons : La Montagne Noire.....	
Communes : Labruguière.....	
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Réimplantation des spécimens enlevés <input checked="" type="checkbox"/>	Mesures de protection réglementaires <input type="checkbox"/>
Renforcement des populations de l'espèce <input type="checkbox"/>	Mesures contractuelles de gestion de l'espace <input checked="" type="checkbox"/>
Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :	
Mesure de réduction d'impacts : mise en défens de stations de Sabline des chaumes non directement concernées par les travaux (environ 3000 m ²)	
Mesure d'accompagnement : restauration de l'habitat et gestion conservatoire de la Sabline des chaumes dans l'enceinte du projet.	
Mesure de compensation : Acquisition foncière et gestion conservatoire des parcelles en faveur de la sabline des chaumes (7000 m ²).	
.....	
Suite sur papier libre	
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION	
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :	
.....	
.....	
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :Compte-rendus de suivi remis à la DREAL Occitanie.....	
.....	
.....	
* cocher les cases correspondantes	
La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.	Fait à le..... Votre signature

Annexe 4 : Attestation d'appui de la Société tarnaise des Sciences Naturelles



Société Tarnaise de Sciences Naturelles

16, rue du Pont – 81570 VIELMUR SUR AGOUT

Fax : 05 63 70 58 32 – Mobile : 06 80 33 70 08 (le président : Ph. Durand)

Site Internet : www.sotascinat.org /// Adresses courriel : stsn@wanadoo.fr

N° SIRET : 492 455 076 00017 – Association agréée au titre de l'article L.141-1 du Code de l'Environnement

Philippe DURAND, Président

À : L'ARTIFEX
4, rue Jean Le Rond d'Alembert
81000 ALBI

Le 19 mai 2017

Document à joindre au dossier de demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées, relatif au projet d'implantation d'un site industriel par la SAS Rodriguez (groupe DUO) sur la ZAC du Causse de Labruguière (Tarn).

Par la présente, je confirme que la STSN a été consultée et intégrée à la démarche d'étude et de réalisation de ce dossier, autant en amont qu'en validation finale, et que j'en approuve le contenu.

Fait à *Alzonne*
le *22/05/17*
Votre signature

Annexe 5 : Attestation d'appui de la Communauté d'Agglomération de Castres-Mazamet



Monsieur Jean-Louis BRESSOLLES
Commissaire enquêteur
Mairie de Labruguière
Place de l'Hôtel de Ville
81290 LABRUGUIERE

Castres, le 4 juillet 2017

N/réf : Action Economique - VV/JV/2017-845

Objet : enquête publique concernant la demande présentée par la SAS RODRIGUEZ ALAIN
NEGOCE ET VALORISATION - GROUPE DUO

Affaire suivie par Valérie Villiod

Monsieur le Commissaire enquêteur,

Dans le cadre de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation d'installation classée de la SARL RODRIGUEZ ALAIN NEGOCE ET VALORISATION / GROUPE DUO, j'ai l'honneur de vous faire parvenir, ci-joint, l'avis favorable du Conseil de la Communauté d'agglomération qui s'est prononcé lors de sa séance du lundi 26 juin dernier.

Par ailleurs, l'examen attentif de l'avis formulé par l'Autorité environnementale m'amène à préciser des éléments en réponse que je souhaite porter à votre connaissance.

Le terrain d'emprise du projet RODRIGUEZ est situé à l'intérieur du périmètre de la ZAC du Causse d'une superficie totale de 185 ha qui a donné lieu à une étude d'impact réalisé en 2010.

Lors de la réunion du 4 avril dernier qui s'est tenue au siège de la Communauté d'agglomération et qui a réuni tous les acteurs concernés par le projet de l'entreprise, la Communauté d'agglomération a confirmé sa volonté d'accentuer les efforts déjà consentis pour concilier les exigences du développement économique sur notre territoire et les exigences du développement durable.

A ce titre, la Communauté d'agglomération s'est engagée, d'une part, à approfondir les études déjà initiées notamment du fait de la présence d'espèces protégées et en particulier de la sabline des chaumes et, d'autre part, à élargir le périmètre d'étude dans le souci d'une approche globale et dynamique prenant en compte les enjeux de la compensation environnementale.

Communauté d'agglomération de Castres-Mazamet

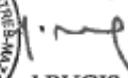
Espace Ressources - Le Causse Espace d'Entreprises - CS 50007 - 81115 Castres Cedex
Tél. 05 63 73 50 00 - Fax 05 63 73 50 02 - agglomeration@castres-mazamet.com

Par ailleurs, la poursuite des aménagements et de la commercialisation des terrains prendra en compte la diversité des solutions de compensation.

En conséquence, il est primordial que les garanties apportées par la Communauté d'agglomération en tant que maître d'ouvrage de ce site d'activités soient prises en considération afin de ne pas bloquer la concrétisation de ce projet industriel, générateur de croissance d'activité et de création d'emplois directs et indirects.

Je vous rappelle l'attention particulière portée par la Communauté d'agglomération à ce dossier majeur, qu'elle soutient et qu'elle accompagne depuis l'origine.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Commissaire enquêteur, l'expression de toute ma considération.

Président,

Pascal BUGIS





Convocation	26/06/17	Délégués en exercice	47	Présents	33
Affichage	29/06/17	Votants	44	Procurations	11

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DU CONSEIL DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION**

SÉANCE DU 26 JUIN 2017 À 18h00

Président de séance : Pascal BUGIS

N° 2017/067

Compétitivité du territoire - Développement économique - ZAC du Causse - Demande d'exploitation d'une installation de recyclage et de reconditionnement d'emballages par la SAS RODRIGUEZ ALAIN NEGOCE ET VALORISATION - GROUPE DUO - Avis du Conseil

Étaient présents :

AIGUEFONDE : Vincent GAREL,
AUSSILLON : Bernard ESCUDIER, Muriel ALARY, Dominique PETIT,
BOISSEZON : Claude AUSSILLOU,
CASTRES : Pascal BUGIS, Brigitte LAQUAIS, Philippe LEROUX, Fabienne LÉVÊQUE, Nathalie de VILLENEUVE, Arnaud BOUSQUET, Fabienne FRAGIACOMO, Catherine COLOMBIÉ-DESPLAS, Geneviève AMEN, Jean-Pierre PARIS, Danielle MESSÉAN DE SÉLORGES, Henri PISTRE, Martine GILMER, Jean-Marc POTHIER, Jean-Paul PILOZ,
LABRUGUIÈRE : Jean-Louis CABANAC, Marie-Dominique PESTRE-SURLES,
LAGARRIGUE : Vincent COLOM,
MAZAMET : Olivier FABRE, Françoise ROUQUETTE, Janine BARENS, Philippe BANCAL,
NAVÈS : Marc COUSINIÉ,
NOAILHAC : Jean-Louis GAU,
PAYRIN-AUGMONTEL : Alain VAUTE,
PONT DE L'ARN : Bernard CABANES,
SAINT-AMANS-SOULT : Daniel VIAELLE,
VALDURENQUE : Jean-Louis BATTUT,

Étaient représentés :

AUSSILLON : Didier HOULÈS donne procuration à Bernard ESCUDIER,
CASTRES : Xavier BORIES donne procuration à Fabienne FRAGIACOMO, Nathalie BALZAN donne procuration à Jean-Pierre PARIS, Daniel CALLEJON donne procuration à Catherine COLOMBIÉ-DESPLAS, Yoan BASTOS donne procuration à Geneviève AMEN, Laurence MUDET donne procuration à Danielle MESSÉAN DE SÉLORGES, Michel SABLAYROLLES donne procuration à Henri PISTRE, Pierre FABRE donne procuration à Pascal BUGIS,
CAUCALIÈRES : Yohan ZIEGLER donne procuration à Vincent GAREL,
MAZAMET : Michel MARTIN donne procuration à Olivier FABRE, Laurent MONNIER donne procuration à Janine BARENS,

Étaient absents :

Philippe GUÉRINEAU, Géraldine ROUQUETTE, Marc NOUXET.

Secrétaire de séance : Jean-Louis CABANAC

- à l'utilisation de produits de nettoyage (lessive de soude).

Les eaux de pré lavages sont récupérées et stockées dans des containers prévus à cet effet, puis évacuées dans des camions citerne vers des centres de valorisation.

Les eaux de lavage seront traitées dans une station de traitement des eaux usées industrielle. Les eaux traitées seront réutilisées sur le site, en circuit fermé. Il n'y a pas de rejet dans le milieu naturel.

Considérant que ce projet est localisé sur le secteur UZD de la ZAC du Causse, notamment destiné aux activités industrielles, d'entreposage et de recherche, dont le règlement prévoit que peuvent être autorisées les installations classées,

Considérant le projet de modification en cours du PLU de la commune de Labruguière porte sur une modification du règlement et du zonage du secteur Sud Aéroport. Le secteur UZD sera reclassé en UZB, principalement destiné à accueillir des activités de production industrielle,

Considérant que le projet prend en compte ces prescriptions,

Considérant les avis favorables de la Direction Départementale des Territoires du Tarn en date du 6 juin 2017, de l'Autorité Environnementale de la Préfecture de la Région Occitanie en date du 9 juin 2017.

Au vu du dossier soumis à enquête publique et des éléments exposés ci-dessus, il est proposé au Conseil de se prononcer sur cette demande d'autorisation d'exploiter.

La Commission Compétitivité du territoire - Développement économique, dans sa séance du 12 juin 2017, a été informée de cette affaire.

Le Conseil de la Communauté,

Après en avoir délibéré à l'unanimité

- émet un avis favorable à la demande d'autorisation d'exploiter une installation de recyclage et de reconditionnement d'emballages située ZAC du Causse, sur le territoire de la Commune de LABRUGUIERE par la SAS RODRIGUEZ ALAIN NEGOCE ET VALORISATION - GROUPE DUO.



Monsieur Jean-Michel MOUGARD
 Préfet du Tarn
 S/C de Monsieur le Sous-Préfet de
 l'arrondissement de Castres
 Hôtel de la Sous-Préfecture - BP 20425
 81108 CASTRES Cedex

Castres, le 18 avril 2017
 N/réf : Action Economique - VV/JV/2017-415
 Objet : Dossier SASU RODRIGUEZ ALAIN NEGOCE ET VALORISATION
 Affaire suivie par Valérie Villiod

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de sa compétence développement économique, la Communauté d'agglomération est amenée avec d'autres acteurs institutionnels à accompagner dans leurs projets des entreprises exogènes et endogènes.

Dans un contexte économique qui n'est pas facile, je souhaite appeler tout particulièrement votre attention sur le projet de construction d'une nouvelle unité de production sur le site du Causse par la SASU RODRIGUEZ ALAIN NEGOCE ET VALORISATION, filiale du Groupe DUO EMBALLAGES dont l'avancement qui dépend de procédures administratives est de nature à soulever des inquiétudes et pourrait faire douter l'entreprise du bien-fondé de ses orientations stratégiques.

Ce groupe, implanté dans le nord de la France, est un des leaders français et indépendant du reconditionnement de fûts et de conteneurs. La société RODRIGUEZ est le seul opérateur agréé dans le grand Sud de la France, ce qui est un atout pour le territoire de Castres-Mazamet et les clients industriels tels que PIERRE FABRE, BORCHERS, SEPPIC auxquels la proximité de cet acteur permet d'apporter des réponses locales, modernes et compétitives à leur problématique de valorisation des emballages.

Les études préalables ayant été finalisées courant 2016, l'entreprise a déposé une demande d'autorisation au titre des installations classées pour l'environnement en juillet 2016 et une demande de permis de construire en décembre 2016. Les dossiers étant complets depuis fin mars 2017, la procédure de consultation de l'autorité environnementale pour le dossier ICPE pourrait être lancée dès avril et le permis de construire délivré en mai.

Parallèlement, une autre procédure doit être engagée. Il s'agit d'une demande de dérogation d'une espèce protégée en l'occurrence la sabline des chaumes, cette plante ayant fait l'objet d'un inventaire dans le secteur.

Lors de l'entrevue du 15 mars dernier accordée par Monsieur le Sous-Préfet, le dirigeant, Monsieur Hervé OBATON, a insisté sur les éléments de calendrier.

Pour la bonne compréhension des enjeux et de cette procédure particulière, la Communauté d'agglomération a réuni ce mardi 4 avril tous les intervenants dans ce dossier. Le dossier complet pourrait être déposé courant mai avec des relevés complémentaires mais aussi des garanties du maître d'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les destructions de pieds dans le secteur.

Malgré cet engagement réel de la Communauté d'agglomération, les délais annoncés de la procédure CNPN ne sont pas rassurants et pourraient remettre en cause cette opération qui consiste à moderniser et développer l'outil de production par un investissement de plus de 5 millions d'euros, projet générateur de croissance et de création d'emplois directs (15) et indirects.

Sachez que je reste persuadé que l'accompagnement spécifique proposé par la Communauté d'agglomération à la société RODRIGUEZ en lien étroit avec les différents services de la Préfecture et de la DREAL doit pouvoir être intensifié.

Comptant sur vous pour soutenir cette entreprise et, le cas échéant, optimiser les démarches administratives et les délais d'instructions de ces dossiers, et restant à votre disposition, ainsi que mes services, pour qu'il aboutisse dans les meilleures conditions.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de toute ma considération.

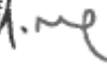
 Président,

Pascal BUGIS

Illustration 14 : Plan grand format de l'emprise du projet sur fond ArcGIS World Imagery



Illustration 15 : Plan grand format des mesures dans l'emprise du projet sur fond ArcGIS World Imagery





4, rue Jean le Rond d'Alembert
Bâtiment 5 - 1^{er} étage
81 000 ALBI

Tel : 05.63.48.10.33
Fax : 05.63.56.31.60