



Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

Juin 2024

**Dossier de demande de
dérogation pour
destruction d'individus,
déplacement d'espèces et
destruction/altération
d'habitats d'espèces, au
titre de l'article L.411-2 du
code de l'environnement**



Citation recommandée	Biotope, 2023. Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte. Dossier de demande de dérogation au L.411-2 CE. SYVADEC. 266 p.	
Version/Indice	VFF	
Date	Juillet 2024	
Nom de fichier	CNPN Monte VF	
N° de contrat	2020507	
Maître d'ouvrage	SYVADEC	
Contact MOA	Vincent ANDREI Direction générale adjointe	Contact : dga@syvadece.fr Tél :
Contact MOE	Laetitia ISTRIA INGENIUM	Contact : istria@ingeniumsa.com Tél : 06 19 69 03 27
Biotope, Responsable du Projet	Pascal PARMENTIER	Contact : pparmentier@biotope.fr Tél : 06 36 45 80 04
Biotope, Responsable de qualité	Loïc ARDIET	Contact : lardiet@biotope.fr Tél : 06 77 34 75 81

Introduction

Le projet consiste en la création d'une **installation de tri et de traitement de déchets ménagers**.

A la suite de l'état initial réalisé par Biotope en 2020 et 2022, il s'avère que plusieurs espèces protégées et ou patrimoniales se trouvent à proximité ou fréquentent le site d'étude. Le projet est susceptible de provoquer des impacts sur ces espèces et leurs habitats.

Ainsi, afin de respecter le cadre réglementaire lié aux espèces protégées et de mener à bien son projet, le maître d'ouvrage sollicite une demande de dérogation exceptionnelle pour destruction d'individus, déplacement d'espèces et destruction/dégradation/altération d'habitats d'espèces au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

Biotope a été missionné pour réaliser ce dossier de demande de dérogation. Le rapport qui suit est donc l'objet de ce travail.

Trois conditions doivent être réunies pour présenter un tel dossier :

- Les raisons impératives d'intérêt public majeur du projet,
- L'absence d'autres solutions satisfaisantes,
- Le fait que le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Cette demande devrait être soumise, pour avis, au Conseil National du Patrimoine Naturel (CNP) ou plus probablement au Conseil Supérieur Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) au vu des espèces concernées.

Le présent dossier rappelle dans un premier temps le contexte réglementaire dans lequel s'inscrit la demande de dérogation ainsi que l'objet de la demande.

Il expose la nature et la justification du projet qui sont exposées dans une seconde partie. Seront ainsi présentés les éléments justifiant de l'intérêt public majeur du projet ainsi que de l'absence de solutions moins impactantes sur l'environnement.

La suite du dossier vise à évaluer si la dérogation au titre de l'Article L. 411-2 du Code de l'environnement serait de nature à nuire ou non au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle par un impact résiduel du projet. Dans cette optique, cette partie s'organise ainsi :

- les aspects méthodologiques ;
- l'état initial de l'environnement ;
- une évaluation de la nature et de l'importance des effets prévisibles liés au projet sur les espèces protégées et/ou leurs habitats ;
- un descriptif des mesures d'évitement et de réduction dans lesquelles s'engage le maître d'ouvrage suivi d'une évaluation des impacts résiduels sur les espèces protégées et/ou leurs habitats, après mise en œuvre de ces mesures ;
- une présentation des mesures de compensation dans lesquelles s'engage le maître d'ouvrage ;
- une estimation des coûts des mesures et de leur planification ;
- une conclusion sur l'évaluation de l'état de conservation des populations en cas de réalisation du projet, avec la mise en place des mesures présentées.

Le présent dossier détaille entre autres les pièces-jointes suivantes de la **Demande d'autorisation environnementale** au titre des Articles R.181-13 et suivants du code de l'environnement.

VOLET 6/. DÉROGATION « ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS »			
P.J. n° 106.	Description des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun	1° de l'article D. 181-15-5	Pages 14 à 16 - Chapitre I-1-4
P.J. n° 108.	Description de la période ou des dates d'intervention	3° de l'article D. 181-15-5	
P.J. n° 109.	Description des lieux d'intervention [	4° de l'article D. 181-15-5	Pages 30 à 31 - Chapitre II-1
P.J. n° 110.	Description des mesures de réduction ou de compensation	5° de l'article D. 181-15-5	Pages 122 à 186
P.J. n° 111.	Description de la qualification des personnes	6° de l'article D. 181-15-5	Pages 167 à 186
P.J. n° 112.	Description du protocole des interventions	7° de l'article D. 181-15-5	Pages 167 à 186
P.J. n° 113.	Description des modalités de compte-rendu des interventions	8° de l'article D. 181-15-5	Pages 167 à 186

Sommaire

Introduction	3
1 Contexte réglementaire	9
1 Réglementation liée aux espèces protégées	10
2 Cadre réglementaire de la demande de dérogation	11
3 Présentation du demandeur	13
4 Espèces protégées concernées par la demande de dérogation	14
5 CERFA	17
2 Présentation et justification du projet	30
1 Localisation du projet	31
2 Présentation du projet	33
2.1 Le contexte	33
2.2 Planning de réalisation	35
2.3 Organisation générale de l'établissement	35
2.4 Description de l'activité du site	40
2.5 Caractéristiques de construction	42
3 Procédures administratives	43
4 Justification du projet	44
4.1 Réponse aux besoins régionaux	44
4.2 Compatibilité avec Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets (PTPGD)	45
4.3 Choix des technologies et process	49
4.4 Choix du site	51
5 Conclusion sur l'éligibilité du projet à la demande	64
3 Etat initial de l'environnement	65
1 Objectifs et démarche de l'étude	66
2 Terminologie employée	68
3 Aires d'études	71
4 Aspects méthodologiques	72
4.1 Equipe de travail	72
4.2 Acteurs ressources consultés, et bibliographie	72
4.3 Prospections de terrain	73
4.4 Méthodologie pour les états initiaux	75
4.5 Statuts réglementaires et statuts de rareté/menace des espèces et habitats	76
4.6 Définition des enjeux écologiques	77

4.7 Méthodes d'évaluation des impacts	80
5 Insertion du projet dans les zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel	81
6 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000	85
7 Etat initial Faune / flore	87
7.1 Habitats naturels	87
7.2 Flore	91
7.3 Zones humides	97
7.4 Amphibiens	101
7.5 Reptiles	104
7.6 Avifaune	105
7.7 Insectes	111
7.8 Chiroptères	114
7.9 Mammifères terrestres	119
7.10 Continuités écologiques	121
7.11 Synthèse de l'état initial	125
4 Présentation et analyse des impacts prévisibles et mesures correctrices	127
1 Présentation et justification de la solution retenue	128
2 Présentation des effets génériques de ce type de projet	128
3 Scénario de référence	130
3.1 Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement = « scénario de référence »	130
3.2 Facteurs influençant l'évolution du site	131
3.3 Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet	132
4 Impacts initiaux prévisibles	133
4.1 Impacts sur la flore et les habitats	135
4.2 Impacts sur la faune	136
4.3 Synthèse des impacts bruts	137
5 Mesures d'évitement et de réduction des impacts	139
5.1 Principes des mesures pour le projet	140
5.2 Liste des mesures d'évitement et de réduction	140
5.3 Mesures d'évitement	141
5.4 Mesures de réduction	143
5.5 Estimations des coûts	157
5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation	158
1 Impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces	159

2 Synthèse des impacts résiduels et conclusion sur la demande de dérogation 165

6 Stratégie de compensation 168

1 Principe général de la compensation 169

- 1.1 Qu'est-ce que la compensation ? 169
- 1.2 La doctrine nationale ERC et la compensation 169
- 1.3 Les ratios compensatoires 170
- 1.4 Le concept clé de l'équivalence écologique 170
- 1.5 Prise en compte de critères géographique, temporel et foncier 172

2 Stratégie de compensation des impacts résiduels notables 172

- 2.1 Impacts à compenser et mesures types 172
- 2.2 Ratio et mesures compensatoires, de suivi et d'accompagnement 173
- 2.3 Principe du ratio de compensation 173
- 2.4 Ratio de compensation du projet 175

3 Choix des sites de compensation et objectifs des mesures 178

- 3.1 Critères du site de compensation 178
- 3.2 Localisation et contexte écologique du premier site 178
- 3.3 Intérêt du site pour la compensation 181
- 3.4 Objectifs de gestion du premier site 182
- 3.5 Conclusion sur la pertinence du premier site de compensation 183
- 3.6 Localisation et contexte écologique du second site 184
- 3.7 Intérêt du site pour la compensation 186
- 3.8 Objectifs de gestion du second site 187
- 3.9 Conclusion sur la pertinence du second site de compensation 188

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis 189

1 Animation foncière et maîtrise des terrains 190

2 Etat initial des sites de compensation 190

3 Définition des objectifs et du plan de gestion du site 1 191

4 Définition des objectifs et du plan de gestion du site 2 192

5 Comité de suivi et de gestion des sites 192

6 Préconisations d'actions de compensation du site 1 193

- 6.1 Préserver / améliorer un habitat pour la faune associée au projet (oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, insectes, chiroptères) 193
- 6.2 Améliorer les habitats pour la petite faune 196
- 6.3 Evacuation des déchets et réhabilitation des zones dégradées 203
- 6.4 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes 204

7 Préconisations d'actions de compensation du site 2 205

8 MA 01 : Déplacement des pieds de *K. commutata* 206

9 MS 01 : Suivi écologique des sites de compensation et du site projet 206

10 Synthèse et couts estimatif des mesures liées à la compensation 208

11 Conclusion sur l'état de conservation des espèces concernées

209

8 Bibliographie et annexes

211

1

Contexte réglementaire

1 Contexte réglementaire

1 Réglementation liée aux espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

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

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, ou, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce, ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

À ce titre, les arrêtés suivants ont été adoptés :

Synthèse des textes de protection Faune/Flore		
Groupe	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore marine	Arrêté du 19 juillet 1988 relatif à la liste des espèces végétales marines protégées	(néant)
Invertébrés marins	Arrêté du 20 décembre 2004 fixant la liste des animaux de la faune marine protégée sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Poissons	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national. Arrêté du 23 décembre 2013 portant réglementation de la pêche de différentes espèces de mérous dans les eaux	(néant)

1 Contexte réglementaire

Synthèse des textes de protection Faune/Flore		
	territoriales autour de la Corse. Arrêté du 20 décembre 2018 portant réglementation de la pêche du corb dans les eaux territoriales autour de la Corse.	
Reptiles marins	Arrêté du 10 novembre 2022 fixant la liste des tortues marines protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département	(néant)
Mammifères marins	Arrêté du 01 juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection	(néant)

2 Cadre réglementaire de la demande de dérogation

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées.

La décision est prise après avis du CNPN ou du CSRPN selon les cas (article 3 de l'arrêté

1 Contexte réglementaire

ministériel 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 protégées).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- * La demande doit s'inscrire dans un des cinq cas dérogatoires décrits par l'article L.411-2 du Code de l'Environnement,
 - * Il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante,
 - * La dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.
-

L'objet du présent dossier est donc d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

1 Contexte réglementaire

3 Présentation du demandeur

Nom : SYNDICAT POUR LA VALORISATION DES DECHETS DE CORSE (SYVADEC)

Adresse : VC ZONE ARTISANALE 20250 CORTE

Forme juridique : Syndicat mixte fermé

SIRET : 20000982700037

RCS : immatriculé le 2007-07-13

Interlocuteur technique et contact : Catherine Luciani, directrice générale des services

Le pétitionnaire est représenté par son président Don-Georges GIANNI

1 Contexte réglementaire

4 Espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet, le diagnostic écologique a mis en évidence la présence de plusieurs espèces protégées sur la zone de projet. L'analyse a permis de déterminer quels effets avérés et potentiels le projet pourrait entraîner sur ces espèces et ainsi, à quelles contraintes réglementaires, celui-ci est soumis.

Nom commun	Nom scientifique	Objet de la dérogation			
		Destruction/ altération d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus	Déplacement d'espèces
Flore					
Linaire grecque	<i>Kickxia commutata</i>	x	x		
Liseron des bois	<i>Calystegia silvatica</i>	x	x		
Amphibiens et reptiles					
Crapaud vert des Baléares	<i>Bufotes viridis balearicus</i>	x		x	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x		x	
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	x		x	
Oiseaux					
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	x	x	x	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	x	x	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	x		x	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	x		x	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	x		x	
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	x		x	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	x	x	x	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x	x	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	x	x	x	
Venturon corse	<i>Carduelis corsicana</i>	x	x	x	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	x	x	x	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	x	x	x	
Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	x	x	x	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	x	x	x	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	x	x	x	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	x		x	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	x	x	x	

1 Contexte réglementaire

Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	x	x	x	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x	x	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x	x	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	x		x	
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	x		x	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	x		x	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x	x	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	x		x	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	x		x	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	x		x	
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	x	x	x	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	x	x	x	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	x		x	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x		x	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x		x	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	x		x	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	x		x	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	x	x	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	x	x	x	
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	x		x	
Étourneau unicolore	<i>Sturnus unicolor</i>	x	x	x	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	x	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	x		x	
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	x	x	x	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	x	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	x		x	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	x	x	x	
Chiroptères					
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	x		x	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	x		x	
Murin du Maghreb	<i>Myotis punicus</i>	x		x	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x		x	
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x		x	

1 Contexte réglementaire

Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x		x	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		x	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		x	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		x	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	x		x	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	x		x	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	x		x	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	x		x	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x		x	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B.	x		x	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	x		x	

1 Contexte réglementaire

5 CERFA

Dans le cadre de ce dossier CNPN, les formulaires CERFA concernés sont les suivants :

- N°13617*01 : Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, de spécimens d'espèces végétales protégées ;
- N°13614*1 : Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ;
- N°13616*1 : Demande de dérogation pour la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées.

Ils sont fournis avec ce dossier ci-après.

1 Contexte réglementaire



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE ☐ LA DESTRUCTION ☒LA CUEILLETTE ☐ L'ENLEVEMENT ☒

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) : SYVADEC

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° Rue ... VC ZONE ARTISANALE

Commune CORTE

Code postal 20250

Nature des activités SYNDICAT MIXTE POUR LA VALORISATION DES DECHETS DE CORSE.....

Qualification : Mr Don Georges GIANINI, président

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité (m²)	Description (1)
<i>Kickxia commutata</i> Linaire grecque	11 pieds	L'emprise du projet détruira les individus de flore protégée citées ci-contre.
<i>Calystegia silvatica</i> Liseron des bois	3 pieds	

(1) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	Prévention de dommages aux cultures
Sauvetage de spécimens	Prévention de dommages aux forêts
Conservation des habitats	Prévention de dommages aux eaux
Inventaire de population	Prévention de dommages à la propriété

1 Contexte réglementaire

Etude écoéthologique	Protection de la santé publique	
Etude génétique ou biométrique	Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre	Motif d'intérêt public majeur	X
Prévention de dommages à l'élevage	Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux pêcheries	Autres	

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet consiste en un l'aménagement d'un centre de tri des déchets (cf. dossier du projet)

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les travaux sont envisagés pour l'année 2025.

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE REALISATION DE L'OPÉRATION *

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

Arrachage ou enlèvement définitif X Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
Site des mesures compensatoires (cf. dossier du projet)

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place avec réimplantation différé
 Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : Au début des travaux, en 2025.....

Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLEVEMENT

Les travaux de terrassement détruiront les espèces floristiques cités : 3 stations comprenant 11 pieds de Linaire grecque (sur les 3 stations recensées sur site) et 1 stations comprenant 3 pieds de Liseron des bois (sur les 1 stations recensées sur site) :

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser :
 Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation X Préciser : Structure compétente et expérimentée en écologie végétale

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives COLLECTIVITE DE CORSE

Départements

Cantons

Communes MONTE

1 Contexte réglementaire

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 Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace X
 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 :
 Les mesures prises pour la flore sont décrites dans le dossier de demande de dérogation associée. Il s'agit notamment de :
 • MA 01 Déplacement des pieds de *Kickxia commutata* : récolte de graines sur les pieds pour semis direct, mise en culture avant plantation et transplantation des pieds existants (toutes les replantations seront effectuées sur la zone de compensation).

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalité de compte rendu des opérations à réaliser : Un suivi écologique sera réalisé sur site pendant 30 ans afin de vérifier le maintien des espèces sur site. Ces suivis seront réalisés à T+1 ans ; T+2 ans; T+5 ans; T+ 10 ans ; T+15 ans ; T+20 ans T+25 ans, soit 7 années de suivis. Les rapports d'expertises seront transmis à la DREAL pour mutualisation des information et retour d'expérience.

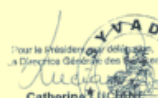
* cocher les cases correspondantes

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 CORTE à

le 4 avril 2024

Votre signature


 Catherine LUCIANI
 CORSE

1 Contexte réglementaire



N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

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) : SYVADEC	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse : N° Rue ... VC ZONE ARTISANALE	
Commune CORTE	
Code postal 20250	
Nature des activités SYNDICAT MIXTE POUR LA VALORISATION DES DECHETS DE CORSE.....	
Qualification : M Don Georges GIANNI, président	

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS			
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE			Description (1)
	Nom scientifique	Nom commun	
B1	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lézard tyrrhénien	Destruction d'habitats d'hivernage (subernaie)
B2	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	
B3	<i>Bufotes viridis balearicus</i>	Crapaud vert des Baléares	
B4	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Destruction d'habitats de reproduction (subernaie, robinier, fourrés)
B5	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	
B6	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	
B7	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	
B8	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	
B9	<i>Carduelis corsicana</i>	Venturon corse	
B10	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	
B11	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	
B12	<i>Corvus corone cornix</i>	Corneille mantelée	
B13	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	
B14	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	
B15	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	
B16	<i>Emberiza cirrus</i>	Bruant zizi	Destruction d'habitats d'alimentation (friche, zone rudérale et défrichée)
B17	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	
B18	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	
B19	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	
B20	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	
B21	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	
B22	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	
B23	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	
B24	<i>Sturnus unicolor</i>	Étourneau unicolore	
B25	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	
B26	<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	
B27	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	
B28	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	

1 Contexte réglementaire

B29	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	
B30	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	
B31	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	
B32	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	
B33	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	
B34	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	
B35	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	
B36	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	
B37	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	
B38	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	
B39	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette grise	
B40	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	
B41	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	
B42	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	
B43	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	
B44	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	
B45	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	
B46	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	
B47	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Destruction d'habitats de chasse et altération des corridors écologiques
B48	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	
B49	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	
B50	<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb	
B51	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	
B52	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	
B53	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	
B54	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
B55	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
B56	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
B57	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	
B58	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	
B59	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	
B60	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
B61	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	
B62	<i>Plecotus austriacus (J.B.)</i>	Oreillard gris	
B63	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *		
Protection de la faune ou de la flore	Prévention de dommages aux forêts	X
Sauvetage de spécimens	Prévention de dommages aux eaux	
Conservation des habitats	Prévention de dommages à la propriété	
Etude écologique	Protection de la santé publique	
Etude scientifique autre	Protection de la sécurité publique	
Prévention de dommages à l'élevage	Motif d'intérêt public majeur	
Prévention de dommages aux pêcheries	Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux cultures	Autres	
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet consiste en un l'aménagement d'un centre de tri des déchets (cf. dossier du projet).		
Suite sur papier libre		

1 Contexte réglementaire

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION *	
Destruction	☒ Préciser : Destruction par travaux de terrassement et construction de 3,62 ha de milieux naturels, dont 0,57 ha de suberaie (cf. dossier du projet).
Altération	Préciser :
Dégradation	Préciser :
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 :
Autre formation	☒ Préciser : Structure compétente et expérimentée en écologie végétale et animale.

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION	
Préciser la période Les travaux sont envisagés pour l'année 2025 ou la date :	

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DÉGRADATION	
Régions administratives : COLLECTIVITE DE CORSE	
Départements :	
Cantons :	
Communes : MONTE	

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION 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	☒
Mesures de protection réglementaires	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒
Renforcement des populations de l'espèce	
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 : Les mesures prises pour la flore sont décrites dans le dossier de demande de dérogation associé. Il s'agit notamment de :	
- ME01 - Rendre la zone d'emprise des travaux non accessible à la petite faune terrestre - MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue - MR02 - Eviter la destruction de la faune : adaptation du calendrier des travaux - MR03 - Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles - MR04 - Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier - MR05 - Lutte contre les pollutions accidentelles - MR06 - Réduire les émissions de poussières en phase travaux - MR07 - Plan de lutte contre les espèces végétales invasives - MR08 - Limitation de la pollution lumineuse et sonore - MR09 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité - MS1 Suivi de la faune et de la flore sur le site projet et le site de compensation - MC Acquisition, réhabilitation et gestion de 10,6 ha de milieux naturels dégradés : - Animation foncière pour la maîtrise des terrains - Etat initial du site de compensation - Définition des objectifs et du plan de gestion - Comité de suivi et de gestion du site - Préconisations d'actions (préserver / améliorer l'habitat pour la faune ; Diversifier les habitats naturels en mosaïque ; Replantation d'habitats boisés de Chênaies ; Améliorer les habitats pour la petite faune :	

1 Contexte réglementaire

création de mares et points d'eau et de micro-habitats de refuge ; Evacuation des déchets et réhabilitation des terrains ; Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes)
Suivi écologique du site de compensation
(cf. dossier du projet)

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 :

Un suivi écologique sera réalisé sur site pendant 30 ans afin de vérifier le maintien des espèces sur site. Ces suivis seront réalisés à T+1 ans ; T+2 ans ; T+5 ans ; T+ 10 ans ; T+15 ans ; T+20 ans T+25 ans, soit 7 années de suivis. Les rapports d'expertises seront transmis à la DREAL pour mutualisation des information et retour d'expérience.

* 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 Corte
le 18/06/2024
Votre signature

Pour le président ou le délégué,
la Directrice Générale des Espaces
Catherine LUCIANE

1 Contexte réglementaire



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) : SYVADEC	
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	
Adresse :	N° Rue ... VC ZONE ARTISANALE
	Commune CORTE
	Code postal 20250
Nature des activités SYNDICAT MIXTE POUR LA VALORISATION DES DECHETS DE CORSE.....	
Qualification : M Don Georges GIANNI, président	

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION			
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE			Description (1)
	Nom scientifique	Nom commun	
B1	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lézard tyrhénien	Perturbation durant les travaux
B2	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	
B3	<i>Bufotes viridis balearicus</i>	Crapaud vert des Baléares	
B4	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Destruction de nichées ou perturbation conduisant à l'abandon de nichée Perturbation durant les travaux
B5	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	
B6	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	
B7	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	
B8	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	
B9	<i>Carduelis corsicana</i>	Venturon corse	
B10	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	
B11	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	
B12	<i>Corvus corone cornix</i>	Corneille mantelée	
B13	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	
B14	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	
B15	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	
B16	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	
B17	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	
B18	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	
B19	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	
B20	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	
B21	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	
B22	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	
B23	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	
B24	<i>Sturnus unicolor</i>	Étourneau unicolore	
B25	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	
B26	<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	
B27	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	
B28	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	

1 Contexte réglementaire

B29	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Perturbation durant les travaux
B30	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	
B31	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	
B32	<i>Burhinus oedipnemus</i>	Oedicnème criard	
B33	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	
B34	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	
B35	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophaée	
B36	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	
B37	<i>Mihvus migrans</i>	Milan noir	
B38	<i>Mihvus milvus</i>	Milan royal	
B39	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	
B40	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	
B41	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	
B42	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	
B43	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	
B44	<i>Prionella modularis</i>	Accenteur mouchet	
B45	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	
B46	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	
B47	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Perturbation durant les travaux et altération des corridors écologiques
B48	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	
B49	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	
B50	<i>Myotis punctatus</i>	Murin du Maghreb	
B51	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	
B52	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	
B53	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	
B54	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
B55	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
B56	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
B57	<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	
B58	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	
B59	<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	
B60	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
B61	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	
B62	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B.)	Oreillard gris	
B63	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPERATION *		
Protection de la faune ou de la flore	Prévention de dommages aux cultures	
Sauvetage de spécimens	Prévention de dommages aux forêts	
Conservation des habitats	Prévention de dommages aux eaux	
Inventaire de population	Prévention de dommages à la propriété	
Etude écoéthologique	Protection de la santé publique	
Etude génétique ou biométrique	Protection de la sécurité publique	
Etude scientifique autre	Motif d'intérêt public majeur	X
Prévention de dommages à l'élevage	Détention en petites quantités	
Prévention de dommages aux pêcheries	Autres	
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Le projet consiste en un l'aménagement d'un centre de tri des déchets (cf. dossier du projet).		

1 Contexte réglementaire

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 ENLEVÈMENT *	
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	Capture au filet
Capture avec épuisette	Pièges Préciser :
Autres moyens de capture Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	Préciser :
Modalités de marquage des animaux (description et justification)	
Suite sur papier libre	
D2. DESTRUCTION *	
Destruction des nids	Préciser : Perturbation durant la période de nidification pouvant conduire à l'abandon de nichée
Destruction des oeufs	Préciser :
Destruction des animaux	Par animaux prédateurs Préciser :
	Par pièges létaux Préciser :
	Par capture et euthanasie Préciser :
	Par armes de chasse Préciser :
Autres moyens de destruction Préciser :	
D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *	
Utilisation d'animaux sauvages prédateurs	Préciser :
Utilisation d'animaux domestiques	Préciser :
Utilisation de sources lumineuses	Préciser :
Utilisation d'émissions sonores	Préciser :
Utilisation de moyens pyrotechniques	Préciser :
Utilisation d'armes de tir	Préciser :
Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle ☒ Préciser : Travaux de défrichements, terrassements et construction de bâtiment et voiries, incluant lumière, bruit, vibration, circulation d'engins...	
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *	
Formation initiale en biologie animale	Préciser :
Formation continue en biologie animale	Préciser :
Autre formation	☒ Préciser Structure compétente et expérimentée en écologie végétale et animale
F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION	
Préciser la période : Les travaux sont envisagés pour l'année 2025 ou la date : ...	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION	
Régions administratives : COLLECTIVITE DE CORSE	
Départements :	
Cantons :	
Communes : MONTE	
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	☒ Mesures de protection réglementaires
Renforcement des populations de l'espèce	Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒
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 : Les mesures prises pour la flore sont décrites dans le dossier de demande de dérogation associé. Il s'agit notamment de :	
• ME01 - Rendre la zone d'emprise des travaux non accessible à la petite faune terrestre • MR01 - Assistance environnementale en phase travaux par un écologue • MR02 - Éviter la destruction de la faune : adaptation du calendrier des travaux	

1 Contexte réglementaire

- MR03 - Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles - MR04 - Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier - MR05 - Lutte contre les pollutions accidentelles - MR06 - Réduire les émissions de poussières en phase travaux - MR07 - Plan de lutte contre les espèces végétales invasives - MR08 - Limitation de la pollution lumineuse et sonore - MR09 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité - MS1 Suivi d'habitats et d'espèces au sein du futur quartier et de ses proximités - MC Acquisition, réhabilitation et gestion de 10,6 ha de milieux naturels dégradés : - Animation foncière pour la maîtrise des terrains - Etat initial du site de compensation - Définition des objectifs et du plan de gestion - Comité de suivi et de gestion du site - Préconisations d'actions (préserver / améliorer l'habitat pour la faune ; Diversifier les habitats naturels en mosaïque ; Replantation d'habitats boisés de Chenaies ; Améliorer les habitats pour la petite faune : création de mares et points d'eau et de micro-habitats de refuge ; Evacuation des déchets et réhabilitation des terrains ; Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes) - Suivi écologique du site de compensation
Suite sur papier libre (cartographie des mesures)

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 : Un suivi écologique sera réalisé sur site pendant 30 ans afin de vérifier le maintien des espèces sur site. Ces suivis seront réalisés à T+1 ans ; T+2 ans ; T+5 ans ; T+ 10 ans ; T+15 ans ; T+20 ans T+25 ans, soit 7 années de suivis. Les rapports d'expertises seront transmis à la DREAL pour mutualisation des informations et retour d'expérience.

* 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 Corte
le 18/06/2024
Votre signature


 Pour le Président par délégation,
 la Directrice Générale des Services
 Catherine LUCIANI


1 Contexte réglementaire

Projet d'installation de tri et de
traitement de déchets ménagers de
Monte

Juin 2024

2

Présentation et justification du projet

2 Présentation et justification du projet

Ce chapitre est issu des informations fournies par le maître d'ouvrage et la commune.

1 Localisation du projet

Le site d'étude se situe en Haute-Corse, sur la commune de Monte (cf. carte ci-après). Le site concerné est constitué de d'une parcelle naturelle de prairie bordée d'une suberaie, dans la basse vallée du Golo. Le projet consiste en la création d'une installation de tri et de traitement de déchets ménagers.

Le site d'étude se situe en Haute-Corse, sur la commune de Monte, rue san Leonardo près du lieu-dit « Casamozza », à environ 20 km au Sud de Bastia.

La zone du projet se situe entre un quartier résidentiel et une zone agricole, près de la limite de la commune de Lucciana. Le site est constitué d'une parcelle naturelle de prairie, bordée d'une suberaie, dans la basse vallée du Golo.

La création de l'installation de tri et de traitement de déchets ménagers en projet, s'étend sur une surface de près de 5 ha.

Le centre de la commune de Monte (mairie) est situé à environ 7 km au Sud-Ouest du site.



Figure 1 : Vue aérienne du projet (Source : Géoportail)

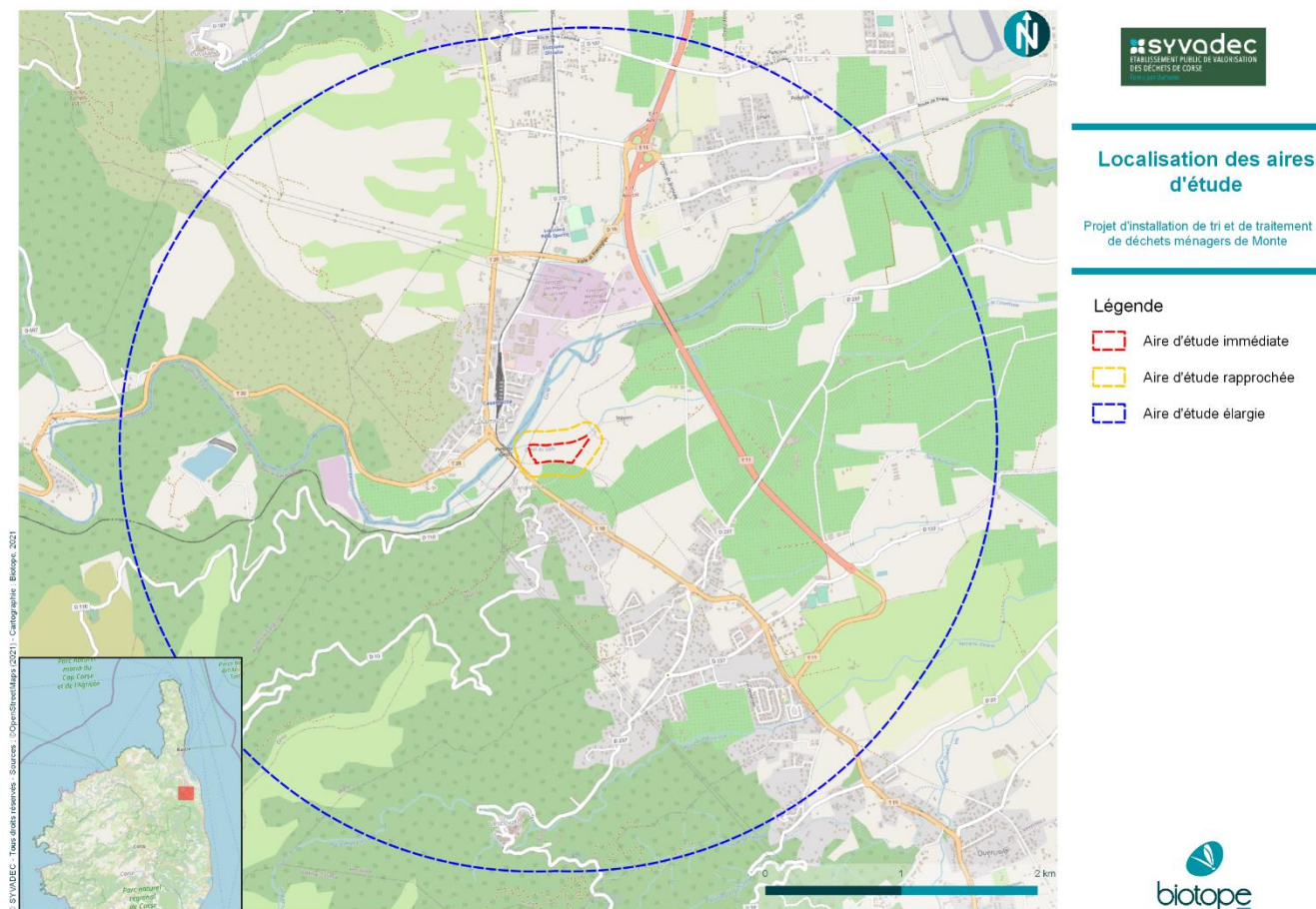
Le projet sera implanté au nord-est de la commune sur la parcelle suivante :

Tableau 1 : Parcelle cadastrale du site SYVADEC de Monte

Commune	Adresse	Référence cadastrale	parcelle	Superficie en m2
Monte	Brancale 20290 Monte	000 A 770		50 380
Superficie totale				50 380

2 Présentation et justification du projet

Le plan de situation du projet 1/25 000^{ème} est présenté ci-après :



Carte 1 : Localisation du site d'étude

2 Présentation et justification du projet

2 Présentation du projet

2.1 Le contexte

Le SYVADEC – Syndicat de Valorisation des Déchets de la Corse – est un service public créé en 2007 par les 19 intercommunalités insulaires (323 communes) soit 320 523 habitants (93% de la population régionale) pour assurer en leur nom le traitement et la valorisation des déchets ménagers de l'ensemble de la Corse.

Le SYVADEC porte le projet de construction du centre de tri et de valorisation du Grand Bastia sur la commune de Monte. Cette opération répond à de très fortes considérations d'intérêt général dans le cadre de l'exercice du service public de traitement et de valorisation des déchets ménagers. Il vise à doter le territoire d'équipements modernes et respectueux de l'environnement qui font défaut à ce jour.



En Corse, la collecte et le traitement des déchets sont plus complexes et plus coûteux qu'ailleurs. En effet, le doublement ou plus de la population en période estivale, selon les microrégions, nécessite le dimensionnement d'infrastructures très supérieurs aux besoins de la seule population résidente de 350 000 habitants.

En 2022, 205 000 tonnes de déchets ménagers ont été traitées sur le périmètre du SYVADEC dont 128 000 tonnes de déchets résiduels.

A l'échelle régionale, ce sont environ 162 000 tonnes de déchets ménagers résiduels qui sont traités en installation de stockage de déchets non dangereux alors que la capacité de traitement sur toute l'île est de 100 000 tonnes (capacités autorisées administrativement).

Dans ce contexte, la Corse n'a actuellement pas d'autre choix que d'éliminer l'ensemble des déchets dans des installations d'enfouissement qui arrivent rapidement à saturation et pour lesquels l'Etat doit régulièrement prendre des arrêtés préfectoraux de réquisition afin de mobiliser des capacités d'enfouissement supplémentaires sur des centres de traitement ayant une durée de vie limitées.

Face à cette situation préoccupante, l'implantation d'un centre de tri sur la commune de Monte, en proximité de l'agglomération de Bastia et au croisement des grands axes de circulation du département, est une réponse concrète à la problématique des déchets en Corse.

2 Présentation et justification du projet

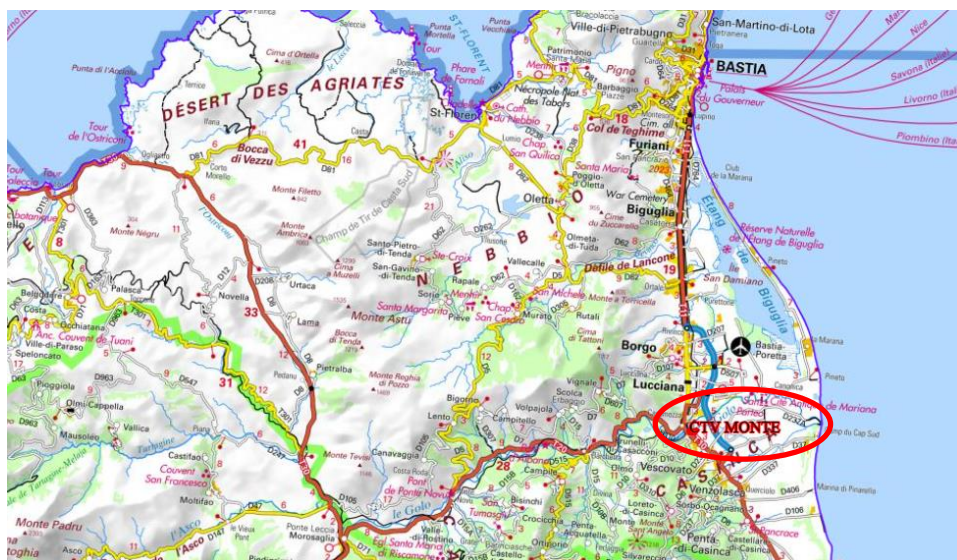


Figure 2 : Situation du CTV de Monte

Il s'agit d'un équipement structurant qui permet de répondre aux objectifs du PTPGD en regroupant une « unité multi-filières avec préparation de CSR au fonctionnement modulable pour le tout-venant et les OMR », un « centre de tri des DMA valorisables » pour le tri des emballages, une plateforme de compostage des biodéchets collectés à la source, une zone de tri des encombrants de déchèteries et une rupture de charge des collectes sélectives mono-matériaux (verre, papier, carton).

Il permet également de répondre à la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), aux directives cadres européennes sur les déchets de 2018 et à la loi contre le gaspillage et pour l'économie circulaire (LAGEC).

Le centre de tri et de valorisation de Monte permettra notamment :

- La réduction de plus de la moitié du tonnage annuel de déchets enfouis pour la Haute Corse qui sera de 28 000 tonnes,
- la valorisation matière (Métaux ferreux et non ferreux, plastiques, papiers, cartons...) de 31% des tonnages entrant,
- la valorisation en CSR de 20% des tonnages entrant,
- la production d'un compost normé à partir de biodéchets et de déchets verts collectés à la source.



2 Présentation et justification du projet

2.2 Planning de réalisation

Le délai global de la construction du CTV de Monte est de 33 mois. L'objectif d'ouverture se situe au cours du premier semestre 2028.

La phase travaux durera un peu moins de deux ans ; elle commencera après l'obtention de l'autorisation environnementale du projet. Cette phase comprend la préparation du chantier avec l'abattage des arbres, les terrassements, les enrochements et soutènements, la construction des bâtiments process et procédés et des locaux sociaux, puis la construction des cinq tunnels de fermentation et enfin l'installation des équipements.

La phase de mise au point, mise au régime, mise en observation et réception avant mise en exploitation du CTV durera 10 mois.

2.3 Organisation générale de l'établissement

2.3.1 Nature des activités

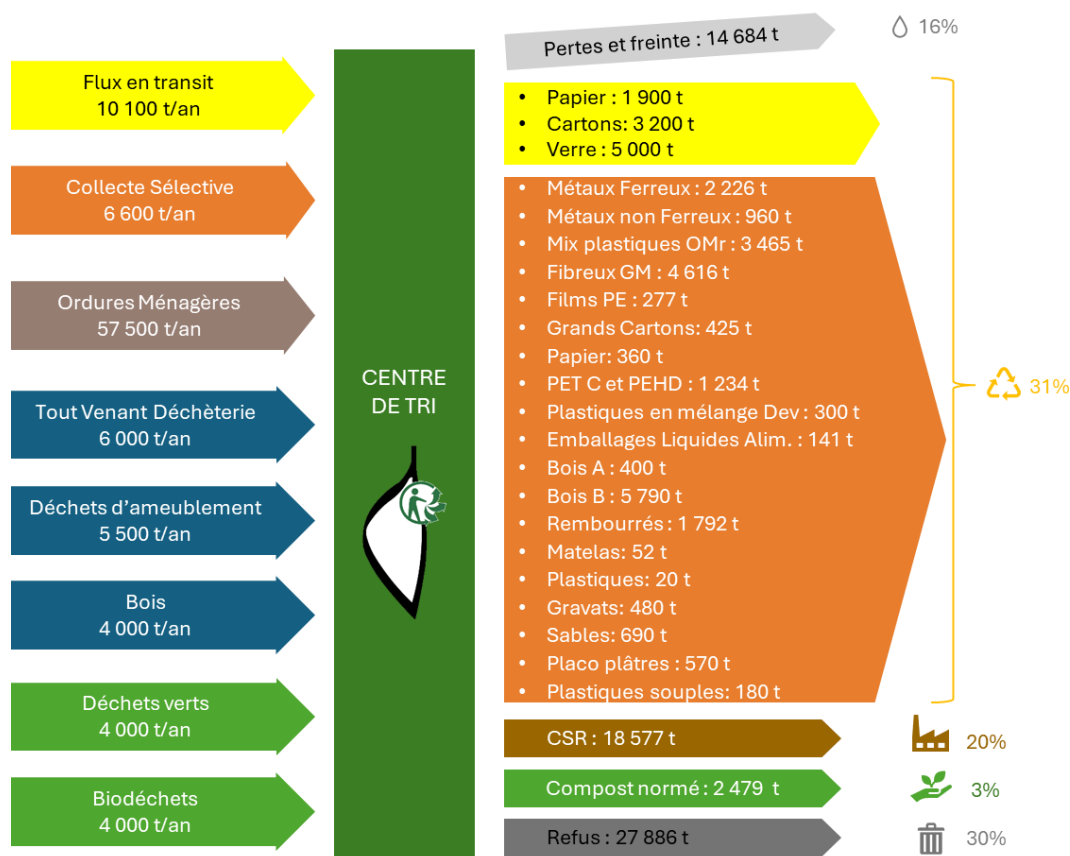
Le projet de centre de tri de Monte a pour vocation de réaliser le pré-traitement des déchets de la Haute-Corse avant de les envoyer en filière de traitement ou de valorisation.

Les différents flux ménagers à traiter sur le Centre de Tri de Monte sont énumérés ci-dessous :

- Un flux d'emballages ménagers : ce flux comprend notamment des cartons, briques d'emballages, métaux, petits métaux, plastiques, papiers ;
- Des flux en transit de papiers, cartons et verres provenant des collectes à la source en apport volontaire par les ménages (collecte sélective (CS)) ;
- Des flux provenant des déchèteries du SYVADEC : les bennes bois, tout-venant et EcoMaison ;
- Des biodéchets provenant des collectes à la source des biodéchets des ménages et déchets verts provenant des déchèteries (tonnage nécessaire pour composter les biodéchets) ;
- Des ordures ménagères résiduelles (OMR).

La capacité d'accueil du centre de tri et de valorisation de Monte sera d'environ de 97 700 t/an.

2 Présentation et justification du projet

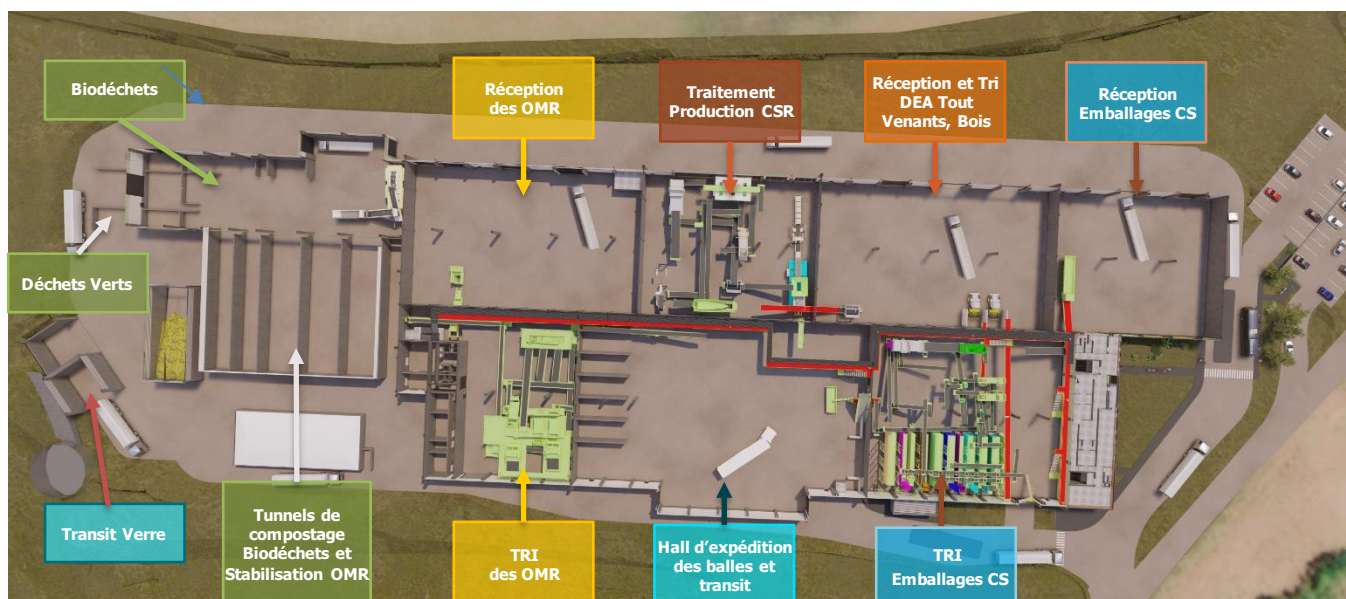


Afin de trier et de valoriser les différents types de déchets présentés précédemment, les activités suivantes seront réalisées sur le site :

- Réception des déchets issus de la collecte sélective (CS), des déchèteries, des ordures ménagères résiduelles (OMR), des biodéchets et déchets verts
- Tri des OMR et des emballages issus de la collecte sélective
- Production de Combustibles solides de récupération (CSR) à partir des matières non recyclables mais combustibles du tout-venant, du bois, des emballages et des OMR.
- Broyage des déchets verts
- Production de compost à partir des biodéchets et déchets verts

La figure ci-dessous représente l'implantation des différentes zones de traitement des flux.

2 Présentation et justification du projet



2.3.2 Mode d'approvisionnement

L'accès au site s'effectuera depuis la Route Territoriale 10 reliant Lucciana à Vescovato. Afin de sécuriser, cet accès, la construction d'un rond-point sur la RT10 est prévue. Cette route permettra de desservir 2 entrées distinctes au Centre de Tri :

- L'entrée la plus au Sud (repère 1) sera réservée aux entrées / sorties de camions et aux entrées de bus visiteurs ;
- L'entrée plus au Nord (repère 2) sera réservée aux entrées / sorties de visiteurs, PMR et personnel exploitant et aux sorties de bus visiteurs.



L'approvisionnement du site s'effectuera à l'aide de divers poids-lourd.

Accès au site depuis la T10

La chaussée actuelle de 4 m de large serait portée à 13,75 m y compris une trottoir et une piste cyclable.



La haie de chênes lièges et chênes verts existante sera maintenue entre la route et la piste cyclable qui sera créée au nord-ouest. Le projet n'impacte finalement qu'un roncier qui borde la route actuelle à l'est et une zone rudérale à l'ouest.

2 Présentation et justification du projet



Aperçu de la haie de chênes lièges maintenue et du roncier détruit

2 Présentation et justification du projet

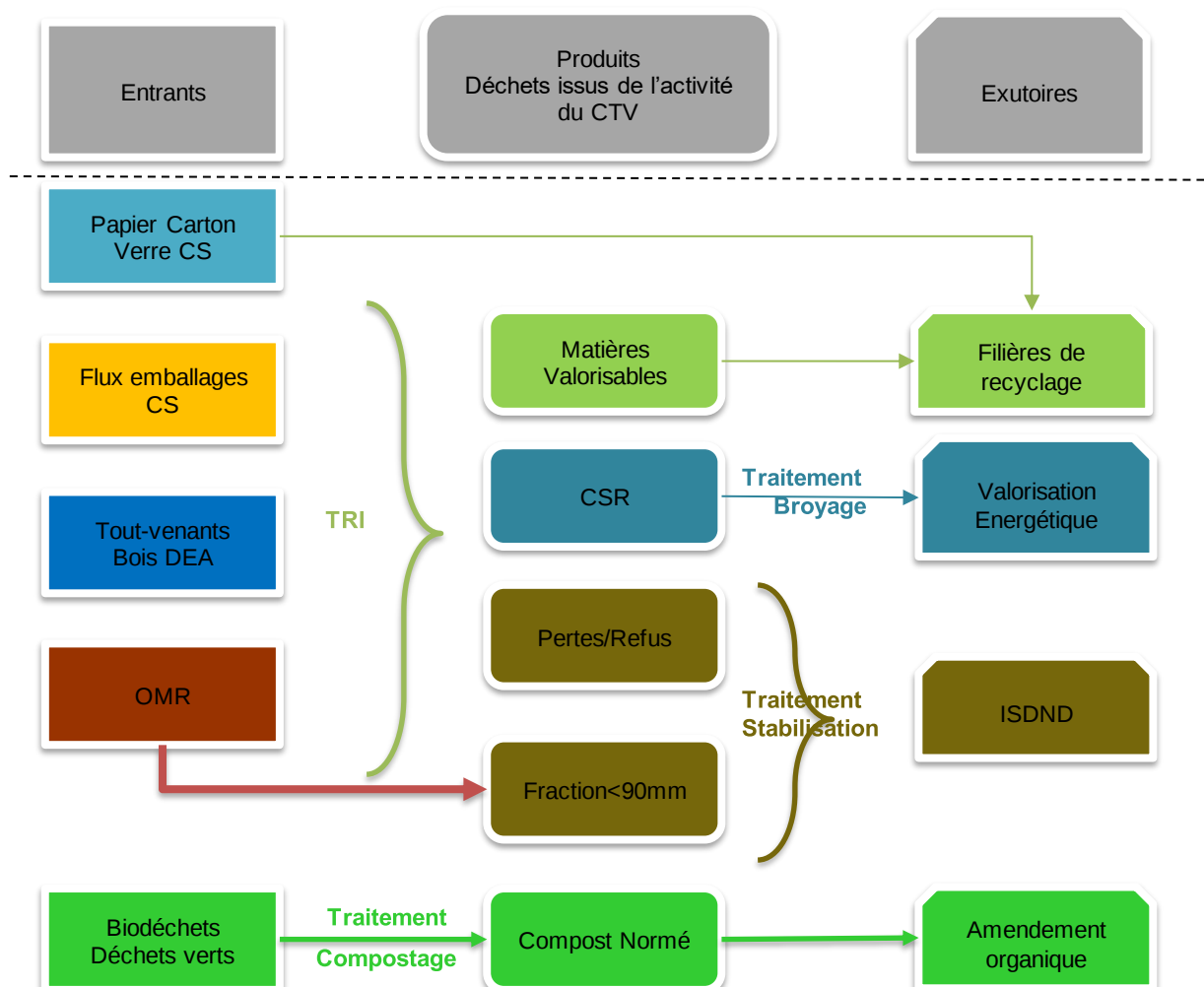
2.4 Description de l'activité du site

Le traitement des déchets en Corse représente un défi technique, ainsi qu'un enjeu social et environnemental majeur. Ce projet prévoit de relever ce défi grâce à la construction du centre de tri et de valorisation des déchets du Grand Bastia en compatibilité avec le Plan Territorial de Prévention et de Gestion des déchets de Corse.

Il a ainsi été fait le choix de mettre en place des procédés permettant de répondre aux objectifs suivants :

- Maximiser la valorisation matière des déchets,
- Produire un CSR de qualité, exploitable par les filières actuelles du continent comme par des filières locales à venir ;
- Réduire au maximum la part de déchets ultimes à enfouir ;
- Mettre en œuvre des procédés fiables et évolutifs, afin d'assurer la continuité du service de traitement des déchets et d'être capable de s'adapter aux évolutions de qualité et de quantité de déchets, ainsi qu'aux exigences réglementaires des années à venir ;
- Obtenir un coût global de traitement optimisé et maîtrisé dans le temps.

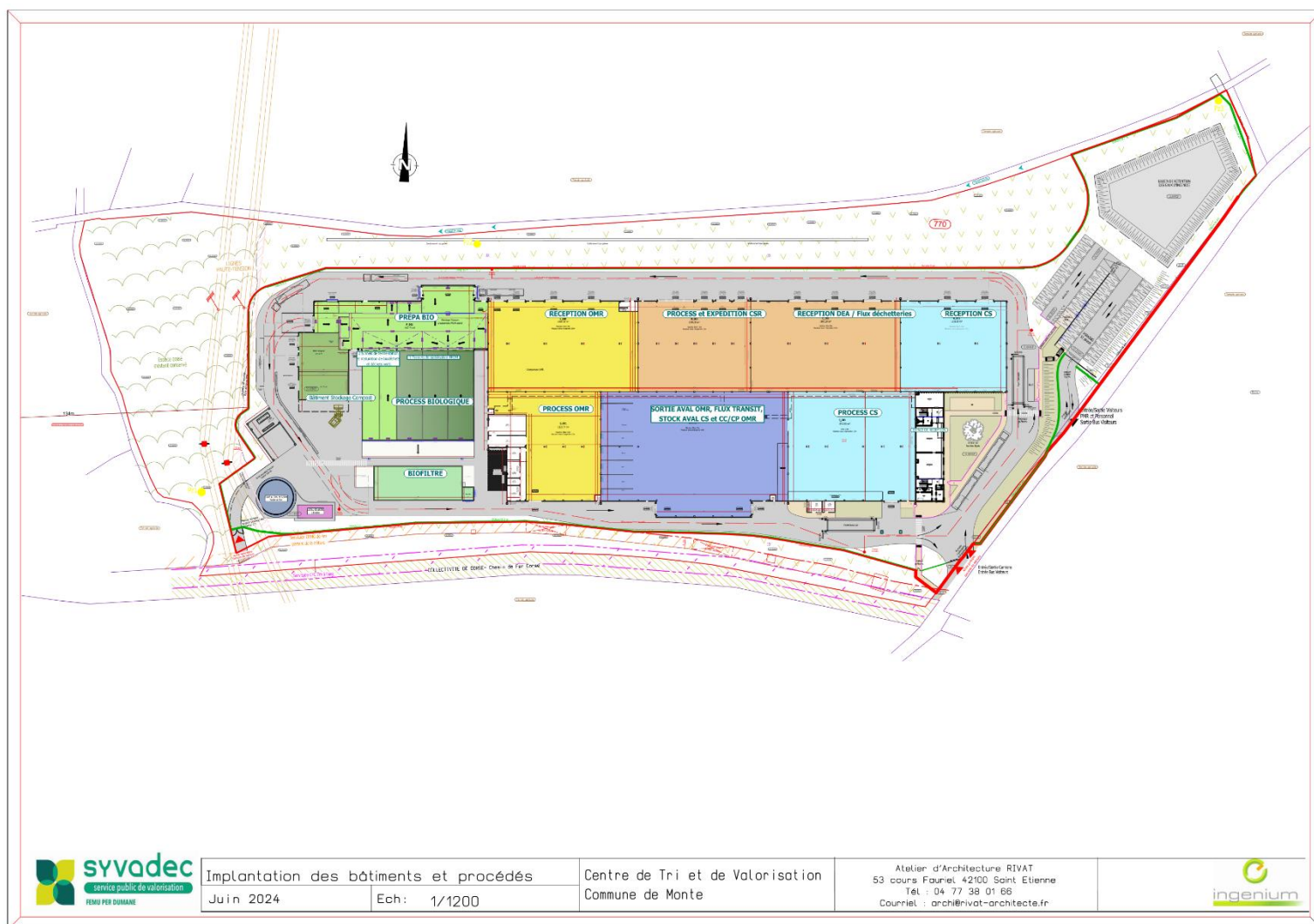
Les différents flux traités sur le CTV de Monte sont schématisés sur la figure suivante :



2 Présentation et justification du projet

Le site disposera :

- D'un bâtiment administratif et de locaux sociaux ;
- D'un hall de réception CS ;
- D'un hall process CS ;
- D'un hall de réception CSR (tout-venant, bois etc.) ;
- D'un hall de process et expédition CSR ;
- D'un hall AVAL pour les produits triés des OMR, de la CS et les flux en transit ;
- D'un hall de réception OMR ;
- D'un hall de process OMR ;
- D'une zone de préparation biodéchet ;
- D'une zone de tunnels de fermentation ;
- D'un biofiltre ;
- D'un bâtiment de stockage de compost ;
- D'un bâtiment de stockage du verre ;
- D'une zone abritant l'aire de lavage et de distribution de carburant.



2 Présentation et justification du projet



2.5 Caractéristiques de construction

2.5.1 Fondations

Les fondations des zones en déblais seront de type traditionnel massif sous poteaux et/ou semelles sous murs suivant la localisation.

Une compensation en gros béton permettra de conserver ce type de fondation sur les zones en remblais jusqu'au « bon sol ».

2.5.2 Gros œuvre/structure/isolation

Les bâtiments industriels seront en charpente métallique sur poteaux béton, avec bardage simple peau et couverture bac sec, avec anti-condensation et désenfumages par fusible actif ou passif suivant la localisation.

Les tunnels de fermentation sont en structure béton armé.

Les murs REI 120 (Résistance Etanchéité Isolation 120 minutes) seront en structure béton armé auto stable.

Les locaux sociaux seront sur une structure béton armé stable au feu durant 2 heures.

2 Présentation et justification du projet

3 Procédures administratives

En plus de cette demande d'autorisation de destruction d'habitats et d'espèces protégées, le projet fait l'objet de plusieurs procédures administratives au titre de différents codes et différentes réglementations :

Permis de construire (Code de l'urbanisme)

Demande d'Autorisation Environnementale pour une ICPE au titre des articles L181-1 et suivants du Code de l'Environnement

Etude d'impact selon l'article L.122-1 du Code de l'environnement

2 Présentation et justification du projet

4 Justification du projet

4.1 Réponse aux besoins régionaux

Malgré des améliorations significatives durant les 15 dernières années, la Corse est encore éloignée des objectifs réglementaires en matière de gestion des déchets ménagers :

- En 2023 en Corse, chaque habitant a produit 629 kg de déchets municipaux, soit une production totale de près de 216 000 tonnes. L'objectif de réduction de 15% en 2030 par rapport à 2010 est d'ores et déjà atteint et la production baisse régulièrement, mais reste supérieure d'un tiers à la moyenne nationale du fait du tourisme, avec un pic de production important l'été.
- Les performances de tri à la source stagnent autour de 38% des déchets ménagers, et le taux de réemploi et recyclage à 32%, contre un objectif réglementaire de 55 %.
- Les précédents plans de prévention et de gestion des déchets territoriaux ayant interdit toute forme de valorisation énergétique en Corse, le taux de valorisation énergétique se limite aux résidus de tri des emballages et des déchets de déchetterie réalisés sur le continent soit 6% des déchets ménagers, loin de l'objectif de valoriser énergétiquement 70 % de ce qui n'est pas recyclé.
- En l'absence de solution de pré-traitement et de valorisation énergétique en Corse, 62 % des déchets ménagers sont enfouis ce qui représente 389 kg/hab. et 133 700 tonnes à l'échelle de la Corse en 2023, alors que l'objectif est de réduire de moitié l'enfouissement par habitant en 2025 par rapport à 2010, ce qui représenterait 308 kg/hab., et de limiter à 10% seulement les déchets enfouis en 2035.

Les déchets ménagers résiduels, auxquels s'ajoutent environ 20 000 tonnes de déchets résiduels professionnels, dépassent les capacités d'enfouissement autorisées des 2 installations de stockage de l'île (108 000 tonnes), ce qui a été à l'origine d'une crise de traitement des déchets ménagers liée à des blocages en série des sites d'enfouissement pendant 5 ans, de 2015 à 2020, et nécessite la réquisition chaque année par les préfets des deux ISDND pour répondre aux besoins de traitement.

La Corse est confrontée à l'absence d'équipements structurants en matière de traitement des déchets :

- Aucun centre de tri des emballages, ce qui nécessite le transport sur le continent des emballages triés en Corse avec un coût plus que doublé par rapport au continent,
- Aucun centre de prétraitement des ordures ménagères,
- Aucun équipement de valorisation énergétique.

En conséquence de ces constats, le coût de gestion des déchets des déchets est beaucoup plus élevé en Corse que sur le continent : 306 €TTC/habitant contre 160 €/habitant en moyenne dans les territoires touristiques.

En parallèle à la poursuite des priorités de réduction de la production (distribution de composteurs, actions de prévention), de réemploi et de tri à la source des collectes sélectives et des biodéchets, le plan de prévention et de gestion des déchets ménagers en cours d'élaboration par la Collectivité de Corse depuis 2018 a ainsi acté la nécessité de développer les infrastructures manquantes à la fois pour le tri des collectes sélectives et des flux de déchetterie, pour la valorisation des biodéchets et pour le prétraitement des ordures ménagères avant enfouissement, et a choisi comme forme de valorisation énergétique la production de combustibles solides de récupération.

En application de ce plan, le SYVADEC porte la création de deux centres de tri des déchets ménagers au plus près des principales zones de production de Bastia et d'Ajaccio qui répondent respectivement aux besoins du Grand Bastia et de la Haute-Corse pour celui de Monte, et du Grand Ajaccio et de l'Ouest Corse pour celui de Mezzana.

Le centre de tri et de valorisation de Monte répond à l'ensemble des besoins de tri et de valorisation manquants dans le Grand Bastia et en Haute-Corse : plateforme de compostage des biodéchets collectés à la source, tri des emballages et des flux de déchetterie, tri des

2 Présentation et justification du projet

ordures ménagères pour en extraire ce qui peut être valoriser et limiter les risques d'odeurs à l'enfouissement, et enfin fabrication de CSR avec les déchets qui ne peuvent pas être valorisés en matière mais qui ont un fort pouvoir énergétique. Il permettra d'atteindre les objectifs réglementaires de recyclage et de valorisation énergétique et de diminuer de plus de moitié les tonnages enfouis dès son ouverture pour le département de la Haute-Corse, et de plus de moitié le bilan de carbone de la gestion des déchets ménagers de la Corse.

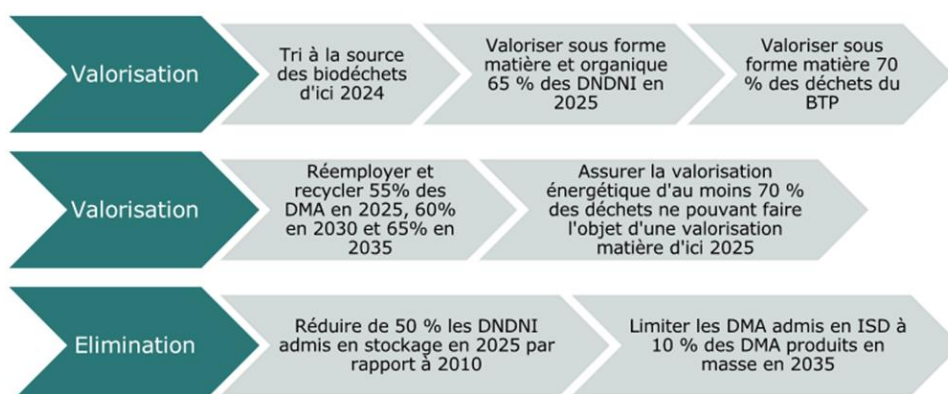
4.2 Compatibilité avec Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets (PTPGD)

La collectivité de Corse s'est dotée d'un Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets (PTPGD), qui se substitue au Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Corse, et au Plan de prévention et de gestion des déchets dangereux de la Corse. Un projet de PTPGD, daté de Mars 2022, a été présenté lors des réunions des 28 et 29 avril 2022 de la première session ordinaire de 2022 de l'assemblée de Corse.

Le PTPGD se substitue aux trois types de plans préexistants, pour une plus grande cohérence :

- Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Corse Formalisé en novembre 2013 et approuvé le 11 septembre 2015
- Plan de prévention et de gestion des déchets dangereux de la Corse, approuvé le 15 mars 2018
- Plan territorial de prévention et de gestion des déchets issus du BTP (Pas de planification antérieure en Corse)

Conformément à l'article L.541-1 du Code de l'Environnement, modifié suite à la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, aux directives cadres européennes sur les déchets de 2018, à la loi contre le gaspillage et pour l'économie circulaire de 2020, un certain nombre d'objectifs a été fixé en termes de traitement :



Sur la base de cette réglementation, appuyée sur les principes de proximité et d'autonomie du territoire et sur le constat de l'évolution des tonnages des différents flux (sans actions du PTPGD et du PTAEC, les estimations réalisées tendent vers une évolution globale de déchets de + 27% d'ici 12 ans), le PNPGD conclut à la nécessité de repenser les filières de traitement du territoire avec la mise en œuvre de nouveaux process au travers de nouvelles installations ou des installations existantes dont :

Les installations de valorisation matière :

- 1 ou 2 centres de tri DMA (emballages – papier - cartons) pour un tonnage total entrant de 37 000 tonnes*

2 Présentation et justification du projet

- 1 ou 2 centres de tri multi-filières DMA avec préparation de CSR pour la gestion des OMR, Tout venant et bois pour un tonnage total entrant de 120 000 tonnes. Deux projets sont identifiés sur le territoire corse, un sur l'Agglomération de Bastia et un autre sur la CA Ajaccio.

Les installations de valorisation organique

- En 2033, 71 000 tonnes de biodéchets et déchets verts seront à traiter.
- Selon les préconisations du Schéma régional Biomasse, en complément des solutions de proximité immédiate (compostage individuel et partagé), des plateformes de compostage de proximité y compris des installations de compostage électromécanique seront à développer sur chaque Communauté de communes ou d'agglomération dans une logique de proximité.

De plus, pour atteindre les objectifs fixés sur l'enfouissement, le PTPGD prévoit la création d'installation permettant de maximiser la valorisation y compris sur les flux résiduels.

Le Centre de tri et de valorisation de Monte, s'inscrit dans ces préconisations en termes de localisation géographique et par la création des activités suivantes :

- Réception des déchets issus de la collecte sélective (CS), des déchèteries, des ordures ménagères résiduelles (OMR), des biodéchets et déchets verts
- Tri des déchets issus ds OMR et de la collecte sélective
- Production de CSR à partir du tout-venant, du bois, cartons etc.
- Production de compost à partir des biodéchets et déchets verts
- Stabilisation de la fraction <100mm des OMR avec réduction du volume enfoui.

Les orientations et objectifs du PTPGD

Les orientations et objectifs du PTPGD ont été définis et construits sur la base des principes suivantes :

- ☐ Respecter la réglementation
- ☐ Placer l'économie circulaire au cœur des actions
- ☐ Privilégier le détournement à la source des flux valorisables
- ☐ Avoir une approche territorialisée des objectifs et des actions
- ☐ Elaborer une planification opérationnelle avec la responsabilisation de tous
- ☐ Être pragmatique

Le PTPGD se décline ainsi autour des 8 orientations suivantes :

- ☐ A. Assurer une cohérence de la démarche de prévention sur tout le territoire en s'appuyant sur les principes d'économie circulaire
- ☐ B. Développer et optimiser la collecte de proximité et le tri à la source
- ☐ C. Augmenter la valorisation matière et organique sur le territoire
- ☐ D. Travailler au développement d'une filière pérenne de traitement des résiduels du territoire
- ☐ E. Renforcer la lutte contre les dépôts sauvages
- ☐ F. Mieux connaître et mieux comprendre pour mieux planifier et organiser
- ☐ G. Créer du lien entre les territoires et les acteurs du territoire
- ☐ H. Former et sensibiliser pour améliorer les pratiques

Les objectifs applicables au site liés à ces orientations, et recensés dans le document, sont présentés ci-après :

- ☐ OA3 : Elargir et développer les démarches d'écoconception
- ☐ OA5 - Promouvoir le développement du réemploi et de la réutilisation
- ☐ OA6 - Prévenir la production de biodéchets des déchets verts et renforcer le tri à la source
- ☐ OB1 – Augmenter les taux de captage des emballages et papiers/cartons
- ☐ OB3 - Orienter 100 % des encombrants vers les bonnes filières
- ☐ OC1 - Développer les synergies de substitution et de mutualisation entre les acteurs économiques
- ☐ OC2 - Créer les conditions à l'émergence de filières de valorisation des biodéchets en Corse

2 Présentation et justification du projet

- ☐ OC3 - Travailler collectivement et individuellement à l'émergence de filières de valorisation matière (en priorité inertes, plâtre, bois, plastiques, verre, métal)
- ☐ OC5 - Améliorer la valorisation matière des flux résiduels (OMR, Tout venant)
- ☐ OD1 – Etudier la pertinence du recours à une filière de valorisation énergétique pour les déchets du territoire
- ☐ OG1 – Créer du lien autour de la problématique "Déchets"

Les actions associées à ses objectifs et applicables au projet sont synthétisées ci-dessous :

N° objectifs	Actions	Site étudié
OA3	Organiser auprès des entreprises des formations aux démarches d'éco-conception de produits et services en ciblant les domaines : De l'agriculture et de l'Agroalimentaire en Corse, Du Tourisme, De la construction-extension-restructuration de bâtiments, Du Commerce et Services, Du secteur maritime, Du secteur de la Fabrication,	Dans le cadre du projet de CTV de Monte, il sera obligatoire d'utiliser du béton pour les sols (étanchéité) et une partie de la structure (murs REI 120 pour la résistance au feu). Une étude est prévue pour la réutilisation des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts, l'alimentation des sanitaires et de l'aire de lavage des véhicules.
OA5	Créer des nouveaux équipements de type recyclerie Créer des nouveaux espaces du réemploi. Favoriser l'usage d'emballage en verre via un dispositif de consigne régional (100% des EPCI = 100% de la population) pour réduire la production et la consommation de contenants en verre. Engager une concertation à l'échelle territoriale pour réduire la production et la consommation de bouteilles plastiques à usage unique. Réaliser des diagnostics de flux par établissement. Développer les initiatives liées au réemploi (bourse aux matériaux, recythèque...) sur les zones urbaines.	Le projet permettra de répondre à l'augmentation de la valorisation des déchets de recyclerie par un meilleur tri et leur redirection vers des filières de recyclage et de récupération. Par ailleurs les visites pédagogiques du site permettront de développer la sensibilisation au geste de prévention et de tri sur l'ensemble des flux traités dans l'installation, notamment sur réemploi et la réduction de la consommation de bouteilles plastique.
OA6	Evaluer et mettre en œuvre les solutions de tri à la source des biodéchets [...] Promouvoir des solutions de gestion à la source : composteurs individuels, partagés, mise à disposition de broyeurs... pour réduire les volumes de déchets verts entrants dans le SPGD. Favoriser la mise en place de composteurs individuels, avec une formation et une aide à l'équipement des particuliers par les EPCI et en partenariat avec le SYVADEC. Identifier les prérequis au déploiement du compostage partagé sur des zones urbaines denses avant son déploiement effectif. Biodéchets des professionnels : Accompagner les acteurs de la grande-distribution et les restaurateurs dans la mise en place du tri à la source des biodéchets. Développer la collecte séparée pour les gros producteurs en commençant d'abord par les établissements publics (collèges, lycées, ...) et la restauration collective.	Le projet permettra de répondre à l'augmentation de la valorisation des biodéchets triés à la source auprès des ménages et assimilés et des restaurations et collectivités publiques, collectés par les intercommunalités concernées de la zone du grand Bastia. Les biodéchets triés à la source sont entièrement valorisés en compost de qualité sur le site. Par ailleurs les visites pédagogiques du site permettront de développer la sensibilisation au geste de prévention et de tri sur l'ensemble des flux traités dans l'installation, notamment des biodéchets (compostage de proximité et tri).

2 Présentation et justification du projet

N° objectifs	Actions	Site étudié
	Identifier les mutualisations possibles entre les déchets des ménages, les déchets des professionnels et les déchets agricoles, et suivre la mise en place progressive des collectes de biodéchets des professionnels et des capacités de traitement, en parallèle.	
OB1	Renforcer la communication et la sensibilisation sur le tri. Déployer la collecte en porte-à-porte pour les emballages partout où c'est possible. Accompagner les ERP assimilés aux ménages (diagnostics et mise en place de collectes mutualisées ou non) pour le tri des emballages, papiers/cartons. Développer la collecte des cartons (10% des flux) par l'ajout de matériels de collecte adaptés ou des collectes spécifiques.	Le projet permettra de répondre à l'augmentation des besoins en tri et de la valorisation des emballages, des papiers et des cartons. Par ailleurs les visites pédagogiques du site permettront de développer la sensibilisation au geste de tri sur l'ensemble des flux traités dans l'installation.
OB3	Renforcer le tri du tout-venant (sensibilisation des agents et des usagers, ...), favoriser le tri des encombrants sur les déchèteries et envoyer 100% des encombrants en centre de tri multifilières, en 2027	Le projet permettra de répondre à l'augmentation des besoins en tri et de la valorisation du tout-venant. Il s'agira de centraliser le flux de déchets des déchetteries alentours vers ce centre de tri multifilières pour sa valorisation.
OC1	Identifier des synergies de flux et services entre les entreprises du territoire.	Les déchets qui seront acheminés jusqu'au projet seront issus des entreprises et particuliers locaux. Le traitement final (recyclage, récupération etc.) permettra de réaliser des activités de valorisation sur l'île et de créer des emplois.
OC2	Adapter la production aux justes besoins et aux débouchés identifiés. Développer des capacités de proximité de valorisation organique des biodéchets en cohérence avec les préconisations du Schéma régional Biomasse (unité de compostage publiques ou privées, installations de compostage électromécanique, unité de méthanisation). Favoriser les bonnes pratiques de valorisation des déchets verts recommandées.	Le site pourra réceptionner des biodéchets et des déchets verts afin de produire du compost. Les biodéchets sont collectés localement dans zone du grand Bastia et les déchets verts proviennent des déchèteries des alentours. En Compatibilité avec le Schéma Régional Biomasse (annexe à la PPE Corse 2024-2028), le projet permettra de répondre à la montée progressive de la collecte sélective des biodéchets en privilégiant le compostage.
OC3	Valoriser les entreprises engagées dans la gestion des déchets. Favoriser l'implication d'acteurs locaux et les dynamiques public-privé pour une pérennité des services (en priorité inertes, plâtre, bois, plastiques, verre, métal). Favoriser le développement de filières locales de valorisation en Corse (palettes, verre, ...) à l'échelle des EPCI et développer celles déjà en place (PSE). Intégrer les obligations de recyclage dans toutes les opérations sous maîtrise d'ouvrage publique, en travaillant par exemple autour de dispositifs incitatifs (bonus/malus).	Actuellement, la Corse compte des déchetteries mais pas de centre de pré-traitement des déchets. Le projet permettra ainsi de répondre aux besoins d'améliorations de la gestion des déchets au niveau local.

2 Présentation et justification du projet

N° objectifs	Actions	Site étudié
OC5	Soutenir et encourager la création d'unités multi-filières avec préparation de CSR au fonctionnement modulable pour le tout-venant et les OMR	Le projet permettra à partir du tout-venant, bois et DEA et des résidus de tri à haut PCI des emballages et des OMR de créer des CSR pour les revaloriser énergétiquement ; ils seront employés dans des cimenteries ou chaudières hors de Corse dans un premier temps et permettront dans un second temps l'alimentation des futures chaudières mixtes bois/CSR qui seront créées en Corse en application du plan.
OD1	Etudier la pertinence d'une filière de valorisation du bois sur le territoire Encourager la mise en place une solution de débouchés aux CSR sur le territoire (chaufferie CSR avec production de chaud, froid ou hydrogène à déterminer)	
OG1	Mettre en réseaux les acteurs et définir les filières à développer via des études d'opportunités par flux : V1 : Proposer des animations semestrielles avec les acteurs du territoire sur des flux/activités spécifiques pour promouvoir l'émergence de filières locales V2 : Elargir les débats à d'autres lieux de concertation (hors déchets)	Le projet prévoit l'organisation de visites pédagogiques et sensibilisations du public avec un parking bus, une salle pédagogique et un circuit de visite sécurisé. Des débats et conférences thématiques pourront y être organisés notamment pour soutenir le développement de la valorisation locale.

4.3 Choix des technologies et process

Le choix des technologies, process et de leur mise en œuvre au sein du CTV de Monte répond aux orientations du plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux de la Corse (PPGDND) et du plan territorial de prévention et de gestion des déchets (PTPGD).

Le CTV de Monte permettra de sécuriser le service public de gestion des déchets de la zone de chalandise définie (voir PJ 51_ Origine géographique prévue des déchets), dimensionnée pour absorber le pic de production de déchets ménagers non dangereux pendant la saison touristique.

Au sein d'ateliers contigus il est prévu les traitements des ordures ménagères résiduelles (OMr), des biodéchets issus des ménages et assimilés (collecte sélective), des emballages (collecte sélective), des déchets issus des déchèteries (bennes bois, tout venant et le cas échéant mobilier), un atelier de fabrication de CSR ainsi que le transit du papier, du carton et du verre réceptionnés en mono flux.

Le traitement des différents flux de collecte sur une seule installation permet :

- De limiter les coûts d'investissement et de fonctionnement avec différents équipements et le personnel mis en commun,
- D'optimiser la valorisation des matières issues de ces différents flux,
- De mettre en œuvre une filière CSR qualitative.

Le choix de mettre en œuvre les installations et traitements à l'intérieur de bâtiments limite les impacts liés à la protection du cadre de vie des habitants, notamment les impacts sonores et les nuisances olfactives pour lesquels, les bâtiments sont équipés de portes sectionnelles et d'unités de désodorisation.

Le projet de construction du centre de tri et de valorisation du Grand Bastia sur la commune de Monte répond à de très fortes considérations d'intérêt général dans le cadre de l'exercice du service public de traitement et de valorisation des déchets ménagers. Il vise à doter le territoire d'équipements modernes et respectueux de l'environnement, qui font défaut à ce jour.

2 Présentation et justification du projet

En Corse, la collecte et le traitement des déchets sont plus complexes et plus coûteux qu'ailleurs.

En effet, dans un contexte insulaire et avec une population de 350 000 habitants, la population double durant l'été et va jusqu'à quadrupler sur le littoral, en pleine saison touristique. Cet accroissement temporaire impose notamment des dimensionnements d'infrastructures très supérieurs aux besoins de la seule population résidente. En 2022, 205 000 tonnes de déchets ménagers ont été traitées sur le périmètre du Syvadec dont 128 000 tonnes de déchets résiduels. A l'échelle régionale, c'est environ 162 000 tonnes de déchets ménagers résiduels qui sont traitées en installation de stockage de déchets non dangereux alors que la capacité de traitement sur toute l'île est de 100 000 tonnes (capacités autorisées administrativement).

A partir de sa mise en service, le centre de tri et de valorisation de Monte permettra notamment de réduire de moitié les tonnages enfouis pour la Haute Corse, d'augmenter la valorisation matière et d'apporter une réponse au déficit d'infrastructures en Corse pour les flux valorisables collectés à la source, avec une chaîne dédiée pour le tri des emballages, une unité de compostage des biodéchets triés à la source, des bâtiments de regroupement et de conditionnement des collectes séparées (verre, papier et cartons), une zone de tri pour les déchets issus des déchetteries (mobilier, bois et benne de tout venant) et un atelier de préparation des combustibles solides de récupération (CSR) dont la valorisation sera assurée hors de Corse.

Sur un plan technique, différentes alternatives ont été étudiées, considérant l'interdiction d'utiliser la fraction fermentescible des ordures ménagères dans la fabrication de compost à compter du 1er janvier 2027 (socle commun). Il a été retenu la stabilisation de la fraction fine des ordures ménagères afin de réduire les tonnages traités en installation de stockage, atteindre les objectifs réglementaires de réduction des refus, de valorisation matière et énergétique. Ce stabilisat sera traité en installation de stockage de déchets non dangereux.

Sur un plan général, les infrastructures réunies et mutualisées au sein du centre de tri et de valorisation font à ce jour défaut sur le territoire insulaire et sont pourtant nécessaires en réponse aux enjeux environnementaux, réglementaires et permettre le développement de filières régionales de valorisation (suivant le principe de proximité). En considérant que la majorité des étapes techniques de tri des déchets valorisables prévues dans le centre de tri et valorisation sont à ce jour réalisées hors de Corse, entraînant des surcoûts très élevés et sans garantie de pérennité sur un plan technique et administratif, il n'y a pas donc d'alternative identifiée à la création de cette installation.

2 Présentation et justification du projet

4.4 Choix du site

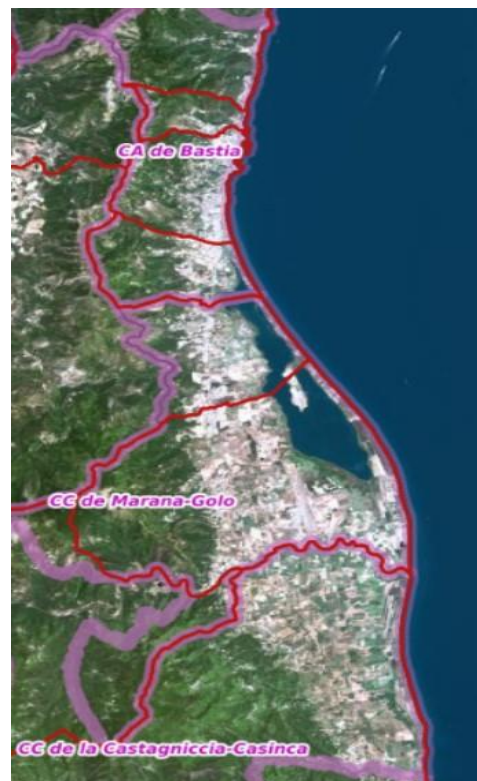
4.4.1 Périmètre géographique dicté par le PTPGD

La Collectivité de Corse, par délibération n° 17/109 AC de l'Assemblée de Corse du 27 avril 2017, a décidé de la mise en œuvre du Plan de Prévention et Gestion des Déchets (PTPGD), du Plan Territorial Actions pour une Economie Circulaire (PTAEC) et son Rapport d'Evaluation Environnemental (REE).

Le projet de Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets (PTPGD) de la Corse, établi par la Collectivité de Corse, a été présenté à la Commission de Consultation d'Evaluation et de Suivi (CCES) le 13 juillet 2022 et sera adopté en 2024 par la Collectivité Territoriale de Corse.

Les solutions d'organisation de la valorisation et du traitement des déchets de Corse retenues par le projet de plan (développées notamment dans son chapitre III-3.4) déterminent la nécessité de créer de nouvelles infrastructures et, notamment, de(s) centre(s) de tri des collectes sélectives (DMA) et de(s) centre(s) multi filières DMA (y compris la préparation de CSR). Ces équipements étant décrits au chapitre III-3.5 du plan qui rappelle que la position pour leurs implantations sont les secteurs de fortes productions (Grand territoire Bastia et Grand territoire Ajaccio).

Dès lors, le PTPGD étant un document opposable, la zone d'implantation du projet de centre de tri et de valorisation doit se situer dans le secteur du Grand Bastia.

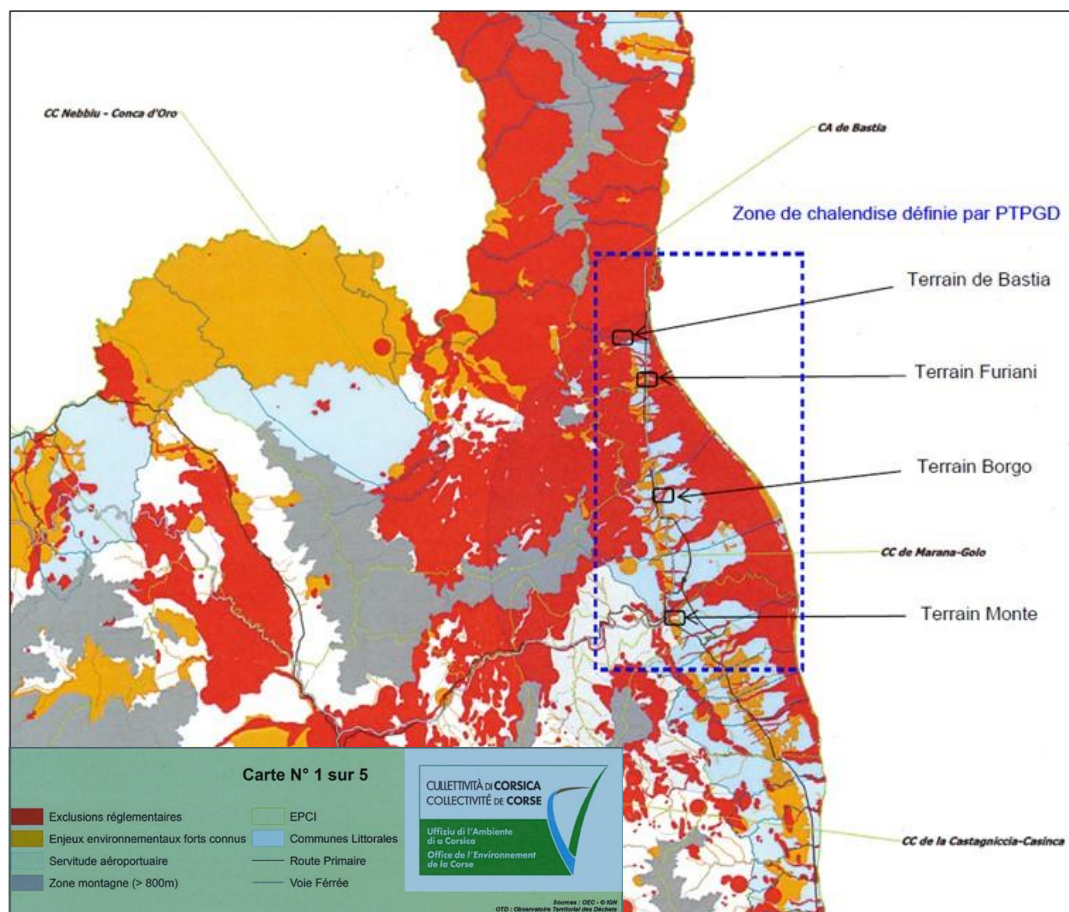


4.4.2 Périmètre et caractérisation de la zone d'implantation

Une démarche de recherche foncière a été engagée sous l'impulsion de la Préfète de Région avec le Président du Conseil Exécutif de la Corse en 2018, différentes réunions se sont tenues afin d'identifier des sites susceptibles d'accueillir les équipements structurants nécessaires à l'exercice du service public de traitement et valorisation des déchets ménagers et l'ensemble des intercommunalités sollicitées entre 2018 et 2019. En considérant l'ensemble des critères évoqués, la zone d'implantation a ainsi été définie et caractérisée. Les territoires de cohérence retenus au regard des critères réglementaires, techniques, économiques et environnementaux ont été ceux de la Communauté d'Agglomération de Bastia et de la Communauté de Communes de Marana Golo.

Dans le cadre des prospections foncières, la cartographie des contraintes réalisée par l'Office de l'Environnement de la Corse démontre la difficulté d'identifier des unités foncières sur le périmètre déterminé par le PTPGD et préalablement à l'examen de chaque site identifié (quatre terrains) :

2 Présentation et justification du projet



Exclusions réglementaires : périmètres PPRT, captages et leurs périmètres immédiats, sites classés : monuments historiques classés, aléas inondation, mouvements de terrains et amiante, réserves naturelles, périmètres SEVESO, arrêtés préfectoraux de biotopes et principales unités hydrogéomorphiques.

Enjeux environnementaux forts connus : mares temporaires, cours d'eau permanents, lacs de montagnes, zones humides, surfaces en eau, AOC viticoles, réserves MAB, monuments historiques inscrits, sites inscrits, zones RAMSAR, zones Natura 2000 et ZNIEFF de type I.

4.4.3 Critères et condition à l'échelle de l'unité foncière

Différents critères ont été considérés, certains pouvant apparaître rédhibitoires après analyse pour des raisons réglementaires, techniques, économiques ou environnementales.

Caractéristiques, infrastructures et réseaux

La surface de terrain devait être de 5 ha minimum, sur le territoire de l'agglomération de Bastia (ou au plus proche dans le secteur du « Grand Bastia »), tout en gardant une certaine distance avec des zones très urbanisées ou touristiques, et dans la mesure du possible à proximité :

- ✓ Du port de commerce afin de limiter les transports et permettre l'expédition des matériaux des matériaux issus du centre de tri et ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation locale

2 Présentation et justification du projet

(métaux, matériaux issus du tri des collectes sélectives et à destination des repreneurs industriels...) ;

- ✓ Du réseau routier territorial et si possible au plus proche du barycentre du maillage technique existant des différentes installations de gestion des déchets non dangereux (déchetteries, quais de regroupement...). Ceci afin de s'insérer dans un schéma technique cohérent et limiter autant que possible les transports routiers ;
- ✓ Du chemin de fer, conformément à la demande de la Collectivité de Corse qui envisage à court terme de développer le transport ferroviaire de fret mais également d'une partie des déchets ménagers ;
- ✓ D'un réseau électrique (ligne HT) en capacité de délivrer la puissance nécessaire aux besoins du centre de tri et de valorisation.

La maîtrise foncière

Afin de faciliter la maîtrise foncière nécessaire à la réalisation du projet, l'ensemble des acteurs institutionnels se sont mobilisés notamment auprès des communes et intercommunalités afin d'identifier des sites potentiels, dans la mesure du possible appartenant au domaine public ou privé des collectivités, cette approche ayant été élargie aux terrains privés susceptibles de pouvoir faire l'objet d'une acquisition.

Les exigences sur le plan urbanistique et réglementaire

La nature et les caractéristiques du projet nécessitent d'identifier un site :

- Compatible avec les règles ou les documents d'urbanisme et aux lois applicables à l'implantation envisagée (PLU, carte communale, PADDUC, loi Littoral, Loi Montagne...),
- Permettant de répondre aux exigences réglementaires notamment au titre des Installations classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) puisque le projet est une ICPE, ou encore des prescriptions définies dans les plans de prévention et de gestion des risques, notamment les PPRI.

Les exigences au regard de la protection de l'environnement

Le centre se devait d'être en dehors de toutes zones de protection des espaces naturels, des zones de protection de captage d'eau potable, ou de zones contraintes par différentes réglementations telles que protection des monuments historiques, servitude de l'aéroport Bastia Poretta, proximité d'installations classées SEVESO...

Périmètre de recherche

Une démarche de recherche foncière a été engagée sous l'impulsion de la Préfète de Région avec le Président du Conseil Exécutif de la Corse en 2018, différentes réunions se sont tenues afin d'identifier des sites susceptibles d'accueillir les équipements structurants nécessaires à l'exercice du service public de traitement et valorisation des déchets ménagers et l'ensemble des intercommunalités sollicitées entre 2018 et 2019.

En considérant l'ensemble des critères évoqués, la zone d'implantation a ainsi été définie et caractérisée :

Territoires de cohérence retenus au regard des critères réglementaires, techniques, économiques et environnementaux :

- Communauté d'Agglomération de Bastia
- Communauté de Communes de Marana Golo

Concernant le projet de Centre de tri et de Valorisation, quatre sites ont été identifiés et successivement examinés sur les communes de Furiani, Bastia, Borgo, et Monte.

2 Présentation et justification du projet

4.4.4 Synthèse sur les unités foncières envisagées

De nombreux sites ont été étudiés, parmi ceux qui répondaient au plus près aux différents critères établis par le SYVADEC les terrains décrits ci-après n'ont pas été retenus pour les raisons exposés.

Terrain de Borgo :

La collectivité de Corse a identifié un terrain sur la commune de Borgo d'une surface d'environ 7,7 ha, à proximité immédiate de la RT11.

La grille d'analyse du terrain de Borgo a été la suivante :



Grille de lecture analytique des critères - phase amont (avant études complémentaires et/ou investigations sur site)				
Pas de réserve identifiée Incertitude faible	A confirmer sous réserve Incertitude à lever	Très incertain Complexité avérée	Infaisabilité non bloquante ou Point d'arrêt à lever	Infaisabilité bloquante Projet non réalisable
Unité foncière (UF)	Critères (non priorités)	Caractérisation sommaire	Caractère principal du critère	Borgo
UF 001	Périmètre géographique	Secteur Grand Bastia	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 002	Surface terrain	Minimum 5 ha	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 003	Rescrit réglementaire	50 mètres habitations	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 004	Maîtrise foncière	Nature propriété	Bloquant	A confirmer sous réserve
UF 005	Desserte du site	Voirie adaptée usages et secours	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 006	capacité réseau électrique	Puissance installée 3600 kVA	Bloquant	Complexité avérée
UF 007	Eau brute	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 008	AEP	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 009	Assainissement collectif	Distance / capacité	Economique	A confirmer sous réserve
UF 010	Télécommunication	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 011	Proximité chemin de fer	Distance	Préconisation	A confirmer sous réserve
Milieu Natruel (MN)	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
MN 001	Inondation	Réglements (PPRI) ou études	Bloquant	Infaisabilité Bloquante : aléa PPRI
MN 002	Espaces naturels protégés	Réglements, lois, protections	Bloquant	
MN 003	Faune et Flore	Réglements, lois, protections	Bloquant	
MN 004	Sous-sol	Base données (BRGM)	Bloquant	
MN 005	Sismicité	Décret et code de l'environnement	Bloquant	
MN 006	Feu de forêt	PPRI	Bloquant	
MN 007	Autres contraintes	Cartographie, base de données	Bloquant	
Règles d'urbanisme	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
RU 001	Urbanisme règlement	RNU, CC, PLU...	Bloquant	
RU 002	Urbanisme Lois	Loi littoral, loi montagne, Padduc	Bloquant	
Environnement technologique	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
ET 001	Activités industrielles	Bases de données	Bloquant	
ET 002	Voies de communication	Réseaux existants	Bloquant	
ET 003	Trafic aérien	Distances aéroports, servitudes	Bloquant	
ET 004	Rupture de barrage	Cartographie DDRM	Bloquant	
Milieu Humain, patrimoine	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
MH 001	Habitation, activités	Visite du site, étude cartographie	Bloquant	
MH 002	Captages AEP et servitudes	Données ARS	Bloquant	
MH 003	patrimoine culturel	Atlas patrimoine	Bloquant	

2 Présentation et justification du projet

L'unité foncière présentait l'ensemble des caractéristiques permettant d'envisager l'implantation du projet avec une réserve soulevée concernant l'alimentation électrique.

Avec l'appui de l'analyse des services de l'Etat, l'assiette du terrain étant classé en aléa très fort pour le risque d'inondation torrentielle par la cartographie réglementaire du plan de prévention du risque inondation sur la commune de Borgo. **Ce terrain n'a pas pu être retenu pour des raisons réglementaires.**

Terrain de Bastia

Un terrain identifié par la commune de Bastia, constitué de deux parcelles pour une surface de 4.7 ha a été étudié. Ce site est en dehors de toutes protection environnementale, pourtant la richesse des zones naturelles du secteur notamment en relation avec l'étang de Biguglia ou la mer, situés à moins de 2 km du projet, est à relever.

L'unité foncière, bien que réunissant certaines des caractéristiques attendues, différents critères (distance minimale de 50 mètres aux installations de compostage, desserte routière du site et capacité du réseau électrique) pouvaient apparaître rédhibitoires.

Les enjeux environnementaux pouvaient cependant présenter un caractère contraignant vis-à-vis du site notamment au regard des zones de protections recensées à proximité (Arrêté de Protection de Biotope (APB) Galerie de Furiani Paterno, Site Natura 2000 – Directive habitats SIC (Site d'Intérêt Communautaire) - Région de Furiani et Monte Canarino).



2 Présentation et justification du projet

La zone de projet, étant desservie avec des contraintes d'accès urbains et à proximité immédiate de quartiers résidentiels. De fait, les principaux enjeux environnementaux liés au projet pour ce site auraient été la protection des populations vis-à-vis des nuisances liées à la circulation des poids lourds et la protection du cadre de vie des habitants :



La grille d'analyse du terrain de Bastia a été la suivante :

2 Présentation et justification du projet

Grille de lecture analytique des critères - phase a mont (avant études complémentaires et/ou investigations sur site)				
Pas de réserve identifiée Incertitude faible	A confirmer sous réserve Incertitude à lever	Très incertain Complexité avérée	Infaisabilité non bloquante ou Point d'arrêt à lever	Infaisabilité bloquante Projet non réalisable
Unité foncière (UF)	Critères (non priorisés)	Caractérisation sommaire	Caractère principal du critère	Bastia
UF 001	Périmètre géographique	Secteur Grand Bastia	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 002	Surface terrain	Minimum 5 ha	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 003	Rescrit réglementaire	50 mètres habitations	Bloquant	Complexité avérée
UF 004	Maîtrise foncière	Nature propriété	Bloquant	A confirmer sous réserve
UF 005	Desserte du site	Voirie adaptée usages et secours	Bloquant	Complexité avérée
UF 006	capacité réseau électrique	Puissance installée 3600 kVA	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 007	Eau brute	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 008	AEP	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 009	Assainissement collectif	Distance / capacité	Economique	A confirmer sous réserve
UF 010	Télécommunication	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 011	Proximité chemin de fer	Distance	Préconisation	Infaisabilité non bloquante
Milieu Naturel (MN)	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
MN 001	Inondation	Réglements (PPRI) ou études	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 002	Espaces naturels protégés	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée
MN 003	Faune et Flore	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée
MN 004	Sous-sol	Base données (BRGM)	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 005	Sismicité	Décret et code de l'environnement	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 006	Feu de forêt	PPRif	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 007	Autres contraintes	Cartographie, base de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Règles d'urbanisme	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
RU 001	Urbanisme règlement	RNU, CC, PLU...	Bloquant	Point d'arrêt à lever
RU 002	Urbanisme Lois	Loi littoral, loi montagne, Padduc	Bloquant	A confirmer sous réserve
Environnement technologique	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
ET 001	Activités industrielles	Bases de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 002	Voies de communication	Réseaux existants	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 003	Trafic aérien	Distances aéroports, servitudes	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 004	Rupture de barrage	Cartographie DDRM	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Milieu Humain, patrimoine	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
MH 001	Habitation, activités	Visite du site, étude cartographique	Bloquant	Infaisabilité Bloquante : habitations
MH 002	Captages AEP et servitudes	Données ARS	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MH 003	patrimoine culturel	Atlas patrimoine	Bloquant	Pas de réserve identifiée

Enfin la restriction du PLU de la commune portant sur les types d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement autorisées sur le secteur pouvant être considérée comme non compatible avec le projet de centre de tri et de valorisation de déchets, représentait un point d'arrêt au regard du caractère résidentielle du secteur.

Au regard des enjeux environnementaux et de l'environnement humain du terrain et des conditions de desserte, le site de Bastia n'a pas été retenu.

2 Présentation et justification du projet

Terrain de Furiani

Sur cette commune, il a été étudié la possibilité d'implanter le centre de tri sur une parcelle propriété de la Communauté d'agglomération de Bastia et représentant une surface de 5.7 hectares, proche de la RT 11, à six kilomètres de Bastia et en dehors de la zone de 100m du rivage.



L'unité foncière présentait différentes caractéristiques favorables à l'implantation du projet avec deux réserves à lever (l'absence de desserte en réseaux) non rédhibitoire mais pouvant se heurter à des difficultés techniques (alimentation électrique) et éventuellement réglementaires (en l'absence d'assainissement collectif) sur la zone.

Les enjeux environnementaux ont été analysés en première approche comme très sensibles et complexes dans le cadre d'une approche Evitement, Réduction, Compensation. Les protections recensées les plus proches ont été les suivantes :

Type de zones naturelles protégées	Dénomination	Localisation par rapport au site
ZNIEFF type 1	Etang, zone humide et cordon littoral de Biguglia	à 30 m à l'est
ZNIEFF type 2	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
Site Natura 2000 – Directive oiseaux ZPS (Zone de Protection Spéciale)	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
Site Natura 2000 – Directive habitats SIC (Site d'Intérêt Communautaire)	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
	Grand herbier de la côte orientale	à 1,3 km au nord-est
ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
Zone RAMSAR	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
Réserve Naturelle de Corse	Etang de Biguglia	à 220 m à l'est
Conservatoire du littoral	/	à 1,1 km au nord-est

La réalisation du projet aurait par ailleurs nécessité une mise en conformité du PLU de la commune avec une révision simplifiée du document d'urbanisme, notamment pour permettre la réalisation d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement.

2 Présentation et justification du projet

Aucune infaisabilité bloquante n'ayant par ailleurs été identifiée en stade pré-étude.

La grille d'analyse du terrain de Furiani a été la suivante

Grille de lecture analytique des critères - phase amont (avant études complémentaires et/ou investigations sur site)				
Pas de réserve identifiée Incertitude faible	A confirmer sous réserve Incertitude à lever	Très incertain Complexité avérée	Infaisabilité non bloquante ou Point d'arrêt à lever	Infaisabilité bloquante Projet non réalisable
Unité foncière (UF)	Critères (non priorisés)	Caractérisation sommaire	Caractère principal du critère	Furiani
UF 001	Périmètre géographique	Secteur Grand Bastia	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 002	Surface terrain	Minimum 5 ha	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 003	Rescrit réglementaire	50 mètres habitations	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 004	Maîtrise foncière	Nature propriété	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 005	Desserte du site	Voirie adaptée usages et secours	Bloquant	A confirmer sous réserve
UF 006	capacité réseau électrique	Puissance installée 3600 kVA	Bloquant	Complexité avérée
UF 007	Eau brute	Distance	Economique	Infaisabilité non bloquante
UF 008	AEP	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 009	Assainissement collectif	Distance / capacité	Economique	Complexité avérée
UF 010	Télécommunication	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 011	Proximité chemin de fer	Distance	Préconisation	A confirmer sous réserve
Milieu Natuel (MN)	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
MN 001	Inondation	Réglements (PPRI) ou études	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 002	Espaces naturels protégés	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée
MN 003	Faune et Flore	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée
MN 004	Sous-sol	Base données (BRGM)	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 005	Sismicité	Décret et code de l'environnement	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 006	Feu de forêt	PPRif	Bloquant	A confirmer sous réserve
MN 007	Autres contraintes	Cartographie, base de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Règles d'urbanisme	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
RU 001	Urbanisme règlement	RNU, CC, PLU...	Bloquant	Point d'arrêt à lever
RU 002	Urbanisme Lois	Loi littoral, loi montagne, Padduc	Bloquant	Complexité avérée
Environnement technologique	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
ET 001	Activités industrielles	Bases de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 002	Voies de communication	Réseaux existants	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 003	Trafic aérien	Distances aéroports, servitudes	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 004	Rupture de barrage	Cartographie DORM	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Milieu Humain, patrimoine	Critères (non priorisés)	Données associées	Caractère principal du critère	
MH 001	Habitation, activités	Visite du site, étude cartographiq	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MH 002	Captages AEP et servitudes	Données ARS	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MH 003	patrimoine culturel	Atlas patrimoine	Bloquant	Pas de réserve identifiée

2 Présentation et justification du projet

Terrain de Monte

Le terrain de Monte, d'une surface de 5ha, situé au lieu-dit Brancale, est accessible à partir de la RT 10 à environ 550 mètres du rond-point de Casamozza (Lucciana) dans la direction Nord-Sud



L'unité foncière réunissait toutes les caractéristiques nécessaires à l'implantation du projet avec un certain nombre de réserves à lever (relevant plus particulièrement de considérations économiques).

En analyse amont, les enjeux environnementaux alors identifiés ont été les suivants :

Type de zones naturelles protégées	Dénomination	Localisation par rapport au site
ZNIEFF de type 1	Ripisylves de l'embouchure du Golo	5,8 km à l'est
	Etang, zone humide et cordon littoral de Biguglia	6,3 km au nord est
	Ancienne usine de Lucciana	725 m au sud-ouest
ZNIEFF de type 2	Hauts maquis préforestiers des collines orientales de la Castagniccia	2,6 km au sud
	Châtaigneraies de la petite Castagniccia	5,5 km au sud-ouest
Arrêté de Protection de Biotope (APB)	Galerie de l'ancienne mine de Francone	11,2 km au nord
Site Natura 2000 – Directive oiseaux	Etang de Biguglia	6,9 km au nord-est
Site Natura 2000 – Directive habitats	Massif du Tenda et forêt de Stella	7 km au nord-ouest
	Mucchiata	5,7 km à l'est
	Grand herbier de la côte orientale	7,1 km à l'est
	Etang de Biguglia	6,9 km au nord-est
	Châtaigneraies et ruisseaux de Castagniccia	11 km au sud-ouest
ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux)	Etang de Biguglia	6,9 km au nord-est
	Forêt Domaniale de Corse	7 km au nord-ouest
Zone RAMSAR	Etang de Biguglia	6,9 km au nord-est
Réserve Naturelle de Corse	Etang de Biguglia	6,9 km au nord-est
Conservatoire du littoral	/	6,2 km au nord-est

Aucune infaisabilité bloquante n'ayant par ailleurs été identifiée en stade pré-étude.

2 Présentation et justification du projet

La grille d'analyse du terrain de Monte a été la suivante :

Grille de lecture analytique des critères - phase amont (avant études complémentaires et/ou investigations sur site)				
Pas de réserve identifiée Incertitude faible	A confirmer sous réserve Incertitude à lever	Très incertain Complexité avérée	Infaisabilité non bloquante ou Point d'arrêt à lever	Infaisabilité bloquante Projet non réalisable
Unité foncière (UF)	Critères (non priorités)	Caractérisation sommaire	Caractère principal du critère	Monte
UF 001	Périmètre géographique	Secteur Grand Bastia	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 002	Surface terrain	Minimum 5 ha	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 003	Rescrit réglementaire	50 mètres habitations	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 004	Maîtrise foncière	Nature propriété	Bloquant	A confirmer sous réserve
UF 005	Desserte du site	Voirie adaptée usages et secours	Bloquant	Pas de réserve identifiée
UF 006	capacité réseau électrique	Puissance installée 3600 kVA	Bloquant	A confirmer sous réserve
UF 007	Eau brute	Distance	Economique	Pas de réserve identifiée
UF 008	AEP	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 009	Assainissement collectif	Distance / capacité	Economique	A confirmer sous réserve
UF 010	Télécommunication	Distance	Economique	A confirmer sous réserve
UF 011	Proximité chemin de fer	Distance	Préconisation	A confirmer sous réserve
Milieu Natuel (MN)	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
MN 001	Inondation	Réglements (PPRI) ou études	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 002	Espaces naturels protégés	Réglements, lois, protections	Bloquant	A confirmer sous réserve
MN 003	Faune et Flore	Réglements, lois, protections	Bloquant	A confirmer sous réserve
MN 004	Sous-sol	Base données (BRGM)	Bloquant	A confirmer sous réserve
MN 005	Sismicité	Décret et code de l'environnement	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 006	Feu de forêt	PPRif	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MN 007	Autres contraintes	Cartographie, base de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Règles d'urbanisme	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
RU 001	Urbanisme règlement	RNU, CC, PLU...	Bloquant	A confirmer sous réserve
RU 002	Urbanisme Lois	Loi littoral, loi montagne, Padduc	Bloquant	A confirmer sous réserve
Environnement technologique	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
ET 001	Activités industrielles	Bases de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 002	Voies de communication	Réseaux existants	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 003	Trafic aérien	Distances aéroports, servitudes	Bloquant	Pas de réserve identifiée
ET 004	Rupture de barrage	Cartographie DDRM	Bloquant	Pas de réserve identifiée
Milieu Humain, patrimoine	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	
MH 001	Habitation, activités	Visite du site, étude cartographiq	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MH 002	Captages AEP et servitudes	Données ARS	Bloquant	Pas de réserve identifiée
MH 003	patrimoine culturel	Atlas patrimoine	Bloquant	Pas de réserve identifiée

2 Présentation et justification du projet

4.4.5 Conclusion sur les raisons du choix du site retenu

Le périmètre du Grand Bastia, dicté par les préconisations du Plan Territorial de Prévention et de Gestion des Déchets a donc fait l'objet.

Les contraintes associées à la nature du projet de centre de tri et de valorisation et à son exploitation sont fortes et soumises à de nombreuses législations.

Différents critères s'imposent donc à l'opération et de manière non exhaustive :

- ✓ Le centre doit être implanté sur une surface minimale de 5 ha à proximité de l'agglomération de Bastia et de son port de commerce, afin de limiter les transports, tout en gardant une certaine distance avec des zones très urbanisées ou touristiques ;
- ✓ Il doit être directement accessible depuis un grand axe routier mais également proche de la voie de chemin de fer, le transport de déchets par train étant envisagé dans un avenir proche ;
- ✓ Le relief montagneux de l'île et les voies de circulation en dehors du littoral qui deviennent très rapidement inadaptées au service de gestion des déchets et aux moyens de transports associés à l'activité du centre de tri et de valorisation (apports et expéditions) imposaient une recherche de site dans la zone côtière. Pourtant le choix d'une commune soumise à la loi littoral et non dotée d'un PLU en vigueur était exclu, cette loi interdisant toute extension qui ne serait pas en continuité avec les agglomérations et villages existants. Or, le projet ne peut pas s'implanter au plus près des habitations, pour des raisons de nuisances environnementales évidentes. De plus, la spéculation foncière et l'attrait touristique de cette zone ont accentué la problématique de prospection.
- ✓ Le centre se doit d'être en dehors de toutes zones de protection des espaces naturels, des zones de protection de captage d'eau potable, ou de zones contraintes par différentes réglementations telles que protection des monuments historiques, servitude de l'aéroport Bastia Poretta, proximité d'installations classées SEVESO...
- ✓ Enfin le site nécessite la proximité de réseaux suffisants, notamment d'électricité permettant de délivrer une puissance importante aux installations de traitement.

Ainsi, à la suite d'un long travail de prospection foncière sur le périmètre, quatre terrains ont pu être identifiés.

Le site de **Borgo**, pour des raisons réglementaires et celui de **Bastia**, notamment au regard de son caractère urbanisé ont dû être écartés.

Les caractéristiques des unités foncières des sites de **Furiani** et de **Monte** permettaient d'envisager l'implantation. Le site de Furiani réservant cependant de plus fortes inconnues (électricité, absence d'assainissement collectif) pouvant fortement grever économiquement le projet.

Unité foncière (UF)	Critères (non priorisés)	Caractérisation sommaire	Caractère principal du critère	Furiani	Monte
UF 001	Périmètre géographique	Secteur Grand Bastia	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée
UF 002	Surface terrain	Minimum 5 ha	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée
UF 003	Rescrit réglementaire	50 mètres habitations	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée
UF 004	Maîtrise foncière	Nature propriété	Bloquant	Pas de réserve identifiée	A confirmer sous réserve
UF 005	Desserte du site	Voirie adaptée usages et secours	Bloquant	A confirmer sous réserve	Pas de réserve identifiée
UF 006	capacité réseau électrique	Puissance installée 3600 kVA	Bloquant	Complexité avérée	A confirmer sous réserve
UF 007	Eau brute	Distance	Economique	Infaisabilité non bloquante	Pas de réserve identifiée
UF 008	AEP	Distance	Economique	A confirmer sous réserve	A confirmer sous réserve
UF 009	Assainissement collectif	Distance / capacité	Economique	Complexité avérée	A confirmer sous réserve
UF 010	Télécommunication	Distance	Economique	A confirmer sous réserve	A confirmer sous réserve
UF 011	Proximité chemin de fer	Distance	Préconisation	A confirmer sous réserve	A confirmer sous réserve

2 Présentation et justification du projet

Sur le plan environnemental, la construction du centre de tri le site de Furiani aurait nécessité la destruction d'une suberaie de près de deux hectares. Cette suberaie constituée en majorité d'arbres matures est une zone de réservoirs de biodiversité importante compte tenu de sa proximité avec l'étang de Biguglia (ZNIEFF type I, Zone Natura 2000 Directive Habitat et Oiseaux, Site RAMSAR. Réserve Naturelle). Ainsi en stade de pré examen, envisager une séquence ERC efficiente apparaissait pour le moins complexe :

Milieu Natuel (MN)	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	Furiani	Monte
MN 001	Inondation	Réglements (PPRI) ou études	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée
MN 002	Espaces naturels protégés	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée	A confirmer sous réserve
MN 003	Faune et Flore	Réglements, lois, protections	Bloquant	Complexité avérée	A confirmer sous réserve
MN 004	Sous-sol	Base données (BRGM)	Bloquant	Pas de réserve identifiée	A confirmer sous réserve
MN 005	Sismicité	Décret et code de l'environnement	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée
MN 006	Feu de forêt	PPRif	Bloquant	A confirmer sous réserve	Pas de réserve identifiée
MN 007	Autres contraintes	Cartographie, base de données	Bloquant	Pas de réserve identifiée	Pas de réserve identifiée

Sur le plan urbanistique, l'examen a révélé un point d'arrêt à lever concernant le site de Furiani nécessitant une révision de PLU pour permettre la construction du centre de tri :

Règles d'urbanisme	Critères (non priorités)	Données associées	Caractère principal du critère	Furiani	Monte
RU 001	Urbanisme règlement	RNU, CC, PLU...	Bloquant	Point d'arrêt à lever	A confirmer sous réserve
RU 002	Urbanisme Lois	Loi littoral, loi montagne, Padduc	Bloquant	Complexité avérée	A confirmer sous réserve

Le choix du site s'est donc porté sur le site de Monte a donc été guidé par les enjeux environnementaux et au regard de sa situation géographique et disposant de caractéristiques plus favorables sur un plan technico-économique :

- Sa surface (environ 5ha), bien que contrainte, correspond aux besoins du projet : création du bâtiment abritant l'ensemble des activités et les locaux sociaux, voiries d'exploitation, aménagements et équipements nécessaires à l'exploitation...
- Il est situé à vingt kilomètres de Bastia et de son port de commerce,
- Il est au croisement des routes territoriales 10 et 20, qui desservent facilement les infrastructures de gestion des déchets ménagers en Haute Corse,
- Il est proche de la gare de Casamozza et limitrophe au projet d'extension de la voie ferrée entre Casamozza et Vescovato dont les travaux sont programmés par la Collectivité de Corse à travers les CFC (Chemins de Fer de la Corse),
- La commune de Monte n'est pas une commune littorale, le projet est compatible aux règles d'urbanisme (carte communale). La commune a relancé une procédure d'élaboration de son PLU qui prévoit dans le programme d'aménagement de ce secteur le centre de tri et de valorisation de déchets ménagers non dangereux,
- Aucune protection environnementale ni réglementaire ne vient empêcher le projet, dans le cadre d'une stricte application de la séquence Evitement, Réduction, Compensation (ERC) comme pour toute installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation.

Ainsi, aucun autre emplacement ou aucune autre solution technique n'est envisageable à un coût économique ou environnemental acceptable.

Le choix du site de Monte représente donc à ce jour la seule alternative pour la construction de cette infrastructure relevant d'un intérêt public majeur indispensable à l'exercice du service public de gestion des déchets ménagers.

2 Présentation et justification du projet

5 Conclusion sur l'éligibilité du projet à la demande

L'ouverture de ce projet est une opération en capacité de répondre aux objectifs liés à la gestion des déchets du territoire, tout en prenant en compte les enjeux environnementaux, et offre un bilan social et économique (emploi) positif. Il respecte les contraintes environnementales et répond à un besoin avéré, tout en s'inscrivant dans les plans et documents régionaux liés.

Les contraintes réglementaires et environnementales n'ont pas permis de retenir de site de moindres enjeux pour développer ce projet.

Au vu de ces éléments, le projet apparaît donc éligible à cette demande de dérogation.

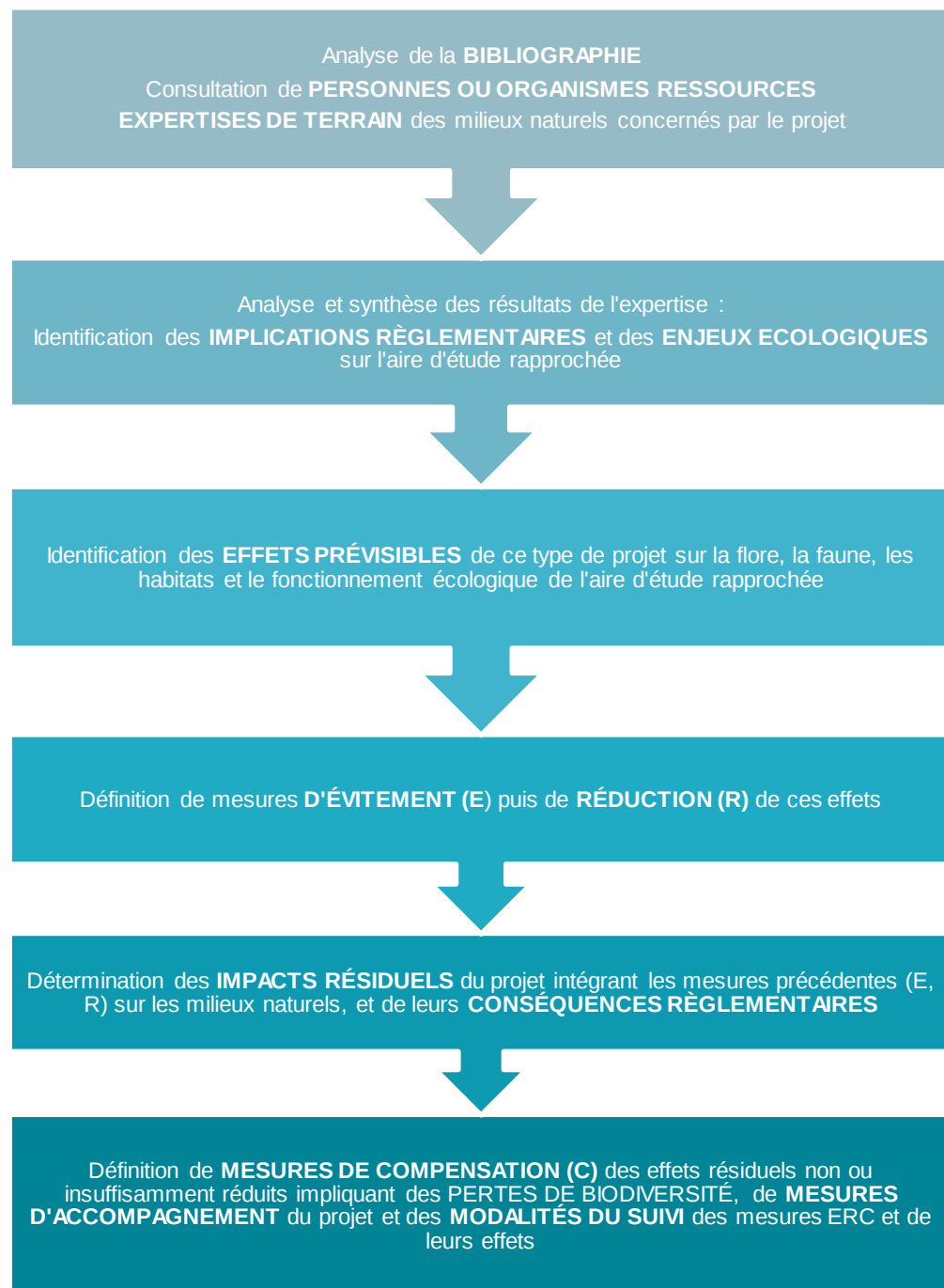
3

Etat initial de l'environnement

1 Objectifs et démarche de l'étude

Les objectifs du ce dossier sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil de la zone d'étude écologique de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet ;
- D'identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles de contraindre le projet ;
- De caractériser les enjeux de conservation du patrimoine naturel à prendre en compte dans la réalisation du projet ;
- D'évaluer le rôle des éléments du paysage concerné par le projet dans le fonctionnement écologique local ;
- D'apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude ;
- D'apprécier les effets cumulés du projet avec d'autres projets ;
- De définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - mesures de compensation des effets résiduels notables (= insuffisamment réduits) ;
 - autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.



2 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

Cortège d'espèces : ensemble d'espèces ayant des caractéristiques écologiques ou biologiques communes. Selon les sites, une espèce peut être rattachée à un cortège différent.

Création : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à créer des nouvelles fonctions

Effet : conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).

Enjeu écologique : valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée, la représentativité de la population utilisant l'aire d'étude rapprochée à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation de l'aire d'étude rapprochée par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation de l'aire d'étude rapprochée... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. Ce qualificatif est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré. En termes de biodiversité, il possède une connotation positive.

Équilibres biologiques : équilibres naturels qui s'établissent à la fois au niveau des interactions entre les organismes qui peuplent un milieu et entre les organismes et ce milieu. La conservation des équilibres biologiques est indispensable au maintien de la stabilité des écosystèmes.

Espèces considérées comme présentes/absentes : il peut arriver qu'il ne soit pas possible d'écarter la présence de certaines espèces sur l'aire d'étude rapprochée, soit du fait d'inventaires spécifiques non réalisés ou insuffisants, soit du fait de leur mœurs discrètes et des difficultés de détection des individus. On parle alors en général « d'espèces potentielles ». Toutefois, l'approche de Biotope vise à remplacer ce terme dans l'argumentation au profit « d'espèces considérées comme présentes » ou « d'espèces considérées comme absentes ». L'objectif n'est pas de chercher à apporter une vérité absolue, dans les faits inatteignables, mais à formuler des conclusions vraisemblables sur la base d'une réflexion solide, dans le but de formuler ensuite les recommandations opérationnelles qui s'imposent. Les conclusions retenues seront basées sur des argumentaires écologiques bien construits (discrétion de l'espèce, caractère ubiquiste ou non, capacités de détection, enjeu écologique, sensibilité au projet...).

Fonction écologique : elle représente le rôle joué par un élément naturel dans le fonctionnement de l'écosystème. Par exemple, les fonctions remplies par un habitat pour une espèce peuvent être : la fonction d'aire d'alimentation, de reproduction, de chasse ou de repos. Un écosystème ou un ensemble d'habitats peuvent aussi remplir une fonction de réservoir écologique ou de corridor écologique pour certaines espèces ou populations. Les fonctions des habitats de type zone humide peuvent être répertoriées en fonctions hydrologiques, biogéochimiques, biologiques.

Habitat, habitat naturel, végétation et habitat d'espèce : le terme « habitat » est celui choisi dans ce document pour désigner les différentes unités d'un territoire géographique, qu'il s'agisse d'habitats discernables par une structure végétale ou non. Par souci de simplification, le terme « habitat naturel », est couramment utilisé dans les typologies et dans les guides méthodologiques pour caractériser les végétations. Or, certains « habitats naturels » le sont peu, on parle alors parfois d'habitats « semi-naturels », voire pas du tout et il s'agit alors d'habitats totalement artificiels. L'utilisation du terme « habitat naturel » porte de fait souvent à confusion.

 La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Eviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure ci-contre.

C'est pourquoi, dans tout le document, on parlera « d'habitats » au sens large, tout en distinguant dans le détail :

Les végétations comprenant :

Les habitats avec une végétation plus ou moins naturelle mais rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base des référentiels régionaux (quand il y en a) ou autres publications de référence (cahiers d'habitats par exemple) ;

Les habitats avec végétation très artificielle (cultures, parcs, jardins, plantations de ligneux...) non rattachable à une typologie phytosociologique : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis (Louvel et al., 2015) ;

Les habitats sans végétation comprenant :

Les habitats non artificiels ou d'aspect naturel (rochers, parois rocheuses, bancs de sables ou de galets, vasières, plages, grottes, mares...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis ;

Les habitats clairement artificiels (routes, voies ferrées, bâtis...) : ils seront nommés sur la base de la typologie Eunis.

Le terme « habitat d'espèce » désigne le lieu de vie d'une espèce animale, c'est-à-dire les espaces qui conviennent à l'accomplissement de son cycle biologique (reproduction, alimentation, repos, etc.).

Impact : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible.

Impact résiduel : impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact. Son niveau varie donc en fonction de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Implication réglementaire : conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).

Incidence : synonyme d'impact. Par convention, nous utiliserons le terme « impact » pour les études d'impacts et le terme « incidence » pour les évaluations des incidences au titre de Natura 2000 ou les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre de la Loi sur l'eau.

Intérêt communautaire (d') : se dit des habitats ou des espèces inscrits respectivement aux annexes I ou II de la Directive européenne 92/43/CEE, dite Directive « Habitats » mais aussi des espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive européenne 2009/147/CE, dite Directive « Oiseaux ».

Parmi les habitats d'intérêt communautaire, certains ont été identifiés comme prioritaires par la directive, considéré comme étant en danger de disparition et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière. Leur code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque *.

Notable : terme utilisé dans les études d'impact (codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte dans l'étude. Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel de destruction ou d'altération d'espèces, d'habitats ou de fonctions remettant en cause leur état de conservation, et constituant donc des pertes de biodiversité. Les impacts résiduels notables sont donc susceptibles de déclencher une action de compensation.

Patrimonial (espèce, habitat) : le terme « patrimonial » renvoie à des espèces ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace. Ceci peut notamment se traduire par l'inscription de ces espèces ou habitats sur les listes rouges (UICN). Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.

Pertes de biodiversité : elles correspondent aux impacts résiduels notables du projet mesurés pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial ou, lorsque c'est pertinent, la dynamique écologique du site impacté (CGDD, 2013). La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 fixe comme objectif l'absence de perte nette de biodiversité dans la mesure où les actions de compensation doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite.

Protégé (espèce, habitat, habitat d'espèce) : une espèce protégée est une espèce réglementée qui relève d'un statut de protection stricte au titre du Code de l'environnement et vis-à-vis de laquelle un certain nombre d'activités humaines sont contraintes voire interdites.

Réhabilitation : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à faire apparaître des fonctions disparues.

Remarquable (espèce, habitat) : éléments à prendre en compte dans le cadre du projet et de nature à engendrer des adaptations de ce dernier. Habitats ou espèces qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur niveau de protection, de rareté, de menace à une échelle donnée, de leurs caractéristiques originales au sein de l'aire d'étude rapprochée (population particulièrement importante, utilisation de l'aire d'étude rapprochée inhabituelle pour l'espèce, viabilité incertaine de la population...) ou de leur caractère envahissant. Cette notion n'a pas de connotation positive ou négative, mais englobe « ce qui doit être pris en considération ».

Les éléments remarquables intègrent tout « ce que l'on remarque », c'est-à-dire tous les éléments que l'on prend en compte dans les expertises écologiques. Ainsi, les expertises de terrain visent à relever :

Les espèces protégées ou réglementées (intérêt communautaire) ;

Les espèces inscrites sur les listes rouges ;

Les espèces déterminantes ZNIEFF mais uniquement dans le cas où les listes ont été établies selon des méthodologies permettant de mettre en valeur des espèces réellement intéressantes, ce qui est très variable selon les régions ;

Les espèces exotiques envahissantes.

Restauration : terme utilisé dans le programme compensatoire, consiste à remettre à niveau des fonctions altérées.

Risque : niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.

Sensibilité : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.

Significatif : terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement). [...] est significatif [au titre de Natura 2000] ce qui dépasse un certain niveau tolérable de perturbation, et qui déclenche alors des changements négatifs dans au moins un des indicateurs qui caractérisent l'état de conservation au niveau du site Natura 2000 considéré. Pour un site Natura 2000 donné, il est notamment nécessaire de prendre en compte les points identifiés comme « sensibles » ou « délicats » en matière de conservation, soit dans le FSD, soit dans le Docob. Ce qui est significatif pour un site peut donc ne pas l'être pour un autre, en fonction des objectifs de conservation du site et de ces points identifiés comme « délicats » ou « sensibles » (CGEDD, 2015).

3 Aires d'études

Afin de bien comprendre tous les enjeux liés à un projet, il convient de définir l'aire d'étude sur laquelle va porter l'étude d'impact. La surface de l'aire d'étude doit être pertinente par rapport d'une part aux caractéristiques du Projet et d'autre part aux enjeux environnementaux du site. Différentes zones d'étude, susceptibles d'être concernées par les effets du projet, ont été distinguées (cf. tableau et carte ci-après).

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Zone d'étude écologique	Zone à l'intérieur de laquelle les différents aménagements sont prévus Etat initial complet des milieux naturels, en particulier : Inventaire des espèces animales et végétales ; Cartographie des habitats ; Identification des enjeux de conservation et des contraintes réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain.
Aire d'étude rapprochée	Zone potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise directe, notamment diverses perturbations pendant toute la durée des travaux (poussières, bruit, pollutions diverses, dépôts et emprunts de matériaux, création de pistes, lavage de véhicules, défrichements, modifications hydrauliques, base-vie...) puis d'utilisation. Inventaires et/ou potentialités ciblés sur les espèces et habitats sensibles aux effets à distance et induits du projet, sur les zones de concentration et de flux de la faune et sur les principaux noyaux de biodiversité. L'expertise s'appuie aussi sur les informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. Cette aire correspond à une zone tampon de 50m autour du projet correspondant à la zone d'études comprenant les parcelles communales susceptibles d'accueillir le projet, autour de la zone d'étude écologique.
Aire d'étude éloignée	Zone des effets éloignés et induits, prenant en compte l'ensemble des unités écologiques potentiellement perturbées par le projet. Inventaires ciblés sur les espèces et habitats sensibles aux effets à distance et induits du projet, sur les zones de concentration et de flux de la faune et sur les principaux noyaux de biodiversité. L'expertise s'appuie à la fois sur les informations issues de la bibliographie et de la consultation d'acteurs ressources. Cette aire correspond à un périmètre de 1 km de rayon.

4 Aspects méthodologiques

4.1 Equipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude :

Domaines d'intervention	Agents de BIOTOPE
Chef de projet : Coordination et rédaction de l'étude	Pascal PARMENTIER
Expert naturaliste : Expertise des amphibiens, des reptiles, des oiseaux, des insectes et des chiroptères	Thomas ARMAND
Expert naturaliste : Expertise de la flore et des habitats naturels et de l'herpétofaune	Florence DELAY
Expert naturaliste : Expertise de la flore et des habitats naturels	Solène LEJEUNE
Suivi et contrôle Qualité	Loïc ARDIET

4.2 Acteurs ressources consultés, et bibliographie

La phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Voici quelques-unes des références utilisées : atlas nationaux de répartition des espèces, catalogues de plantes, flores, guides de terrain, listes rouges d'espèces menacées, articles et publications diverses, études et thèses.

Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie, en fin de rapport.

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission, comme les bases de données OpenObs (openobs.mnhn.fr) ou Faune France (faune-france.org) consultées en avril 2021.

Par ailleurs, les bases de données naturalistes régionales et nationales ont été consultées sur la zone d'emprise du projet en août 2023, afin de compléter les données acquises (INPN, BioObs, iNaturalist).

4.3 Prospections de terrain

Conformément à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagement, le contenu de l'étude d'impact, et donc les prospections de terrain, sont « **proportionnés à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance de la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine** ».

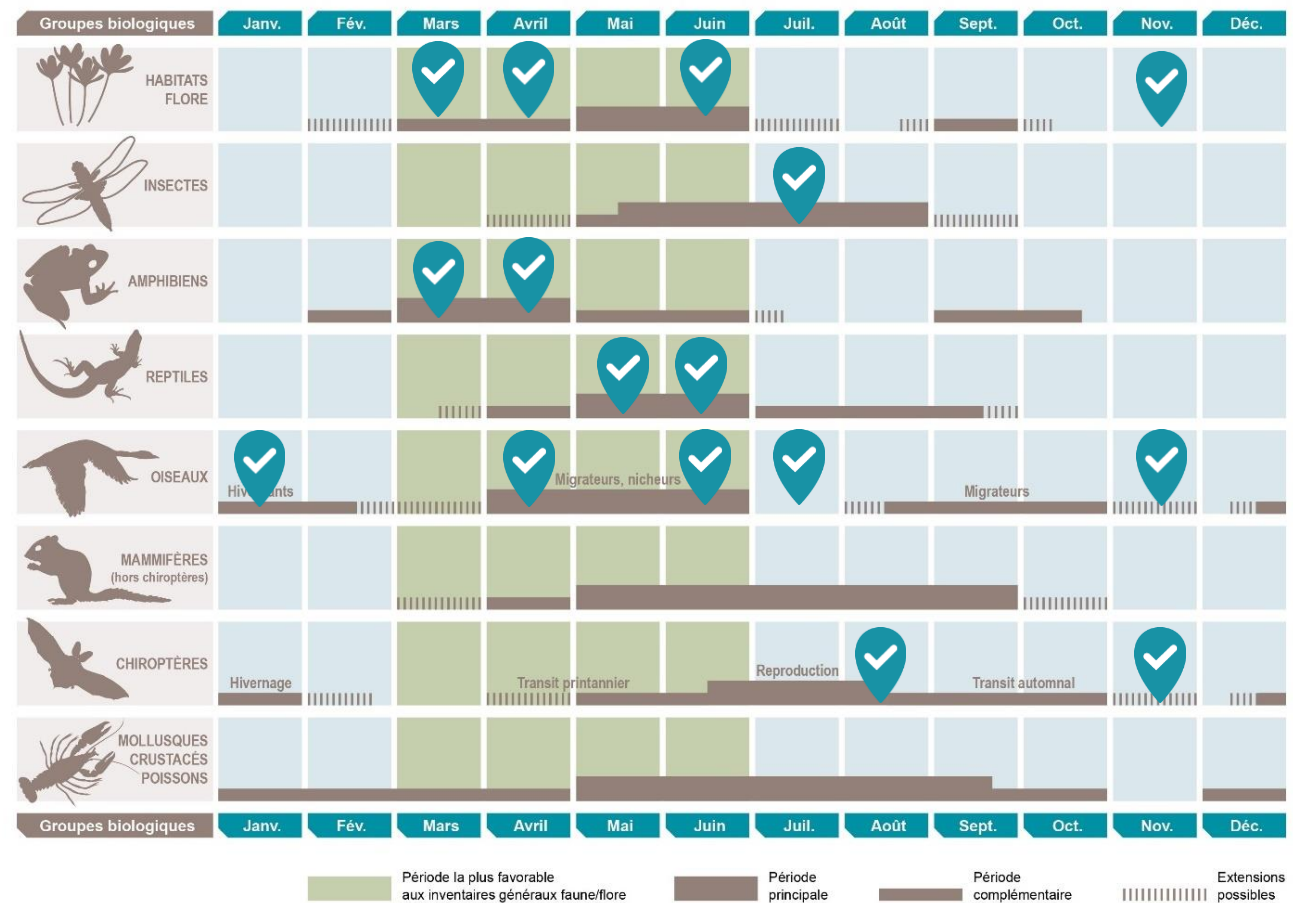
Ainsi, les prospections de terrain ont concerné les groupes de faune et la flore les plus représentatifs et sensibles de la biodiversité attendue dans l'aire d'étude rapprochée.

Le tableau suivant indique les dates de réalisation des inventaires de la faune et de la flore sur la zone d'étude écologique. A chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

Dates des inventaires	Conditions météorologiques et commentaires
Inventaire de la flore	
30/06/2020	Périodes favorables à l'observation d'un maximum d'espèces.
19/04/2021	
14/05/2021	
09/11/2023	1 passage tardif pour mise à jour Habitats naturels et végétation des rives du Golo
Inventaire des reptiles	
20/06/2020	1 passage avec des températures dans les normales saisonnières par beau temps avec un vent faible
14/05/2021	Un passage avec des températures dans les normales saisonnières mais par temps pluvieux
Inventaire des amphibiens	
11/03/2021	Prospection diurne et nocturne sans vent, avec des températures dans les normales saisonnières
19/04/2021	Prospection diurne et nocturne sans vent, avec des températures dans les normales saisonnières
Inventaire des oiseaux	
20/06/2020	1 passage diurne par temps favorable (ensoleillé, températures > 20°C) : réalisation de points d'écoute le matin et prospections aléatoires l'après-midi.
30/07/2020	1 passage diurne par temps favorable : prospections pédestres aléatoires
20/01/2021	1 passage diurne par temps favorable : prospections pédestres aléatoires
17/04/2021	1 passage diurne par temps favorable (ensoleillé, températures environ 15°C) : réalisation de points d'écoute le matin et prospections aléatoires l'après-midi.
09/11/2023	1 passage diurne par temps favorable : prospections pédestres aléatoires
Inventaire des insectes	
30/07/2020	1 journée au cœur de la saison entomologique. Ensoleillé, 25-30°C, vent moyen.
Inventaire des chiroptères	
02/08/2020 au 06/08/2020	4 nuits complètes d'enregistrement automatique dans des conditions favorables (>20°C, vent faible)

Dates des inventaires	Conditions météorologiques et commentaires
09/11 au 15/11/2023	6 nuits complètes d'enregistrement automatique (SM4)
Inventaire des mammifères terrestres	
Pas d'inventaires dédiés, observations notées de manière opportuniste	

Au vu du peu d'enjeux concernant les mammifères (hors chiroptères) sur ce site (pas d'habitat pour le Mouflon de Corse, le Cerf de Corse ou le Chat sauvage), ce groupe n'a pas fait l'objet d'inventaire dédié mais seulement d'une compilation d'observations opportunistes lors des autres prospections.



Les inventaires de terrain ont été réalisés en 2020 et 2023, et ce dossier est présenté en début d'année 2024. Le site du projet ayant subi un aménagement d'une conduite hydraulique dans sa partie sud qui a conduit à la mise à jour de la cartographie des habitats naturels fin 2023.

4.4 Méthodologie pour les états initiaux

Les inventaires dédiés aux différents groupes étudiés ont été réalisés entre juin 2020 et novembre 2023.

Les méthodologies complètes sont présentées en **Annexe 1**.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible.

Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités	
Méthodes utilisées pour l'étude des habitats naturels et de la flore	Habitats : relevés simples d'espèces végétales pour l'établissement d'un cortège permettant le rattachement aux habitats naturels semi-naturels ou artificiels listés dans les référentiels utilisés (CB, Eunis, PVF, Natura 2000). Flore : expertises ciblées sur la période printanière. Liste d'espèces sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée couplée à des pointages au GPS et comptage d'effectifs pour les stations d'espèces floristiques remarquables.
Méthodes utilisées pour l'étude des mollusques, crustacés et poissons	Pas de prospections dédiées (pas d'habitats favorables aux espèces patrimoniales)
Méthodes utilisées pour l'étude des insectes	Inventaire à vue et capture au filet avec relâché immédiat sur place pour les espèces à détermination complexe. Expertises ciblées sur les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles) et les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort)
Méthodes utilisées pour l'étude des amphibiens	Repérage diurne des milieux aquatiques favorables. Recherche nocturne par écoute des chants au niveau des milieux aquatiques favorables à la reproduction au sien de l'aire d'étude rapprochée.
Méthodes utilisées pour les reptiles	Inventaire à vue des individus en phase de thermorégulation ou en soulevant les différentes caches (planches, tôles, bâches, etc.), soigneusement remises en place.
Méthodes utilisées pour les oiseaux	Inventaire à vue et par points d'écoute diurnes de 5 mn en période de nidification. Inventaire à vue (points fixes d'observation).
Méthodes utilisées pour l'étude des mammifères terrestres	Pas de prospections dédiées (pas d'habitats favorables aux espèces patrimoniales)
Méthodes utilisées pour l'étude des chiroptères	Pose d'enregistreurs automatiques SM4Bat pour un total de 10 nuits d'enregistrements

Tableau 2 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités

4.5 Statuts réglementaires et statuts de rareté/menace des espèces et habitats

Protection des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- La Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- La Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- La Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- La Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, toujours en vigueur.

Droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

Droit français

- Article L. 411-1 du Code de l'environnement qui régit la protection des espèces ;
- Les prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du Code de l'environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en Annexe I) ;
- Régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées : possible dans certains cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction»

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'Environnement).

Un régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées est possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

Statut de rareté/menace des espèces

Les listes de protection ne sont pas nécessairement indicatrices du statut de rareté / menace des espèces. Si pour la flore ces statuts réglementaires sont assez bien corrélés à la rareté des

 Ces documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique.

espèces, les considérations de rareté ne sont pas nécessairement et strictement corrélés à la définition des listes d'espèces animales protégées.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges nationales et régionales, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste, espèces déterminantes ZNIEFF, espèces bénéficiant d'un plan d'action (PRA ou PNA) ... Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent. Ces outils ont été consultés et utilisés pour déterminer le niveau d'enjeu des espèces sur le site d'étude.

4.6 Définition des enjeux écologiques

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une évaluation des enjeux de préservation du patrimoine naturel sur l'aire d'étude a été réalisée.

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat ou encore un cumul de ces différents éléments.

Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques.

Les documents de référence pour l'expertise n'ont pas de valeur juridique ou normative mais seront pris en compte dans la présente expertise (Cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Les listes de protection ne sont pas indicatrices du statut de rareté / menace des éléments écologiques et le niveau d'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré.

Aucune considération de statut réglementaire n'entre dans cette évaluation.

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes : tout d'abord l'évaluation d'un enjeu spécifique et ensuite sa déclinaison en un enjeu contextualisé. Cette évaluation est construite principalement sur les listes rouges des espèces et écosystèmes menacés, lesquelles sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque végétation, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces et à termes des végétations, dont les évaluations sont réalisées progressivement par les conservatoires botaniques.

(a) Enjeu spécifique

Ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce.

Cas des habitats

Dans le cas des habitats, l'évaluation des enjeux spécifiques se base sur le logigramme suivant :

La méthodologie employée est détaillée en annexe, elle n'intègre aucune considération de statut réglementaire.

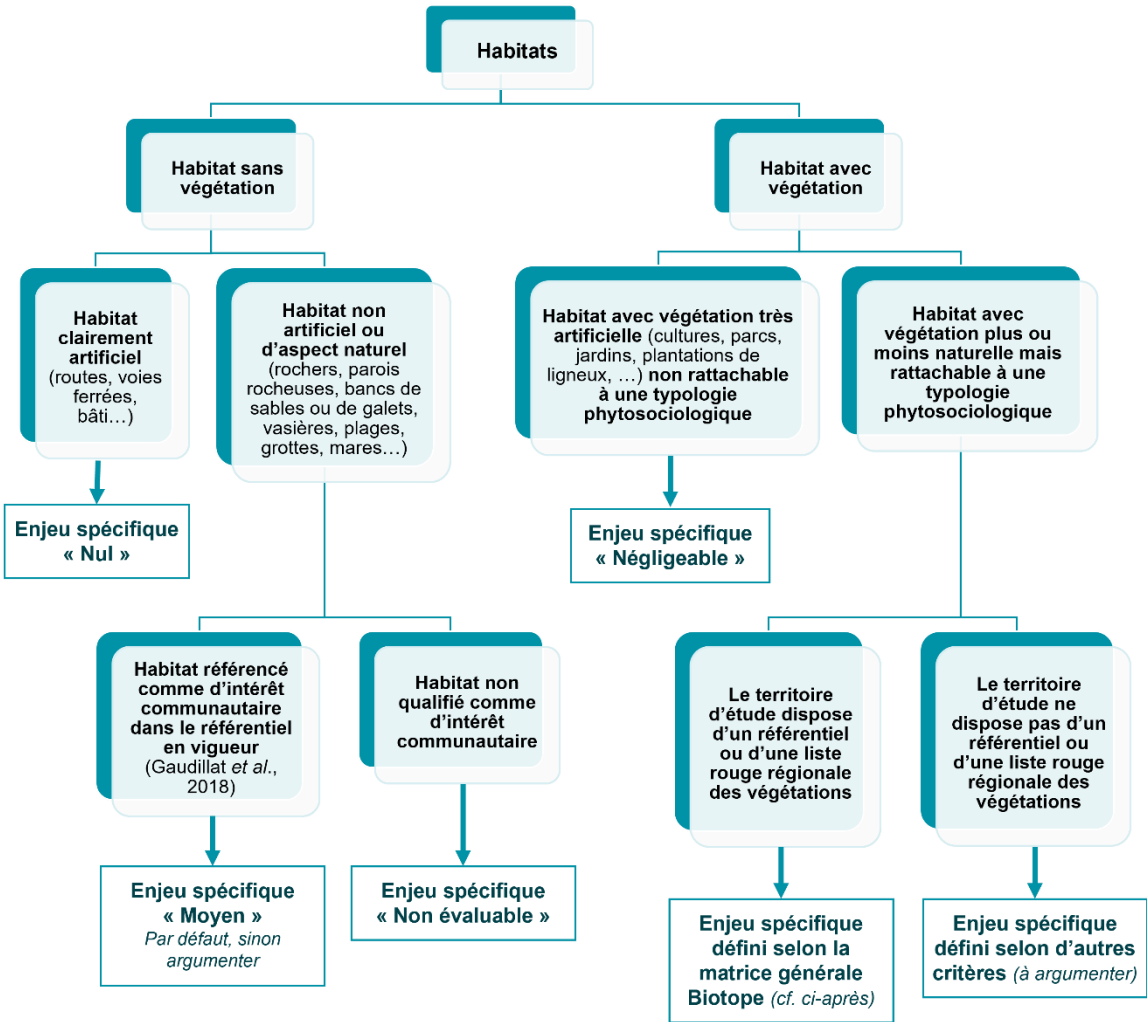


Figure 3 : Schéma d'évaluation de l'enjeu spécifique des habitats

Dans le cas de végétations disposant d'une liste rouge, l'enjeu spécifique est défini selon six niveaux décrits dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Niveaux d'enjeu spécifique « Habitats »

Niveau d'enjeu	Lien avec les statuts de menace dans le cas des végétations disposant d'une liste rouge
Majeur	CR
Très fort	EN
Fort	VU
Moyen	NT
Faible	LC
Négligeable	-

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

Cas des espèces

Pour l'évaluation des taxons, l'enjeu spécifique est le résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part

à l'échelle des régions administratives françaises. Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationales et régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

Tableau 4 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique « Espèces »

		Liste rouge régionale							
Liste rouge nationale		LC	NT	VU	EN	CR		Niveaux d'enjeu spécifique	
	LC							Majeur	
	NT							Très fort	
	VU							Fort	
	EN							Moyen	
	CR							Faible	

(CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure)

(b) Enjeu contextualisé

L'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce ou de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée.

Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats et espèces. L'enjeu contextualisé se veut être le reflet de la place de l'habitat ou de l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce. Pour ce faire, il peut notamment être basé sur les critères suivants : statuts patrimoniaux de l'habitat / taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude rapprochée pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat / la population d'espèce sur l'aire d'étude rapprochée...

L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment selon la matrice « espèces » s'en rajoutent deux autres :

Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.

Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiques ou aux habitats artificiels.

Tableau 5 : Niveaux d'enjeu contextualisé

Maieur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

4.7 Méthodes d'évaluation des impacts

Dans le cadre de cette étude réglementaire, une caractérisation des impacts du projet sur le patrimoine naturel de l'aire d'étude a été réalisée. Nous nous concentrons ici sur les effets négatifs du projet.

Sur la base d'une typologie des effets prévisibles du projet et d'une quantification simple de ceux-ci, les niveaux d'impact ont été évalués selon les critères suivants :

- Caractéristiques propres à l'effet considéré :
 - Grand type d'effet (effet direct ou indirect : destruction, dégradation, perturbation...) ;
 - Période d'occurrence (pendant, ou hors, période de vulnérabilité des espèces / en phase de travaux ou d'exploitation) et durée de l'effet (effet temporaire/permanent) ;
 - Portée de l'effet (court, moyen ou long terme) ;
 - Intensité de l'effet (pollution diffuse, destruction totale...).
- Niveau d'enjeu écologique de l'élément concerné par l'effet ;
- Autres caractéristiques propres à l'élément concerné par l'effet :
 - Nature précise de l'élément (habitat d'espèce, individus...) ;
 - Surface / longueur relative concernée ;
 - Effectif relatif concerné ;
 - Sensibilité immédiate de l'élément impacté à l'effet ;
 - Capacité d'auto-régénération (résilience) de l'élément impacté après l'effet, sur l'aire d'étude.
- Aléa contextuel / environnemental (éléments de nature à réduire ou à augmenter localement la probabilité d'occurrence de l'effet) ;
- Performance vis-à-vis de l'effet des mesures d'évitement et de réduction intégrées au projet.
- ...

Les impacts considérés ici intègrent les mesures d'évitement et de réduction des effets ; il s'agit donc d'impacts résiduels.

Dans le prolongement logique de l'évaluation des enjeux, chaque impact résiduel a été évalué comme étant notable (significatif) ou non notable (non significatif).

Le terme de « notable », codé à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, est utilisé dans les études d'impact pour qualifier tout impact qui doit être pris en compte.

Dans la présente étude, nous considérerons comme « notable » tout impact résiduel dont le niveau n'est ni faible ni négligeable à l'échelle de l'aire d'étude (impacts supérieurs ou égaux à moyens) et donc généralement de nature à déclencher une action de compensation.

5 Insertion du projet dans les zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel

L'aire d'étude élargie se situe à la frontière entre un contexte naturel et agricole à l'est et un contexte plus anthropisé avec la proximité de Casamozza au nord-ouest ou de Castagno au sud. L'aire d'étude rapprochée se situe également à proximité de la vallée du Golo située à l'ouest ; le Golo intersecte d'ailleurs l'aire d'étude rapprochée en limite nord-ouest.

4 zonages d'inventaires se situent dans l'aire d'étude élargie, dont 1 est en contact avec l'aire d'étude immédiate, également concernée par deux autres zonages écologiques. Le tableau et la carte ci-après synthétisent ces zonages écologiques.

Tableau 6 : Zonages écologiques de l'aire d'étude élargie

Zonages écologiques	Distance au projet
Zonages règlementaires	
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Ancien moulin / Lucciana »	400 mètres à l'ouest de l'aire d'étude immédiate
Zonages d'inventaires du patrimoine naturel	
ZNIEFF de type I n°940030459 - Ancienne usine de Lucciana	400 mètres à l'ouest de l'aire d'étude immédiate
ZNIEFF de type II n°940004230 – Hauts maquis préforestiers des collines orientales de la Castagniccia	2,2 km au sud de l'aire d'étude immédiate
Protections contractuelles (Natura 2000, PNR, PNA...)	
Aucun zonage de ce type concerné dans un rayon de 3 km	
Engagement international (ZH, RBiosphère)	
Aucun zonage de ce type concerné dans un rayon de 3 km	
Protection foncière (CELRL)	
Autres périmètres	
Plan National d'Action en faveur de la Tortue d'Hermann (CENC, 2011)	L'aire d'étude immédiate du projet est située en zone de « Population diffuse »

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope « Ancien moulin / Lucciana »

Cet arrêté vise à la protection d'un gîte à chiroptères localisés dans une ancienne usine désaffectée. Les espèces concernées sont :

- Le Rhinolophe euryale – *Rhinolophus euryale*,
- Le Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii*,
- Le Murin de Capaccini – *Myotis capaccinii*,
- Le Murin à oreilles échancrées – *Myotis emarginatus*,
- Le Grand Rhinolophe – *Rhinolophus ferrumequinum*,
- Le Petit Rhinolophe – *Rhinolophus hipposideros*.

Sa localisation est confondue avec celle de la ZNIEFF de type I n°940030459 Ancienne usine de Lucciana.

(source : arrêté n°2B-2019-10-25-005)

ZNIEFF de type I n°940030459 Ancienne usine de Lucciana

Il s'agit d'un ancien moulin industriel, qui servait aussi bien à la fabrication de farine de châtaigne, de blé, de maïs, qu'à la production d'huile d'olive. Son activité a cessé à la fin de la deuxième guerre mondiale. Aujourd'hui, certains étages servent de gîte pour 7 espèces de chauves-souris. Il s'agit notamment d'un gîte majeur de reproduction, d'importance régionale, pour le Rhinolophe euryale, le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Les effectifs de ces espèces sont stables. La ZNIEFF se limite au bâtiment utilisé par les chauves-souris et à sa proche périphérie. Il n'y pas de prise en compte des territoires de chasse des chiroptères car ils sont soit inconnus soit trop éloignés.

(source : INPN)

ZNIEFF de type II n°940004230 – Hauts maquis préforestiers des collines orientales de la Castagniccia

La ZNIEFF s'étend sur le haut bassin versant du Buccatoju et se présente sous l'aspect d'une combe encaissée exposée au nord-est. Le cours d'eau de Buccatoju a un parcours accidenté puisqu'il rejoint la plaine après une forte rupture de pente matérialisée par la cascade de Leccelluline. La zone concernée est encadrée par des sommets qui atteignent ou dépassent 1 000 mètres (Monte Negrine 1 133 mètres). Ce relief élevé, très proche de la mer, provoque des précipitations importantes sur ce secteur qui est un des plus arrosés du littoral corse. Cette humidité a favorisé le développement de la châtaigneraie, autrefois exploitée et qui représentait une des principales ressources agricoles de cette micro-région.

(source : INPN)

Les tableaux suivants présentent les espèces déterminantes citées dans les zones naturelles d'intérêt situées dans l'aire d'étude élargie. Aucun milieu naturel déterminant n'est cité dans ces zones naturelles.

Tableau 7 : Espèces déterminantes citées des zones naturelles d'intérêt de l'aire d'étude élargie

Espèces déterminantes		ZNIEFF Ancienne usine de Lucciana	ZNIEFF Hauts maquis préforestiers des collines orientales de la Castagniccia
Nom latin	Nom vernaculaire		
Chiroptères			
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Passage ou migration	
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	Passage ou migration	
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Reproduction (abondant)	
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	Reproduction (abondant)	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Reproduction (abondant)	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Présent (faible)	
Amphibiens			
<i>Hyla sarda</i>	Rainette sarde		Reproduction
Oiseaux			
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe		Reproduction

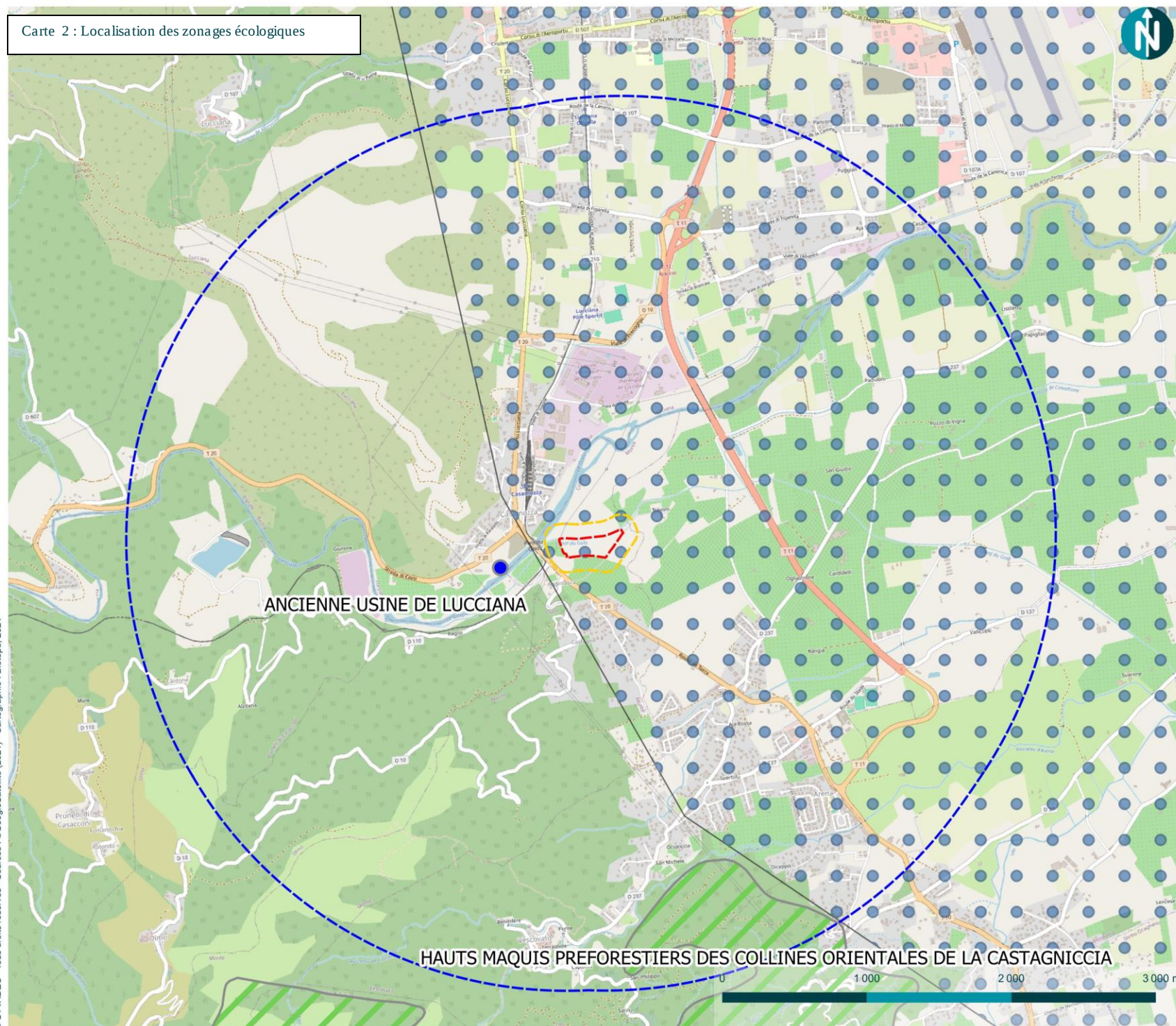
Le site d'étude se situe à proximité immédiate d'une ZNIEFF d'importance pour les chiroptères, avec la présence de 6 espèces déterminantes dont certaines présentant un statut de conservation très défavorable. Cette ancienne usine représente un gîte majeur de reproduction pour les chiroptères à l'échelle de la région, ce qui a justifié la protection de ce site par un APPB. A plus large échelle, l'aire d'étude immédiate se situe dans une zone de présence de la Tortue d'Hermann (population diffuse).

Carte 2 : Localisation des zonages écologiques

Localisation des zonages écologiques de l'aire d'étude élargie

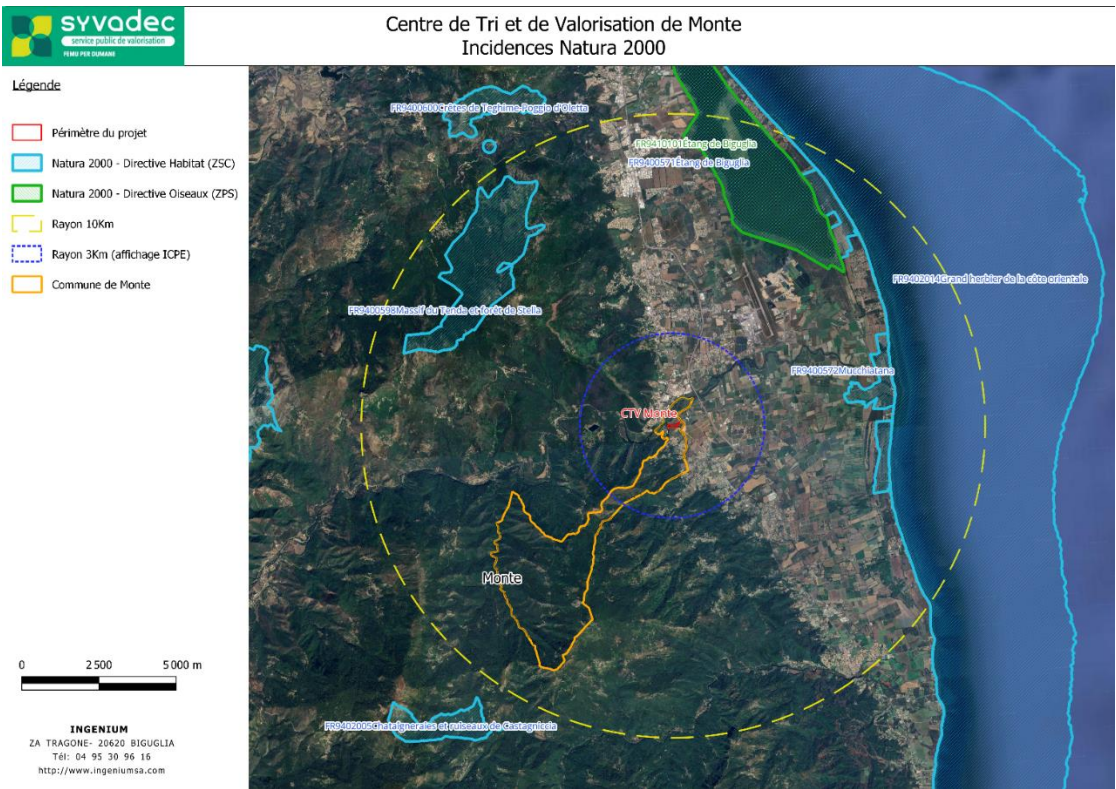
Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude élargie
-  znief de type 1
-  znief de type 2
- Aire de repartition de la
tortue d'Hermann
-  Répartition diffuse



6 Évaluation des possibilités d'incidences du projet sur les sites du réseau Natura 2000

Il n'y a aucune zone classée en Natura 2000 dans le rayon de 3 km ; quatre Zones Spéciales de conservation et une Zone de Protection Spéciale sont présentes dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.



Type de site, code, intitulé et surface	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Description	Espèces ou habitats retenus pour l'évaluation des incidences
SIC FR9400572 « Mucchiatana » 265 hectares	A 5.4 km à l'Est	Constituée à 65% de dunes et plages de sable, cette zone comporte également des habitats de marrais et d'eaux douces intérieures ainsi que des landes, prairies et autres terres arables. 11 Types d'habitats inscrits à l'annexe I (2 formes prioritaires : lagunes côtières et dunes littorales à <i>Juniperus</i> spp) 3 Espèces inscrites à l'annexe II : - 2 espèces de reptile Cistude et tortue d'Hermann, - 1 espèce de poisson	Aucune espèce ou habitat en commun avec le site projet Aucun lien fonctionnel direct

ZPS FR9410101 « Étang de Biguglia » 1808 hectares	A 6.5 km au Nord-Est	67 espèces d'oiseaux visées à l'article 4, dont 2 résidentes, les autres étant migratrices.	1 espèce en commun, le Milan royal Aucun lien fonctionnel direct
SIC FR9400571 « Étang de Biguglia » 1978 hectares	A 6.5 km au Nord-Est	Cette ZSC est à 92% constituée par une étendue d'eau douce intérieure, avec sur son pourtour des roselières, des prés salés, des sansouires, des aulnaies marécageuses et des tamarissais. 9 Types d'habitats inscrits à l'annexe I (1 forme prioritaire : lagunes côtières) 5 Espèces de faune inscrites à l'annexe II - 1 espèce d'amphibien Discoglosse sarde - 2 espèces de reptile Cistude et tortue d'Hermann, - 2 espèces de mammifères Minioptère de Schreibers et Murin de Capaccini.	1 espèce en commun, le Minioptère de Schreibers. Cette espèce utilise le Golo comme route de vol pour rejoindre l'étang de Biguglia depuis le gîte l'usine de Lucciana. Elle a également été contactée en chasse sur l'aire d'étude immédiate. Aucun lien fonctionnel direct, le projet n'est pas de nature à remettre en question cette route de vol
SIC FR9400598 « Massif du Tenda et forêt de Stella » 3056 hectares	A 6.6 km à l'Ouest	Constituée à 40% de maquis, cette zone comporte également des pelouses sèches et des forêts de caducifoliées et résineux. 9 Types d'habitats inscrits à l'annexe I (3 formes prioritaires : Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea, Sources pétrifiantes avec formation de tuf, Bois méditerranéens à Taxus baccata). 4 Espèces inscrites à l'annexe II - 2 espèces d'amphibien les Discoglosses sardes et corses - 1 espèce de reptile le Phyllodactyle d'Europe	Aucune espèce ou habitat en commun avec le site projet Aucun lien fonctionnel direct
SIC FR9402014 « Grand herbier de la côte orientale » 43079 hectares	A 6.9 km au Sud	Zone de mer. 5 Types d'habitats inscrits à l'annexe I (1 forme prioritaire : herbiers de posidonies) 2 Espèces inscrites à l'annexe II (1 espèce de reptile, 1 espèce de mammifère)	Aucune espèce ou habitat en commun avec le site projet Aucun lien fonctionnel direct

Au regard :

- De la connaissance actuelle de l'aire d'étude rapprochée,
- De l'absence de lien fonctionnel direct entre l'aire d'étude rapprochée et les sites Natura 2000 précités

Aucune interaction fonctionnelle régulière ne peut être envisagée entre le patrimoine d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 et celui présent sur l'aire d'étude rapprochée.

En conséquence, aucune incidence significative du projet n'est à attendre sur les cinq sites Natura 2000 situés au sein de l'aire d'étude éloignée et aucune évaluation plus poussée n'est requise pour ce projet.

7 Etat initial Faune / flore

7.1 Habitats naturels

Remarque importante : un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Bensettiti et al., 2001).

Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus ici pour caractériser les végétations par souci de simplification.

La synthèse proposée ici s'appuie sur les relevés réalisés dans le cadre du présent travail, sur une analyse des caractéristiques des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, la cartographie des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude immédiate.

7.1.1 Habitats naturels présents sur l'emprise immédiate

Sur l'aire d'étude immédiate, il n'existe aucune information concernant les milieux naturels : aucun inventaire du CBNC, ni aucune cartographie des habitats naturels n'ayant été réalisé précédemment sur ce secteur.

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur l'aire d'étude immédiate. Plusieurs grands types de milieux y sont recensés (Cf. Carte : « Habitats naturels » ci-après) :

Habitats forestiers (1,2 ha, 24 %) ;

Habitats artificialisés (3,8 ha, 76 %) ;

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un contexte agricole : arboriculture, champs et prairies pâturées bordées de haies. S'y retrouve également quelques bosquets d'arbres (chênes). Le site d'étude lui-même correspond majoritairement à une friche bordée de boisements naturels et artificiels.

7.1.2 Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels

Le tableau suivant précise, pour chaque type d'habitat identifié les typologies de référence, les statuts de patrimonialité, la superficie/linéaire sur l'aire d'étude et les enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Etat initial de l'environnement

Tableau 8 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents sur l'aire d'étude immédiate

Libellé de l'habitat naturel	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Zone Humide	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude immédiate	Enjeu contextualisé
Habitats forestiers										
Suberaie	Quercion suberis	45.212	G2.1 11	9330	-	-	AR	Moyen	Il s'agit ici d'une relique de suberaie avec des arbres mâtures, située dans la partie nord du site. Etat de conservation moyen (morcelé et de petite taille). 1,2 ha.	Moyen
Habitats anthropisés										
Friches		87.1	I1.52	-	-	-	-	Faible	Il s'agit de la zone centrale de la parcelle, pâturée périodiquement par des bovins. 1,8 ha.	Faible
Zone rudérale		87.2	E5.1 2	-	-	-	-	Faible	A l'est, se trouve une zone de friches rudéralisée avec du remblai et un grand nombre d'espèces envahissantes. 0,4 ha.	Faible
Robinier		83.324	G1.C 3	-	-	-	-	Nul	Il s'agit de plantations avec des Robinier (Robinia pseudoacacia). 1,1 ha.	Nul
Zone défrichée		87.2	E5.1 2					Nul	Il s'agit d'une zone rasée à blanc pour l'installation d'une canalisation en 2023. 0,7 ha	Nul

Légende

Libellé de l'habitat naturel : dénomination des communautés végétales relevées, issues principalement des typologies CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou EUNIS (Louvel et al., 2013). Les intitulés des typologies de référence sont parfois complexes et ont pu être adaptés au besoin de l'étude.

Rattachement phytosociologique : syntaxon phytosociologique au niveau de l'alliance par défaut, voire de rang inférieur lorsque cela est possible (sous-alliance association, groupement...), selon le prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004) et autres publications du prodrome des végétations de France 2 (voir sources en bibliographie).

Typologie CORINE Biotopes : typologie de description et de classification des habitats européens (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997).

Typologie EUNIS : typologie de description et de classification des habitats européens (Louvel et al., 2013).

Typologie Natura 2000 : typologie de description et de codification des habitats d'intérêt communautaire (Commission Européenne DG Environnement, 2013), dont certains prioritaires dont le code Natura 2000 est alors complété d'un astérisque.

Zones humides : habitats caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 selon la nomenclature CORINE Biotopes et/ou selon le Prodrome des végétations de France. Cette approche ne tient compte ni des critères pédologiques ni des critères floristiques – Légende : « H » => Humide ; « p » => pro parte. « NC » => non concerné.

Dét. ZNIEFF : DZ : habitats déterminants pour la modémisation des ZNIEFF de la région Corse (DREAL Corse, 2005)

Niveau de rareté : rareté de l'habitat déterminant ZNIEFF au niveau régional (DREAL Corse, 2005) : RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun
rareté de l'habitat non déterminant : dire d'expert

Figure 4 : Aperçu des différents types d'habitats sur l'aire d'étude immédiate, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Ronciers

Habitats semi-ouverts sur l'aire d'étude immédiate



Suberaie

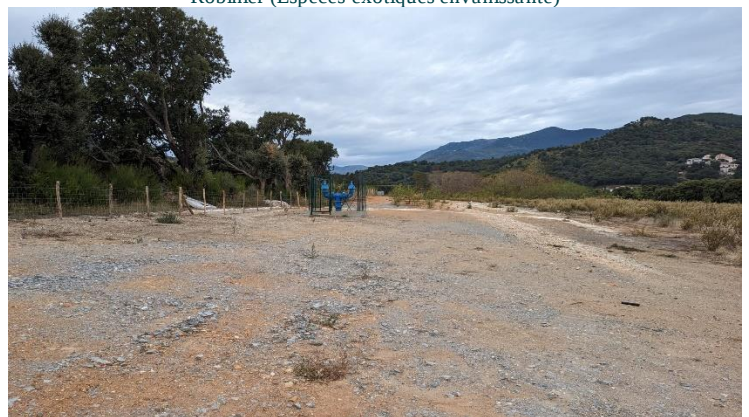
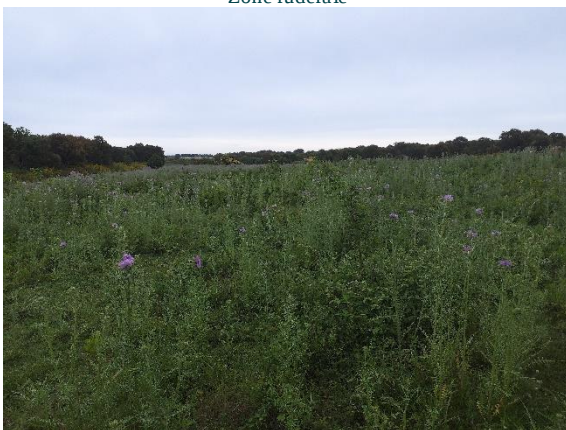
Habitats forestiers sur l'aire d'étude immédiate



Zone rudérale



Robinier (Espèces exotiques envahissante)



Fiches

Habitats anthropiques sur l'aire d'étude immédiate

Carte 3 : Habitats naturels sur le site d'étude

Habitats naturels

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Implantation du projet

Habitats naturels

-  friche
-  robinier
-  suberaie
-  zone rudérale
-  zone défrichée pour conduite OEHC

7.2 Flore

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain de la flore a été menée sur l'aire d'étude immédiate et a concerné la flore vasculaire (phanérogames, fougères et plantes alliées).

7.2.1 Analyse bibliographique

Les recherches bibliographiques, les précédentes études réalisées par Biotope sur ce secteur et les consultations menées auprès de divers organismes (Conservatoire botanique national notamment) ont permis de révéler l'absence d'informations sur ce secteur d'étude : aucune espèces protégées et/ou patrimoniales (espèces déterminantes ZNIEFF, espèces menacées et inscrites en liste rouge régionale) n'est connue dans l'aire d'étude éloignée du projet. Il faut noter que ceci ne révèle pas forcément un manque d'intérêt floristique de la zone mais plutôt une absence de prospection.

7.2.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude immédiate

Au cours des investigations botaniques, **115 espèces végétales** ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate (annexe). La richesse floristique de l'aire d'étude immédiate est assez faible, en lien avec un site d'étude peu étendu, des habitats peu variés et partiellement rudéralisés.

En outre les compléments d'inventaire de 2023 qui ont porté sur la flore du bord du Golo au nord-ouest du projet, ont permis de recenser 17 espèces supplémentaires.

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Etat initial de l'environnement

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude immédiate	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
Espèces patrimoniales et/ou réglementées dans l'aire d'étude immédiate									
Trèfle écailléux <i>Trifolium squarrosum</i> L., 1753	-	-	DD	NT	DZ	PF	Moyen	Espèce de pelouses littorales Au total 3 individu(s) minimum réparti(s) dans 2 stations ont été observé(s) au sein de l'aire d'étude immédiate	Moyen
Vesce de Narbonne <i>Vicia narbonensis</i> L., 1753	-	-	LC	DD	DZ	RR	Moyen	Espèce de friches Au total 13 individu(s) minimum réparti(s) dans 3 stations ont été observé(s) au sein de l'aire d'étude immédiate	Moyen
Liseron des bois <i>(Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.)</i>		PRC	LC	LC	DZ	R	Faible	Espèce de haies, ripisylves Au total 2 stations ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate	Faible
Linaire grecque <i>Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897</i>	-	PN	LC	LC	DZ	C	Faible	Espèce de friches, pelouses, fruticées ouvertes Au total 11 individu(s) minimum réparti(s) dans 2 stations ont été observé(s) au sein de l'aire d'étude immédiate	Faible
Gesse annuelle <i>Lathyrus annuus</i> L., 1753	-	-	LC	LC		PF	Faible	Espèce de pelouses, friches, fruticées basses Au total 1 individu(s) minimum réparti(s) dans 1 station ont été observé(s) au sein de l'aire d'étude immédiate	Faible
Ronce blanchâtre <i>Rubus canescens</i> DC., 1813	-	-	LC	LC		PF	Faible	Espèce de clairières de forêt, fruticées Au total 3 stations ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate	Faible
Espèces patrimoniales et/ou réglementées à proximité de l'aire d'étude (Bord du Golo)									
Vigne sylvestre, Lambrusque, Vigne sauvage <i>Vitis vinifera subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi, 1925</i>	-	PN	LC	-	Det.	PF	Moyen	Espèce des forêts alluviales bordant les rivières et les cours d'eau. Au total 2 stations ont été observées sur les bords du Golo en rideaux lianescents sur les peupliers. La détermination doit cependant être confirmée avec un passage en saison de floraison pour vérifier la dioécie, voir	Faible

Etat initial de l'environnement

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux				Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aire d'étude immédiate	Enjeu contextualisé
	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté			
								par analyse génétique pour vérifier s'il n'y a pas eu d'hybridation avec la vigne cultivée présente à proximité.	
Espèces exotiques envahissantes									
5 espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Ailante (<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916), de la Canne de Provence (<i>Arundo donax</i> L., 1753), la Monnaie-du-Pape (<i>Lunaria annua</i> L., 1753), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753) et du Mimosa (<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822). 2 espèces végétales d'origine exotique à caractère potentiellement envahissant ont également été recensées sur l'aire d'étude immédiate : l'Armoise des Frères Verlot (<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877) et la Linare commune (<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768) 7 espèces végétales d'origine exotique à caractère potentiellement envahissant ont également été recensées sur les rives du Golo : L'Aloès arborescent (<i>Aloe arborescens</i>), la Datura (<i>Datura stramonium</i>), le Mûrier (<i>Morus alba</i>), le Figuier de Barbarie (<i>Opuntia ficus-indica</i>), le Raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>), la Lampourde épineuse (<i>Xanthium spinosum</i>) et le Yucca (<i>Yucca</i> sp.).									Nul

Légende

Europe : statut communautaire au titre de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats » qui regroupe les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) : An. II : inscrit à Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE.

France : statut de protection. PN : Protection Nationale (annexe I de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire) ; PRC : Protection Régionale en Corse (Arrêté du 24 juin 1986).

LRN : liste rouge nationale : liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France et al., 2018) : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; LRR : liste rouge régionale : liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNC, 2015)

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante pour la modernisation des ZNIEFF en Corse (DREAL Corse, 2005).

Niveau de rareté : rareté à l'échelle de la Corse (Flora Corsica : Jeanmonod & Gamisans, 2014) : RR : très rare ; R : rare ; PF : peu fréquent ; C : commun ; CC : très commun.

Figure 5 : Aperçu des différents types d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope



Liseron des bois (*Calystegia sylvatica*)



Trèfle écailleux
(*Trifolium squarrosum*)



Linaire grecque
(*Kickxia commutata*)



Vesce de Narbonne
(*Vicia narbonensis*)

Flore remarquable sur l'aire d'étude immédiate



Ailante (*Ailanthus altissima*.)



Mimosa (*Acacia dealbata*)

Espèces exotiques sur l'aire d'étude immédiate

Les enjeux floristiques sont globalement moyens à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Il faut retenir la présence de 2 espèces patrimoniales, la Vesce de Narbonne et le Trèfle écaillé, à enjeu écologique moyen. Il faut également retenir la présence de 2 espèces végétales protégées : la Linaire grecque et Liseron des bois.

7 espèces envahissantes (ou potentiellement envahissantes) sont également présentes sur l'aire d'étude immédiate.

Flore exotique envahissante

- 1 *Acacia dealbata* Li
- 2 *Aloe arborescens* M
- 3 *Ailanthus altissim*
- 4 *Artemisia verlotio*
- 5 *Arundo donax* L.
- 6 *Ficus carica* L.
- 7 *Lupinus annua* L.
- 8 *Opuntia ficus-indi*
- 9 *Phytolacca americana*
- 10 *Robinia pseudoacacia*
- 11 *Xanthium spinosum*
- 12 *Yucca gloriosa* L.



Flore remarquable identifiée sur l'aire d'étude rapprochée

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

 Aire d'étude immédiate

 Aire d'étude rapprochée

Flore Protégée

▲ *Kickxia commutata*

▲ *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*

Flore patrimoniale

◆ *Trifolium squarrosum* L.

◆ *Vicia narbonensis*

◆ *Calystegia silvatica*

◆ *Lathyrus annuus* L.

◆ *Rubus canescens* DC.

Carte 4 : Flore remarquable sur le site d'étude

7.3 Zones humides

7.3.1 Analyse bibliographique

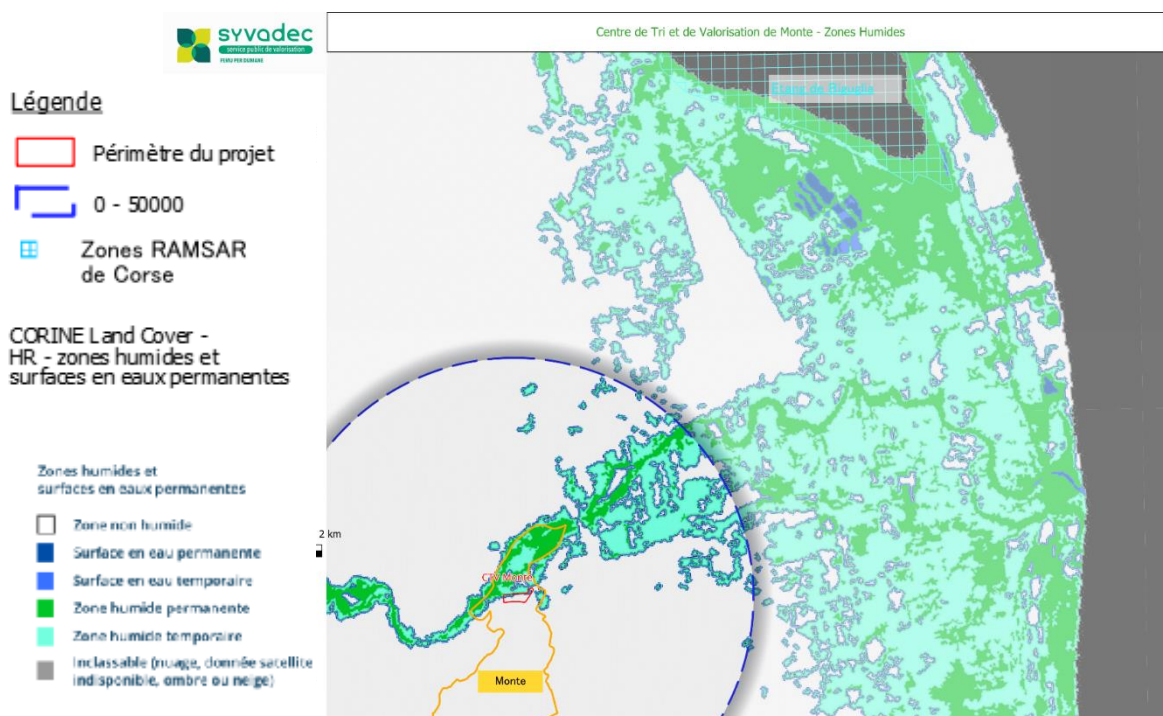
Dans un premier temps, les potentialités de présence de zones humides sur l'aire d'étude rapprochée sont évaluées à partir des données SIG homogènes disponibles sur le territoire à grande échelle : évolution de l'occupation du sol de l'aire d'étude rapprochée, topographie, géologie, pédologie, hydrographie, remontées de nappes, etc.

Zones humides (ou milieux humides) et zones humides d'importance internationale (sites RAMSAR)

L'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme étant «des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La convention de Ramsar a été signée le 2 février 1971 à Ramsar en Iran et ratifiée par la France en octobre 1986. Elle vise à favoriser la conservation des zones humides de valeur internationale du point de vue écologique, botanique, géologique, limnologique ou hydrographique et en premier lieu les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toute saison.

Selon l'article premier de la Convention de Ramsar, « les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».



Zones humides d'importance internationale (sites RAMSAR)

Aucun site RAMSAR n'est recensé dans le périmètre d'étude ou à proximité. Le plus proche se situe à 6,75 km au Nord-Est. C'est l'Etang de Biguglia, identifiant FR7200002.

Zones humides (ou milieux humides)

Des zones humides sont identifiées à l'aval du site.

Elles correspondent en grande partie à l'aquifère du Golo.

Espace humide de référence (EHR)

En continuité avec le précédent, le SDAGE 2022-2027 du bassin de Corse fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau.

L'orientation fondamentale 3C « Préserver, restaurer et gérer les zones humides pour garantir leurs fonctions et les services rendus », préconise la définition d'une stratégie d'actions communes en faveur des zones humides à l'échelle du bassin de Corse (disposition 3C-01).

Afin de satisfaire aux recommandations du SDAGE en matière de stratégie territoriale d'actions en faveur des zones humides, l'OEC a diligenté une étude permettant de caractériser et localiser l'espace humide de référence (EHR).

L'espace humide de référence correspond à la localisation d'un biotope continu dans ses dimensions longitudinales et latérales, dans lequel les caractéristiques structurelles et abiotiques invariantes concourent à la circulation de l'eau, à sa rétention voire à l'engorgement des sols de manière temporaire ou permanente. Cet espace ne prend pas en considération les masses d'eau, ni les modes d'occupation du sol et leurs usages. Il rend compte des conditions structurelles nécessaires à la présence de zones humides (source : agence de l'eau RMC)

L'EHR est un référentiel du bassin, et non un zonage du territoire qui identifie les secteurs qui participent significativement à la circulation de l'eau et sa rétention dans les sols.

Sa continuité souligne les relations amont-aval et latérales dans les territoires. De fait, il contient les milieux humides, les zones humides déjà inventoriées et celles qui ne le sont pas encore mais dont la présence est très fortement probable. Ce référentiel n'a pas de portée réglementaire mais il constitue un outil de connaissance, d'alerte et de sensibilisation des acteurs et porteurs de projet utile pour fonder la politique de l'eau et des zones humides du bassin de Corse et de ses 40 sous-bassins versants.

La cartographie au 1/25 000e de l'EHR à l'échelle de la Corse a été validée lors du comité de pilotage du 14 février 2022.

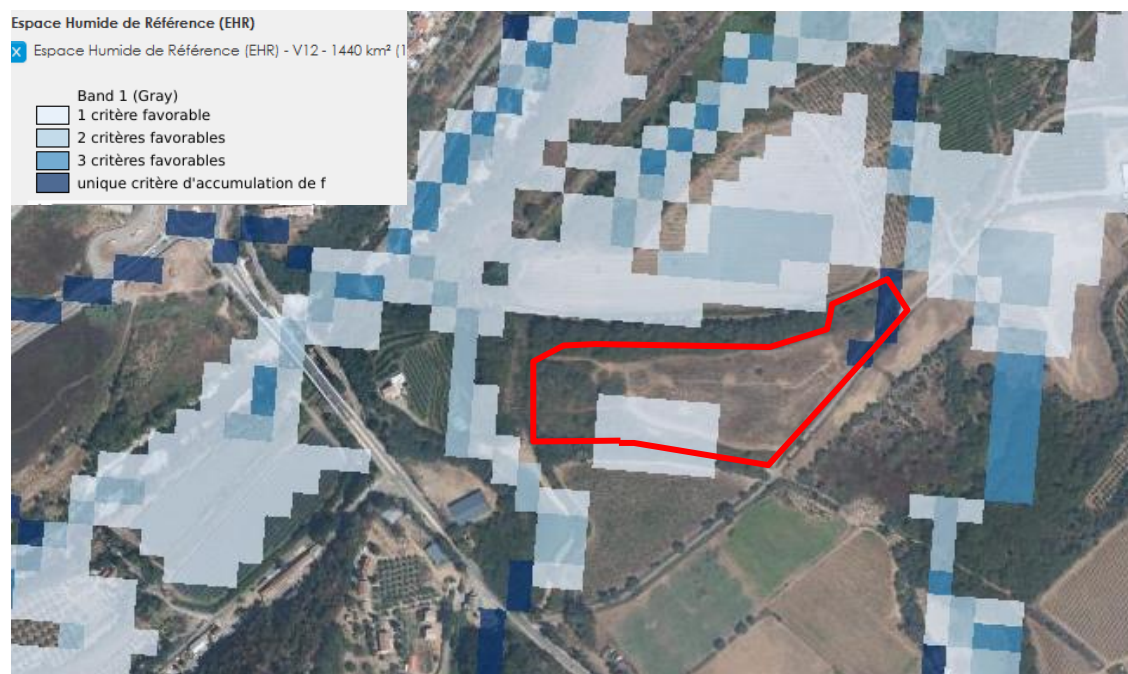
La superficie de l'EHR retenue est de 144 020 hectares soit 16,4% du territoire insulaire.

Dans la continuité de l'élaboration de la carte des EHR, le secteur du bassin du Golo et de ses affluents a été classé comme un secteur à forts enjeux qui devront faire l'objet de plans de gestion stratégiques des zones humides (PGSZH).

Etat initial de l'environnement

L'analyse de la cartographie des EHR permet d'identifier :

- A la limite nord du périmètre d'implantation du projet, un secteur défini sur la base du critère d'accumulation de flux
- A la limite sud, un secteur défini sur la base d'un critère favorable (relief, géologie ou pentes)



7.3.2 Analyse du critère « végétation »

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature Corine Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat *et al.*, 2004).

Dans la zone d'étude rapprochée, au nord de la zone d'étude immédiate, existe un fossé profond qui regroupe quelques espèces hygrophiles (*Arundo donax*, *Carex pendula*, *Cyperus eragrostis*, *Cyperus longis*, *Senecio aquaticus*, *Viola sp.*).

Sur la zone d'étude immédiate nous n'avons pas déterminé de zones humides sur le caractère végétatif, en dehors des quelques stations de *Kikxia commutata* au sud mais qui n'étaient pas accompagnées d'autres espèces indicatrices de zones humides. Etant donné la valence écologique de cette espèce, nous ne pouvons pas conclure en l'état sur le simple critère végétatif.

7.3.3 Analyse du critère « sol »

Il n'y a pas eu de campagnes de sondages pédologiques, en revanche les essais réalisés dans le cadre des études de sols pour les travaux n'ont révélé :

- aucun niveau d'eau (ex : essais réalisés sus 7.7m de profondeur),

Etat initial de l'environnement

- des sols alluvionnaires limono argileux compact (à 1.9m du TN), des sols alluvionnaires à galets à matrice sableuse (arrêt à 1.5m du TN)

Enfin, le rapport de base IED précise que les formations géologiques rencontrées lors de la réalisation des sondages sont des limons graveleux ou sablo-graveleux sec sur 0,5 m. et que aucun niveau humide n'a été relevé lors de la campagne d'investigations, aucune odeur ou trace suspecte n'a été identifiée sur les sondages réalisés et que ces constats sont cohérents avec les détections de COV, mesurées au moyen d'un détecteur à photo-ionisation portatif : teneurs nulles sur l'ensemble des échantillons prélevés.

7.3.4 Bilan concernant les zones humides et enjeux associés

Il n'est pas possible de conclure en l'état sur la présence de zones humides sur l'aire d'étude immédiat, toutefois l'EHR place une surface inférieure à 1000 m² en Zone humide

Le projet a donc une incidence forte sur ce secteur qui participe significativement à la circulation de l'eau et sa rétention dans les sols. Des mesures de réduction, notamment par le rejet des eaux pluviales dans la partie restante de cette zone humide permettront de maintenir les fonctions et les services rendus par cette zone humide, juste en aval du site.

Une compensation de cette zone humide sera également proposée.

7.4 Amphibiens

L'expertise de terrain des amphibiens a été menée sur le site d'étude lors de deux passages spécifiques nocturnes. Les investigations ont été ciblées sur le plus grand nombre d'espèces protégées susceptibles d'exploiter le site. La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Trois espèces d'amphibiens ont été recensés sur l'aire d'étude rapprochée. Aucun habitat de reproduction n'a été observé sur l'aire d'étude immédiate, mais plusieurs zones en eau potentiellement favorables sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée (canal, déversement d'un abreuvoir...).

Une seule espèce est mentionnée dans les sites naturels remarquables de l'aire d'étude Elargie, à savoir la Rainette sarde au sein de la ZNIEFF de type II n°940004230 – Hauts maquis préforestiers des collines orientales de la Castagniccia. Cette espèce a été contactée sur l'aire d'étude rapprochée mais est absente de l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce n'est mentionnée dans les bases OpenObs et Faune France à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Nomenclature des catégories de la Liste rouge

RE : Disparue de métropole
CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable
NT : Quasi menacée
LC : Préoccupation mineure
DD : Données insuffisantes

Tableau 10 : Espèces d'amphibiens recensées sur l'aire d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Habitats	Protection	LR France	ZNIEFF Corse	LR Corse	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur l'aire d'étude	Observations
<i>Bufo viridis balearicus</i> (Boettger, 1880)	Crapaud vert des Baléares	An. IV	Art.2	LC		NT	Moyen	Moyen	Plusieurs individus observés dans des ornières de l'aire d'étude rapprochée à proximité du canal du Golo ; ces ornières (de même que le canal) étaient à sec lors de la seconde visite. Les populations sont plus importantes au niveau du Golo, en marge de l'aire d'étude rapprochée ; pas de sites de reproduction favorables dans l'aire d'étude immédiate
<i>Hyla sarda</i> (Betta, 1853)	Rainette sarde	An. IV	Art.2	LC	DC	NT	Moyen	Faible	Au moins un individu entendu au-delà de l'aire d'étude rapprochée vers le lieu-dit Travoni ; pas de milieux de reproduction au sein de l'aire d'étude immédiate (canal du Golo à sec lors des prospections)
<i>Pelophylax lessonae bergeri</i> (Günther in Engelmann, Fritzsche, Günther & Obst, 1986)	Grenouille de Berger	An. IV	Art.2 & 3	LC		LC	Faible	Faible	Un individu observé dans un petit ruisseau créé par un déversement d'un abreuvoir à bétail en marge de l'aire d'étude rapprochée, pas de sites de reproduction favorables dans l'aire d'étude immédiate (canal du Golo à sec lors des prospections)

Légende :

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007

Etat initial de l'environnement

An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

An IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

LR : statut liste rouge : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

D : espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Corse

DC : espèce déterminante sous conditions pour la désignation de ZNIEFF en Corse



Figure 6 : Crapaud vert des Baléares (non prise sur site)



Figure 7 : Ornière fréquentée par le Crapaud vert des Baléares au nord de la zone d'étude immédiate

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, plusieurs individus de Crapaud vert des Baléares ont été observés en limite nord de l'aire d'étude immédiate, dans des ornières en bordure du canal du Golo (à sec). Bien qu'aucun milieu de reproduction ne semble favorable pour cette espèce sur l'aire d'étude immédiate, elle est possible sur l'aire d'étude rapprochée ; des adultes peuvent également fréquenter le site en phase terrestre. Les enjeux pour ce groupe taxonomiques sont globalement faibles à moyens en l'absence de sites de reproduction sur l'aire d'étude immédiate.



Herpétofaune sur l'aire d'étude rapprochée

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

- Crapaud vert des Baléares
- Grenouille de Berger
- Lézard tyrrhénien
- Rainette sarde
- ▭ Aire d'étude immédiate
- ▭ Aire d'étude rapprochée

7.5 Reptiles

L'expertise de terrain des reptiles a été menée sur le site d'étude lors d'un passage dédié, ainsi que de façon opportuniste lors de l'expertise des autres groupes taxonomiques. Les investigations ont été ciblées sur le plus grand nombre d'espèces protégées susceptibles d'exploiter le site.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude sont présentées en annexe de ce rapport (cf. Annexe 1).

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Une seule espèce a été observée sur l'aire d'étude rapprochée lors des prospections de terrain, à savoir le Lézard tyrrhénien.

Aucune espèce n'est mentionnée dans les zonages écologiques de l'aire d'étude élargie. Toutefois, au regard des habitats présents sur le site d'étude, la Couleuvre verte jaune et le Lézard sicilien sont considérés comme présents.

L'aire immédiate se situe en zone de population diffuse pour la **Tortue d'Hermann**. Si toutefois les bandes périphériques de suberaie pourraient constituer un milieu favorable, les grandes zones ouvertes de part et d'autre ne sont pas favorables à l'espèce, non plus que les espaces agricoles qui bordent l'intégralité de la zone d'étude rapprochée. Elle n'a pas été observée sur le site d'étude et ne semble pas potentielle sur l'aire d'étude immédiate ; elle **est considérée non présente sur l'aire d'étude immédiate**.

Par ailleurs, aucune espèce n'est mentionnée dans les bases OpenObs et Faune France à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 11 : Espèces de reptiles identifiés sur l'aire d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Habitats	Protection	LR France	ZNIEFF Corse	LR Corse	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur l'aire d'étude rapprochée	Observations
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	An. IV	Art.2	LC	D	LC	Faible	Faible	Espèce considérée comme présente au regard des milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée, notamment dans les secteurs ouverts
<i>Podarcis siculus</i> (Rafinesque Schmaltz, 1810)	Lézard sicilien	An. IV		NAa		LC	Faible	Faible	Espèce considérée comme présente au regard des milieux présents sur l'aire d'étude immédiate.
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien	An. IV	Art.2	LC	D	LC	Faible	Faible	Espèce observée dans la partie est de l'aire d'étude immédiate, potentiellement présente dans les zones de suberaie en périphérie de l'aire d'étude immédiate

Légende :

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007

An. II : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

An IV : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)

LR : statut liste rouge : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Etat initial de l'environnement

D : espèce déterminante pour la désignation de ZNIEFF en Corse



Figure 8 : Couleuvre verte et jaune (non prise sur site)



Figure 9 : Lézard tyrrhénien (non prise sur site)

Le site d'étude est peu favorable à une grande diversité de reptiles en raison de sa topographie très abrupte et de l'absence de milieux humides. Une seule espèce a été directement observée, à savoir le Lézard tyrrhénien. Les lisières sont fréquentées pour l'insolation et les zones de suberaie constituent des refuges pour les reptiles. Les enjeux sont faibles sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate

7.6 Avifaune

7.6.1 Cortèges d'espèces, habitats d'espèce et fonctionnalité du site

L'expertise de terrain des oiseaux a été menée sur le site d'étude lors d'un passage dédié réalisé en 2 matinées de points d'écoute complétées par des recherches visuelles dans l'après-midi. Des observations opportunistes ont également été réalisées à l'occasion des passages pour l'expertise des autres taxons. La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible.

Une liste de **52 espèces d'oiseaux** a pu être dressée à partir des inventaires de terrain (Cf. annexe). Dans la présentation qui suit, ces espèces ont été regroupées en fonction de leur utilisation de l'aire d'étude. Cette approche permet d'appréhender la fonctionnalité des habitats présents sur le site et de comprendre leur importance par rapport au cycle biologique de chaque espèce contactée. Seront ainsi distingués les :

- espèces nicheuses sur l'aire d'étude, utilisant le site pour leur nidification et généralement pour leur alimentation ;
- espèces non nicheuses sur l'aire d'étude mais utilisatrices de ses milieux ou de ses ressources, utilisant le site uniquement pour leur alimentation, leur transit ou leur repos ;

7.6.2 Données bibliographiques

Une seule espèce déterminante est mentionnée des zonages écologiques de l'aire d'étude élargie, au sein de la ZNIEFF de type II n°940004230 – Hauts maquis préforestiers des collines

orientales de la Castagniccia. Il s'agit de l'Epervier d'Europe, contacté sur le site d'étude lors des prospections de terrain.

La consultation de la base de données OpenObs ne fournit pas de données sur l'aire d'étude rapprochée. La base Faune-France comporte des données pour 10 espèces d'oiseaux communs, comme la Bouscarle de Cetti, la Huppe fasciée ou l'Hirondelle de rochers.

7.6.3 Les espèces nicheuses sur l'aire d'étude

Cette catégorie regroupe les espèces dont un ou plusieurs couples ont installé leur nid sur l'emprise du projet en 2020 et 2021. Les individus concernés sont donc totalement dépendant des habitats présents sur l'aire d'étude.

28 espèces nicheuses (probables) ont été répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée. La diversité spécifique est assez faible. Deux cortèges principaux sont présents.

Espèces des boisements

Ces espèces peuvent nicher dans les zones de suberaie au nord, à l'ouest et au sud de l'aire d'étude immédiate. Plusieurs espèces sont présentes, en particulier le cortège des mésanges, le Troglydte mignon, le Rougegorge familier, le Merle noir, le Roitelet à triple bandeau ou le Geai des chênes. Le milieu boisé est bien représenté sur la zone d'étude en particulier dans la partie ouest, offrant ainsi des zones de nidification à une toute une gamme d'espèces, la plupart commune. Le Petit-duc scops a également été contacté, notamment dans la suberaie au nord de l'aire d'étude immédiate.

Plusieurs rapaces forestiers ont été observés, en particulier l'Epervier d'Europe. Celui-ci n'a pas été observé en tant que nicheur sur l'aire d'étude rapprochée, mais les zones de suberaies lui sont favorables. De même, le Milan royal fréquente les suberaies (au nord principalement), mais aucun comportement nicheur n'a été noté. Cette dernière espèce est probablement nicheuse dans l'aire d'étude élargie.

Espèces des zones semi-ouvertes

Ce type de milieu est principalement représenté au centre de l'aire d'étude immédiate ainsi que sur les parcelles environnantes de l'aire d'étude rapprochée. Des espèces affectionnant ces zones semi-ouvertes ont ainsi été contactées, comme le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Bruant zizi ou la Fauvette mélanocéphale. Ces espèces utilisent des buissons, haies ou fourrés pour leur nidification.

7.6.4 Espèces non nicheuses sur l'aire d'étude mais utilisatrices de ses milieux ou de ses ressources

Ces espèces ont été observées sur le site lors des inventaires mais ne nichent pas au niveau de l'emprise du projet. L'aire d'étude constitue pour elles un site d'alimentation, de transit ou de repos plus ou moins important selon la fréquence d'utilisation. Les espèces « utilisatrices » sont globalement moins dépendantes de ces milieux que les espèces « nicheuses », surtout lorsque l'utilisation est faite en complément d'autres milieux situés en dehors de l'aire d'étude. Leur capacité de déplacement et la disponibilité en habitats similaires en périphérie de l'aire d'étude leur offrent dans tous les cas des possibilités de report, ce qui réduit l'importance de l'aire d'étude vis-à-vis de ces espèces.

Plusieurs regroupements peuvent être effectués en fonction du type d'utilisation des milieux de l'aire d'étude.

Utilisation comme zone d'alimentation

Les milieux ouverts sont attractifs pour l'alimentation de plusieurs espèces d'oiseaux. C'est notamment le cas des rapaces, avec le Milan royal (milieux favorables à la nidification dans les suberaies mais pas d'indices observés) ou l'Effraie des clochers, ainsi que l'Oedicnème criard : plusieurs individus ont été contactés de nuit, mais les milieux de l'aire d'étude immédiate ne lui sont pas favorables en reproduction (nicheur probable dans l'aire d'étude élargie). Plusieurs espèces de passereaux se nourrissent également en altitude au-dessus du site d'étude, comme l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre ou le Martinet noir.

Utilisation comme zone de halte migratoire ou de transit

Plusieurs espèces fréquentent le site d'étude en halte migratoire. On peut notamment citer des rapaces comme le Milan noir ou la Bondrée apivore, ou encore des passereaux comme le Pipit des arbres, le Rougequeue à front blanc ou la Fauvette grisette. Ces espèces fréquentent préférentiellement les bordures boisées et les ronciers présents sur les franges de l'aire d'étude immédiate. Une Foulque macroule a été contactée en transit nocturne à proximité du Golo.

Hivernage

Les passereaux sont les espèces majoritairement contactées en hiver, avec une diversité relativement faible. On retrouve par exemple le Pouillot véloce (hivernant strict en plaine), la Bergeronnette grise, l'Accenteur mouchet ou le Venturon corse. Les zones boisées sont privilégiées par ces espèces.

Il est à noter qu'un groupe d'une quinzaine de Milans royaux fréquentaient la zone à la mi-novembre en fin de journée : il est possible que la suberaie constitue une zone de dortoir pour un certain nombre d'individus. Les dortoirs de Milans royaux en Corse peuvent être relativement mobiles ou éclatés sur une même zone générale, et les individus peuvent également utiliser la ripisylve du Golo ou des boisements attenants.

7.6.5 Synthèse des espèces recensées

Tableau 12 : Espèces remarquables d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Oiseaux	Protection	LR France	ZNIEFF Corse	LR Corse	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur l'aire d'étude rapprochée	Observations
Espèces qui se reproduisent sur l'aire d'étude rapprochée									
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		X	VU		LC	Fort	Fort	Fréquente les lisières arborées, en particulier dans le sud de l'aire d'étude immédiate
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		X	VU		LC	Fort	Fort	Espèce contactée en hiver mais nicheuse potentielle au sein de l'aire d'étude immédiate
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini		X	VU		LC	Fort	Fort	Deux contacts dans l'aire d'étude rapprochée entre Arzale et Travoni
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		X	VU		LC	Fort	Fort	Deux contacts, en particulier dans la suberaie de la limite nord de l'aire d'étude immédiate

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Oiseaux	Protection	LR France	ZNIEFF Corse	LR Corse	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur l'aire d'étude rapprochée	Observations
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti		X	NT		LC	Moyen	Moyen	Plusieurs chanteurs au nord et au sud de l'aire d'étude rapprochée
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale		X	NT		LC	Moyen	Moyen	Espèce contactée à plusieurs reprises dans les ronciers en bordure de l'aire d'étude immédiate
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	X	X	LC	Det. ss cond.	LC	Faible	Faible	Un chanteur contacté dans les secteurs ouverts en limite est de l'aire d'étude rapprochée
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops		X	LC	Det. ss cond.	LC	Faible	Faible	Au moins un chanteur présent au sein de la suberaie au nord de l'aire d'étude immédiate
Espèces qui utilisent le site comme territoire de chasse (nicheur en périphérie du site ou migrateur)									
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	X	X	VU	Det. ss cond.	NT	Fort	Fort	Espèce présente toute l'année, utilisation de la suberaie au nord comme perchoir en été pour chasser dans les parcelles au nord mais pas de comportement nicheur observé ; présence d'un dortoir en périphérie de l'aire d'étude rapprochée
<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	X	X	LC	Det. ss cond.	VU	Fort	Fort	Au moins deux individus contactés de nuit, au sein de la parcelle au nord et vers Travoni ; les milieux de l'aire d'étude immédiate ne sont pas favorables à l'espèce
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise		X	LC		EN	Très fort	Faible	Uniquement des migrateurs et des hivernants observés, pas de site de reproduction potentiel
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre		X	NT		LC	Moyen	Faible	Espèce en transit ou se nourrissant en altitude au-dessus du site d'étude
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée		X	NT		LC	Moyen	Faible	Espèce en transit ou se nourrissant en altitude au-dessus du site d'étude
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir		X	NT	Det. ss cond.	LC	Moyen	Faible	Espèce en transit ou se nourrissant en altitude au-dessus du site d'étude
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset			DD	Det. ss cond.	NT	Moyen	Faible	Uniquement des individus domestiques observés

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Oiseaux	Protection	LR France	ZNIEFF Corse	LR Corse	Enjeu régional de conservation	Enjeu écologique sur l'aire d'étude rapprochée	Observations
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		X	LC		VU	Fort	Faible	Uniquement des migrateurs et des hibernants observés, pas de site de reproduction potentiel
<i>Carduelis corsicana</i> (Koenig, 1899)	Venturon corse		X	LC		NT	Moyen	Faible	Espèce observée uniquement en hiver, pas de site de nidification sur l'aire d'étude rapprochée
30 autres espèces d'oiseaux communs ont également été contactées sur l'aire d'étude rapprochée, enjeu faible									

Légende :

Liste rouge : LC = Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible). NT = quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises). VU = Vulnérable

D : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Corse ; D ss. cond : espèce déterminante sous conditions
Dir. Oiseaux : espèce inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux

Protection : espèce protégée au titre 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.

Droit européen

L'annexe I de la directive européenne 79/409/CEE, dite directive « Habitats / Faune / Flore », liste les espèces d'oiseaux d'intérêt européen dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales au sein du réseau européen NATURA 2000.

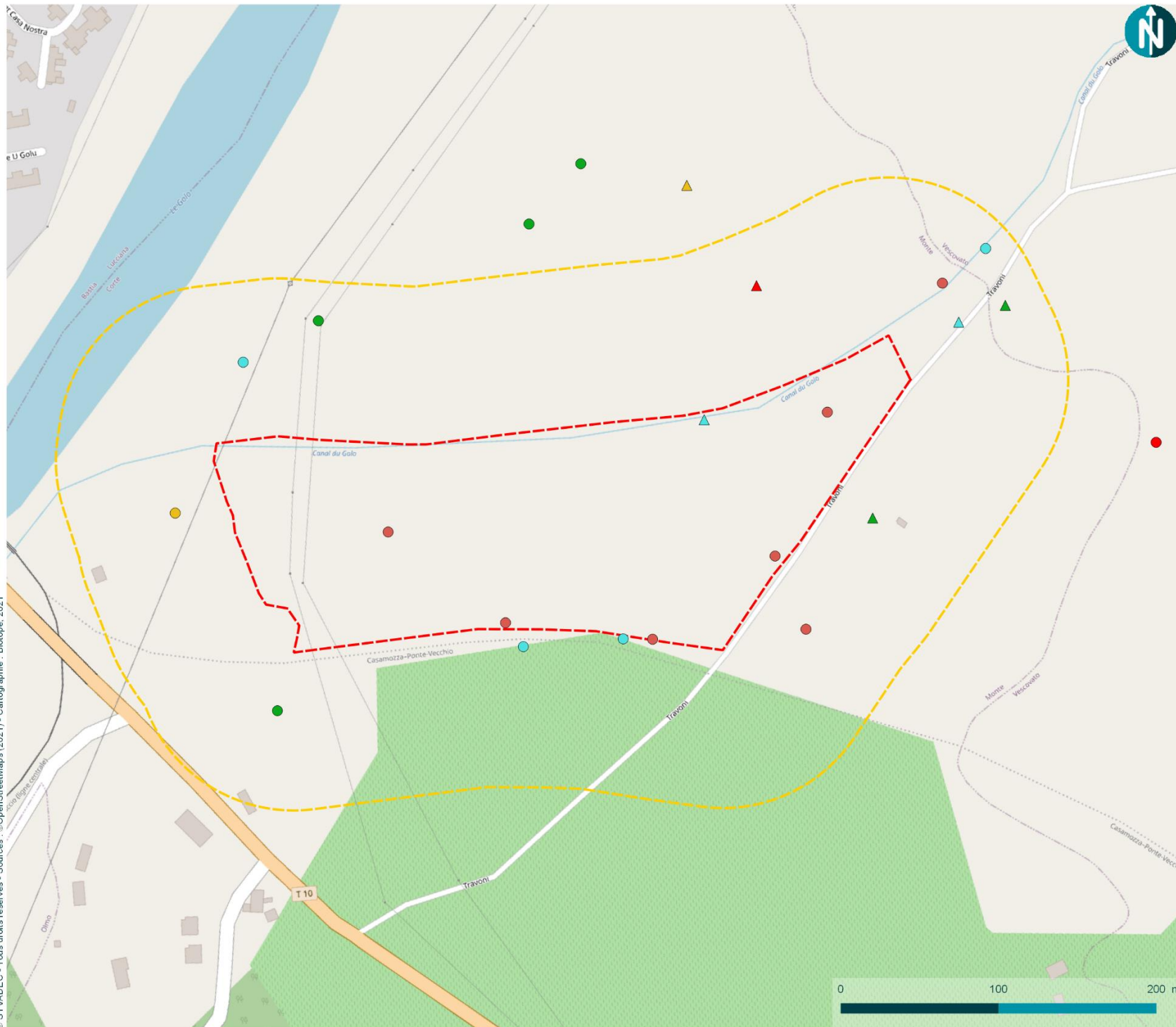
Droit français

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 (NOR : DEVN0914202A) :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – 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 site d'étude s'inscrit dans un contexte classique dans la plaine orientale dans un secteur agricole, présentant une richesse spécifique moyenne. Les quelques espèces présentant un enjeu fort (Chardonneret élégant, Serin cini, Linotte mélodieuse, Verdier d'Europe) sont localisées au niveau des limites de l'aire d'étude immédiate, dans des zones de haies, de fourrés et les zones boisées (suberaie). Le Milan royal est présent en dortoir en périphérie de l'aire d'étude rapprochée en période internuptiale. Les enjeux pour ce groupe sont globalement modérés au centre de la parcelle et forts sur ses limites.



Avifaune remarquable sur l'aire d'étude rapprochée

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

- Alouette lulu
- Bondrée apivore
- Bouscarle de Cetti
- Chardonneret élégant
- Fauvette mélanocéphale
- ▲ Milan noir
- ▲ Oedicnème criard
- ▲ Serin cini
- ▲ Verdier d'Europe
- ▭ Aire d'étude immédiate
- ▭ Aire d'étude rapprochée

7.7 Insectes

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude rapprochée et sur la bibliographie récente disponible.

Pour rappel, l'expertise de terrain des insectes a été menée sur l'aire d'étude rapprochée et a concerné les groupes des lépidoptères (papillons de jour), des orthoptères (sauterelles, criquets, grillons), des odonates (libellules) et des coléoptères (scarabées).

7.7.1 Données bibliographiques

La base de données OpenObs donne sur l'aire d'étude rapprochée la présence de 10 espèces d'insectes communes, dont un Rhopalocère, un Orthoptère et trois Odonates. La base de données Faune France fournit la présence de 4 espèces d'orthoptères sur l'aire d'étude rapprochée. Toutes ces espèces sont communes, non protégées et non patrimoniales. Toutefois, la base Faune France donne la présence de plusieurs espèces patrimoniales sur la commune de Lucciana, telles que :

- Phanéroptère corse (*Acrometopa italica*),
- Conocéphale africain (*Conocephalus conocephalus*)
- Aesche velue-printanière (*Brachytron pratense*),
- Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*)
- Agrion exclamatif (*Coenagrion pulchellum*)
- Leste à grands stigmas (*Lestes macrostigma*)
- Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*)

La plupart de ces espèces sont liées aux milieux humides (prairies hygrophiles, gravières, cours d'eau...).

7.7.2 Espèces présentes dans l'aire d'étude rapprochée

42 espèces d'insectes (dont 12 rhopalocères, 21 orthoptères et 5 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée. Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observée. Toutefois, la localisation du site d'étude et les milieux présents sur l'aire d'étude rapprochée permettent d'envisager la présence d'une espèce patrimoniale remarquable d'Orthoptère, à savoir le Phanéroptère corse (*Acrometopa italica*) : cette espèce est considérée comme présente sur l'aire d'étude immédiate.

La richesse entomologique observée au sein de l'aire rapprochée est relativement faible au regard de la diversité connue à l'échelle de la Corse pour les groupes échantillonnés. Les habitats favorables sont limités aux pelouses subnitrophiles peu diversifiées et de formations de chênaies, n'accueillant qu'un nombre limité d'espèces communes pour les groupes considérés.

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et le niveau d'enjeu écologique attribué localement. Conformément à la réglementation, l'approche est proportionnée avec un développement plus important des espèces constituant un enjeu écologique.

Tableau 13 : Espèces remarquables d'insectes recensées sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire Nom scientifique	Statuts réglementaires	Statuts patrimoniaux			Éléments d'écologie et population observée dans l'aire d'étude rapprochée	Enjeu écologique
		LRN	LRR	Dét. ZNIEFF		
Espèces patrimoniales et/ou réglementées						
Phanéroptère corse <i>Acrometopa italica</i>	-	1	2	DZ (1)	Espèce à distribution limitée à l'Italie et à la France, où elle n'est présente qu'en Corse, et à plus forte raison en Haute-Corse. L'espèce recherche des milieux ouverts, en particulier des friches thermophiles à strate herbacée haute (jusqu'à 850 mètres d'altitude). L'espèce n'a pas été contactée sur le site d'étude mais est considérée présente dans les milieux herbacés de l'aire d'étude immédiate.	Très forte
Grillon des marais <i>Pteronemobius heydenii</i>	-	4	4	DZ (2)	Espèce présente dans l'ensemble de l'ouest de l'Europe et dans une large partie de la France (jusqu'à 1000m), en se raréfiant progressivement vers le nord-est. L'espèce est strictement associée aux zones humides riches en végétation herbacée, bien qu'elle soit peu exigeante quant à leur état de conservation : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements... Plusieurs individus ont été contactés sur la parcelle au nord de l'aire d'étude immédiate, à proximité d'un suintement d'un abreuvoir à vaches. Ces milieux en eau lui sont favorables pour sa reproduction.	Faible
Grillon des jonchères <i>Trigonidium cicindeloides</i>	-	4	4	DZ (2)	Espèce présente dans l'ensemble de l'ouest de l'Europe et dans une large partie de la France (jusqu'à 1000m), en se raréfiant progressivement vers le nord-est. L'espèce est strictement associée aux zones humides riches en végétation herbacée, bien qu'elle soit peu exigeante quant à leur état de conservation : marais, rives d'étangs ou de cours d'eau, fossés, suintements... L'espèce a été contactée dans la portion sud-est de l'aire d'étude immédiate. L'espèce est reproductrice probable sur les zones enherbées de la zone d'étude.	Faible

An. II/IV : espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/de repos.

Art. 3 : espèces inscrites à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés : protection des individus.

LRE : Liste Rouge européenne des Papillons de jour (Van Swaay et al., 2010), Libellules (Kalkman et al., 2010), Orthoptères (Hochkirch et al., 2016) et Coléoptères saproxyliques (Nieto & Alexander, 2010) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France – chapitres Papillons de jour et Libellules (UICN France et al., 2012, 2016) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Les orthoptères menacés de France, Liste rouge nationale (Sardet & Defaut, 2004) : 1 = proche de l'extinction ou déjà éteinte ; 2 = fortement menacée d'extinction ; 3 = menacée, à surveiller ; 4 = non menacée, en l'état actuel des connaissances ; ? = manque d'informations pour statuer

LRR : Liste rouge régionale des Papillons de jour et Libellules de Corse (Berquier & Ruiz, 2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. Les orthoptères menacés de France, Liste rouge du domaine biogéographique corse (Sardet & Defaut, 2004) : 1 = proche de l'extinction

ou déjà éteinte ; 2 = fortement menacée d'extinction ; 3 = menacée, à surveiller ; 4 = non menacée, en l'état actuel des connaissances ; ? = manque d'informations pour statuer

Dét. ZNIEFF : DZ : espèce déterminante ZNIEFF – niveau 1 ou 2 pour les orthoptères (DREAL Corse, 2010).

Figure 10 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (photos non prises sur site) © Biotope.



Grillon des marais



Grillon des jonchères



Phanéroptère corse

Les enjeux associés à l'entomofaune sont globalement faibles sur l'aire d'étude rapprochée. Toutefois, la présence d'une espèce à enjeu très fort est possible, en particulier sur les zones à strate herbacée développée. Aucune espèce protégée n'a été observée ou n'est potentielle sur le site d'étude.

7.8 Chiroptères

7.8.1 Données bibliographiques

L'aire d'étude rapprochée se situe à proximité d'une colonie majeure de chiroptères. En effet, la ZNIEFF de type I Ancienne usine de Lucciana se situe à 400 mètres à l'ouest de l'aire d'étude immédiate. Ce site, qui fait également l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, abrite une colonie de reproduction de plusieurs espèces remarquables, à savoir le Murin à oreilles échancrées, le Rhinolophe euryale et le Grand Rhinolophe. Par ailleurs, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini, le Petit Rhinolophe et le Murin de Daubenton sont également cités au sein de ce site. Ainsi, il constitue une colonie majeure et exceptionnelle.

7.8.2 Analyse écologique globale

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 13 espèces de chiroptères sur l'aire d'étude :

Barbastelle d'Europe – *Barbastella barbastellus*,
Grand Rhinolophe – *Rhinolophus ferrumequinum*,
Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersii*,
Molosse de Cestoni – *Tadarida teniotis*.
Murin du Maghreb – *Myotis punicus*,
Noctule de Leisler – *Nyctalus leisleri*,
Oreillard gris – *Plecotus austriacus*,
Pipistrelle commune – *Pipistrellus pipistrellus*,
Pipistrelle de Kuhl – *Pipistrellus kuhlii*,
Pipistrelle pygmée – *Pipistrellus pygmaeus*,
Sérotine commune – *Eptesicus serotinus*,
Vespère de Savi – *Hypsugo savii*.

De plus, des contacts de murins non identifiés (*Myotis sp.*) ont été enregistrés. Au regard des données bibliographiques et des milieux naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée, trois espèces sont considérées comme présentes : le Rhinolophe euryale, le Petit Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées. Cela porte le total du nombre d'espèces présentes sur l'aire d'étude rapprochée à 16, ce qui représente une diversité très forte.

7.8.3 Fonctionnalités du site

Les chiroptères ont besoin d'un ensemble de composantes dans le paysage afin d'accomplir leur cycle biologique. Le bon accomplissement de leur cycle biologique dépend de plusieurs facteurs :

- La non-destruction des sites / gîtes de reproduction ;
- Le maintien des zones d'hibernation ;
- Le maintien des corridors de déplacement (fragmentation du paysage) ;
- La qualité et l'accessibilité des zones de chasse.

Un « site à chiroptères » comprend non seulement les gîtes utilisés par une colonie de chauves-souris, mais aussi les terrains de chasse et routes de vol, c'est-à-dire un ensemble d'unités écologiques répondant aux besoins d'une population à chaque étape de son cycle biologique.

Etat initial de l'environnement

Les gîtes potentiels sur la zone d'étude

Le terme de « gîte » regroupe tous les gîtes fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés.

Tableau 14 : Potentialités de gîtes sur l'aire d'étude

Types de gîtes	Sur la zone d'étude
Gîtes anthropiques	Faible
Gîtes arboricoles	Faible
Gîtes rupestres	Nul
Gîtes cavernicoles	Nul

Les gîtes peuvent être séparés, en fonction de l'affinité des espèces, en quatre catégories : gîtes anthropiques, gîtes arboricoles, gîtes cavernicoles, gîtes rupestres.

Une habitation est présente au sein de l'aire d'étude rapprochée (bordure ouest) : cette habitation (non visitée du fait du caractère privatif des parcelles) est potentiellement colonisée par des espèces anthropophiles, comme les pipistrelles ou la Sérotine commune. Un bâtiment agricole est présent dans la partie est de l'aire d'étude rapprochée : cette construction n'est pas favorable pour les chiroptères, en particulier en l'absence de toit. Les potentialités en gîte anthropiques sont donc faibles sur l'aire d'étude rapprochée et concentrées sur l'habitation à l'ouest. Cependant, les potentialités sont très fortes à quelques dizaines de mètres en dehors de l'aire d'étude rapprochée, avec plusieurs gîtes potentiels ou avérés : outre les habitations des différents lotissements autour de l'aire d'étude rapprochée, le pont du Golo est très favorable pour les chiroptères, en particulier pour plusieurs espèces anthropophiles comme le Murin de Daubenton, les pipistrelles ou le Molosse de Cestoni. Enfin, l'ancienne usine de Lucciana se situe à seulement 300 mètres à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée. Ce site constitue une colonie majeure pour 3 espèces à statut défavorables : le Rhinolophe euryale, le Grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées.

Aucun gîte arboricole n'a été identifié sur l'aire d'étude immédiate ; toutefois, la potentialité de présence d'une espèce à affinité forestière n'est pas à écarter du fait de la présence de chênes lièges à proximité de l'aire d'étude immédiate présentant des fissures et de possibles décollements d'écorces utilisable par les chiroptères.

Aucun enjeu pour les gîtes cavernicoles et rupestres n'a été identifié sur le site d'étude. Ces types de gîtes ne semblent pas potentiels sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate.

Zones de chasse

Les différentes espèces de chauve-souris ne présentent pas la même morphologie. Pour cette raison, les espèces ne peuvent pas exploiter les mêmes sites de chasse. On peut grossièrement classer les espèces selon trois catégories :

Les grandes espèces (type sérotines ou noctules) dites « espèces de haut vol » : imposantes par leur taille et souvent exclusivement forestières, elles vont plutôt chasser les insectes au-dessus de la canopée ;

Les espèces de taille intermédiaire (type pipistrelles) dites « espèces de lisières » : elles vont plutôt chasser en lisière forestière car elles restent peu habiles à l'intérieur des boisements denses. Sujettes à la prédation de certains rapaces nocturnes, elles ne s'aventurent que rarement en milieu ouvert.

Les petites espèces (type murins ou Barbastelle) dites « espèces glaneuses » : elles possèdent un vol très maniable et sont capables de faire du sur place et donc de glaner leurs proies sur le feuillage au sein des forêts les plus denses.

Les principales zones de chasse sur l'aire d'étude sont représentées par les lisières des boisements et des haies, sur les contours de l'aire d'étude immédiate.

Routes de vol

La présence d'un ensemble de milieux de chasse favorables sur un territoire donné est tout aussi importante à la survie d'une colonie que la présence d'une variété de gîtes. La superficie des

Etat initial de l'environnement

terrains de chasse d'une colonie et leur éloignement du gîte dépendent de la disponibilité de milieux favorables autour de la colonie, mais aussi en grande partie de l'espèce concernée.

Certains milieux semblent défavorables à toute activité quelle que soit l'espèce de chauves-souris. Ainsi, les zones boisées en monocultures sont évitées, de même que les zones de cultures céréalières. Malgré cela, quelques études ont confirmé la présence occasionnelle de chiroptères en chasse au-dessus de champs. A l'inverse, les chiroptères montrent une préférence pour les haies et boisements structurés, en particulier les boisements de feuillus ou les boisements mixtes. Les boisements avec présence de zones humides ou cours d'eau sont également propices aux chiroptères du fait de l'abondance et de la diversité d'invertébrés, tandis que les boisements pauvres en sous-bois et broussailles sont plus favorables aux espèces utilisant la technique du glanage. Les chiroptères chassant en milieu ouvert, comme peuvent le faire ponctuellement par exemple le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées, exploitent davantage les pâtures qui présentent une structure irrégulière, celles-ci favorisant l'abondance et la diversité des proies.

La plupart des espèces de chiroptères utilisent une mosaïque de milieux, mais certaines espèces sont inféodées à des milieux précis pour la chasse, comme par exemple les milieux aquatiques dans le cas du Murin de Daubenton.

La première sortie du gîte s'effectue couramment au crépuscule. Selon l'espèce, la sortie du gîte s'effectue de différentes manières. Certains animaux empruntent un même chemin chaque nuit, suivant généralement des linéaires que l'on appelle « routes de vol ». Ainsi, la présence de corridors est primordiale autour des colonies de chiroptères (haies, cours d'eau, alignements d'arbres, lisières).

Les chiroptères peuvent s'appuyer sur les lisières des boisements sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée, sur le réseau de haies d l'aire d'étude rapprochée mais surtout sur la ripisylve du Golo, dans la partie ouest de l'aire d'étude rapprochée. Les chiroptères présents en gîte dans l'ancienne usine de Lucciana mais également celles venant de l'aval ou d'autres sites peuvent transiter en s'appuyant sur les corridors boisés du Golo et toutes les haies structurant le paysage de l'aire d'étude rapprochée ainsi qu'au-delà.

Les enjeux pour les routes de vol et les zones de chasse pour les chiroptères sur le site d'étude sont globalement forts. Le réseau de haies et de lisières de boisements est nécessaire pour les déplacements des chiroptères le long de la vallée du Golo et pour se rendre sur leurs sites de chasse ; les espèces présentes en gîte dans l'ancienne usine de Lucciana (Rhinolophe euryale et Grand Rhinolophe en particulier) ont une tendance forte à s'appuyer sur le réseau de haies pour effectuer leurs déplacements. Toute modification importante des boisements dans l'aire d'étude rapprochée pourrait modifier de façon négative le comportement de vol des individus.

7.8.4 Présentation des espèces recensées

Le tableau ci-après présente les enjeux écologiques liés aux chauves-souris recensées sur le site d'étude.

Tableau 15 : Résultats des enregistrements réalisés sur l'aire d'étude immédiate

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Habitats	Protection	LR France	ZNIEFF LR Corse	Enjeu régional de	Enjeu écologique sur l'aire	Observations	
<i>Rhinolophus euryale</i> <i>Blasius, 1853</i>	Rhinolophe euryale	An.II & IV	Art.2	LC	D	EN	Très fort	Majeur	Espèce considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée, en raison de la proximité d'un gîte majeur de cette espèce (ancienne usine de Lucciana)
<i>Myotis emarginatus</i> <i>(E. Geoffroy, 1806)</i>	Murin à oreilles échancrées	An.II & IV	Art.2	LC	D C	NT	Moyen	Très fort	Espèce considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée, en raison de la proximité d'un gîte majeur de cette espèce (ancienne usine de Lucciana)
<i>Myotis punicus</i> <i>Felten, Spitzenberger & Storch, 1977</i>	Murin du Maghreb	An.IV	Art.2	VU	D	VU	Très fort	Très fort	Plusieurs contacts enregistrés pour cette espèce qui chasse dans les milieux ouverts
<i>Miniopterus schreibersii</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	Minioptère de Schreibers	An.II & IV	Art.2	VU	D	VU	Très fort	Très fort	Plusieurs contacts pour cette espèce présente occasionnellement en gîte à l'ancienne usine de Lucciana, dont certains en début de nuit
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	Grand Rhinolophe	An.II & IV	Art.2	LC	D C	VU	Fort	Très fort	Deux contacts aux deux périodes d'enregistrement ; un gîte majeur de cette espèce est connu à 400 mètres de l'aire d'étude immédiate (ancienne usine de Lucciana)
<i>Rhinolophus hipposideros</i> <i>(Bechstein, 1800)</i>	Petit rhinolophe	An.II & IV	Art.2	LC	D C	NT	Moyen	Fort	Espèce considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée, en raison de la proximité d'un gîte de cette espèce (ancienne usine de Lucciana)
<i>Eptesicus serotinus</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	Sérotine commune	An.IV	Art.2	NT		LC	Moyen	Moyen	Espèce anthropophile contactée en transit sur l'aire d'étude immédiate, potentiellement présente en gîte dans l'aire d'étude élargie voire dans l'aire d'étude rapprochée (habitation à l'ouest)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	Pipistrelle commune	An.IV	Art.2	NT		LC	Moyen	Moyen	Quelques contacts pour cette espèce, beaucoup moins représentée que <i>P. kuhlii</i> ou <i>P. pygmaeus</i> .
<i>Nyctalus leisleri</i> <i>(Kuhl, 1817)</i>	Noctule de Leisler	An.IV	Art.2	NT	D C	LC	Moyen	Moyen	Un contact pour cette espèce arboricole qui gîte en altitude et qui se nourrit principalement sur le littoral
<i>Tadarida teniotis</i> <i>(Rafinesque, 1814)</i>	Molosse de Cestoni	An.IV	Art.2	NT		LC	Moyen	Faible	Quelques contacts en milieu de nuit pour cette espèce qui chasse à très haute altitude
<i>Barbastella barbastellus</i> <i>(Schreber, 1774)</i>	Barbastelle d'Europe	An.II & IV	Art.2	LC	D	LC	Faible	Faible	Un seul contact pour cette espèce arboricole d'affinité forestière
<i>Hypsugo savii</i> <i>(Bonaparte, 1837)</i>	Vespère de Savi	An.IV	Art.2	LC		LC	Faible	Faible	Peu de contacts pour cette espèce fissuricole volontiers anthropophile, potentiellement présente en gîte dans l'aire d'étude élargie voire dans l'aire d'étude rapprochée (habitation à l'ouest)

Nom latin	Nom vernaculaire	Dir. Habitats	Protection	LR France	ZNIEFF LR Corse	Enjeu régional de	Enjeu écologique sur l'aire	Observations
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	An.IV	Art.2	LC	LC	Faible	Faible	Nombreux contacts pour cette espèce anthropophile, potentiellement présente en gîte dans l'aire d'étude élargie voire dans l'aire d'étude rapprochée (habitation à l'ouest)
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	An.IV	Art.2	LC	DD	Faible	Faible	Nombreux contacts pour cette espèce anthropophile, potentiellement présente en gîte dans l'aire d'étude élargie voire dans l'aire d'étude rapprochée (habitation à l'ouest)
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	An.IV	Art.2	LC	D	LC	Faible	Quelques contacts pour cette espèce volontiers anthropophile
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	An.IV	Art.2	LC	LC	Faible	Faible	Présente en transit sur l'aire d'étude immédiate, fréquente le Golo pour la chasse et pour ses déplacements

Légende :

An. II : Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

An. IV : Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive N° 92/43/CEE du 21/05/92, dite « Directive Habitats ».

Art.2 : Article 2 de l'Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LR : Liste Rouge ; EN : En Danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacée ; LC : préoccupation mineure.

D : espèce déterminante pour la désignation des ZNIEFF en Corse

Niveaux d'activité : calculés à partir du référentiel Actichiro (Haquart, 2013)



Figure 11 : Rhinolophe euryale (non prise sur site)



Figure 12 : Murin à oreilles échancrées (non prise sur site)



Figure 13 : Barbastelle d'Europe (non prise sur site)

Les enjeux écologiques relatifs aux chiroptères sont très forts. En effet, outre une forte diversité spécifique (présence de 16 espèces), un gîte majeur à l'échelle de l'île se situe à 400 mètres de l'aire d'étude immédiate. Ce gîte est fréquenté par 7 espèces de chiroptères, avec tout particulièrement une colonie de reproduction de Rhinolophe euryale, Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées. Ces espèces appuient leurs déplacements sur un réseau arboré important à proximité de leur gîte, en particulier au niveau de la ripisylve du Golo et des zones bocagères attenantes. Toute modification des caractéristiques paysagères à proximité des gîtes à chiroptères, en particulier pour les Rhinolophes, peut entraîner des conséquences négatives pour le maintien des colonies connues. L'aire d'étude rapprochée constitue donc un corridor très important pour les chiroptères, parmi lesquelles des espèces à statut particulièrement défavorables comme le Rhinolophe euryale.

7.9 Mammifères terrestres

L'expertise de terrain des mammifères a été menée sur l'emprise directe du projet lors d'un passage groupé pour la faune. Les investigations ont été ciblées sur les espèces protégées et patrimoniales susceptibles d'exploiter l'aire d'étude rapprochée, en lien avec les milieux naturels présents.

Une seule espèce de mammifères a été observée sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit du Rat noir (*Rattus rattus*), espèce ne présentant pas d'enjeu particulier. Toutefois, plusieurs espèces communes peuvent fréquenter les milieux naturels du site d'étude, comme le Renard roux ou le Hérisson d'Europe, ce dernier étant protégé (cf. tableau ci-après).

Tableau 16 : Mammifères terrestres de l'aire d'étude rapprochée

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	LR France	Enjeu régional de conservation	Observations	Observations
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art.2	LC	Faible	Faible	Espèce considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée d'après la bibliographie et les milieux naturels présents

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	LR France	Enjeu régional de conservation	Observations	Observations
Linnaeus, 1758						

Légende :

Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

LR France : La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017) : EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

Droit français

Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée à l'article 1 de l'arrêté ministériel du 10 octobre 1996 :

« [...] I. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, dans les conditions déterminées par le décret du 25 novembre 1977 susvisé, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des mammifères d'espèces non domestiques suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat

La présence d'une espèce protégée (Hérisson d'Europe) sur l'aire d'étude rapprochée entraîne des implications réglementaires et un enjeu écologique faible.

7.10 Continuités écologiques

Le Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse (PADDUC) vaut en Corse SRCE. Il comprend d'ailleurs une Trame Verte et Bleue.

L'aire d'étude élargie se situe à l'interface entre deux entités biogéographiques. A l'est se trouve la plaine orientale, avec un relief très peu marqué, une mosaïque agricole très développée et une influence marquée du littoral. Ce tissu agricole est matérialisé par la présence très étendue d'Espaces Stratégiques Agricoles sur la majeure partie de la plaine agricole, y compris sur la totalité de l'aire d'étude rapprochée. C'est aussi un bassin de vie de la grande agglomération bastiaise, avec de nombreuses zones anthropisées ainsi que des infrastructures de transport développées (voie rapide, gares, aéroport, lotissements et zones commerciales), matérialisées par les tâches urbaines et les obstacles surfaciques identifiés dans le PADDUC.

A l'ouest de l'aire d'étude rapprochée se trouve un environnement beaucoup plus naturel avec le piémont et la vallée du Golo, axe majeur à la fois pour les activités humaines mais également en tant que grand corridor pour la faune. En effet, il permet des échanges biologiques entre les plaines littorales (plaine orientale) et l'amont avec ses régions plus montagneuses : ces échanges sont réalisés de façon quotidienne pour la recherche de nourriture (chiroptères par exemple) ou pour la dispersion des individus vers de nouveaux territoires, ce qui autorise un brassage génétique des populations. Outre son caractère de corridor écologique important, le Golo est recensé comme un réservoir biologique des continuités aquatiques : il permet l'accomplissement du cycle biologique d'un grand nombre d'espèces, en particulier les poissons, les amphibiens, certains insectes, plantes ou reptiles... Enfin, un autre réservoir biologique est répertorié à proximité de l'aire d'étude rapprochée : il s'agit d'une ancienne usine colonisée par plusieurs espèces de chiroptères, parmi lesquelles plusieurs rares en Corse et présentant un statut de conservation défavorable. Ce réservoir de basse altitude se superpose aux contours de la ZNIEFF de type I n°940030459 - Ancienne usine de Lucciana.

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, l'élément paysager structurant majeur est la présence du Golo, en bordure ouest. La rive droite est incluse dans l'aire d'étude rapprochée, et la ripisylve associée joue un rôle très important pour les déplacements des espèces : d'une manière générale, tous les éléments boisés servent de support au déplacement des espèces, en particulier des chiroptères (gîte majeur à 400 mètres de l'aire d'étude immédiate). La ripisylve du Golo joue donc un rôle fonctionnel très important, mais également les différentes zones de suberaie (notamment sur l'aire d'étude immédiate) et les différentes haies qui servent à la fois de support au déplacement des espèces mais également à la reproduction de nombreux taxons (avifaune, reptiles, plantes...). Ces zones boisées offrent des possibilités de déplacement au cœur de zones agricoles parfois difficilement franchissables pour certaines espèces. Le réseau boisé de l'aire d'étude rapprochée joue donc un rôle fonctionnel très important, et en particulier pour les espèces de chiroptères associées au réservoir biologique de basse altitude à proximité (Rhinolophes notamment) qui dépendent largement d'un réseau bocager pour leurs déplacements. Dans un contexte situé à la lisière entre un corridor majeur, deux réservoirs de biodiversité importants et la présence d'obstacles surfaciques, les zones bocagères sont primordiales pour l'accomplissement des cycles biologiques de nombreux taxons.

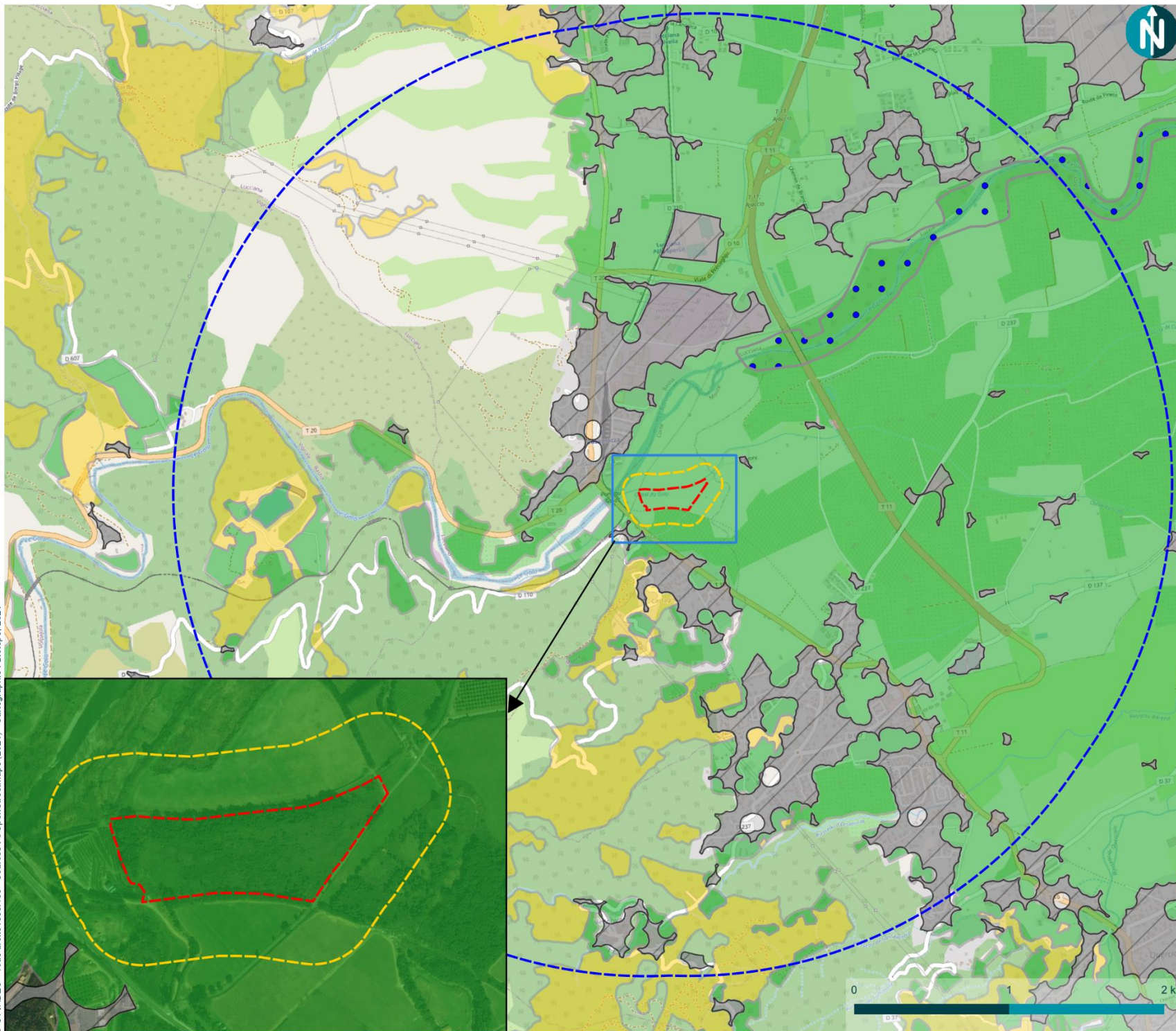
Les enjeux relatifs aux continuités écologiques peuvent donc être qualifiés de forts sur l'aire d'étude rapprochée du fait de ses caractéristiques mais également du fait de sa place au sein de la matrice éco-paysagère de la basse vallée du Golo et de la plaine agricole de la Mariana.

Ces éléments sont appuyés par des études du Groupe Chiroptère Corse qui travaille sur les continuités écologiques et les trames pour ce groupe. Une publication récente (janvier 2024, cf. carte ci-après) du GCC montre que la zone du projet se situe au sein de zones stratégiques pour les chauves-souris et leurs déplacements.

Etat initial de l'environnement

Projet d'installation
de tri et de
traitement de
déchets ménagers
de Monte





PADDUC sur l'aire d'étude élargie

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

-  Espaces Stratégiques Agricoles
-  Espaces ressources pour le pastoralisme
-  Tâche urbaine
-  Espaces Remarquables et Caractéristiques du littoral
-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude élargie



Trame Verte et Bleue sur l'aire d'étude élargie

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

Réservoirs biologiques

- Continuités aquatiques
- Basse altitude

Obstacles

- Obstacles linéaires
- Obstacles ponctuels
- Obstacles surfaciques
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude élargie

3 Etat initial de l'environnement

7.11 Synthèse de l'état initial

Située en zone agricole, l'aire d'étude est constituée principalement d'une partie ouverte (friche) et d'une partie boisée, comportant à la fois une suberaie en état de conservation moyen, des ronciers ainsi qu'une zone de culture de Robinier faux-acacia. Ces milieux sont communs en Corse, et outre la suberaie qui présente un enjeu moyen, les enjeux relatifs aux milieux sont faibles. Au niveau floristique, deux espèces à enjeu moyen sont présentes au niveau des zones ouvertes (friche), ainsi que deux espèces protégées : la Linaire grecque et le Liseron des bois.

L'absence de point d'eau sur l'aire d'étude immédiate est défavorable pour les amphibiens. Trois espèces ont toutefois été observées sur l'aire d'étude rapprochée avec notamment la présence du Crapaud vert des Baléares. Les reptiles sont peu représentés, et les insectes présentent des enjeux faibles à l'exception d'une espèce à enjeu très forts : le Phanéroptère corse, inféodé aux zones herbacées. Plusieurs espèces d'oiseaux nichent sur l'aire d'étude rapprochée, parmi lesquels des passereaux patrimoniaux qui profitent d'une mosaïque de milieux ouverts, semi-ouverts, de haies et de lisières de boisements. Ce support bocager et paysager se situe en bordure de la vallée du Golo, bassin de vie et corridor écologique à grande fonctionnalité écologique. Enfin, les enjeux les plus importants se rencontrent chez les chiroptères : un gîte majeur pour la Corse se situe à 400 mètres de l'aire d'étude immédiate, avec la présence de plusieurs espèces rares à l'échelle régionale et au statut de conservation défavorable.

Le tableau et la carte ci-après synthétisent les enjeux écologiques qui s'y rapportent.

Tableau 17 : Synthèse des enjeux sur l'aire d'étude

Groupes	Enjeux écologiques avérés	Implications réglementaires avérées	Commentaire
Chiroptères	Très forts	Oui	Diversité forte, gîte majeur proche, espèces à très fort enjeu voire enjeu majeur
Insectes	Très forts	Non	Enjeux très forts liés à la présence du Phanéroptère d'Italie dans les milieux herbacés, faibles pour les autres espèces
Oiseaux	Forts	Oui	Enjeux forts liés aux bordures : haies, lisières
Continuités écologiques	Forts	Non	Corridor majeur du Golo localisé entre plusieurs obstacles surfaciques
Amphibiens	Moyens	Oui	Crapaud vert des Baléares possible reproducteur sur l'aire d'étude rapprochée, pas de milieu favorable pour la reproduction des amphibiens sur l'aire d'étude immédiate
Habitats naturels	Moyens	Non	Suberaie en état de conservation moyen
Flore	Moyens	Oui	Présence de deux espèces patrimoniales (Vesce de Narbonne, le Trèfle écailleux) et deux espèces protégées (Linaire grecque et Liseron des bois)
Reptiles	Faibles	Oui	Faible diversité
Autres Mammifères	Faibles	Oui	Faible diversité, une espèce protégée (Hérisson d'Europe)



Enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate

Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

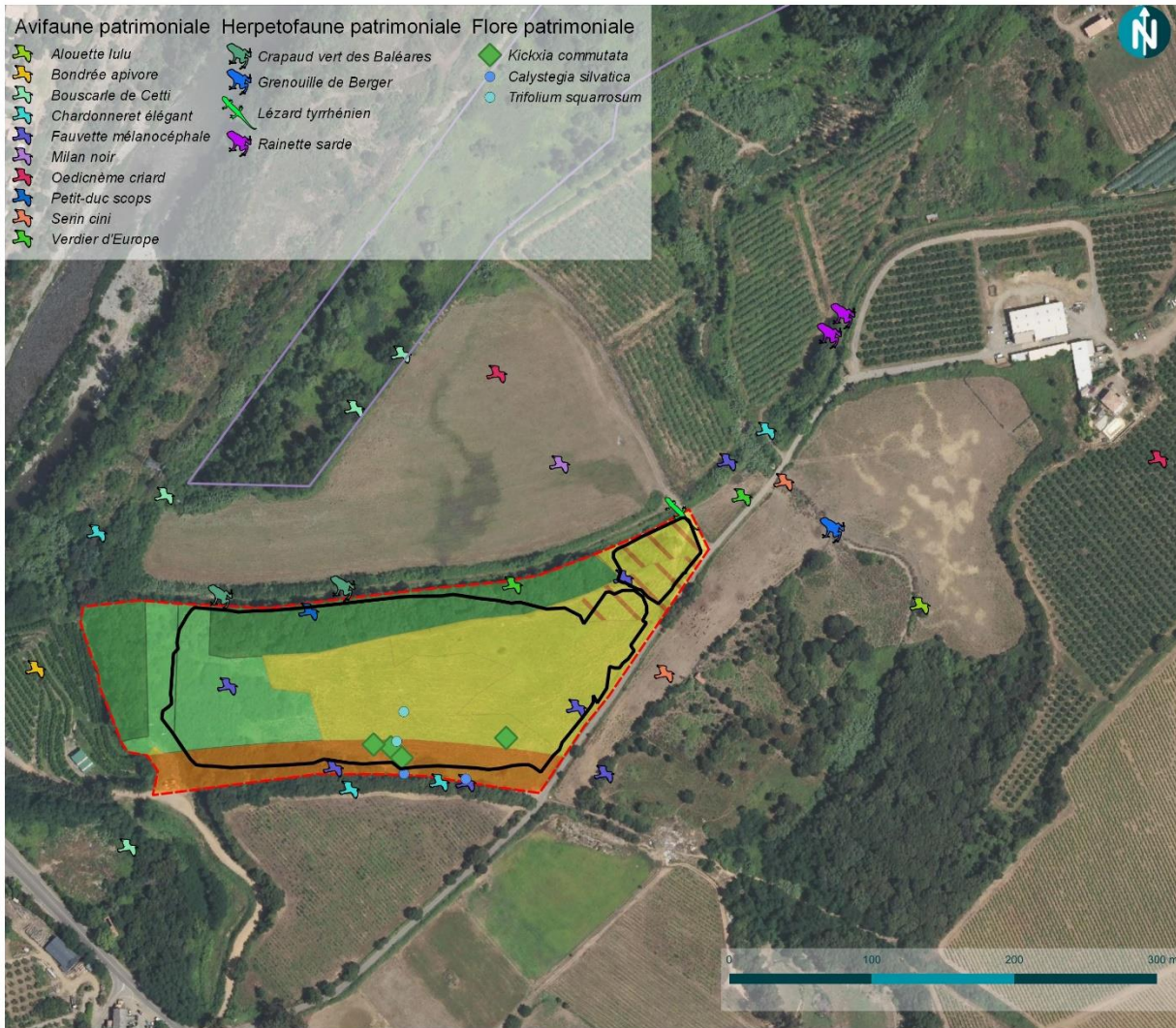
Légende

Enjeux

- Très forts
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée



Avifaune patrimoniale	Herpetofaune patrimoniale	Flore patrimoniale
- Alouette lulu - Bondrée apivore - Bouscarle de Cetti - Chardonneret élégant - Fauvette mélanocéphale - Milan noir - Oedicnème criard - Petit-duc scops - Serin cini - Verdier d'Europe	- Crapaud vert des Baléares - Grenouille de Berger - Lézard tyrrhénien - Rainette sarde	- Kickxia commutata - Calystegia silvatica - Trifolium squarrosum



Localisation des espèces à enjeux contactées

Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

- Aire d'étude immédiate
- Implantation du projet
- Compensation



4

Présentation et analyse des impacts prévisibles et mesures correctrices

1 Présentation et justification de la solution retenue

L'aire d'étude élargie se situe à la frontière entre un contexte naturel et agricole à l'est et un contexte plus anthropisé avec la proximité de Casamozza au nord-ouest ou de Castagno au sud. L'aire d'étude rapprochée se situe également à proximité de la vallée du Golo située à l'ouest ; le Golo intersecte d'ailleurs l'aire d'étude rapprochée en limite nord-ouest.

Le chapitre 2 de la présente étude établit dans le détail la présentation technique du projet et démontre qu'il satisfait aux conditions suivantes d'obtention de la demande dérogation objet du présent dossier :

- Il répond à une raison impérative d'intérêt public majeur (*RIIPM*) ;
- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues.

L'analyse des impacts du projet et de la séquence ERC présentée dans les paragraphes suivants viseront à démontrer qu'il ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, en prenant en compte les mesures de réduction et de compensation prévues.

2 Présentation des effets génériques de ce type de projet

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. De manière générale, différents types d'effets sont évalués selon leur durée et réversibilité :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies...).

Le tableau suivant présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres

1

(détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation. Les impacts bruts sont détaillés plus loin.

Tableau 18 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet
Destruction des individus Cet effet résulte du défrichement et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement...	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme	Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.	Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique. Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles...).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Phase d'exploitation		

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Destruction ou dégradation physique des habitats ou habitats d'espèces Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet	Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme	Tous les habitats et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet
Destruction des individus Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec des véhicules ou des câbles électriques par exemple. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet.	Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure.	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants
Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats.	Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet	Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles
Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines).	Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme)	Toutes périodes Habitats Tous groupes de faune et de flore

3 Scénario de référence

Il s'agit d'évaluer l'évolution des communautés faunistiques et floristiques, mais aussi celle des habitats naturels, dans le cas de l'absence du projet de travaux programmés. Cette évaluation se fait à partir d'un état initial (cf. chapitre 3) dit « scénario de référence », et moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

3.1 Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement = « scénario de référence »

L'état initial des milieux naturels, de la flore et de la faune correspond à l'état actuel de l'environnement, également dénommé « scénario de référence » dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Il convient donc de se référer à ce chapitre pour prendre connaissance de l'état actuel de l'environnement.

3.2 Facteurs influençant l'évolution du site

1) La dynamique naturelle d'évolution des écosystèmes

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées. Néanmoins, si les schémas évolutifs sont bien connus en milieux terrestre, en menant le plus souvent à un stade climacique forestier, le sujet n'est pas du tout le même en milieu marin.

En mer, la notion de dynamique naturelle est difficile à appréhender, et n'a que très peu été étudiée

2) Les changements climatiques

Depuis 1850, on constate des dérèglements climatiques, impliquant une tendance claire au réchauffement, et même une accélération de celui-ci. Au XX^{ème} siècle, la température moyenne du globe a augmenté d'environ 0,6°C et celle de la France métropolitaine de plus de 1°C (source : meteoFrance.fr).

En métropole, dans un horizon proche, les experts du GIEC et du Rapport Jouzel (2014¹), prévoient :

- Une hausse des températures de 1,5°C d'ici 2030 (rapport du GIEC, 2021),
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, en particulier dans les régions du quart Sud-Est,
- Une diminution du nombre de jours anormalement froids en hiver sur l'ensemble de la France métropolitaine, en particulier dans les régions du quart Nord-Est.

D'ici la fin du siècle (2071-2100), les tendances observées en début de siècle devraient s'accroître.

Les effets de ces changements climatiques sur la biodiversité sont encore en cours d'étude.

3) Les activités humaines

Les activités humaines influencent et modifient les paysages et les écosystèmes. Il peut s'agir notamment :

- Des activités agricoles,
- De la conchyliculture ou pisciculture,
- Des constructions humaines (urbanisation, infrastructures de transports...),
- Des activités industrielles,

¹ Le Ministère du Développement durable a sollicité, en 2010, l'expertise de la communauté française des sciences du climat afin de produire une **évaluation scientifique des conditions climatiques de la France au XXI^e siècle**. Le Dr Jean Jouzel a été chargé de diriger cette expertise, réalisée par des chercheurs du CNRS/INSU/IPSU et LGGE, de Météo-France, du BRGM, du CEA, du CETMEF et du CNES. Le volume 4 du rapport "Le climat de la France au 21^e siècle" intitulé « Scénarios régionalisés édition 2014 » présente les scénarios de changement climatique en France jusqu'en 2100. Plus d'informations sur <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/le-climat-futur-en-france>

1

- De la gestion de l'eau,
- Des activités de loisirs...

3.3 Évolution probable du scénario de référence en l'absence ou en cas de mise en œuvre du projet

Le tableau suivant compare l'évolution du scénario de référence avec ou sans mise en œuvre du projet et précise, dans les deux cas, l'évolution des grands types de milieux au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les grands types de milieux sont retenus comme entrée principale, puisqu'ils sont les marqueurs les plus visibles et les plus facilement appréhendables de l'évolution des écosystèmes et qu'ils constituent les habitats de vie des différentes espèces de faune et de flore présentes localement.

On considère pour l'analyse que :

- La durée de vie du projet est prise comme échelle temporelle de référence. Ainsi, le très court terme correspond à la phase de travaux du projet, le court terme aux premières années de mise en œuvre du projet, le moyen terme s'entend comme la durée de vie du projet et le long terme comme au-delà de la vie du projet.
- L'évolution probable du site en l'absence de mise en œuvre du projet est analysée en considérant une intervention anthropique similaire à l'état actuel en termes de nature et intensité des activités en place.
- Dans les deux scénarios (absence de mise en œuvre du projet et mise en œuvre), les effets du changement climatique s'appliqueront et la dynamique naturelle fera son œuvre sur les milieux non soumis aux activités humaines, qui évolueront vers des stades de végétations plus fermés et à terme vers un stade forestier.
- Concernant les effets sur les milieux naturels et la biodiversité, il s'agit de préciser s'il y a un gain, une perte ou une stabilité pour la biodiversité. Ces effets se mesurent sur deux critères principaux : le nombre d'espèces (augmentation/diminution/stabilité) et la qualité (typicité, degré de patrimonialité des espèces présentes...).
- L'analyse est réalisée « moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles » (Article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Grands types de milieux	Absence de mise en œuvre du projet : poursuite des activités humaines en place et/ou évolution naturelle du site	Mise en œuvre du projet
Milieux ouverts exploités	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux ouverts	Destruction des habitats en place
Milieux boisés	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux boisés	Destruction partielle des habitats en place.

4 Impacts initiaux prévisibles

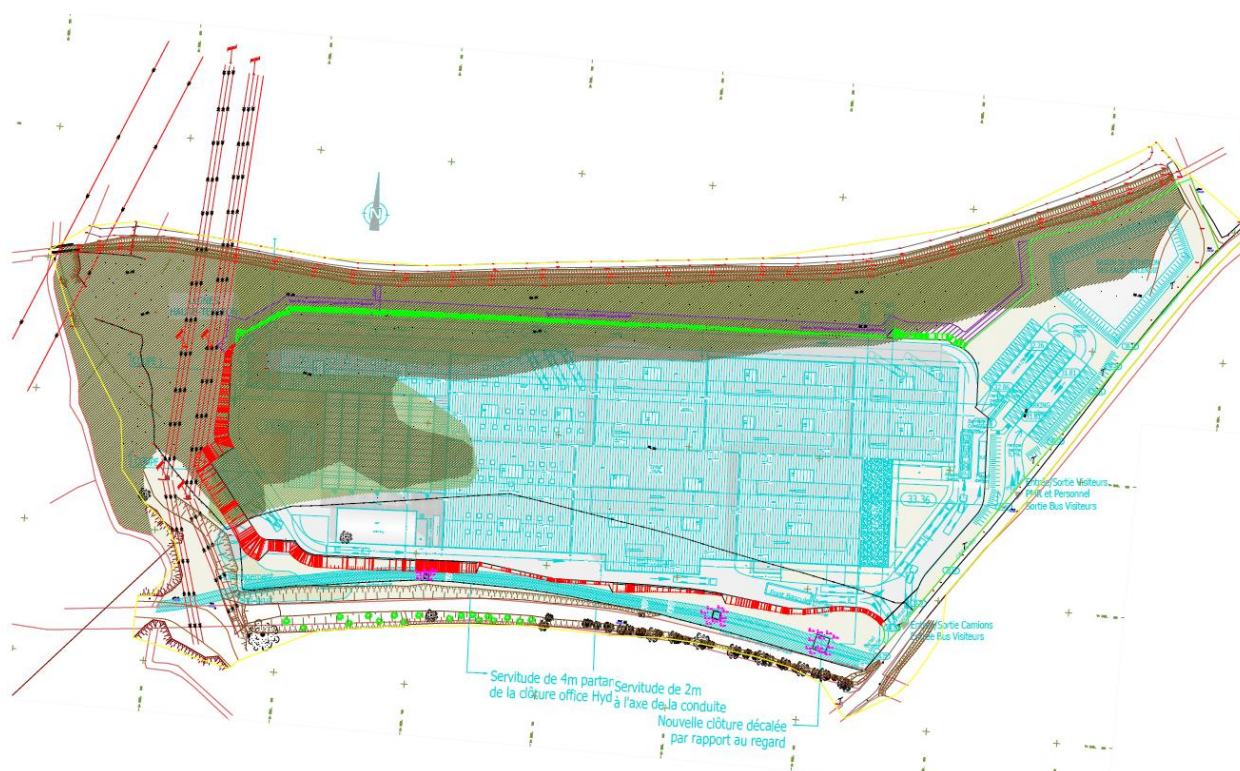
Ces impacts sont évalués en l'absence de mise en œuvre de mesures de réduction ou d'évitement d'impact. Cet exercice un peu théorique permet une comparaison avec les mêmes impacts après application des mesures, pour se rendre compte du « bénéfice » apporté par leur application.

Le projet nécessite une surface d'exploitation de 3,6ha sur les 4,9ha de la parcelle et donc de la zone d'étude immédiate. Le projet couvre donc près des ¾ de la parcelle du projet.

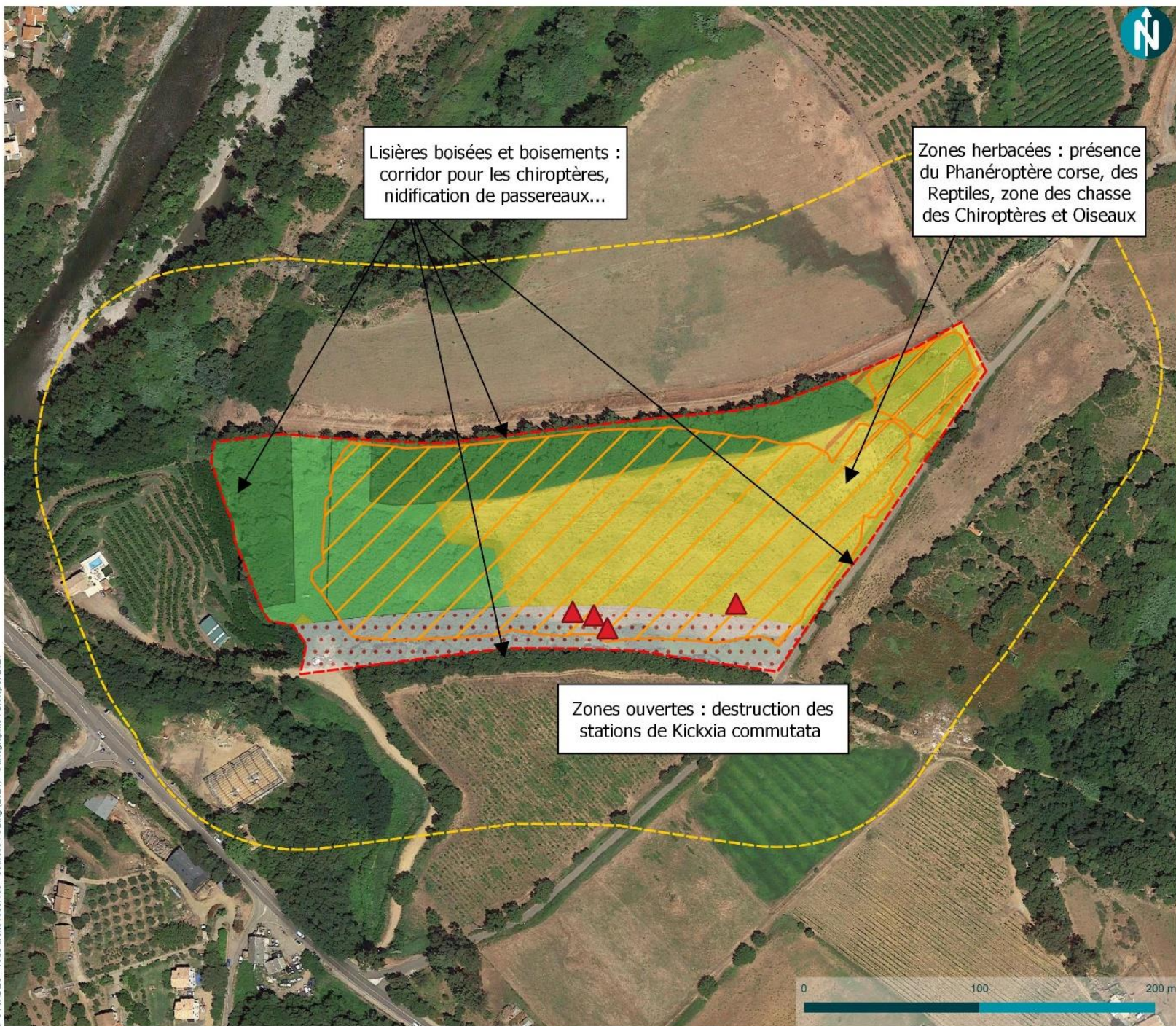
L'implantation du projet a été contrainte par plusieurs servitudes existantes sur la parcelle dans sa partie sud :

- Servitude par rapport à la ligne électrique
- L'implantation récente d'une canalisation d'eau brute de l'OEHC créant une servitude de 2 à 4m de part et d'autre de la canalisation.

L'implantation du projet se situe donc obligatoirement sur les zones en dehors de ces servitudes.



La création et l'aménagement du projet amèneront à la destruction des zones concernées



Enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Aire d'étude immédiate

Implantation Projet

Habitats naturels

friche

robinier

suberaie

zone rudérale

zone défrichée

Flore protégée

Kickxia commutata

4.1 Impacts sur la flore et les habitats

4.1.1 Habitats naturels

Le projet implique la destruction d'une partie des habitats naturels présents :

Libellé de l'habitat naturel	Description, état de conservation et surface/linéaire dans l'aire d'étude immédiate	Enjeu contextualisé	Surface/ linéaire recensé sur l'aire d'étude rapprochée	Surface/ linéaire : risque d'impact (impact « brut »)	Niveau d'impact brut	
Habitats forestiers						
Suberaie	Il s'agit ici d'une relique de suberaie avec des arbres matures, située dans la partie nord du site. Etat de conservation moyen (morcelé et de petite taille).	Moyen	1,16 ha	1,16	0,57 ha	Fort
Habitats anthropisés						
Friches	Il s'agit de la zone centrale de la parcelle, pâturée périodiquement par des bovins.	Faible	1,84 ha	3,74	1,76 ha	Modéré
Zone rudérale	A l'est, se trouve une zone de friches rudéralisée avec du remblai et un grand nombre d'espèces envahissantes.	Faible	0,40 ha		0,28 ha	Modéré
Robinier	Il s'agit de plantations Robinier (<i>Robinia pseudoacacia</i>).	Nul	0,85 ha		0,62 ha	Modéré
Zone défrichée	Il s'agit d'une zone rasée à blanc pour l'installation d'une canalisation en 2023.	Nul	0,73 ha		0,38 ha	Modéré
			4,9 ha		3,61 ha	

Le projet implique la destruction directe et permanente de :

- 0,57 ha de suberaie ;
- 1,76 ha de friches ;
- 1,28 ha d'habitats anthropisés ou dégradés (et 0,25 ha supplémentaires pour la création de la route d'accès).

4.1.2 Flore

Les aménagements amèneront à la destruction directe et permanente de plusieurs stations d'espèces à enjeu :

- 2 stations de Trèfle écaillé d'au moins 3 individus ;
- Au maximum 3 stations de Linaire grecque, espèce protégée, de plus d'une dizaine d'individus.

4.2 Impacts sur la faune

4.2.1 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur l'aire d'étude rapprochée, toutefois des adultes peuvent fréquenter le site en phase terrestre. Les risques d'impacts ou impacts « bruts » pour ce groupe sont les suivants :

- **Destruction possible d'individus pour des espèces protégées : Crapaud vert des Baléares, Rainette sarde, Grenouille de Berger.**
- **Destruction d'habitats de vie terrestre (suberaie, robinier, friche) : 2,95ha**

4.2.2 Reptiles

Le Lézard tyrrhénien, la Couleuvre verte jaune et le Lézard sicilien sont présents ou considérés comme présents. Les zones de suberaie constituent des refuges pour les reptiles.

Les risques d'impacts ou impacts « bruts » pour ce groupe sont les suivants : **destruction d'habitats de vie terrestre et de zones refuge sur tout le site : 3,61ha**

4.2.3 Insectes

Les enjeux sont liés à la présence d'une espèce patrimoniale remarquable qu'est le Phanéroptère corse (*Acrometopa italica*), et risques d'impacts ou impacts « bruts » pour ce groupe sont les suivants :

- **Destruction d'individus à enjeu très fort.**
- **Destruction d'habitats de vie d'espèce à enjeu très fort (friche) : 1,76ha**

4.2.4 Oiseaux

Le site du projet recèle des enjeux pour plusieurs espèces et groupes d'espèces :

- **Espèces nicheuses à enjeu fort** comme le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Serin cini ou la Linotte mélodieuse. Ces espèces utilisent des buissons, haies ou fourrés et zones arborées pour leur nidification et sont susceptibles d'utiliser tout le site.
- **Espèces non nicheuses** : plusieurs espèces utilisent le site :
 - Utilisation comme zone d'alimentation par des rapaces, avec le Milan royal ou l'Effraie des clochers, ainsi que l'Oedicnème criard
 - Utilisation comme zone de halte migratoire ou de transit : pour des rapaces comme le Milan noir ou la Bondrée apivore, ou encore des passereaux comme le Pipit des arbres, le Rougequeue à front blanc ou la Fauvette grisette.
 - Utilisation pour l'hivernage : Les passereaux. Il est à noter qu'un groupe d'une quinzaine de Milans royaux fréquentaient la zone à la mi-novembre en fin de journée : il est possible que la suberaie constitue une zone de dortoir pour un certain nombre d'individus.

Les risques d'impacts ou impacts « bruts » pour ce groupe sont les suivants :

- **Destruction d'individus pour des espèces nicheuses, protégées et à enjeu ;**
- **Destruction d'habitat de reproduction (suberaie, robinier, fourrés) : 1,19ha**
- **Destruction d'habitats d'alimentation (friche, zone rudérale et défrichée) : 2,42ha**

4.2.5 Chauves-souris

Le site du projet recèle des enjeux pour plusieurs espèces et utilisation du site, en lien avec un site majeur à chiroptère à proximité du projet :

- **Gîtes** : Une habitation est potentiellement colonisée à proximité de la zone de travaux.
- **Zones de chasse** : Les principales zones de chasse sur l'aire d'étude sont représentées par les lisières des boisements et des haies, sur les contours de l'aire d'étude immédiate

1

- **Zones de transit** : Le réseau de haies et de lisières de boisements est nécessaire pour les déplacements des chiroptères le long de la vallée du Golo.

Les risques d'impacts ou impacts « bruts » pour ce groupe sont les suivants :

- **Dérangement d'individus dans le bâtiment présent ;**
- **Destruction d'habitat d'alimentation (boisements et leur lisières) : 1,19ha**
- **Alteration de corridors (boisements et leur lisières) : 1,19ha**

4.3 Synthèse des impacts bruts

Le tableau ci-dessous synthétise les impacts bruts du projet.

Habitat / groupe / espèce	Type d'impact brut	Surface/espèces sur l'aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire : risque d'impact (impact « brut »)	Enjeu contextualisé
Habitat naturel				
Suberaie	Destruction d'habitat	1,16 ha	0,57 ha	Moyen
Friches		1,84 ha	1,76 ha	Faible
Zone rudérale		0,40 ha	0,28 ha	Faible
Robinier		0,85 ha	0,62 ha	Nul
Zone défrichée		0,73 ha	0,38 ha	Nul
Espèces végétale				
Trèfle écailleux	Destruction	3 individus	3 individus	Moyen
Linaire grecque	Destruction	11 individus	11 individus	Faible
Amphibiens				
Espèces en phase terrestre	Destruction d'individus	Crapaud vert des Baléares, Rainette sarde, Grenouille de Berger	Quelques individus	Fort
	Destruction d'habitat terrestre	Suberaie, robinier, friche	2,95 ha	Moyen
Reptiles				
Espèces présentes	Destruction d'individus	Lézard tyrrhénien, la Couleuvre verte jaune et le Lézard sicilien	Quelques individus	Faible
	Destruction d'habitat de vie	Tout le site	3,61ha	Faible
Insectes				
Orthoptères	Destruction d'individus	Phanéroptère corse	Quelques individus	Très fort
	Destruction d'habitat de vie	Friche	1,76ha	Faible
Oiseaux				
Espèces nicheuses	Destruction d'individus	Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, le Serin cini ou la Linotte mélodieuse	Quelques individus	Fort

Habitat / groupe / espèce	Type d'impact brut	Surface/espèces sur l'aire d'étude rapprochée	Surface/linéaire : risque d'impact (impact « brut »)	Enjeu contextualisé
	Destruction d'habitat de reproduction	Suberaie, robinier, fourrés	1,19ha	Moyen
Espèces nicheuses	Destruction d'habitat d'alimentation	Friche, zone rudérale et défrichée	2,42ha	Faible
Chauves-souris				
Espèces anthropophiles	Destruction d'habitat de vie	Sérotines, Pipistrelles...	0	Fort
Toutes	Destruction d'habitat d'alimentation	Boisements et leur lisières	1,19ha	Fort
Toutes	Alteration de corridors	Boisements et leur lisières	1,19ha	Fort

5 Mesures d'évitement et de réduction des impacts

La démarche itérative de l'étude d'impact permet de rechercher un ajustement du Projet vers l'implantation qui présentera le moins d'effet sur le plan environnemental. La collaboration menée entre le maître d'ouvrage et les prestataires intervenant pour l'établissement de l'étude d'impact permettra, à la lumière des résultats d'expertises techniques en cours (géotechnique, milieu naturel, ...) de faire des choix d'implantation appropriés et d'appliquer la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) au Projet.

Au-delà, il importe de rappeler que le maître d'ouvrage a l'obligation de mettre en œuvre également des mesures qui visent à s'assurer de la bonne mise en œuvre de celles prévues en phase chantier ou d'exploitation.

Ainsi, quatre types de mesures pourront être envisagées pour ce Projet :

- **les mesures d'évitement ou de suppression** : elles sont généralement intégrées dans le choix du périmètre de l'opération, dans la conception même du projet mais également dans la détermination des caractéristiques du Projet (période de chantier, mise en défens du site...);
- **les mesures de réduction** : elles permettent de diminuer les effets négatifs du Projet lorsque la suppression n'est pas possible techniquement ou économiquement. Elles peuvent concerner la phase de chantier et la phase d'exploitation de l'aménagement ;
- **les mesures compensatoires** : A caractère exceptionnel, elles visent à apporter une contrepartie à un impact qui n'a pas pu être éliminé ou insuffisamment réduit. Ce sont des actions qui ne concernent pas directement le Projet, mais qui permettent de compenser ou d'atténuer certains de ses effets négatifs ne pouvant être pris en compte dans le Projet lui-même, sur d'autres milieux ou en d'autres lieux sur lesquels il est intéressant d'intervenir.
- **les mesures d'accompagnement et de suivis** : elles ont pour objectif de veiller à la bonne mise en œuvre des autres mesures et de permettre un dialogue avec les services de l'Etat sur la qualité environnementale du Projet. Ces mesures doivent intégrer un dispositif pluriannuel de suivi et d'évaluation des mesures permettant, au-delà du suivi, un véritable retour d'expériences.

Les mesures compensatoires ne seront envisagées que dans le cas où des impacts résiduels significatifs subsisteraient après application de mesures de suppression ou réduction d'impact. Elles sont détaillées dans le chapitre lié à la compensation.

5.1 Principes des mesures pour le projet

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

Il est à noter que le projet a été mené de manière itérative, aussi, une fois l'état initial écologique réalisé, il a été présenté au porteur de projet, qui a pris en compte, autant que possible, les enjeux pour modifier le projet final en vue d'un évitement et d'une réduction maximale des impacts sur les enjeux identifiés.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour éviter ou réduire les impacts.

Les différentes mesures d'évitement et réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

5.2 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX = MR.

Toutes les mesures d'évitement et réduction proposées sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée	Réduction impact sur
Mesures d'évitement			
ME 01	Rendre la zone d'emprise des travaux non accessible à la petite faune terrestre	Travaux	Petite faune terrestre
Mesures de réduction			
MR 01	Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Travaux	Tous compartiments
ME 02	Eviter la destruction de la faune : adaptation du calendrier des travaux	Travaux	Faune
MR 03	Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles	Travaux	Faune flore

Code mesure	Intitulé mesure	Phase concernée	Réduction impact sur
MR04	Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier	Travaux	Plantes
MR 05	Lutte contre les pollutions accidentelles	Travaux	Milieux aquatiques
MR 07	Réduire les émissions de poussières en phase travaux	Travaux	Tous
MR 07	Plan de lutte contre les espèces végétales invasives	Travaux et Exploitation	Plantes
MR08	Limitation de la pollution lumineuse et sonore	Travaux et exploitation	Faune
MR09	Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	Travaux et exploitation	Faune

5.3 Mesures d'évitement

Une mesure d'évitement spatial prévue pour limiter fortement l'emprise sur la suberaie a dû être abandonnée en 2023 à la suite de l'installation par l'OEHC d'une conduite hydraulique sur le sud de la zone d'étude rapprochée. Cette conduite a été mise en œuvre à la suite d'un cas par cas qui n'a pas donné suite à étude, mais qui contraint le projet vers le nord sur la suberaie qui aurait dû être en partie évitée et permettre le maintien d'une lisière fonctionnelle de 15 m de large sur la frange nord du projet.

Par ailleurs, la servitude sur la ligne électrique à l'ouest du projet contraint également le projet pour lequel il n'est plus possible de proposer d'évitement spatial.

Nous proposons donc en suivant une mesure d'évitement technique.

5.3.1 ME01 – Eviter la destruction de la petite faune terrestre

ME01	Rendre la zone d'emprise des travaux non accessible aux amphibiens et à la petite faune
Objectif(s)	Le but de cette mesure est d'éviter/réduire les mortalités de petite faune terrestre (amphibiens, reptiles, petits mammifères) en isolant la zone de travaux dès le début des travaux ou la fin des déboisements à l'aide d'une barrière anti-retour (entrée dans la zone chantier impossible, sortie possible si pénétration accidentelle ou individu enfermé malencontreusement).
Communautés biologiques visées	Amphibiens, reptiles petits mammifères
Localisation	Emprise chantier
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	Une barrière sera installée autour de l'ensemble de l'emprise des travaux et un passage canadien sera mis en place au niveau des entrées du site.

ME01	Rendre la zone d'emprise des travaux non accessible aux amphibiens et à la petite faune
	Barrière anti-retour Cette barrière consiste en la pose d'une bâche opaque d'une hauteur par rapport au sol de 50 cm et inclinée à 45° par rapport à un sol plane, permettant ainsi aux individus de sortir de la zone mais pas d'y pénétrer. Ce dispositif permet la sortie des amphibiens et de la petite faune potentiellement présents dans la zone de travaux de se déplacer en dehors vers l'extérieur sans avoir de possibilité d'y revenir. Une attention devra être portée à ce que la barrière soit hermétique sur toute la longueur du tracé. Schéma d'une barrière à sens unique ©BIOTOPE d'après English Nature (2001) Illustrations de dispositifs de barrières étanches (© Biotope). Illustrations de dispositifs de barrières semi-étanches (© Biotope). La pose de ce type de barrière devra s'effectuer avec l'accompagnement en direct de l'écologue en charge de l'assistance environnementale avant la période de travaux et avant la période d'hivernage des amphibiens, soit avant novembre. Une fois la barrière posée, une recherche d'individus sera menée pour capture et relâché en dehors de l'emprise travaux. Cette barrière sera en place jusqu'à la fin des travaux sur l'aire d'étude immédiate. Son état devra être vérifié régulièrement, notamment pour s'assurer de son étanchéité. Elle sera retirée à l'issue de l'ensemble des travaux. Le passage canadien, sera vérifié tous les jours et régulièrement entretenu pour éviter toute mortalité.
Suivis de la mesure	Vérification du phasage du calendrier par l'écologue CR de visites de l'écologue
Mesures associées	MR01

5.4 Mesures de réduction

5.4.1 MR 01 : Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue

MR01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue	
Objectif(s)	Suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre.	
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats, ensemble des groupes de faune et de flore	
Localisation	Emprise chantier et projet	
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale	
Modalités de mise en œuvre	L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier : Phase préliminaire Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier. Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. Phase préparatoire du chantier Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. Phase chantier Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, Assistance pour l'éradication des espèces végétales envahissantes. En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site.	



©Biotope



©Biotope



MR01	Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue
	Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique. En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants : - Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; - La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; - Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation

5.4.2 MR02 – Réduire la destruction la faune : adaptation du calendrier des travaux

MR02	Choix de la période d'intervention
Objectif(s)	Pour des raisons techniques, financières et opérationnelles, les plannings d'intervention sur les milieux naturels ont été contraints. Ainsi un débroussaillage des zones prairiales sera réalisé en juin 2024, tandis que les abattages se tiendront à partir de mars 2025.
Communautés biologiques visées	Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Chiroptères, Insectes, Plantes
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	Gestionnaire du site, Écologue en charge de l'assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	Les périodes les plus sensibles sont : - Les périodes de reproduction, qui s'étendent de début mars à fin août pour la plupart des espèces (dérangement empêchant la reproduction et risque de destruction des œufs, des jeunes individus) ; - Les périodes d'hivernage pour les reptiles et les amphibiens : qui s'étale entre le 1er novembre et le 1er mars (pas de capacité de fuite) ; Les interventions de travaux, et en particulier de débroussaillage et d'abattage d'arbres, devront éviter la période de début mars à mi-septembre : - En cas d'abattage qui se déroulerait de novembre à mars dans la suberaie, une inspection préalable approfondie de gîtes potentiels pour les chiroptères sera menée pour adapter la technique de coupe le cas échéant. - En cas de débroussaillage sur les zones prairiales qui serait effectué de mars à août, une reconnaissance préalable pour recherche de nids sera menée. Le débroussaillage manuel à la débroussailleuse sera effectué de manière centrifuge pour permettre la fuite de la petite faune. La fauche sera réalisée à une hauteur minimale de 20 cm et les résidus de fauche seront laissés au sol pendant minimum 48h pour permettre la fuite des insectes. L'opération sera menée sous le contrôle d'un écologue, une recherche préalable de nids sera effectuée et pourra mener à des zones d'exclusion si des nids actifs sont identifiés.

MR02	Choix de la période d'intervention																																																																																										
	<table><tr><th>Mois</th><th>JANVIER</th><th>FEVRIER</th><th>MARS</th><th>AVRIL</th><th>MAI</th><th>JUN</th><th>JUILLET</th><th>AOUT</th><th>SEPTEMBRE</th><th>OCTOBRE</th><th>NOVEMBRE</th><th>DECEMBRE</th></tr><tr><td>Insectes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amphibiens</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Avifaune</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Mois	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	Insectes												Amphibiens												Reptiles												Avifaune												Chiroptères																												
	Mois	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE																																																																														
	Insectes																																																																																										
	Amphibiens																																																																																										
	Reptiles																																																																																										
	Avifaune																																																																																										
	Chiroptères																																																																																										
	<table><tr><td></td><td>Période préférentielle pour les travaux au regard des enjeux</td></tr><tr><td></td><td>Période à éviter</td></tr><tr><td></td><td>Période défavorable pour les travaux</td></tr></table>		Période préférentielle pour les travaux au regard des enjeux		Période à éviter		Période défavorable pour les travaux																																																																																				
		Période préférentielle pour les travaux au regard des enjeux																																																																																									
		Période à éviter																																																																																									
	Période défavorable pour les travaux																																																																																										
<table><tr><th>Mois</th><th>JANVIER</th><th>FEVRIER</th><th>MARS</th><th>AVRIL</th><th>MAI</th><th>JUN</th><th>JUILLET</th><th>AOUT</th><th>SEPTEMBRE</th><th>OCTOBRE</th><th>NOVEMBRE</th><th>DECEMBRE</th></tr><tr><td colspan="13">Période à éviter et défavorables écologiquement</td></tr><tr><td>Période de reproduction</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Phase de vie ralentie (reptiles, chiroptères)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="13">Phase de travaux</td></tr><tr><td>Libération des emprises (défrichage, débroussaillage)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Poursuite du chantier</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Mois	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	Période à éviter et défavorables écologiquement													Période de reproduction													Phase de vie ralentie (reptiles, chiroptères)													Phase de travaux													Libération des emprises (défrichage, débroussaillage)													Poursuite du chantier												
Mois	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE																																																																															
Période à éviter et défavorables écologiquement																																																																																											
Période de reproduction																																																																																											
Phase de vie ralentie (reptiles, chiroptères)																																																																																											
Phase de travaux																																																																																											
Libération des emprises (défrichage, débroussaillage)																																																																																											
Poursuite du chantier																																																																																											
La pose de la barrière anti-amphibiens devra s'effectuer avec l'accompagnement en direct de l'écologue en charge de l'assistance environnementale avant la période de travaux et avant la période d'hivernage des amphibiens, soit avant novembre (cf. mesure ME01).																																																																																											
Suivis de la mesure	Vérification du phasage du calendrier par l'écologue CR de visites de l'écologue																																																																																										
Mesures associées	ME01 MR01																																																																																										

1

5.4.3 MR03 – Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles

MR03	Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles
Objectif(s)	Optimiser et réduire la zone d'emprise chantier afin de limiter la dégradation ou l'altération des habitats naturels et habitats d'espèces ainsi que l'impact sur les espèces remarquables
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	L'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage par un ingénieur écologue permettra de délimiter les milieux les plus sensibles. Cette mesure s'inscrit en amont des opérations de chantier à proprement parler. En collaboration avec l'équipe projet et la maîtrise d'œuvre, il s'agit de réduire au maximum les emprises travaux et les zones de dépôts afin de fixer par la suite les limites exactes des emprises indispensables à l'encadrement de la construction. Le maître d'ouvrage s'engage à utiliser au maximum les voies existantes. Il s'agira également de limiter l'ouverture du milieu (débroussaillage, élagage, etc.) et d'adapter le gabarit de des pistes de travail dans les secteurs où des chemins d'accès existent et peuvent être utilisés en l'état, sans élargissement superflu. Les différentes zones de seront balisées afin de ne pas impacter les milieux naturels hors des limites strictes de l'emprise des travaux. Une attention particulière sera portée pour baliser la suberaie au nord du projet afin de permettre dans la mesure du possible le maintien d'une lisière. Les 2 stations de Liseron des bois au sud de l'implantation seront balisées pour éviter leur destruction accidentelle. Cette mesure de balisage est complémentaire à l'installation de barrière à petite faune (cf. mesure ME01).
Suivis de la mesure	CR de visites de l'écologue, registre de consignation : vérification des zones balisées
Mesures associées	MR 01

5.4.4 MR04 – Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier

MR04	Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier
Objectif(s)	5 espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensée sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Ailante (<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916), de la Canne de Provence (<i>Arundo donax</i> L., 1753), la Monnaie-du-Pape (<i>Lunaria annua</i> L., 1753), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753) et du Mimosa (<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822). 2 espèces végétales d'origine exotique à caractère potentiellement envahissant ont également été recensées sur l'aire d'étude immédiate : l'Armoise des Frères Verlot (<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877) et la Linaire commune (<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768) 7 espèces végétales d'origine exotique à caractère potentiellement envahissant ont également été recensées sur les rives du Golo à proximité immédiate : L'Aloès arborescent (<i>Aloe arborescens</i>), la Datura (<i>Datura stramonium</i>), le Mûrier (<i>Morus alba</i>), le Figueur de Barbarie (<i>Opuntia ficus-indica</i>), le Raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>), la Lampourde épineuse (<i>Xanthium spinosum</i>) et le Yucca (<i>Yucca</i> sp). Cette mesure vise à éviter leur développement.

MR04	Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier
Communautés biologiques visées	Flore, ensemble des habitats naturels
Localisation	Emprise chantier et projet
Acteurs	Écologue en charge de l'assistance environnementale
Modalités de mise en œuvre	Baliser les foyers d'espèces exotiques présents à proximité de l'emprise du projet ; Ne pas réutiliser des terres végétales contaminées : En zone de remblais : laisser la terre en place si possible avec réalisation de l'ouvrage par-dessus ou élimination ; En zone de déblais : réutiliser celle-ci en profondeur ou élimination. Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier. Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus et les mettre dans des sacs adaptés ; Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport ; Ne pas laisser à nu des surfaces de sol pendant le printemps et l'été : replanter ou réensemencer avec des espèces locales (liste d'espèces à faire valider par une instance compétente comme le CBNC ou la DREAL) ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu ; Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive.
Suivis de la mesure	Vérification du balisage et des bonnes pratiques en phase chantier par l'écologue CR Ecologue en phase chantier
Mesures associées	MR01 MR03 MR07

5.4.5 MR05 – Lutte contre les pollutions accidentelles

MR05	Lutte contre les pollutions accidentelles
Objectif(s)	Maintenir la qualité des milieux naturels, des milieux aquatiques et des zones humides, habitats d'espèces protégées, et des enjeux écologiques vis-à-vis de tout risque de pollution (chimique, MES, colmatage des fonds).
Communautés biologiques visées	Toutes espèces de faune et de flore, habitats naturels
Localisation	Zone de chantier et de projet
Acteurs	Maitrise d'œuvre, bureau d'études en charge de l'assistance environnementale, entreprises de travaux.
Modalités de mise en œuvre	Le site du projet se situe à proximité de zones humides et de cours d'eau sur une partie de son linéaire. Ces milieux sont particulièrement sensibles aux pollutions. Cette mesure vise à éviter ce risque. Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises. Elles reprennent ou s'ajoutent éventuellement à la spécification de chantier décrite dans la présentation du projet : L'emplacement définitif des zones de base vie du chantier sera proposé par les Soumissionnaires, avec comme objectif d'éviter les milieux sensibles (cf. mesure MR01) ; Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique valide ; Le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible, en particulier de milieux aquatiques ; L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ;

MR05	Lutte contre les pollutions accidentelles
	Les eaux usées seront renvoyées vers le réseau d'assainissement ou évacuées vers des centres de traitement adaptés ; Les produits du déboisement, défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place. Ils devront être exportés et éliminés selon des modalités ne présentant pas de risque. Dans la mesure du possible, on visera à valoriser ces produits naturels. Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation, et seront retraitées par des filières appropriées en dehors du site du projet ; Les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ; Les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel ; Une collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place sur l(a)es base(s) vie(s) du chantier. Les eaux de ruissellement issues du chantier seront canalisées et dirigées vers systèmes d'assainissement ou récupérées et évacuées pour être traitées ; Les engins et véhicules devront tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autres matériaux (cf. photo). Les engins et véhicules devront être stationnés sur des zones appropriées, imperméabilisées, équipés de système permettant la gestion d'éventuelles fuites. Ainsi, dans un but de prévention des risques de pollution, de protection des eaux superficielles et souterraines, les préconisations au moment des travaux respecteront les principes suivants : Les pistes d'accès seront réalisées à l'aide de matériaux nobles de type graves non traitées (GNT) propres ou empierrement de blocs rocheux, sans ajout de liant particulier. Le déboisement nécessaire aux différentes plates-formes ou aux pistes d'accès n'utilisera pas de produits phytosanitaires. Des bennes à ordures seront mises en place pour chaque implantation de machine, vers lesquelles seront acheminés systématiquement en fin de journée tous les gravois et détritiques issus du chantier ponctuel. Aucun stock de gravois et autres déchets ne sera toléré sur le site, hormis les stocks de terre végétale de déblais superficiels gerbés en andains, non compactés et réutilisés en finition pour la renaturation. Les bennes, munies de couvercle, seront régulièrement relevées et emportées en décharge contrôlée ; Les shelters, sur la base de chantier ou les bases légères, seront organisés avec un souci de cohérence et de composition. Aucun rejet direct ne sera toléré (eaux usées de cuisine, toilettes ou douches...). Ils disposeront de réservoirs, qui seront relevés régulièrement ; Le maître d'œuvre s'assurera : - du bon état des engins présents sur le chantier, et notamment de l'absence de fuites de carburant ou d'huile. La vidange des engins sera effectuée hors site, dans un environnement approprié - d'une inspection régulière de l'état général des machines sera périodiquement effectuée au cours du chantier. De la réalisation de l'entretien du matériel uniquement sur les aires étanches équipées d'un dispositif de collecte, en privilégiant un entretien ou des réparations hors du site du projet lorsque ce sera possible. D'une aire de lavage pour les engins de travaux publics qui sera implantée à l'extérieur de l'enceinte de l'aire principale de chantier. Cette aire sera confinée et les résidus seront récupérés (bacs décanteurs). Aucune pollution issue de ces lavages répétés ne pourra être acceptée hors de l'enceinte de la base de chantier. Il en sera de même dans le cas où une station de vidange, graissage et réparation des engins de chantier y est installée ; que tous les bordereaux de mise en décharge et de traitement des déchets lui soient fournis. Que les produits liquides toxiques ou autres (huiles moteur, huiles de décoffrage...) seront conservés dans des locaux sécurisés. Que le maître d'œuvre et les éventuels sous-traitants devront respecter une propreté rigoureuse sur le chantier (ramassage et stockage des détritiques divers avant acheminement vers une déchetterie : paquets de cigarettes, bouteilles d'eau, emballages divers, ...). Qu'en fin de journée, tous les engins de chantier - hors grues de levage - seront systématiquement rapatriés et rangés dans l'enceinte gardée de la base de chantier. Que dans la mesure du possible et afin d'éviter les actes malveillants : gardiennage du parc d'engins et des stockages éventuels de carburants et de lubrifiants. Des mesures curatives contre les pollutions chroniques et accidentelles seront également prises. En cas de fuite accidentelle de produits polluants, identifiés précédemment, le maître d'œuvre devra avoir les moyens de circonscrire rapidement la pollution générée. Les mesures citées ci-dessous ne sont pas

MR05	Lutte contre les pollutions accidentelles
	exhaustives et il reviendra au maître d'œuvre, assisté du coordonnateur SPS et Environnement, d'en arrêter les modalités : par épandage de produits absorbants (sable) ; et/ou raclage du sol en surface et transport des sols pollués vers des sites de traitement agréés ; et/ou par utilisation de kits anti-pollution équipant tous les engins ; le transport des produits souillés sera mené conformément aux procédures communiquées par le fournisseur. Enfin, des mesures particulières concernant les secteurs sensibles près de cours d'eau ou zones humides seront prises. Des mesures d'atténuation particulières afin d'éviter toute dégradation de la qualité des eaux seront mises en œuvre au niveau des différents secteurs sensibles : Les matériels, matériaux et engins utilisés pour les travaux seront stockés en dehors des secteurs identifiés comme sensibles ; il en sera de même pour les éventuels déchets, les déblais des terrassements et les produits de coupe et résidus divers issus des opérations de défrichement et de nettoyage préalable des terrains ; Pour limiter la production de matières en suspension, notamment lors des opérations de terrassement, les mesures prises sont les suivantes : - réalisation des travaux si possible hors des périodes pluvieuses ; - réalisation des décapages juste avant les terrassements, en limitant au minimum le temps de non-intervention entre ces deux opérations ; - une couverture de terre végétale sera rapidement mise en place pour les zones où les terrassements sont achevés et un ensemencement rapide sera réalisé sur les talus dont le modelé est achevé ; - l'ensemble du personnel du chantier sera sensibilisé au caractère particulier des secteurs sensibles vis-à-vis de la ressource en eau potable. Des mesures complémentaires viseront à limiter l'augmentation des débits de ruissellement et également de limiter les phénomènes d'érosion et donc les apports de Matières en Suspension (MES) dans les eaux superficielles. Des dispositifs filtrants (type botte de paille ou gabion enveloppé d'un géotextile filtrant) seront mis en place à l'aval immédiat des rejets pluviaux pour limiter les départs de matériaux fins vers ces cours d'eau. L'ensemble de ces dispositifs fera l'objet d'un entretien régulier (récupération et évacuation des dépôts) afin qu'ils puissent conserver toute leur efficacité
Suivis de la mesure	Absence de constat de pollution dans le cadre du chantier. CR de l'écologue en phase chantier
Mesures associées	MR01

5.4.6

MR06 – Réduire les émissions de poussières en phase travaux

MR06	Réduire les émissions de poussières en phase travaux
Objectif(s)	Empêcher la dégradation des milieux et de la flore environnante due aux dépôts de poussières.
Communautés biologiques visées	Toutes espèces de faune et de flore
Localisation	Zone de chantier et de projet
Acteurs	Entreprise intervenante sur le chantier ; Coordinateur environnemental
Modalités de mise en œuvre	Pour être efficaces, les techniques de traitement des poussières doivent être utilisées correctement : sensibiliser et former le personnel. Le bâchage des poids lourds : Les véhicules qui évacuent les matériaux sont des sources de nuisances potentielles par les poussières. Il est donc recommandé de bâcher les bennes qui transportent des matériaux fins. Les aires de stockage provisoires des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières seront également bâchées. L'arrosage des pistes

MR06	Réduire les émissions de poussières en phase travaux
	Durant le laps de temps qui précèdera la mise en place d'un revêtement pour les pistes, ces dernières seront aspergées régulièrement d'eau par temps sec à l'aide d'arroseuses ou d'asperseur via un arrosage automatique, sous réserve de contraintes réglementaires de restriction d'eau. La modération de la vitesse La maîtrise des vitesses de circulation sur les pistes permet de limiter la formation et les envois de poussières. Durant le laps de temps qui précèdera la mise en place d'un revêtement pour les pistes, la vitesse sera limitée de 15 à 30 km/h dans l'enceinte du chantier. Un important travail de sensibilisation des conducteurs est nécessaire, d'autant que plus une piste est plane, plus la tentation d'augmenter la vitesse est grande. Pour être efficaces, les techniques de traitement des poussières doivent être utilisées correctement : sensibiliser et former le personnel.
Suivis de la mesure	Absence de constat de pollution dans le cadre du chantier. CR de l'écologie en phase chantier
Mesures associées	MR01

5.4.7 MR07 – Plan de lutte contre les espèces végétales invasives

MR07	Plan de lutte contre les espèces végétales invasives
Objectif(s)	Empêcher la prolifération des espèces exotiques envahissantes sur le site
Communautés biologiques visées	Espèces végétales exotiques envahissantes
Localisation	Totalité des zones d'intervention
Acteurs	Gestionnaire du site
Modalités de mise en œuvre	Les espèces végétales à caractère invasif constituent une menace pour la biodiversité. En effet, en l'absence d'agents naturels de contrôle sur notre territoire (prédateurs, pathogènes...), elles sont très compétitives et peuvent se substituer à la flore indigène. Des espèces végétales envahissantes ont été identifiées sur le site. Durant la phase de travaux, les secteurs présentant des plantes à caractère envahissant seront balisés et mis en exclos par un écologue participant au suivi de chantier, pour éviter la dissémination. Dans le cas où la lutte contre certaines espèces envahissantes suppose l'évacuation de parties de la plante, on veillera à stocker ces parties dans un lieu où leur destruction totale ne permettra pas l'apparition de nouveaux foyers de colonisation de la plante (décharge spécialisée). Cinq espèces exotiques envahissantes ont été observées lors des inventaires de terrain sur l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de l'Ailante (<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916), de la Canne de Provence (<i>Arundo donax</i> L., 1753), la Monnaie-du-Pape (<i>Lunaria annua</i> L., 1753), le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753) et du Mimosa (<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822). Des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour l'éradication de ces espèces sur le site, mesures qui seront validées par le conservatoire Botanique National de Corse et intégrées dans le plan de gestion du site. Si d'autres espèces venaient à être observées lors des suivis écologiques post-travaux, des mesures d'éradication pourront également être mises en place. Ailanthé : L'arrachage manuel et mécanique est la technique la plus employée actuellement. Les coupes répétées et le fauchage peuvent être employés sur les jeunes plants et les pieds adultes, avant la période de fructification (fin du printemps et début d'été (juin). L'arrachage de souche d'individus « adultes » nécessite des moyens mécaniques et doit être suivi d'arrachage des repousses les années suivantes (ainsi que des plantules car la perturbation du sol favorise alors la germination des graines si présence de stock dans le sol). Après l'abattage, les rejets

MR07	Plan de lutte contre les espèces végétales invasives
	sont arrachés ou fauchés plusieurs fois par an (5-6 fois) pendant la période de végétation pendant plusieurs années (au moins 5 ans). Un contrôle doit être réalisé régulièrement après les 5 années d'intervention (source : http://especies-exotiques-envahissantes.fr/) Mimosa La méthode de gestion la plus efficace consiste en une sylviculture avec éclaircissement progressif du mimosa. Il est déconseillé d'arracher la plante, qu'il s'agisse de jeunes plantes ou de jeunes semis, car on prend alors le risque d'arracher partiellement la racine du plant et de renforcer le système racinaire. En effet, un plant de 1 m peut avoir des racines drageonnantes de deux à trois fois sa hauteur. (source : http://especies-exotiques-envahissantes.fr/) Robinier La fauche des jeunes plants ou l'arrachage manuel peuvent être réalisés pendant la période de végétation (d'avril à septembre), 5 à 6 fois par an, pendant au moins 5 ans (UICN France, 2016). L'écorçage de la tige peut également être pratiqué sur les sujets de plus de 10 cm de diamètre, entre avril et octobre. L'abattage est à employer dans les milieux où le cerclage n'est pas possible (zones où une chute des incontrôlée des arbres présente un danger : proximité de bâtiments ou d'une zone fréquentée par des salariés, du public, des véhicules, etc.). (source : http://especies-exotiques-envahissantes.fr/) Canne de Provence Les petites surfaces colonisées peuvent être arrachées manuellement, notamment dans les zones où la Canne de Provence est en mélange avec d'autres espèces. L'arrachage est réalisable avec des pelles et pioches, pour des individus de moins de 2 mètres de haut, et l'ensemble des rhizomes doit être enlevé. Ces opérations peuvent être réalisés après des précipitations, lorsque le sol est meuble, ce qui facilite l'arrachage (CABI, 2015). (source : http://especies-exotiques-envahissantes.fr/)
Suivis de la mesure	CR de l'écologue en phase chantier, CR du suivi écologique
Mesures associées	MR01 MR05

5.4.8 MR08 – Limitation de la pollution lumineuse et sonore

MR08	Limitation de la pollution lumineuse et sonore
Objectif(s)	Réduire les éclairages de nuit et le bruit pour ne pas perturber les cycles biologiques des espèces (attractivité ou répulsion selon les cas)
Communautés biologiques visées	Avifaune, chiroptères, insectes
Localisation	Tout le site
Acteurs	Maître d'œuvre, Coordonnateur environnement, Entreprises intervenantes
Modalités de mise en œuvre	Limiter la pollution lumineuse D'une manière générale, cette mesure s'inscrit dans le cadre de la lutte contre le gaspillage énergétique et la conservation des espèces sensibles à la pollution lumineuse. Les éclairages publics sont généralement équipés d'ampoules à vapeur de mercure qui émettent beaucoup de rayons ultraviolets. Ces rayons ont la propriété d'attirer les insectes (Lépidoptères nocturnes notamment) et affectent les cycles biologiques de nombreuses espèces (animales mais aussi végétales). Du fait de l'intolérance à la lumière de certaines chauves-souris, le développement des éclairages nocturnes (publics et privés) pourrait ainsi être responsable d'une modification de la structure des peuplements de chiroptères. Pour lutter contre les pollutions d'origine lumineuse, les mesures suivantes sont envisagées :

MR08

Limitation de la pollution lumineuse et sonore

neutraliser les projecteurs éclairant au-delà des ouvrages ;
 utiliser la bonne quantité de lumière (ajuster la puissance des lampes et la valeur de l'éclairement en fonction des réels besoins) ;
 lors de l'implantation de nouveaux éclairages, utiliser des lampes peu polluantes : préférer à toutes autres, les lampes au sodium basse pression (quasiment monochromatiques). Eviter l'usage de lampes à vapeur de sodium haute pression ou à vapeur de mercure haute pression ;
 éclairer du haut vers le bas et non pas du bas vers le haut.

Ces mesures sont préconisées en phase de travaux (travaux de nuit). En phase de fonctionnement, l'absence d'éclairage est préconisée, notamment au niveau des ouvrages (ponts, ronds-points...). L'éclairage lumineux devra être réduit à son strict minimum. Les lampadaires strictement nécessaires utilisés renverront à 100% la lumière vers le sol.

Les éclairages à vapeur de sodium basse/haute pression, les lampes à décharge ou les LED orangées/ambrées seront privilégiées (ils attirent moins les insectes que l'éclairage classique à vapeur de mercure (production d'UV). Dans la mesure du possible les lampes utilisées auront des températures au moins inférieures à 2700 K. Seront utilisées des projecteurs avec ampoules parfaitement protégées (pas de halo).

Trois grandes catégories d'éclairage

© 2002 The University of Texas McDonald Observatory

Bon



- éclairage le plus efficace
- dirige la lumière là où c'est nécessaire
- l'ampoule est masquée
- réduit l'éblouissement
- limite l'intrusion de la lumière vers les propriétés voisines
- aide à préserver le ciel nocturne

Mauvais



- gaspille l'énergie et renvoie la lumière vers le ciel
- provoque l'éblouissement
- l'ampoule est visible
- gêne le voisinage

Très mauvais



- gaspille l'énergie et renvoie la lumière vers le ciel
- provoque l'éblouissement
- gêne le voisinage et en plus...
- mauvaise efficacité de l'éclairage
- gaspillage très important

Mauvais



Mauvais



Correct



Mauvais



Lampadaires

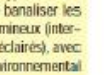


La fausse bonne idée

Utiliser, souvent pour des raisons d'investissement, des luminaires de type diffuseur

boule opale en plastique : c'est risquer de banaliser les ambiances, de créer un « bruit de fond » lumineux (interférences nuisibles avec les autres espaces éclairés), avec un bilan énergétique (lumière perdue) et environnemental (nuisances lumineuses) déplorable.

35 %



Luminaire diffuseur avec boule opale :

- 35 % de la lumière perdue vers le haut (plus de nuisances lumineuses).
- 30 % de la lumière utile dirigée vers le bas.

5 %



Luminaire boule avec optique réfléchissante :

- 5 % de la lumière perdue vers le haut.
- 60 % de la lumière utile dirigée vers le bas.

A noter que 25 % de la lumière émise par la lampe est absorbée par l'environnement opaque.

Non recommandé :

Les installations qui produisent une lumière chahoutante ou qui éclairent les zones non destinées à être éclairées.

Lampadaires avec ampoule à rayons

Lampadaires encastrés dans le sol et dirigés vers le plafond

Lampadaires / projecteurs d'intérieurs

Rails encastrés à éclairage multidirectionnel non protégé

Lampadaires dans les armoires ou placards sans dispositif du volet de protection

Lampadaires décalés d'une lampadaire car directionnel visible / non protégé

Lampe de bureau non protégée

Lampe décorative non protégée

Luminaires Booles

Exemples de systèmes à éviter

Recommandé :

Les installations qui privilégient la lumière ponctuelle plutôt qu'un éclairage en halo.

Projecteurs encastrés dans le sol

Lampadaires avec ampoules particulièrement protégées.












Luminières encastrées à ampoules protégées

Recommandé :

Les installations qui privilégient la lumière ponctuelle plutôt qu'un éclairage en halo.

Projecteurs encastrés dans le sol

Lampadaires avec ampoules particulièrement protégées.









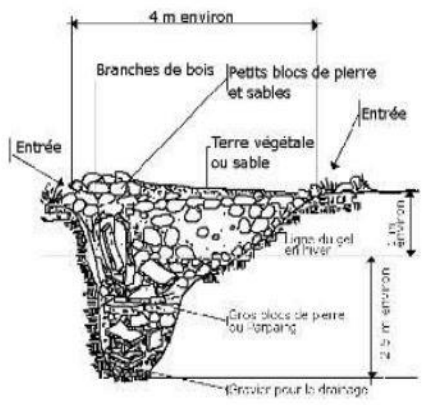



Luminières encastrées à ampoules protégées

Exemples de systèmes à éviter

5.4.9 MR09 – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

MR09	Conservation de milieux favorables à la faune
Objectif(s)	Création d'hibernaculums pour les reptiles et petits mammifères. Installation de nichoirs et de gîtes pour les oiseaux et les chiroptères.
Communautés biologiques visées	Reptiles, amphibiens, Oiseaux, Chiroptères et mammifères terrestres
Localisation	Aux abords du projet pour les hibernaculums, à proximité de différents milieux pour accueillir à la fois les espèces forestières et de prairies, et sur les bâtiments pour les nichoirs et les gîtes
Acteurs	Maître d'œuvre, Ecologue

MR09	Conservation de milieux favorables à la faune
Modalités de mise en œuvre	<u>Création d'hibernaculum en périphérie du site</u> L'objectif est de pérenniser en périphérie du site les populations de reptiles et de petite faune, et d'améliorer les capacités d'accueil du site pour certaines espèces et des petits mammifères. Ces hibernaculums augmenteront la quantité de sites de repos (hivernage/estivage) disponibles pour permettre à la population de se développer et pérenniser plus facilement et de manière permanente. Des amas de cailloux, graviers, débris et résidus de coupes... sont placés sur le sol préalablement décompacté et légèrement surcreusé, le tout recouvert de végétation. La couverture doit laisser des accès au cœur du dispositif. Les schémas qui suivent permettent d'illustrer le type de gîte à confectionner. Afin de limiter l'impact paysager, la forme « enterrée et minérale » sera privilégiée. À la fin de la période estivale les individus vont rejoindre les zones hivernage afin de passer l'hiver à l'abri. Pour ce faire, ils choisissent des refuges (trou dans le sol recouvert de branchage avec de la litière par exemple). Le linéaire arbustif restauré permettra d'offrir de nouveaux habitats favorables aux reptiles ainsi que la possibilité de se déplacer à l'abri des prédateurs. L'objectif de cette mesure et d'optimiser la résilience des milieux en créant une litière enrichie favorable aux reptiles, ou encore certains mammifères tels que le Hérisson d'Europe. Ainsi, au cours des travaux de préparation de la parcelle, les résidus de coupe (copeaux et petites branches) conservés (plateforme de stockage, benne...) seront disposés en limite d'emprise, préférentiellement au pied des nouvelles haies, afin de favoriser le développement de la litière. De plus, des hibernaculums seront créés afin de restituer un habitat de repos (hivernage et estivage) pour les reptiles et les petits mammifères. Un hibernaculum correspond à un amas de cailloux, graviers ou briques placé sur le sol préalablement décompacté sur 50 à 80 cm, et légèrement surcreusé. L'ensemble est ensuite recouvert de terre et de végétation. La couverture doit laisser des accès au cœur du dispositif. 5 hibernaculums seront disposés sur les lisières du projet sur recommandation du coordinateur environnemental. Les hibernaculums peuvent être de deux types : enterrés ou aériens. Les hibernaculums enterrés Ce type d'hibernaculum nécessite de creuser une fosse dans le sol, à un endroit éloigné de tout passage de véhicule. Dans un premier temps, une tranchée de 50 à 200 cm de profondeur et de 1,5 à 3 mètres de long sera creusée. Elle doit être orientée dans un axe Est-Ouest de façon à ce qu'un des côtés soit orienté au sud. Pour assurer le drainage de la fosse, 20 à 30 cm de gravier seront déposés au fond (Photo 1). De gros objets récupérés sur le site (parpaings, briques creuses, blocs rocheux) ainsi que des branches de gros diamètres et des morceaux de souches (photo 2), seront ensuite disposés en prenant soin de laisser de grands espaces libres. Cette couche sera d'une épaisseur d'environ 0,80 à 1,5 mètres d'épaisseur, jusqu'à hauteur du sol pour permettre l'entrée des animaux. Si ce n'est pas le cas, des buses d'environ 20 cm seront installées pour faire la jointure entre le bord de la fosse et l'intérieur de la couche. Celle-ci sera recouverte par des sciures ou du papier journal, puis éventuellement de rondins de bois, et enfin, de petits blocs rocheux, graviers et de la terre végétale (Photo 4).  Schéma d'un hibernaculum enterré

MR09

Conservation de milieux favorables à la faune



Les hibernaculums aériens

Si le sol est trop humide pour assurer un bon drainage, il est préférable de construire l'hibernaculum au-dessus du sol.

Le principe reste le même, sauf que la tranchée sera de moins de 50 cm de profondeur et aura pour fonction principale le drainage. Quelques parpaings et grosses pierres seront posés par-dessus, puis quelques rondins de bois empilés de manière alternée pour assurer la stabilité de l'édifice.

Enfin, l'ensemble sera recouvert de branchage fin ou de terre végétale.

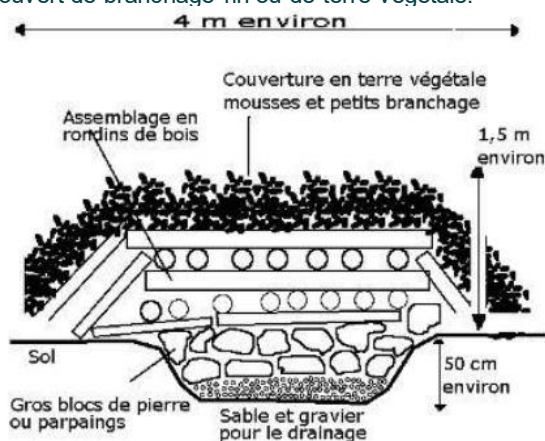


Figure 169 - Schéma de principe d'un hibernaculum aérien.

Mise en place d'un réseau de pierriers

La création d'un réseau/maillage à partir de matériaux inertes récupérés sur site sera favorable aux amphibiens et aux reptiles en fournissant des abris, des sites d'hivernage, etc.

Il pourra s'agir d'amas de pierres d'un diamètre inférieur à 50 cm, qui seront disposés dans des zones bien ensoleillées pour recréer des conditions de milieu thermophiles favorables aux reptiles. Cela pourra également être favorable à des insectes thermophiles comme les Orthoptères.



Tas de gravats ou de branchages

MR09	Conservation de milieux favorables à la faune
	<u>Installation de nichoir et gîtes</u> Plusieurs espèces de chiroptères et d'oiseaux fréquentent le site du projet. La pose de nichoirs permettra d'optimiser les capacités d'accueil pour ces espèces. Pour pallier à court ou moyen terme le déficit en cavités de reproduction, et pour optimiser les capacités d'accueil, des nichoirs artificiels de différentes tailles seront posés. L'augmentation de la capacité d'accueil pour l'avifaune insectivore et les chiroptères aura un impact sur les populations d'insectes, notamment de moustiques. Le type de nichoirs sera adapté en fonction des espèces visées. Une vérification de l'utilisation des nichoirs sera effectuée les 2 ans qui suivent leur pose. Les nichoirs ou abris devront être positionnés : • Sur les bâtiments dans un endroit calme, hors de portée des prédateurs ; • Si possible dans une orientation sud-est pour protéger des vents dominants ; • À 3 mètres de haut minimum pour les oiseaux cavicoles ou semi-cavicoles, • Avec une orientation plein sud de préférence pour les chiroptères. • Chiroptères :   • Oiseaux :   • Espèces cavernicoles (mésanges...) : • Espèces semi-cavernicoles (rougegorge familier, gobemouche...) : Source : Schwegler, LPO, Wildca
Indications sur le coût	Pour les hibernaculums : Matériaux inertes récupérés sur le site si possible Pour les nichoirs : 230 €/unité environ Une journée pour un écologue gestionnaire de site : 350 euros Utilisation des outils du chantier
Planning	Mise en place avant le début des travaux pour maintenir les populations de faune pendant toute la durée des travaux et du projet
Suivis de la mesure	Suivi de l'utilisation effective par un écologue
Mesures associées	MR01 ME01 MR02

5.5 Estimations des coûts

Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables du projet sur les milieux naturels	
Code de la mesure et intitulé	Coût de la mesure
<i>Mesure en phase de chantier</i>	
ME01 Eviter la destruction de la petite faune terrestre	Pose d'une clôture adaptée : 25 euros/ml en moyenne sur près de 1km, soit une estimation de près de 25.000€ HT
MR01 Assistance environnementale en phase travaux par un écologue	Estimé entre 10 et 20 k€ € HT
MR02 Eviter la destruction la faune : adaptation du calendrier des travaux	Coût inclut dans le montant des travaux
MR03 - Maîtrise de l'emprise des travaux et balisage des zones sensibles	Balisage des stations d'espèces patrimoniales par un écologue et sensibilisation : 1,5 k€ HT Fourniture panneaux /rubalise : 2,5 k€ HT
MR04 Eviter l'introduction et la dissémination d'espèces exotiques à caractère envahissant en phase chantier	Coût inclut dans le montant des travaux
MR05 Lutte contre les pollutions accidentelles en phase chantier	Coût inclut dans le montant des travaux
MR06 Réduire les émissions de poussières en phase travaux	Coût inclut dans le montant des travaux
MR07 Plan de lutte contre les espèces végétales invasives	5 k€ HT
MR08 Limitation de la pollution lumineuse et sonore	Coût inclut dans le montant des travaux
MR09 Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	5 k€ HT

5

Présentation et analyse des
impacts résiduels – Espèces
proposées à la demande de
dérogation

1 Impacts résiduels sur les habitats naturels et les espèces

Nota : Dans ce chapitre, les impacts résiduels sont détaillés dans des tableaux pour ce qui concerne :

- les habitats patrimoniaux ;
- la flore patrimoniale et/ou protégée ;
- La faune patrimoniale et/ou protégée, voire la biodiversité ordinaire lorsque cela est possible et pertinent au regard de l'état initial ;

Le tableau suivant résume les impacts résiduels pour l'ensemble de la faune et de la flore mises en évidence dans l'état initial.

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Habitats naturels						
Habitats boisés	Destruction	Conception/ Travaux	Destruction de 1,16ha de suberaie 0,85ha de robinier	Moyen Faible	<u>Perte de biodiversité :</u> 0,57ha de suberaie 0,62ha de robinier	Notable
Milieux ouverts			Destruction de 2,97ha de friches, zones rudérales et défrichées	Faible à nul	<u>Perte de biodiversité :</u> 2,42ha	Non notable

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Flore						
Trèfle écailleux	Destruction d'individus d'espèces	Conception/ Travaux	3 individus	Moyen	<u>Perte de biodiversité :</u> 3 individus sur 3	Notable
Linaire grecque			11 individus	Faible	<u>Perte de biodiversité :</u> 11 individus sur 11	Notable
Amphibiens						
Espèces en phase terrestre : Crapaud vert des Baléares, Rainette sarde, Grenouille de Berger	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	2,95 ha	Fort pour les espèces, moyen pour les habitats	<u>Absence de perte de biodiversité :</u> les habitats de la zone d'étude ne sont pas favorables à la reproduction et largement répandu autour du projet Risque très faible d'écraser des individus en transit	Non notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Quelques individus			Non notable
Reptiles						

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Espèces présentes : Lézard tyrrhénien, la Couleuvre verte jaune et le Lézard sicilien	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique	Faibles	<u>Perte de biodiversité</u> : les habitats de la zone d'étude sont favorables mais largement répandu autour du projet	Non notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	Destruction d'individus		Risque très faible d'écraser des individus de Lézard tyrrhénien et sicilien présents sur le secteur	Non notable
Insectes						
Cortège des espèces des milieux boisés	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 0,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique	Faible	<u>Perte de biodiversité</u> : Les espèces sont très communes et présentent des enjeux faibles	Non notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux				

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Cortège des espèces des milieux ouverts	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 2,04 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique, soit 90 % des habitats ouverts de la zone d'étude	Très fort	<u>Perte de biodiversité :</u> Trois espèces patrimoniales sont impactées et 1,76ha d'habitats de vie	Notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux				
Oiseaux						
Cortège des espèces des milieux boisés	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 0,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique	Fort	<u>Perte de biodiversité :</u> de nombreuses espèces protégées à enjeu moyen ou fort nichent probablement dans ces habitats La fauche manuelle réalisée en juin 2024 sur les secteurs ouverts pour l'archéologie préventive a conduit au probable abandon de nichées des espèces de milieux forestiers suite au dérangement.	Notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux				Notable

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
Cortège des espèces des milieux ouverts	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 2,04 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique	Fort	Perte de biodiversité : de nombreuses espèces protégées à enjeu moyen ou fort utilisent ces espaces ouverts comme territoire de chasse. La fauche manuelle réalisée en juin 2024 pour l'archéologie préventive a conduit à la destruction de nichées des espèces de milieux ouverts.	Notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux				Notable
Mammifères						
Chiroptères	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Des gîtes arboricoles sont possibles dans la suberaie impactée. Ce sont surtout des secteurs de chasse et des routes de vols pour les	Fort	Perte de biodiversité : Destruction d'habitats de chasse et altération de routes de vol	Notable

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Espèces ou cortège d'espèces concernées	Effet prévisible	Phase du projet	Risque d'impact sur les habitats/espèces (impact « brut »)	Enjeu	Caractérisation de l'impact sur la biodiversité après mesures E/R	Impact résiduel
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux	espèces du gîte majeur de l'ancienne usine de Lucciana qui sont impactés par le projet			Non notable
Mammifères non - volants	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces	Conception/ Travaux	Destruction de 0,57 ha d'habitats favorables à l'accomplissement du cycle biologique	Faible	<u>Perte de biodiversité :</u>	Non notable
	Destruction d'individus d'espèces	Travaux			Le hérisson est considéré comme présent sur les milieux boisés	Non notable

Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

2 Synthèse des impacts résiduels et conclusion sur la demande de dérogation

Au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées, les impacts résiduels notables du projet sont :

- Destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire : 0,57ha de suberaie dégradée ;
- Destruction d'espèces végétales à enjeu : 3 individus de Trèfle écaillé et 11 individus de Linaire grecque, cette dernière étant protégée
- Destruction de 2,04ha d'habitats ouverts et de vie pour les insectes, dont le Phanéroptère de Corse, d'enjeu très fort
- Destruction d'habitats d'hivernage pour les amphibiens et les reptiles : 0,57 ha de suberaie
- Destruction de d'habitats de reproduction et d'alimentation d'oiseaux dont plusieurs espèces à enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts
- Destruction de nids ou dérangement conduisant à l'abandon des nids pour les espèces forestières et la Fauvette mélanocéphale pour les espèces nichant en milieu semi-ouverts (suite à la fauche des milieux ouverts de juin 2024 pour les fouilles archéologiques préventives).
- Destruction d'habitats de chasse et altération des corridors écologiques pour les chiroptères d'enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts

Après la mise en œuvre des mesures d'atténuation, un impact résiduel notable subsiste pour les espèces protégées suivantes :

Nom commun	Nom scientifique	Objet de la dérogation			
		Destruction/ altération d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus	Déplacement d'espèces
Flore					
Linaire grecque	<i>Kickxia commutata</i>	x	x		
Liseron des bois	<i>Calystegia silvatica</i>	x	x		
Amphibiens et reptiles					
Crapaud vert des Baléares	<i>Bufo viridis balearicus</i>	x		x	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x		x	
Lézard tyrrhénien	<i>Podarcis tiliguerta</i>	x		x	
Oiseaux					
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	x	x	x	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	x	x	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	x		x	

5

Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	x		x	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	x		x	
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	x		x	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	x	x	x	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x	x	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	x	x	x	
Venturon corse	<i>Carduelis corsicana</i>	x	x	x	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	x	x	x	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	x	x	x	
Corneille mantelée	<i>Corvus corone cornix</i>	x	x	x	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	x	x	x	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	x	x	x	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	x		x	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	x	x	x	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirrus</i>	x	x	x	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	x	x	x	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x	x	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	x		x	
Goéland leucophaea	<i>Larus michahellis</i>	x		x	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	x		x	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x	x	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	x		x	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	x		x	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	x		x	
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	x	x	x	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	x	x	x	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	x		x	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x		x	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x		x	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	x		x	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	x		x	
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	x	x	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	x	x	x	

5 Présentation et analyse des impacts résiduels – Espèces proposées à la demande de dérogation

Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	x		x	
Étourneau unicolore	<i>Sturnus unicolor</i>	x	x	x	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	x	x	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	x		x	
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	x	x	x	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x	x	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	x		x	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	x	x	x	
Chiroptères					
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	x		x	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	x		x	
Murin du Maghreb	<i>Myotis punicus</i>	x		x	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	x		x	
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	x		x	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	x		x	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		x	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		x	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		x	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	x		x	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	x		x	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	x		x	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	x		x	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x		x	
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus (J.B.)</i>	x		x	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	x		x	

Il subsiste des impacts résiduels notables sur de nombreuses espèces protégées de faune liées notamment à la destruction d'habitats, mais également au dérangement pendant une période de nidification, impacts qui appellent à une compensation pour ne pas remettre en cause le maintien des populations locales, et sur deux espèces de flore.

Des mesures de réduction ont pu être prises pour réduire de manière importante l'ensemble des impacts initiaux possibles. Bien qu'il ne soit pas possible techniquement de garantir l'évitement de destruction de tous les individus et que des habitats d'espèces soient impactés, grâce aux mesures d'évitement et de réduction prévues, les impacts résiduels restent notables car le projet final est de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations de ces espèces sur l'aire d'étude.

L'ensemble des espèces cités ci-dessus font l'objet d'une demande de dérogation et seront concernée par les mesures de compensation présentées au chapitre suivant.

6

Stratégie de compensation

6 Stratégie de compensation

1 Principe général de la compensation

1.1 Qu'est-ce que la compensation ?

Depuis la loi n°76-629 du 10 juillet 1976, sur la protection de la nature, « la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent » est considérée comme étant d'intérêt général.

La Loi de 1976 a introduit dans le droit français, l'obligation pour les maîtres d'ouvrage de projets d'aménagement de réaliser une étude d'impact pour définir « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

La compensation s'inscrit donc dans une séquence qui exige :

- d'abord d'éviter au maximum d'impacter la biodiversité et les milieux naturels ;
- puis de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités ;
- finalement, si un impact résiduel significatif persiste, de le compenser via la réalisation d'actions de terrains favorables aux espèces, habitats et fonctionnalités impactées ;

Ce qu'on s'appelle la séquence "Eviter, Réduire, Compenser" (ERC). Cette séquence a été mise en œuvre pour les aspects Eviter et Réduire, ce chapitre s'attache à présenter les mesures de compensation et d'accompagnement des impacts résiduels du projet.

Depuis 1976, plusieurs dispositions communautaires et nationales sont venues préciser le contexte d'application de la séquence ERC :

- La mise en conformité, en 2007, du droit français avec la directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 (la directive « Habitats »), qui prévoit que des dérogations à la stricte protection des espèces (et de leurs habitats de reproduction et de repos) ne puissent être accordées qu'en l'absence d'alternative satisfaisante au projet et avec l'assurance « que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle »
- La réforme de l'étude d'impact impulsée par le Grenelle de l'Environnement,
- le Décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 ;
- l'Ordonnance n° 2012-34 du 11 janvier 2012 portant réforme de la police de l'environnement.

Au-delà du juridique, un travail technique et conceptuel a été engagé en 2011 par le Ministère de l'Ecologie afin d'éclaircir les principes et objectifs de la séquence ERC, donnant publication à la Doctrine Nationale ERC.

1.2 La doctrine nationale ERC et la compensation

La démarche de compensation doit s'évaluer par rapport à des critères variés concernant la nature des mesures compensatoires, leur dimensionnement, et les modalités concrètes de leur mise en œuvre.

6 Stratégie de compensation

Les mesures compensatoires sont des mesures écologiques et non pas financières ou sociales : Le programme de compensation doit nécessairement comprendre des actions de terrain, telles que des actions de remise en état ou d'amélioration des habitats des espèces visées, dans l'objectif du maintien du bon état de conservation des espèces.

Les mesures compensatoires s'inscrivent dans une logique d'équivalence écologique entre les pertes résiduelles et les gains générées par les actions de compensation : elles visent le rétablissement de la situation biologique observée avant l'impact.

Les mesures compensatoires doivent être techniquement et écologiquement faisables : il s'agit notamment de ne pas mettre en œuvre des actions au succès incertain et de s'assurer de la possibilité effective de les mettre en place : accès au foncier, partenariats à mettre en place, procédures administratives éventuelles, etc.

Les mesures compensatoires doivent être anticipées le plus en amont possible par le maître d'ouvrage de façon à perturber le moins possible l'état de conservation des espèces visées.

Les mesures compensatoires doivent être « additionnelles », c'est-à-dire qu'elles doivent générer une plus-value écologique qui n'aurait pas été obtenue en leur absence.

Les mesures compensatoires doivent être assorties d'objectifs de résultat, et de modalités de suivi de leur efficacité et de leurs effets.

Les mesures compensatoires doivent s'inscrire dans la durée : La pérennité peut être assurée par l'acquisition de terrain ou des démarches contractuelles de long terme avec les propriétaires.

1.3 Les ratios compensatoires

Depuis plusieurs années, l'usage est de dimensionner la compensation en surface, sur la base de coefficients multiplicateurs appliqués aux surfaces impactées par les projets : les ratios compensatoires.

Notons cependant que cette approche, centrée sur les surfaces, ne répond qu'indirectement aux exigences de la doctrine qui précise qu'en dehors des cas où leurs minimums sont prévus par des textes ou documents cadre (ex : SDAGE, ...), les ratios ou coefficients d'ajustement ne sont pas utilisés de manière systématique et ne constituent pas une donnée d'entrée.

Lorsqu'ils sont utilisés pour dimensionner une mesure compensatoire, ils doivent en effet être le résultat d'une démarche analytique visant à atteindre des objectifs écologiques et intègrent :

- la proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
- les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
- les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
- le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures.

1.4 Le concept clé de l'équivalence écologique

Comme illustré dans la figure suivante, l'équivalence écologique est obtenue lorsque les « gains » (G), générés par la compensation sont égaux ou supérieurs aux "pertes" (P) consécutives aux impacts propres à l'équivalence écologique.

6 Stratégie de compensation

Son évaluation suscite de nombreuses questions scientifiques et techniques : identification des espèces à considérer, développement d'indicateurs appropriés, sélection d'états de référence pour le calcul des pertes et des gains et prise en compte des dynamiques écologiques et des incertitudes dans l'évaluation (Quétier & Lavorel 2011).

L'évaluation des pertes, des gains et de leur équivalence suppose l'utilisation d'indicateurs appropriés pour chacune des espèces concernées : état de conservation d'une population d'une espèce, effectifs, capacité d'accueil d'un territoire, etc. Quels que soient le ou les indicateurs retenus, le même jeu devra être utilisé pour caractériser les pertes et les gains. Le choix du jeu d'indicateurs reflètera la connaissance de la biologie de l'espèce et des facteurs déterminant son état de conservation dans le territoire.

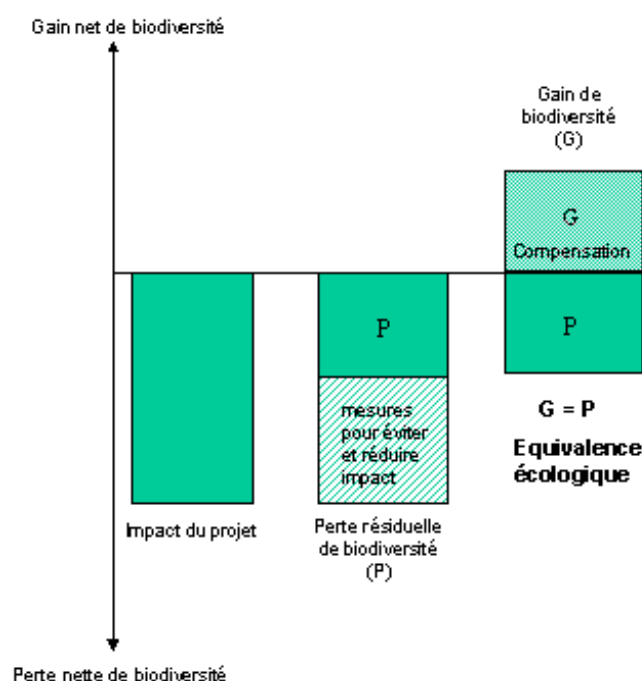


Schéma conceptuel de la séquence éviter / réduire / compenser.

P = pertes de biodiversité dues aux impacts résiduels d'un projet. G = gains de biodiversité obtenus par une action de compensation. L'équivalence écologique suppose que $P \leq G$.

La délimitation du territoire dans lequel réaliser la compensation sera fonction de l'espèce considérée et devra être cohérente à plusieurs échelles géographiques (afin de ne pas compromettre son état de conservation à l'échelle locale, régionale, nationale, européenne). On notera que l'évaluation des pertes et gains se fait par rapport à un état ou une tendance de référence. Dans le présent dossier, c'est la valeur de l'indicateur au moment de la demande de dérogation qui a été retenu.

L'incertitude associée à l'évaluation des pertes et des gains devra être prise en compte dans l'évaluation, via la mobilisation de connaissances et données sur la nature des impacts et les

6 Stratégie de compensation

actions possibles de compensation. Par exemple, parmi les actions possibles de compensation, la réhabilitation d'un habitat peut être plus fiable que sa création ex-nihilo.

1.5 Prise en compte de critères géographique, temporel et foncier

Trois critères se révèlent particulièrement important pour la capacité d'un programme de mesures compensatoires à atteindre l'objectif de maintien de l'état de conservation d'une espèce :

- Un critère géographique, c'est à dire la localisation des terrains de compensation.
- Un critère foncier, en référence aux modes possibles de sécurisation des terrains de compensation (acquisition et conventionnement en particulier). Sur cet aspect, le porteur de projet prendra des engagements forts et contraignants vis-à-vis de l'acquisition. Un objectif a minima de surface à acquérir sera défini.
- Un critère temporel, en référence au calendrier de mise en œuvre des mesures compensatoires. Le porteur de projet prendra aussi des engagements contraignants, en fixant des dates limites pour avoir engagé les mesures compensatoires.

2 Stratégie de compensation des impacts résiduels notables

2.1 Impacts à compenser et mesures types

Au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées, les impacts résiduels notables du projet portent principalement sur de la destruction d'habitat d'espèces :

- Destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire : 0,57ha de suberaie dégradée ;
- Destruction de 2,04ha d'habitats ouvert et de vie pour les insectes, dont le Phanéroptère de Corse, d'enjeu très fort
- Destruction de d'habitats de reproduction et d'alimentation d'oiseaux dont plusieurs espèces à enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts.
- Destruction ou dérangement pouvant amener à la destruction de nichées d'oiseaux des cortèges boisés et semi-ouverts (suite à une fauche réalisée en juin 2024 pour l'archéologie préventive).
- Destruction d'habitats de chasse et altération des corridors écologiques pour les chiroptères d'enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts

De plus, il est à noter la destruction d'espèces végétales à enjeu : 3 individus de Trèfle écaillé et 11 individus de Linaire grecque, cette dernière étant protégée.

Les types mesures de compensation et d'accompagnement proposées correspondent à de la gestion ou amélioration de milieux de vie pour les espèces et groupes concernés et sont les suivant :

- Gestion des zones hors emprises du projet mais sur la zone d'étude et en continuité des milieux du projet ;
- Maîtrise foncière, réhabilitation et gestion de zones dégradées à proximité du projet.

Rq. : Les deux types de mesures (compensatoires MC et d'accompagnement MA) peuvent être réalisées sur les même terrains de compensation si l'écologie de ces espèces est

6 Stratégie de compensation

compatible et que les zones de compensation permettent de proposer des mesures concernant l'ensemble des habitats et des espèces concernées.

Ces mesures sont développées dans la suite de ce dossier de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées (alinéa 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement) nécessaire pour la suite du projet.

2.2 Ratio et mesures compensatoires, de suivi et d'accompagnement

Les différentes mesures de compensation ont été définies pour compenser les impacts du projet, prioritairement sur les espèces les plus patrimoniales et les plus exigeantes d'un point de vue écologique. À noter que ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

Il s'agit d'un engagement ferme du porteur de projet qui est en cours d'acquisition de parcelles pour la mise en place et la garantie de mise en œuvre de ces mesures de compensation de manière pérenne.

Les mesures de suivi et d'accompagnement permettant de garantir la bonne mise en œuvre de la compensation ont également été prévues.

La mise en œuvre des mesures de compensation et de leur suivi permet de contrebalancer les impacts résiduels du projet et de garantir que le projet n'entraîne pas de dégradation de l'état de conservation des populations de faune et de flore à l'échelle locale. Ces mesures font l'objet d'un engagement ferme du Maître d'ouvrage qui garantit leur mise en œuvre de manière pérenne.

2.3 Principe du ratio de compensation

Pour démontrer que la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées, il convient de démontrer que la plus-value apportée par les mesures compensatoires compensera effectivement les impacts résiduels du projet, cette adéquation correspond à la notion d'équivalence. Elle se quantifie par le biais de ratios (surface compensée / surface impactée), dans les cas, très majoritaires, où la compensation n'a pas pu être mise en œuvre avant les impacts.

La définition de la mesure compensatoire devra donc intégrer ces « ratios » qui demandent des calculs dont les unités doivent être les mêmes que celles utilisées lors de la quantification ou la qualification des impacts. Dans la pratique c'est essentiellement la surface qui est utilisée mais d'autres critères sont possibles (unités de compensation, linéaire, nombre de couples, etc...)

Aucune règle officielle ne permet de calculer a priori ces ratios, basés sur différents critères au cas par cas.

Plusieurs critères sont classiquement utilisés pour aboutir à des ratios :

1) La valeur patrimoniale (ou enjeu régional de conservation) de l'espèce considérée.

Plus un habitat ou une espèce présente un enjeu fort, plus la surface à compenser sera multipliée par un coefficient important, et ce quelle que soit la valeur de la surface consommée. Les enjeux locaux sont généralement définis à l'échelle régionale car il existe souvent à cette échelle des listes rouges ou des grilles de hiérarchie des enjeux par espèces. Ces niveaux d'enjeu s'expriment en 4 catégories : Faible, Modéré, Fort, Très Fort et sont notés 1 : faible, 2 : modéré, 3 : fort ; 4 : très fort.

6 Stratégie de compensation

- 4) **Le type d'impact résiduel à compenser** : Le type d'impact peut être classé en 4 catégories d'impact croissant, notés de 1 à 4. C'est l'impact le plus important qui est retenu :
- Dérangement temporaire => 1
 - Altération d'un habitat d'espèce => 2
 - Destruction d'un habitat d'espèce => 3
 - Destruction d'individus => 4
- 5) **Un indice de compensation par espèce sera alors défini selon le calcul suivant** : Valeur patrimoniale x le type d'impact, allant donc de 1 à 16. Le coefficient de compensation sera alors déterminé selon la grille suivante :
- Indice : 1 à 5 => coeff : 1
 - Indice : 6 à 9 => coeff : 2
 - Indice : 10 à 13 => coeff : 3
 - Indice : 14 à 16 => coeff : 4

Ces coefficients de base doivent être pondérés par un système de bonus/malus à partir d'autres critères :

- 6) **Le niveau de l'impact (proportion de la population locale ou régionale affectée)**
- < 10 % => pas de malus
 - 11 – 25% => malus de 0,5
 - 26 - 50% => malus de 1
 - 50 - 75% => malus de 1,5
 - >75% => malus de 2
- 7) **La capacité de reconquête de l'habitat ou l'espèce visée**
- Bonne => pas de malus
 - Modéré => malus de 0,5
 - Faible => malus de 1
- 8) **Plus-value écologique de la mesure**
- Faible => malus de 1
 - Modéré => pas de malus
 - Forte => bonus de 1 (sauf pour les espèces d'enjeu = 1)
- 9) **La proximité temporelle** : Il s'agit ici de savoir si la mesure est effective avant l'impact ou non.
- >75% des mesures anticipées avant l'impact => bonus de 1 (sauf pour coeff de base<3)
 - 30 à 75% des mesures anticipées avant l'impact => bonus de 0,5 (sauf pour coeff de base<2)
 - < 30% des mesures anticipées avant l'impact => pas de bonus
 - <30% des mesures réalisées après l'impact => pas de malus
 - 30 à 75 % des mesures réalisées après l'impact => malus de 1
 - >75% des mesures réalisées après l'impact => malus de 2
- 10) **La proximité géographique** : Mesures en continuité du projet => Bonus de 0,5
- >75% des mesures sont à proximité du projet ou dans le bassin versant => pas de malus
 - 50 à 75% des mesures sont à proximité du projet ou dans le BV => malus de 1
 - <50% des mesures sont à proximité du projet ou dans le BV => malus de 2

Dans le cas de groupes d'espèces, ce sont les valeurs de l'espèce pénalisant le plus la compensation qui sont retenues.

6 Stratégie de compensation

2.4 Ratio de compensation du projet

Concernant la proximité temporelle et géographique, les terrains de compensation sont situés à proximité directe du projet (<100m) et la maîtrise du terrain permettra la mise en œuvre des mesures dans la même temporalité que le projet.

2.4.1 Habitats naturels

Le projet prévoit la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire : 0,57ha de suberaie dégradée, d'enjeu moyen.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : habitat dont l'état de conservation est dégradé, à la répartition géographique large en Corse : notation = 2
- Type d'impact résiduel : la destruction d'habitat : notation = 3

L'indice de compensation est de 6 et le ratio de compensation de base est de 2.

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'habitat et ses espèces est bien présent dans toute la Corse, en zone littorale. On peut considérer que moins de 10 % de l'habitat est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables.
- Plus-value de la mesure = modéré (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 2.

2.4.2 Flore

Trèfle écailleux

Le projet prévoit la destruction de 3 individus, d'enjeu moyen.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : enjeu modéré, notation = 2
- Type d'impact résiduel : la destruction d'individus : notation = 4

L'indice de compensation est de 8 et le ratio de compensation de base est de 2.

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'espèce est bien présente dans toute la Corse. On peut considérer que moins de 10 % de la population est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables, avec des milieux ouverts de prairies et friches.
- Plus-value de la mesure = modérée (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 2.

6 Stratégie de compensation

Linaire grecque

Le projet prévoit la destruction de 11 individus, d'enjeu faible.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : enjeu faible, notation = 1
- Type d'impact résiduel : la destruction d'individus : notation = 4

L'indice de compensation est de 4 et le ratio de compensation de base est de 1.

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'espèce est bien présente dans toute la Corse. On peut considérer que moins de 10 % de la population est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables avec des milieux ouverts de prairies et friches.
- Plus-value de la mesure = modérée (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 1.

2.4.3 Insectes

Le projet prévoit la destruction de 2,04ha d'habitats ouvert et de vie pour les insectes, dont le Phanéroptère de Corse, d'enjeu très fort. Toutefois, l'espèce n'a pas été identifiée sur le site, l'enjeu provient de données bibliographiques proches et d'habitats favorables.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : enjeu fort, notation = 3
- Type d'impact résiduel : la destruction d'habitats d'espèce : notation = 3

L'indice de compensation est de 9 et le ratio de compensation de base est de 2.

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'habitat est bien présent dans toute la Corse et à proximité du projet. On peut considérer que moins de 10 % de la population est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables, avec des milieux ouverts de prairies et friches.
- Plus-value de la mesure = modérée (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 2.

2.4.4 Oiseaux

Le projet prévoit la destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation d'oiseaux dont plusieurs espèces à enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : enjeu fort, notation = 3
- Type d'impact résiduel : la destruction d'habitats d'espèce : notation = 3

L'indice de compensation est de 9 et le ratio de compensation de base est de 2.

6 Stratégie de compensation

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'habitat est bien présent dans toute la Corse et à proximité du projet. On peut considérer que moins de 10 % de l'habitat est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables, avec des milieux ouverts de prairies et friches.
- Plus-value de la mesure = modérée (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 2.

2.4.5 Chauves-souris

Le projet prévoit la destruction de chasse et altération des corridors écologiques pour les chiroptères d'enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts.

- Valeur patrimoniale (Enjeu régional de conservation) : enjeu fort, notation = 3
- Type d'impact résiduel : la destruction d'habitats d'espèce : notation = 3

L'indice de compensation est de 9 et le ratio de compensation de base est de 2.

- Niveau de l'impact = pas de malus : l'habitat est bien présent dans toute la Corse et à proximité du projet. On peut considérer que moins de 10 % de l'habitat est touché.
- Capacité de reconquête de l'habitat ou de l'espèce visée = Bonne (pas de malus) : les secteurs visés par la compensation sont localisés dans la proximité directe des secteurs impactés et leurs seront favorables, avec des milieux ouverts de prairies et friches.
- Plus-value de la mesure = modérée (pas de malus) : les mesures proposées (maîtrise de site proche, aménagements et gestion de ces milieux pour les garder favorables à cette espèce) seront réalisées dans des milieux déjà naturels, en partie dégradés, mais hors de toute autre mesure de gestion protection de la nature.
- Proximité temporelle et géographique = pas de malus.

Le ratio de compensation final est de 2.

2.4.6 Synthèse

Les principaux impacts à compenser concernent des habitats naturels qui seront détruits, en tant qu'habitat naturel et habitats d'espèces et de vie, avec un ratio de compensation de 2. Ainsi, les mesures doivent aboutir à une compensation de :

- Destruction/dégradation de 0,57ha de suberaie ratio 2 = 1,14ha de suberaie à compenser ;
- Destruction de 2,04ha d'habitats ouverts ratio 2 = 4,06ha d'habitats à compenser.

6 Stratégie de compensation

3 Choix des sites de compensation et objectifs des mesures

3.1 Critères du site de compensation

Le maître d'ouvrage a réalisé une analyse foncière dans la zone d'étude à proximité directe du projet afin de rechercher des terrains qui seraient pertinents pour la mise en œuvre de mesures compensatoires. Les terrains visés et fournis par le maître d'ouvrage sont situés sur des parcelles proches et adjacentes au projet.

Les critères de recherche du site de compensation ont été les suivants :

- Proximité géographique : afin de proposer des sites qui permettent la colonisation des populations impactées, il est nécessaire de proposer un site le plus proche possible du projet. La recherche s'est concentrée dans un rayon d'un kilomètre autour du projet ;
- Equivalence écologique : afin de proposer une compensation effective et efficace, il est nécessaire de proposer un site qui présente des habitats similaires à ceux impactés, ou qui pourront le devenir grâce aux mesures ;
- Additionnalité : le site proposé ne doit pas faire déjà l'objet de mesures écologiques, il est préférable de proposer un site qui ne fasse l'objet d'aucune protection ou gestion, afin de rendre les mesures propres à la compensation du projet, c'est-à-dire qu'elle génère un gain écologique qui n'aurait pas pu être atteint en son absence ;
- Proportionnalité : il convient de rechercher un site d'un seul tenant, pour une meilleure efficacité des mesures, et qui soit cohérente en surface avec les besoins de compensation de 1,14ha de suberaie, de 4,06ha de milieux ouverts ainsi que de 1 ha de zones humides ;
- Possibilité de disposer d'une maîtrise foncière du terrain : des droits réels sur le long terme du site sont nécessaires à la mise en œuvre de la compensation. Des contacts avec plusieurs propriétaires ont été pris afin de s'assurer de l'accord de principe du propriétaire.

3.2 Localisation et contexte écologique du premier site

Les parcelles ciblées pour mettre en œuvre la stratégie de compensation sont directement à proximité du site du projet. Elles se situent à moins de 100m à l'est du projet, et couvrent une superficie de près de 10,60 ha.

Les parcelles sont une ancienne gravière constituant une vaste dépression ceinturée d'un talus à pente raide. Dans la dépression, sur les points les plus bas, des forêts marécageuses inondables à peuplier et saules côtoient des mares temporaires bordées de jonchaies et de roselières (sur environ 2,5 ha), tandis que sur les zones plus hautes de grands ronciers percées çà et là de quelques chênes (sur environ 2,5 ha) et des prairies sèches en mosaïque avec des fourrés (sur environ 4,6ha) se sont développés. Sur le talus périphérique une végétation de prairie sèche rudérale (sur environ 1 ha) s'est mise en place.



svvadeC
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE VALORISATION
DES DÉCHETS DE CORSE

Localisation de la zone de compensation

Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

- Aire d'étude immédiate
- Implantation du projet
- Compensation

Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

Juin 2024

Carte 10 : Localisation et habitats naturels de la zone de compensation 1



svvadeC
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE VALORISATION
DES DÉCHETS DE CORSE

Habitats naturels de la zone de compensation

Projet d'installation de tri et de traitement de déchets ménagers de Monte

- Aire d'étude immédiate

Habitats zone de compensation

- Peupleraie
- Prairie sèche x Fourrés tempérés
- Ronciers
- Prairie subnitrophile sur talus



6 Stratégie de compensation

	
Vue depuis le talus sur la peupleraie saulaie	Vue d'une mare temporaire bordée de joncs et d'une roselière au sein d'une peupleraie
	
Vue un roncier avec chênes émergents en connexion avec des zones humides à Canne de Provence ou des saulaies	Vue un roncier avec chênes émergents en connexion avec des zones humides à Canne de Provence ou des saulaies

6 Stratégie de compensation

3.3 Intérêt du site pour la compensation

Ce site présente de nombreux éléments favorables pour être le support des mesures de compensation du projet.

3.3.1 Proximité

Le site de compensation se situe sur le même secteur et sur des parcelles proches du projet, sur la même zone de fonctionnalité écologique et sur la même commune, à moins de 100m à l'est du projet, et à proximité directe du Golo. Les parcelles de compensation sont à proximité directe du projet.

Les parcelles de compensation proposées sont très proches (<100m) projet du site et respectent le principe de proximité de la compensation.

3.3.2 Proportionnalité

Les parcelles de compensation présentent plusieurs intérêts pour l'augmentation des habitats favorables aux espèces impactées par le projet.

Les parcelles proposées permettent de conserver et gérer près de 10.60 ha et d'améliorer le site au vu de son état localement dégradé. Ce site permet d'assurer la proportionnalité de la compensation au regard des impacts du projet.

3.3.3 Equivalence écologique

Les parcelles de compensation présentent des habitats différents du site du projet. Sur la partie centrale s'est mis en place une mosaïque de mares temporaires, de prairies humides, de forêts marécageuses et de ronciers présentant un stade transitoire vers l'installation de milieux forestier ; la partie la plus au nord est composée d'une mosaïque de prairies sèches et de fourrés. Cet ensemble écologique de milieux humides à sec a manifestement évolué librement depuis une trentaine d'année et présente, sous réserve d'une gestion appropriée, un potentiel d'accueil pour les espèces impactées par le projet. Le talus périphérique est quant à lui propice à l'installation d'un milieu forestier en mosaïque avec les végétation prairiale rudérale en place et présente également un potentiel d'accueil pour les espèces impactées par le projet.

Même si l'équivalence écologique n'est pas actuellement respectée, le site de compensation présente un fort potentiel écologique de complexe de zones humides et de mares temporaires en mosaïque avec des secteurs plus secs en transition vers de la chênaie.

Toutefois le site est actuellement fortement envahi par les ronciers, qui couvrent environ un tiers de la parcelle, ce qui limite le potentiel d'accueil d'une faune et d'une flore plus diversifiée. Avec une gestion appropriée et un programme de restauration écologique, cette ancienne gravière pourra accueillir sur les ¾ de sa surface des habitats favorables aux cortèges d'espèces impactés par le projet (oiseaux, insectes et chiroptères notamment), et permettra de valoriser une zone humide à fort potentiel.

De plus, le site se situe à proximité du projet, mais également dans un secteur important pour le transit des chauves-souris, en lien avec les trames vertes et bleues locales. Les mesures de compensation permettront de conserver voire d'améliorer les fonctionnalités écologiques locales, notamment le long du Golo et pour les chauves-souris.

La compensation proposée permettra d'améliorer des habitats naturels et de vie avec un ratio de près de 4, et dans un secteur permettant de conserver les fonctionnalités écologiques locales. Le principe d'équivalence écologique est respecté.

6 Stratégie de compensation

3.3.4 Additionnalité

Le secteur du projet se situe sur un territoire qui subit une forte pression anthropique. Plusieurs sites ont été créés ces dernières années autour et à proximité du projet (urbanisme, agricole...). Ces aménagements sont impactants pour l'environnement, impactent les milieux naturels et dégradent les fonctionnalités écologiques et la compensation réalisée dans le cadre de ce projet profitera également à la faune locale impactées par d'autres projets à proximité, sans pour autant être déjà prévue par un autre projet.

L'additionnalité est la caractéristique d'une mesure dont la plus-value écologique vient s'ajouter ou compléter un programme d'actions existant par ailleurs. En France, une mesure compensatoire doit être additionnelle à la fois d'un point de vue écologique, c'est-à-dire qu'elle doit apporter un gain écologique par rapport à l'état initial ; et par rapport aux engagements publics et privés, c'est-à-dire qu'elle doit aller au-delà des actions que l'État, les collectivités ou d'autres maîtres d'ouvrage se sont engagés à mettre en œuvre.

Localisées sur des parcelles favorables, à proximité fonctionnelle écologique, le site de compensation ne fait l'objet d'aucune autre forme de conservation ou gestion, et présente un état dégradé qui sera amélioré par la gestion mise en place ; le principe d'additionnalité est respecté.

3.3.5 Synthèse

Les terrains des parcelles proposées pour la compensation du projet sont non seulement proches de celui-ci, mais aussi sur la même entité écologique fonctionnelle de la vallée du Golo.

Ils présentent de plus un potentiel d'accueil des cortèges, habitats et espèces similaires à ceux identifiés sur la zone du projet et des terrains compensatoires qui se trouvent en cohérence avec d'autres parcelles de compensation proches. Le critère de proximité et d'équivalence écologique est donc atteint, avec toutefois une reconstitution de la suberaie qui pourrait mettre plusieurs décennies et donc un décalage temporel sur l'équivalence écologique. Pour cette raison, un site complémentaire de suberaie est proposé en suivant.

Avec près de 10,60 ha de compensation et un ratio de près de 4 par rapport aux impacts, le site proposé démontre une proportionnalité de la compensation.

Enfin, ces terrains ne font l'objet d'aucune protection ou gestion de la nature, dans un contexte de forte pression foncière et agricole. Ainsi, ce site permet l'additionnalité des mesures de compensation.

Les terrains proposés permettent donc une compensation écologique suffisante pour assurer la non-perte nette de biodiversité.

3.4 Objectifs de gestion du premier site

Afin d'atteindre l'objectif de compensation des impacts résiduels du projet, plusieurs types de mesures de nature à améliorer et pérenniser l'intérêt écologique de ce secteur devront être mis en place :

- Assurer l'intérêt écologique du terrain pour la vie, la reproduction et les déplacements de la faune, et plus particulièrement des oiseaux des milieux forestiers, des chiroptères, des insectes de milieux ouverts et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces
- Nettoyer et entretenir les parcelles
- Restreindre / encadrer la fréquentation

6 Stratégie de compensation

- Permettre une activité agricole extensive, et encadrer les pratiques agricoles pour les rendre plus favorables aux enjeux écologiques si le besoin se présente

L'objectif de cette compensation sera la gestion écologique de ces 9,75 hectares. Cette mesure profitera à la faune en général, mais également aux oiseaux nicheurs sur les milieux semi-ouverts et les boisements du site et aux chiroptères en transit et alimentation et reproduction, ainsi qu'aux habitats naturels et la flore.

Le choix des secteurs est fait en fonction de la présence des espèces impactées par le projet. La priorité a été donnée aux sites accueillant les mêmes habitats et espèces que ceux impactés par le projet. On a également favorisé les sites à proximité immédiate au site affecté par les travaux. Ils ont été choisis sur des espaces ayant un intérêt fonctionnel (trame verte et bleue). La taille du site choisi a été définie selon un ratio de compensation évalué précédemment.

Les actions de gestion prévues dans le cadre des mesures compensatoires bénéficieront à un vaste panel d'espèces animales et végétales dont celles impactées par le projet (activité fonctionnelle des chiroptères ; communautés entomologiques ; herpétofaune ; habitats naturels et végétation, avifaune...).

Cette compensation s'organise en plusieurs temps différents, et qui font l'objet des mesures de compensation :

La maîtrise foncière : acquérir les droits pour mettre en œuvre la compensation ;

La gestion du site : cela se fera en plusieurs temps :

- Etablissement de l'état initial du site et des enjeux présents ;
- Définition des objectifs de gestion
- Etablissement d'un plan de gestion : actions à mettre en œuvre
- Mise en œuvre des actions ;

Le suivi du site de compensation.

3.5 Conclusion sur la pertinence du premier site de compensation

Au vu de ces éléments, ces terrains et les mesures qui seront mises en œuvre pourront favoriser et améliorer la représentativité / état de conservation des espèces cibles de cette compensation, de manière efficace et notable, permettant la compensation des impacts du projet.

6 Stratégie de compensation

3.6 Localisation et contexte écologique du second site

Les parcelles ciblées pour mettre en œuvre la stratégie de compensation sont à proximité du site du projet. Elles se situent à environ de 1,6 km à l'ouest du projet, et couvrent une superficie de près de 11,1 ha.

Les parcelles sont situées en rive droite du Golo sur le piémont entre 80 et 180 m d'altitude. Les parcelles sont constituées d'un complexe de Suberaie et de Matorral à Chêne vert et arbousier sur d'anciennes terrasses de culture à fruitiers et châtaignier, dont quelques individus sont encore présents çà et là. Les chênaies couvrent environ 6,6 ha, tandis que 3,9 ha de la parcelle sont des fourrés et des landes à Fougère aigle ; celle-ci bloque l'implantation des chênaies. Une piste mène à une prairie fauchée qui accueille un rucher.



Carte 11 : Localisation et habitats naturels de la zone de compensation 2

6 Stratégie de compensation

	
Vue sur la zone anthropisée	Vue sur le complexe d'habitats suberaie x matorral
	
Vue sur le complexe d'habitats suberaie x matorral	Vue sur un fourré x landes à Fougère aigle

6 Stratégie de compensation

3.7 Intérêt du site pour la compensation

Ce site présente de nombreux éléments favorables pour être le support des mesures de compensation du projet.

3.7.1 Proximité

Le site de compensation se situe sur le même secteur et sur des parcelles proches du projet, sur la même zone de fonctionnalité écologique et sur la même commune, à moins de 1,6 km à l'ouest du projet, et en surplomb direct du Golo.

Les parcelles de compensation proposées sont très proches (<1,6km) du site projet et respectent le principe de proximité de la compensation.

3.7.2 Proportionnalité

Les parcelles de compensation présentent plusieurs intérêts pour l'augmentation des habitats favorables aux espèces impactées par le projet.

Les parcelles proposées permettent de conserver et gérer près de 5 ha et d'améliorer le site au vu de son état localement dégradé. Ce site permet d'assurer la proportionnalité de la compensation au regard des impacts du projet.

3.7.3 Equivalence écologique

Les parcelles de compensation présentent des habitats différents du site du projet, seul l'habitat de suberaie est commun, et c'est précisément celui qui est recherché sur ce secteur. Il est toutefois limité dans son évolution par la Fougère aigle qui empêche la régénération naturelle de la suberaie.

Les zones de matorral à Arbousier et Bruyère sont très denses, ce qui ne permet pas à une grande diversité faunistique de s'exprimer hormis certaines espèces spécialistes comme la Fauvette à tête noire, le Merle noir ou le Rougegorge familier. Les secteurs à chêne vert et chêne liège sont plus intéressants car moins denses et avec présence d'arbres matures plus importants, qui permettent la présence d'autres espèces potentiellement nicheuses, comme le Petit-duc scops, l'Engoulevent d'Europe, le Pic épeiche, le Pigeon ramier, la Mésange bleue ou le Roitelet à triple bandeau.

Le site est favorable à une herpétofaune limitée en raison de la présence limitée de zones ouvertes et de zones d'écotones : le Lézard tyrrhénien, l'Algyroïde de Fitzinger ou la Couleuvre verte et jaune sont potentielles, la zone n'étant pas favorable pour la Tortue d'Hermann. Le ruisseau de Favalello et bordure de la zone était à sec lors des investigations de terrain, mais il est potentiellement favorable à certaines espèces d'amphibiens pour la reproduction, comme le Discoglosse sarde. Les zones forestières environnantes peuvent constituer des habitats favorables en phase terrestre.

Quelques zones ouvertes en bordure de chemin au niveau des landes à fougères constituent des habitats favorables pour les rhopalocères, avec une certaine diversité observée (Thècle du Chêne, Mégère corse, Amaryllis, Piéride de la Rave, Tircis, Azuré commun...). Les secteurs forestiers les plus denses ne sont pas favorables à une grande diversité d'insectes

La compensation proposée permettra d'améliorer des habitats naturels et de vie avec un ratio de près de 8,5 (4,92 ha visés pour 0,57 ha de suberaie détruite), et dans un secteur permettant de conserver les fonctionnalités écologiques locales. Le principe d'équivalence écologique est respecté.

6 Stratégie de compensation

3.7.4 Additionnalité

L'additionnalité est la caractéristique d'une mesure dont la plus-value écologique vient s'ajouter ou compléter un programme d'actions existant par ailleurs. En France, une mesure compensatoire doit être additionnelle à la fois d'un point de vue écologique, c'est-à-dire qu'elle doit apporter un gain écologique par rapport à l'état initial ; et par rapport aux engagements publics et privés, c'est-à-dire qu'elle doit aller au-delà des actions que l'État, les collectivités ou d'autres maîtres d'ouvrage se sont engagés à mettre en œuvre.

Localisées sur des parcelles favorables, à proximité, le site de compensation ne fait l'objet d'aucune autre forme de conservation ou gestion, et présente un état dégradé qui sera amélioré par la gestion mise en place ; le principe d'additionnalité est respecté.

3.7.5 Synthèse

Les terrains des parcelles proposées pour la compensation du projet sont non seulement proches de celui-ci, mais aussi sur la même entité écologique fonctionnelle de la vallée du Golo. Ils présentent de plus un potentiel d'accueil des cortèges forestiers similaires à ceux identifiés sur la zone du projet

Le critère de proximité et d'équivalence écologique est donc atteint.

Avec près de 4,92 ha de compensation et un ratio de près de 8,5 par rapport aux impacts, le site proposé démontre une proportionnalité de la compensation.

Enfin, ces terrains ne font l'objet d'aucune protection ou gestion de la nature, ainsi ce site permet l'additionnalité des mesures de compensation.

Les terrains proposés permettent donc une compensation écologique suffisante pour assurer la non-perte nette de biodiversité des cortèges forestiers.

3.8 Objectifs de gestion du second site

Afin d'atteindre l'objectif de compensation des impacts résiduels du projet, plusieurs types de mesures de nature à améliorer et pérenniser l'intérêt écologique de ce secteur devront être mis en place :

- Assurer l'intérêt écologique du terrain pour la vie, la reproduction et les déplacements de la faune et le flore du cortège des milieux boisés.
- Permettre le développement d'une suberaie mûre sur les secteurs envahis par la fougère aigle.
- Mettre en place un plan simple de gestion forestier visant une suberaie mûre avec plusieurs îlots de vieillissements favorable à la faune.

L'objectif de cette compensation sera la gestion écologique de ces 4,92 hectares. Cette mesure profitera aux oiseaux nicheurs sur les milieux les boisés du site, mais également la faune et la flore des milieux boisés en général.

Le choix des secteurs est fait en fonction de la présence potentielle des espèces impactées par le projet. La priorité a été donnée aux sites accueillant les mêmes habitats et espèces que ceux impactés par le projet. On a également favorisé les sites à proximité immédiate au site affecté

6 Stratégie de compensation

par les travaux. Ils ont été choisis sur des espaces ayant un intérêt fonctionnel (trame verte et bleue). La taille du site choisi a été définie selon un ratio de compensation évalué précédemment.

Cette compensation s'organise en plusieurs temps différents, et qui font l'objet des mesures de compensation :

- La maîtrise foncière : mise en place d'une ORE pour mettre en œuvre la compensation ;
- La gestion du site : cela se fera en plusieurs temps :
 - Etablissement de l'état initial du site et des enjeux présents ;
 - Définition des objectifs de gestion
 - Etablissement d'un plan de gestion simple : actions à mettre en œuvre
 - Mise en œuvre des actions ;
- Le suivi du site de compensation.

3.9 Conclusion sur la pertinence du second site de compensation

Au vu de ces éléments, ces terrains et les mesures qui seront mises en œuvre pourront favoriser et améliorer la représentativité / état de conservation des espèces cibles de cette compensation, de manière efficace et notable, permettant la compensation des impacts du projet.

7

Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

1 Animation foncière et maîtrise des terrains

L'objectif compensatoire consiste donc à assurer une conservation et une gestion durable de ces secteurs. Pour cela, il est impératif que le maître d'ouvrage s'assure d'avoir des droits réels sur ces terrains. Pour cela, plusieurs solutions sont possibles :

- Un bail ou une convention avec le propriétaire. Cette solution devra imposer une durée d'au moins 30 ans pour assurer la pérennité des mesures durant l'exploitation du site ;
- L'acquisition (à l'amiable) ;
- La signature d'un contrat d'obligation réelles environnementales sur ces terrains avec le propriétaire et un opérateur de compensation, d'une durée d'au moins 30 ans.

Les deux dernières permettent de s'assurer de façon plus forte la possibilité de mise en œuvre de ces mesures dans le temps. Cependant, le maître d'ouvrage n'a pas encore déterminé laquelle de ces méthodes sera mise en œuvre. L'engagement consiste à obtenir la maîtrise foncière par détention des droits réels de ces terrains sur une durée d'au moins 30 ans pour assurer la pérennité des mesures durant l'exploitation du site.

Pour le premier site, en accord avec le propriétaire, le choix d'acquérir les parcelles a été fait (le courrier d'accord est joint en annexe 5). Le maître d'ouvrage désignera un gestionnaire reconnu en gestion d'espaces naturels par consultation après la délivrance de l'autorisation du projet présenté.

- **Coût prévisionnel** : l'animation foncière est prise en charge en régie directe par le maître d'ouvrage. Le choix a été fait d'acquérir ces parcelles (cf. courrier en annexe) pour environ 160 000 €.
- **Délai prévisionnel** : Dans le cadre de ce projet, un compromis a déjà été signé entre le propriétaire et le porteur de projet. L'acquisition des droits sur ces terrains sera effective après la délivrance de l'autorisation du projet présenté.

Pour le second site, une ORE sera mise en place (cf. courrier d'engagement du propriétaire en annexe 6).

2 Etat initial des sites de compensation

Ce sera la première action à mettre en œuvre, dès maîtrise foncière des terrains. Il s'agit de déterminer la richesse écologique du site afin d'en définir les objectifs de gestion opérationnels et le plan d'action pour les atteindre. Cet état des lieux portera sur :

- Les habitats et la flore : cartographie des habitats naturels, évaluation des espèces patrimoniales (recherche et identification, localisation, évaluation des populations et de leur état de conservation) ;
- Autre faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, chauves-souris et insectes) : identification des espèces, notamment en période de reproduction, recherche des espèces patrimoniales, évaluation des populations et de leurs habitats, et de l'utilisation du site (reproduction, alimentation...).

Les protocoles seront déterminés et proposés par la structure en charge de la gestion du site, et soumis à validation d'un comité de suivi et de gestion du site (cf. § comité de gestion).

- **Coût prévisionnel** : Ce coût sera établi dans le cadre de la gestion du site par le prestataire en charge de ces missions. Il peut être estimé à environ 10 à 15.000€ HT par site (comprenant sa préparation, les inventaires, l'analyse des données et son compte-rendu).
- **Délai prévisionnel** : Il sera établi dès la première année de maîtrise foncière des sites.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

3 Définition des objectifs et du plan de gestion du site 1

Les objectifs de cette compensation et du plan de gestion des zones compensatoires seront déterminés à la suite de l'état initial du site et sera soumis au comité de gestion du site (cf. § comité de gestion). Il n'est pas possible en l'état actuel des connaissances du site compensatoires de proposer d'ores et déjà un plan de gestion. Cependant, au vu des éléments présentés dans ce dossier, sur les impacts du projet et la connaissance des sites de compensation, il est possible de présenter les principales orientations de gestion des parcelles compensatoires. Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements des oiseaux et des chauves-souris et de la petite faune et favoriser les habitats de ces espèces :**
 - Entretien d'une mosaïque paysagère propice à diversité des milieux et aux communautés végétales patrimoniales des milieux ouverts et semi-ouverts,
 - Conserver une trame boisée lâche et des formations arbustives en mosaïque
 - Maintenir de milieux ouverts de type pelouses ou friches au centre de la parcelle sur une superficie d'au moins 4ha.
 - Maintien et renforcement des zones arborées, notamment de la chênaie, et prioritairement sur les limites extérieures des parcelles afin d'améliorer la fonctionnalité écologique du site pour les oiseaux et les chauves-souris ;
- **Enlèvement des déchets et gestion des EVEC :** plusieurs espèces exotiques sont présentes sur ces terrains, dont de nombreux Filao. Ces espèces menacent les milieux et espèces naturellement présents, il conviendra donc de rechercher et localiser l'ensemble des EVEC sur les sites puis de mettre en œuvre un plan d'actions visant à éradiquer ou au moins contenir ces espèces.
- **Contenir les usages et risques,** notamment en termes de pollution, circulation, dépôts anarchiques... en limitant les accès au site (restriction / encadrement de la fréquentation, barrières sur les accès...) et en assurant une veille régulière des terrains et de leurs accès. Cet objectif est important pour le maintien de la naturalité et de la tranquillité du site ;
- **Permettre ou développer une activité agricole** traditionnelle avec une activité de pâturage adaptée : des agriculteurs pourraient être intéressés pour une exploitation de ces parcelles. Dans ce cas, il s'agira de permettre le pâturage extensif, et encadrer les pratiques agricoles pour les rendre plus favorables aux enjeux écologiques avec des prescriptions en termes de calendrier d'activité, charge pastorale, modalités d'exploitation, types d'activités autorisées... Un gros travail sur les ronciers sera mené, avec notamment de la fauche exportatrice de layons, permettant l'accès au site à des ovins et caprins seuls en mesure de contenir les ronciers et de permettre le retour d'une végétation prairiale.
- **Valorisation pédagogique des actions menées.** Le centre de tri des déchets prévoit l'accueil du public pour valorisation de l'activité de tri. L'ensemble des actions menées en faveur de l'environnement sur le site de compensation et le site projet pourront être valorisées.

- **Coût prévisionnel :** Ce coût sera établi dans le cadre de la gestion des sites par le prestataire en charge de ces missions. Le plan de gestion peut être estimé à environ 8 à 10.000 € HT par site (comprenant sa préparation, l'identification des enjeux et objectifs, la déclinaison en actions opérationnelles et son compte-rendu). Un investissement complémentaire d'aménagement sommaire du site pour clôturer, créer un accès et des cheminements et un éventuel abri pour le bétail est également prévu pour un montant estimé à 25 000 € HT.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- **Délai prévisionnel** : Il sera établi dès la première année de maîtrise foncière des sites, après réalisation de l'état initial.

4 Définition des objectifs et du plan de gestion du site 2

Les objectifs de cette compensation et du plan de gestion simple de cette zone compensatoire seront déterminés à la suite de l'état initial du site et sera soumis au comité de gestion du site (cf. § comité de gestion). Il n'est pas possible en l'état actuel des connaissances du site compensatoires de proposer d'ores et déjà un plan de gestion. Cependant, au vu des éléments présentés dans ce dossier, sur les impacts du projet et la connaissance des sites de compensation, il est possible de présenter les principales orientations de gestion des parcelles compensatoires. Cette gestion écologique des zones de compensation sera notamment basée sur les orientations suivantes :

- **Assurer la pertinence écologique du terrain pour les cortèges des milieux boisés** :
 - Favoriser le développement d'une suberaie mûre tant sur les habitats de suberaie existants que sur les habitats de fourrés et landes à fougère aigle.
 - Conserver une trame boisée et des formations arbustives en mosaïque avec des habitats ouverts pour offrir des espaces d'alimentation et de chasse à la faune (oiseaux et chauves-souris notamment).
- **Maintien de l'activité d'apiculture** qui entretient des espaces ouverts favorables aux papillons et à la faune en général.

5 Comité de suivi et de gestion des sites

Il s'agit de statuer régulièrement sur la gestion du site, les objectifs et actions prévus et mise en place et l'efficacité des mesures mises en œuvre et proposer, si besoin, une adaptation de celles-ci, dans le cadre du plan de gestion, et durant la durée de mise en œuvre des mesures. Un comité de suivi des mesures compensatoires sera mis en place. Il peut rassembler, sous la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage et de la structure en charge de la gestion du site :

- le maître d'ouvrage et son gestionnaire désigné,
- le Ministère de l'écologie (MEDDTL) ou ses services régionaux (DREAL Corse) et départementaux (DDTM 2B),
- le ou les organisme(s) chargé(s) de la mise en œuvre des mesures compensatoires,
- le ou les organisme(s) référents en termes de biodiversité locale (Office de l'environnement, CBN de Corse, Groupe Chiroptères Corse...),
- le ou les organisme(s) chargé(s) des suivis environnementaux et de l'accompagnement en phase chantier.

Ce comité a pour but de valider le plan de gestion écologique du site et des espaces périphériques. Il se réunira dès le démarrage dès l'état initial des sites réalisés et **réalisera un bilan, tous les ans** selon le plan de gestion établi, des mesures mises en œuvre et jugera de leur efficacité.

Le contenu de chaque comité peut être du type :

- Présentation des actions réalisées parmi les mesures compensatoires, analyse et perspectives par les organismes en charge de ces mesures. Le bilan devra être très clair et être présenté en grande partie sous forme de cartes et de tableaux pour une lisibilité simplifiée.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- Bilan global des suivis environnementaux réalisés. Là encore, cartes et tableaux devront être privilégiés. La reprise d'année en année des tableaux de synthèse facilitera la compréhension de leur évolution.
- Discussion générale : validation, modification ou redéfinition des mesures en fonction des retours d'expériences et des contraintes. En cas de modification des suivis, le nouveau protocole sera décrit de façon explicite afin que sa mise en œuvre soit facilitée.
- Orientation de la gestion sur la période suivante.

Le comité précisera ainsi la suite de la gestion du site :

- les opérations à mener (comptage d'espèces, contrôle de la végétation, etc.) ;
- le protocole à utiliser ;
- les modalités de mise en place ;
- la périodicité des interventions ;
- les moyens à mettre en œuvre (budget, personnel et matériel)

Un compte-rendu de la réunion du comité de suivi sera effectué par l'organisme en charge des suivis et transmis aux membres du comité.

- **Coût prévisionnel** : Ce coût sera établi dans le cadre de la gestion du site par le prestataire en charge de ces missions. Il peut être évalué à 1.500€ HT par réunion (comprenant sa préparation, son animation et son compte-rendu), soit 45.000 € HT sur les 30 ans minimum de mise en œuvre des actions.
- **Délai prévisionnel** : ces réunions seront réalisées régulièrement, La première réunion aura lieu dès l'établissement du plan de gestion du site afin de le valider, puis tous les 5 ans, selon le plan de gestion qui sera établi.

6 Préconisations d'actions de compensation du site 1

Les objectifs et actions opérationnelles devront être identifiés et développés dans le plan de gestion. Nous ne présentons ici que quelques pistes d'actions en cohérence avec les principales orientations de gestion des sites. Ces préconisations ne sont pas exhaustives ni complètes, elles ont vocations à orienter et aider à la définition du plan de gestion qui sera élaboré et mis en œuvre par la structure en charge de la gestion des sites compensatoires.

6.1 Préserver / améliorer un habitat pour la faune associée au projet (oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts, insectes, chiroptères)

Ces préconisations sont orientées vers les habitats favorables ces groupes, principal enjeu du projet, et les actions favorisant leurs habitats seront également favorables à d'autres espèces et groupes, dont notamment, les autres reptiles, amphibiens... Ces propositions visent donc ainsi à proposer des actions permettant de préserver voire améliorer ses habitats sur les sites de compensation.

La zone de compensation doit satisfaire plusieurs besoins en fonction de l'heure et de la saison. Il lui faut :

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- Une végétation herbacée diversifiée de type pelouse ou prairie ;
- Une végétation arbustive pas trop dense et permettant la pénétration de la lumière entre les buissons. Idéalement, elle est en mosaïque avec des pelouses et un maximum de lisières possibles ;
- Une végétation arborée de type chênaie.

La faune apprécie également fortement la présence de points d'eau et de boisements frais pour passer l'été dans de bonnes conditions. Tous ces besoins devront être satisfaits.

6.1.1 Stratégie d'intervention

En premier lieu, il importe d'identifier si le site nécessite réellement des interventions ou pas. En effet, il y a rarement urgence à intervenir. Mieux vaut prendre le temps de la réflexion et se consacrer en premier à l'observation du site et de ses occupants. Il importe aussi de raisonner à l'échelle du domaine vital et donc d'analyser si des milieux complémentaires s'offrent à elle aux alentours. Les sites pour lesquels des interventions sont souhaitables sont généralement ceux qui représentent une grande homogénéité sur plusieurs hectares. Cela sera réalisé dans le cadre de l'état initial du site et intégré au plan de gestion.

Si le milieu forestier est difficilement pénétrable par un humain et que la lumière n'atteint presque pas le sol, il est vraisemblablement trop fermé, comme ce peut être le cas sur certains secteurs des parcelles identifiées. Si les buissons sont inexistantes ou très épars, à plus de 10 m les uns des autres, le milieu est sans doute trop ouvert, comme ce peut être le cas sur certaines autres zones. L'état initial sera donc indispensable pour bien identifier s'il y a besoin d'intervention ou pas, et sur quels secteurs.

6.1.2 Gestion des milieux

Sur ces secteurs, qui seront identifiés lors de l'état initial, plusieurs actions peuvent être mises en place. L'objectif de ces travaux est d'obtenir un milieu couvert d'environ 30% d'arbustes hauts et 45% de prairies avec une mosaïque de maquis sur les bordures et le talus. Les zones humides pourront être laissées telles quelles sauf si une opportunité de créer de plus grands ensembles fonctionnels apparaît lors de l'état initial de l'environnement.

- **Maintien et amélioration des secteurs de peupleraie, de prairies humides et de mares temporaires sur 25% de la surface soit environ 2,6 ha :** La mosaïque d'habitats humides en place sur les secteurs les plus bas apparaît en première lecture favorable à une grande diversité faunistique. Toutefois certains secteurs de roselière ou de prairies humides sont actuellement fortement concurrencés par les ronciers, limitant la diversité floristique. Des essais d'étrépages ponctuels sont à envisager pour éliminer les racines des ronces et permettre le développement d'une flore plus hygrophile. Si ces essais sont concluants, cette opération pourra être renouvelée.
- **Développer / maintenir le couvert herbacé sur 45% du site soit environ 4,8 ha :** L'objectif principal est de diminuer la part de ronciers sur le site. Une coupe manuelle avec exportation des résidus est préconisée pour permettre l'ouverture de cheminements accessibles au bétail. Les ovins et caprins seront privilégiés afin d'éviter des tassements du sol peu favorables à la mise en place de prairies diversifiées. Une fois que la pression de pâturage sera suffisante pour maintenir les secteurs ouverts dans le roncier, l'opération pourra être renouvelée sur de nouveaux secteurs. La coupe sera réalisée de manière centrifuge et en hiver en conservant les zones arbustives et visera les secteurs au faciès les moins humides.
- **Maintien et développement des zones arborées (chênaie) sur 30% de la surface, soit environ 3,2 ha :** Certains secteurs de la partie centrale sont déjà colonisés par du chêne, ils pourront faire l'objet de plantations complémentaires pour accélérer la dynamique. Pour ce faire, la création de layons dans les ronciers par coupe manuelle avec exportation sera suivie de la plantation de scions de minimum 40 cm, complétée par des baliveaux plus âgés. La ronce refermera rapidement le milieu protégeant les jeunes arbres jusqu'au stade adulte.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Sur le talus périphérique des plantations de chêne vert et liège en mélange sont également envisageables. Ils seront mis en œuvre de manière à former des haies propices aux déplacements et à l'alimentation des chauves-souris. Les jeunes chênes liège de la suberaie qui sera détruite par le projet pourront notamment être transplantés sur le haut du talus (des grillages de protection temporaire seront mis en place pour éviter le pâturage par le bétail le cas échéant).

Les plantations seront réalisées en lien avec le Conservatoire Botanique de Corse et les plants issus du réseau Corsica Grana.

6.1.3 Lien avec l'activité agricole

Souvent les milieux agricoles où pâturent des troupeaux extensifs se suffisent à eux-mêmes pour maintenir un milieu favorable à la faune des milieux ouverts. Dans ce cas, des préconisations sont également faites afin de mettre en place une exploitation agricole adaptée aux enjeux écologiques (cf. § exploitation agricole).

Un milieu présentant une bonne diversité paysagère où les zones ouvertes alternent avec les zones buissonnantes, de lisières nombreuses, où l'on peut circuler sans trop de difficultés avec des buissons espacés de quelques mètres ne nécessite pas nécessairement d'intervention rapide. Les sites pourvus d'un sol ingrat, sec et rocailleux ont généralement une faible tendance à la fermeture par les buissons. Il se peut qu'alors que le passage occasionnel d'un troupeau suffise à le maintenir longtemps ouvert.

En cas d'exploitation agricole des terrains, celle-ci doit impérativement prendre en compte les enjeux de biodiversité, les mesures compensatoires et les objectifs de gestion. Cela pourra se faire au travers d'une convention avec les agriculteurs. La convention vise à valoriser la fonction écologique du site, de son habitat et de la biodiversité sur la base d'une activité agricole et de la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles appropriées.

La mesure présentée portant sur les parcelles désignées a pour objet de caractériser les bonnes pratiques agricoles extensives, garantes de la conservation de l'intérêt écologique des parcelles. Elle définit des règles de base nécessaires à la gestion et la pérennité de son habitat et engage à une concertation continue entre les agriculteurs concernés, MOA et ses partenaires pour une gestion adaptée de ces milieux.

La multitude de micro-habitats nécessaire à la compensation implique une gestion visant une diversification des milieux à une échelle réduite, de sorte d'obtenir une mosaïque de milieux herbacés, de milieux arbustifs et de milieux arborés.

En ce cas, la convention visera à :

- entretenir un milieu naturel semi-ouvert, en "mosaïque",
- conserver tous les linéaires des ruisseaux, rus et également les mares temporaires,
- préserver les haies et une surface d'au moins 40 % en bosquets sur les parcelles visées par la présente convention,
- proscrire tout comblement, épandage d'éléments exogènes ou extraction de matériaux.

Pour se faire, l'agriculteur s'engage à respecter les conditions suivantes sur les parcelles définies dans la convention :

- Les travaux susceptibles d'affecter le sol ou la végétation basse (inférieure à 30cm) et nécessitant des outils mécaniques, comme : la fauche, le gyrobroyage, le démaquisage et les coupes d'arbres devront être effectués entre le 15 novembre et le 15 mars (hors période de risque pour la faune à enjeu) ;
- Du 15 mars au 1er avril : le gyrobroyage pour lutter contre les adventices pourra être réalisée en effectuant les travaux en dehors de la période d'activité des tortues : avant 10h le matin ou après 16h en fin de journée || ou en relevant la hauteur de coupe à 30cm minimum (à préciser suivant le choix de l'agriculteur) ;

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- Du 1er au 15 octobre : Sur les parcelles où des chardons sont présents, le gyrobroyage pour lutter contre pourra être réalisé en effectuant les travaux en dehors de la période d'activité des tortues : avant 10h le matin ou après 16h en fin de journée || ou en relevant la hauteur de coupe à 30cm minimum (à préciser suivant le choix de l'agriculteur) ;
- Ne pas utiliser le feu (écobuage) pour ouvrir le milieu ou porter atteinte au milieu naturel en utilisant le feu, durant toute l'année ;
- Pour l'évacuation des déchets d'ouverture du milieu ou de coupe d'arbres, l'agriculteur s'assurera de l'enlèvement des plus gros déchets et il privilégiera le gyrobroyage sur place des rémanents. Le brûlage des rémanents pourra être toléré de façon très exceptionnelle et localisée et devra se faire impérativement dans la journée des travaux pour éviter que les tortues ne profitent des tas de végétation pour s'y cacher et y trouver refuge ;
- Sur toutes les parcelles, l'agriculteur, conservera, du 15 mars au 15 novembre, une bande enherbée sur une largeur minimale de 2,5m en bordure de champ ou de pâture ;
- Les clôtures qui seront nouvellement posées sur les parcelles doivent permettre, sur toute leur longueur et en tout point, le passage de la petite faune (grandes mailles >30cm sur la 1ère maille au moins).
- Ne pas effectuer d'ouverture de maquis à un taux supérieur à 60% (par maintien d'un taux de couvert arbustif en maquis, bosquet ou forêt d'au moins 40%) ;
- Éviter toute accumulation de débris végétaux dans le lit des ruisseaux ;
- Tout aménagement, ou tout autre travail non prévu sera préalablement concerté avec la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, afin d'assurer la prise en compte de la préservation de la faune.

Les modalités de mise en œuvre du pâturage seront précisées dans le plan de gestion détaillé qui sera établi.

Afin de permettre à l'agriculteur de lutter contre un risque incendie avéré, il sera autorisé un gyrobroyage entre les mois de juin et septembre en effectuant les travaux en dehors de la période d'activité des tortues : avant 10h le matin ou après 16h en fin de journée || ou en relevant la hauteur de coupe à 30cm minimum (à préciser suivant le choix de l'agriculteur). L'agriculteur préviendra le propriétaire, le maître d'ouvrage, la DDTM, et la DREAL de la date à laquelle il effectuera ce gyrobroyage nécessaire en cas de risque incendie.

6.2 Améliorer les habitats pour la petite faune

- Espèce(s) visée(s) Principalement les amphibiens, reptiles et insectes.
- Objectif(s) Recréer et/ou développer les capacités d'accueil pour les amphibiens.
- Planning Phase travaux.
- Responsable Exploitant, maître d'œuvre, entreprises de travaux, bureau d'étude environnement.
- Coût supplémentaire estimé : 3 000 à 4 000€ HT de travaux par mare, soit 6 000 à 8 000€ pour les 2 mares prévues, 1 000 à 1 500€ HT d'entretien bisannuel, soit 10 000 à 15 000€ sur 20 ans et 3 000 à 3 500€ HT pour un écologue en assistance lors de la création, soit au total 22 000 à 30 000€ HT.

Ces mesures seront appliquées le cas échéant selon l'état initial du site de compensation sur validation du comité de gestion.

6.2.1 Création de mares et points d'eau

Objectif et intérêt

L'objectif de cette mesure est de créer des milieux favorables à la reproduction des amphibiens, mais aussi à la vie des insectes, et indirectement à leurs prédateurs (chauves-souris et oiseaux) dans le cadre du projet. A noter que la localisation exacte des mares à recréer ne doit pas être

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

trop proche de l'infrastructure du projet afin de ne pas créer une pression sur les secteurs d'implantation de linéaires de clôtures petite faune ou entraîner un risque accru de mortalité d'individus d'espèces par collisions routières. Ces mares ont pour objectif de fournir aux amphibiens des sites de reproduction et lieux de pontes adéquats en substitution des sites détruits, isolés par le projet ou de recréer un réseau d'habitats.

Pour les amphibiens, l'objectif de cette mesure est donc de créer des milieux dédiés aux espèces de l'aire d'étude afin de favoriser leur développement en dehors de la zone d'exploitation. Elle consiste en la création d'un secteur à faible couverture végétale, favorable à leur activité de chasse et comprenant des habitats de reproduction (mare temporaire peu profonde et bien exposée) et de refuges (enrochements).

La création de plans d'eau est ainsi propice à de nombreuses espèces faunistiques, que ce soit comme milieu de vie à part entière (Insectes), simplement pour la reproduction (Amphibiens, Libellules, ...) ou pour l'abreuvement et l'alimentation (Oiseaux, Mammifères, ...). Ils sont par ailleurs très importants pour de nombreuses espèces de la grande faune qui ont besoin d'eau pour nettoyer leur pelage ou leur plumage, ce qui leur permet de limiter les pertes énergétiques.

De plus, le creusement d'un plan d'eau favorise la création d'une mosaïque de milieux, notamment quand il s'insère dans un paysage composé d'habitats prairiaux et forestiers. Cette mosaïque profite à plusieurs espèces animales qui possèdent un cycle de vie comprenant une phase terrestre et une phase aquatique (Amphibiens, Insectes...).

Enfin, la création de plans d'eau a un impact positif sur le cycle de l'eau. Elle contribue en effet à :

- Favoriser l'épuration de l'eau grâce aux hélophytes qui se développent sur les berges, notamment le Roseau et les Massettes.
- Lutter contre les inondations en facilitant le stockage des eaux pluviales et de ruissellement.

Principes

La création d'un plan d'eau consiste à creuser une dépression puis à l'imperméabiliser si le substrat naturel ne le garantit pas. Plusieurs prescriptions doivent être respectées (pentes douces, contours sinueux,...) afin qu'il présente un intérêt sur les plans écologique et paysager.

La création de pièces d'eau aux berges en pente douce permet l'instauration d'un gradient d'humidité du centre vers le haut des berges. Il en résulte le développement de ceintures de végétations diversifiées en fonction des préférences écologiques des plantes (hauteur d'eau, durée d'immersion, nature du substrat,...). Cet étagement de la végétation favorise la diversité floristique et, par voie de conséquence, celle des communautés animales associées.

Avant d'entamer la création d'un plan d'eau, il convient de déterminer judicieusement sa forme et sa position. Ainsi, il est indispensable de tenir compte de la topographie locale. Un plan d'eau créé au niveau d'une dépression naturelle préexistante s'assèchera bien moins rapidement.

Il s'agit ensuite de creuser une dépression, soit de façon manuelle, soit de façon mécanique selon la taille de la pièce d'eau. Il est important de veiller à concevoir le plan d'eau avec des pentes douces et éventuellement des étages de profondeur (pour favoriser le développement de ceintures de végétation) et des contours sinueux. La profondeur doit excéder 80 cm (au centre) pour s'assurer que la colonne d'eau ne gèle pas intégralement durant l'hiver.

La dépression doit ensuite être tapissée d'une couche imperméable (argile, bentonite, bâche, ...) si le substrat ne permet pas de garantir la rétention de l'eau. Le remplissage du bassin se fait ensuite de façon naturelle par la pluie et les eaux de ruissellement.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Enfin, pour accélérer la végétalisation spontanée des berges du plan d'eau, la plantation de pieds d'hélophytes peut être envisagée. Dans ce cas, le choix des plantes s'orientera vers des espèces indigènes d'origine locale ou régionale.

Plusieurs critères influent la réussite de telles mesures :

- Le creusement d'une mare doit préférentiellement être réalisé en dehors des périodes sèches, afin de garantir un remplissage naturel.
- Il est nécessaire d'éviter de créer la mare à proximité d'arbres (risques de comblement à terme par accumulation des feuilles). En revanche, il est intéressant de la concevoir dans une zone semi-naturelle (prairies de fauche, friches, etc.) bien ensoleillée.
- L'introduction d'animaux (poissons, canards) est à proscrire.

Une fois créée, la zone humide devra faire l'objet d'une gestion à long terme : élimination des algues, curage, reprofilage des berges, fauche de la végétation des berges, etc.

Phasage des travaux

Les mares/dépressions humides devront être réalisées en automne ou au début de l'hiver avant le début des travaux pour permettre aux amphibiens de trouver un milieu propice à la ponte dès l'arrivée du printemps, au moment de la migration pré-nuptiale. Ce phasage limitera en outre l'impact sur d'autres espèces.

Travaux

Les mares feront entre 20 et 50m². Afin de favoriser la colonisation des mares par les végétaux hélophytes et hydrophytes et accroître la diversité faunistique, les mares doivent présenter au moins trois paliers (cf. figure suivante) :

- Ceinture externe : pentes douces, profondeur de 40 cm
- Ceinture interne : pentes douces, profondeur de 80 cm
- Centre de la mare : pentes douces, profondeur de 150 cm.

Les mares seront creusées du moins profond au plus profond afin de délimiter correctement les paliers. Les racines et cailloux en apparence devront être enlevés et le sol sera tassé lors de la création des paliers pour diminuer les risques de dégradation de l'étanchéité. Il est important que les mares soient éloignées d'au moins 4 m des premiers arbres

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

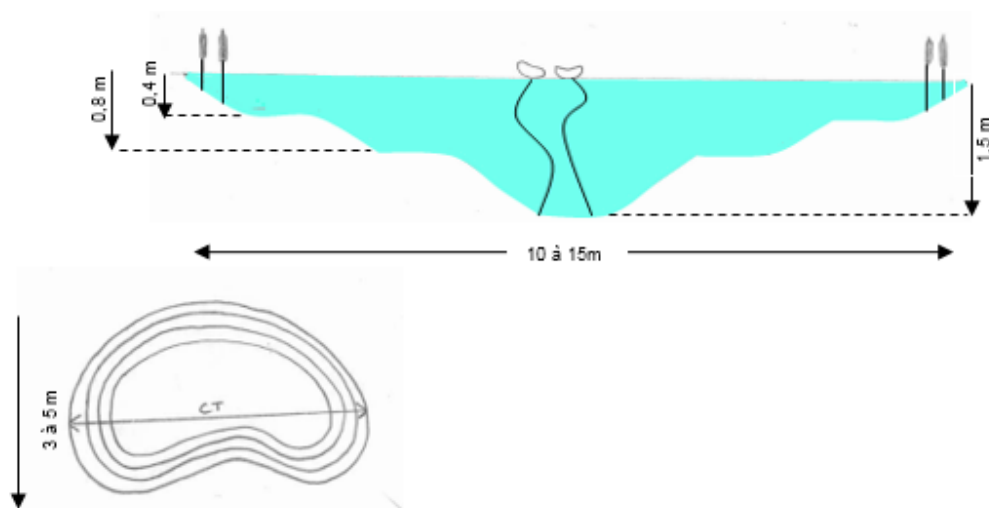
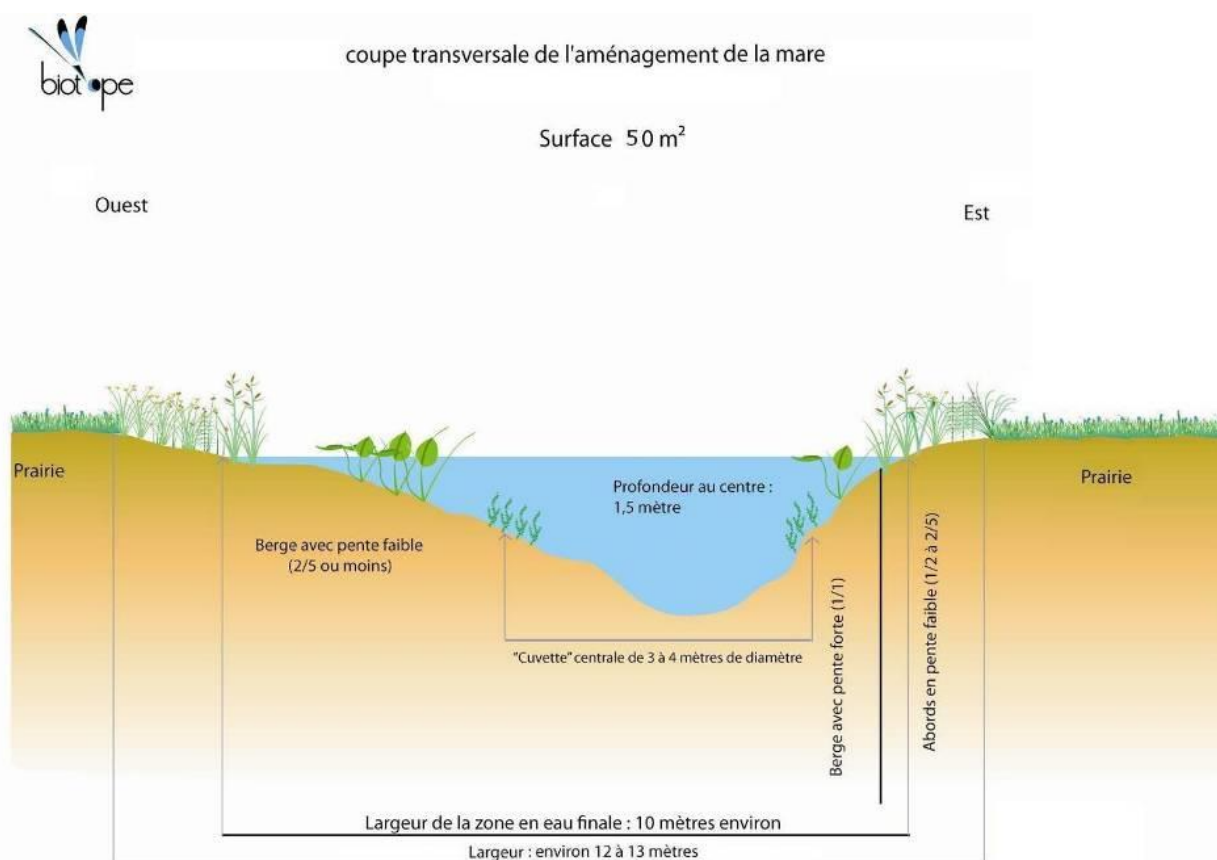


Figure 14 : Schéma de principe de création de mare : coupe transversale



L'imperméabilisation de la mare peut s'opérer de la façon suivante en cas de besoin : en disposant des bâches type EPDM ou qualité élémentaire (méthode à favoriser). Si tel est le cas, celle-ci doit être prise en sandwich entre deux géotextiles et recouvertes de 10 cm de terre afin

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

d'éviter la dégradation par les ultraviolets, les phénomènes de poinçonnement et permettre un curage sans détérioration de la bêche.

L'écologue désigné pour accompagner le maître d'ouvrage durant la phase de chantier sera chargé de conseiller l'entreprise pour la réalisation de ces aménagements et leur localisation exacte.

Les caractéristiques des mares seront les suivantes :

- les mares auront une forme naturelle non géométrique (présence de diverticules, au moins au sein des plus grandes entités) ;
- creusée à plus de 4m des premiers arbres
- les pentes seront les plus douces possibles, sachant qu'elles devront être irrégulières (micro-topographie) ;
- les mares les plus grandes seront profondes (environ 1,5 à 2 mètres) en leur centre (les mares de taille plus modeste seront profondes quant à elle de 0,8 à 1 mètre en leur centre) ;
- des végétaux indigènes récupérés des mares détruites seront plantés de façon partielle sur quelques tronçons de berges (en dehors, la végétalisation se fera de façon spontanée) ;
- aucun poisson n'y sera introduit.

Les différents habitats des amphibiens doivent être présents pour qu'ils puissent s'alimenter, se reproduire, se réfugier et idéalement se disperser pour un meilleur brassage génétique des populations. Ces habitats doivent être proches des mares. Il font l'objet des actions suivantes.

- Habitats de refuge : tas de bois, souches, blocs de pierre, fourrés buissonnants et arbustifs indigènes
- Habitat d'alimentation : prairies d'herbes hautes, riches en insectes, et des zones de buissons autour des mares

Entretien

En phase exploitation, ces mares pourront bénéficier d'un entretien, seulement si la végétation s'avère envahissante et accélère le comblement de la mare. D'une manière générale, l'entretien comprendra :

- Un maintien de l'ouverture autour des mares par débroussaillage (en automne),
- Un curage doux de la vase pour éviter l'atterrissement (tous les six ou sept ans, en automne, pour maintenir la capacité de la mare),
- Une vérification de l'apport en eau et un entretien adéquat.

Suivi

Ces mares/dépressions humides feront l'objet d'un suivi qui consistera à dresser un état annuel des mares avec observation de la colonisation, comptage des pontes, des larves et des adultes. Une observation complémentaire en fin d'été permettra de constater la pérennité de l'eau et la réussite des pontes.

Localisation

Il est prévu la création d'au moins 2 à 3 mares, de quelques dizaines de mètres carrés (20 à 50), qui seront localisées sur la partie basse et nord/est de la parcelle, à proximité du Golo, et dans des dépressions topographiques existantes. Le plan de gestion précisera l'emplacement le plus adapté.

L'une d'entre elle fera 20 à 25m² et d'une profondeur max de 0,8 à 1m, la plus au nord des deux, et la seconde fera 45 à 50m² et d'une profondeur max de 1,5 à 2m. Il n'est pas prévu de travaux ou aménagements en termes de plantations. En effet, nous conseillons d'éviter les plantations

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

qui peuvent induire et introduire des pollutions végétales (espèces non locales, non adaptées, introgression génétique...) afin de laisser faire la nature, d'autant que la zone est aménagée de manière à favoriser une colonisation naturelle, et que ces localisations sont dans un flux de graines et autres propagules. En effet, les oiseaux, les insectes, les mammifères, le vent et l'eau se chargeront de faire le génie écologique, surtout dans un contexte où ces mares sont proches du cours d'eau, ainsi la colonisation par des cortèges naturels et indigènes devrait être rapide (quelques années).

Figure 15 : Illustrations du creusement d'une mare



6.2.2 Création de micro-habitats pour la faune

Espèce(s) visée(s) Amphibiens, reptiles, et petits mammifères.
 Objectif(s) Recréer et/ou développer les capacités d'accueil pour ces groupes.
 Planning Phase travaux.
 Responsable Exploitant, maître d'œuvre, entreprises de travaux, bureau d'étude environnement.
 Coût supplémentaire estimé : 500€ HT de travaux par hibernaculum, soit pour 6 hibernaculum, 3 000€ de travaux.

Objectif et intérêt

Le projet va induire des impacts sur les espèces comme sur les habitats de ces espèces. Sur ces habitats, seule une approche « compensation d'habitat d'espèce » semble la plus pertinente. En effet, même si l'altération des habitats ne remet pas en cause le bon déroulement des cycles biologiques des espèces concernées, l'approche « habitat » demeure la plus pertinente. Le

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

maître d'ouvrage propose donc une mesure cohérente et efficace en complément à toutes les mesures proposées précédemment. L'objectif étant de pérenniser sur le site de compensation les populations de reptiles et d'amphibiens, et d'améliorer les capacités d'accueil du site de compensation pour certaines espèces et de petits mammifères.

En effet, le débroussaillage réalisé en amont des travaux aura des conséquences sur les espèces et l'altération des habitats terrestres. L'objectif de cette mesure est donc de créer des habitats favorables aux amphibiens et aux reptiles à proximité des mares afin d'augmenter les capacités de refuge de cette parcelle de compensation. Ces hibernaculums augmenteront la quantité de sites de repos (hivernage/estivage) disponibles pour permettre à la population impactée de se reconstituer plus facilement et de manière pérenne.

Les hibernaculums devront être créés pour compenser l'altération des habitats terrestres lors des travaux. Ils seront implantés dans les secteurs favorables aux amphibiens et aux reptiles de préférence, et notamment près des haies et des mares.

Principes et travaux

Des amas de cailloux, graviers, débris et résidus de coupes...sont placés sur le sol préalablement décompacté et légèrement surcreusé, le tout recouvert de végétation.

La couverture doit laisser des accès au cœur du dispositif. Les schémas qui suivent permettent d'illustrer le type de gîte à confectionner. Afin de limiter l'impact paysager, la forme « enterrée et minérale » sera privilégiée.

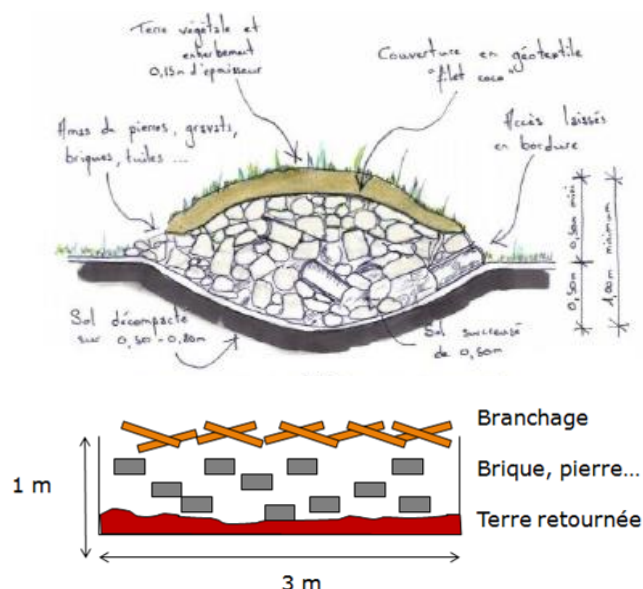
Utilisation des résidus de coupe

À la fin de la période estivale les individus vont rejoindre les zones hivernage afin de passer l'hiver à l'abri. Pour ce faire, ils choisissent des refuges (trou dans le sol recouvert de branchage avec de la litière par exemple). Le linéaire arbustif restauré permettra d'offrir de nouveaux habitats favorables aux reptiles et aux amphibiens ainsi que la possibilité de se déplacer à l'abri des prédateurs. L'objectif de cette mesure est d'optimiser la résilience des milieux en créant une litière enrichie favorable aux reptiles, amphibiens ou encore certains mammifères tels que le Hérisson d'Europe. Ainsi, au cours des travaux de préparation de la parcelle, les résidus de coupe (copeaux et petites branches) conservés (plateforme de stockage, benne...) seront disposés en limite d'emprise, préférentiellement au pied des nouvelles haies, afin de favoriser le développement de la litière.



Construction d'hibernaculums

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis



Localisation

L'idéal est de les disposer à proximité des lisières et entre les mares pour permettre le déplacement des individus à couvert. Les lisières boisées et les zones ouvertes du site sont optimales pour les créations. Leur disposition sera validée par l'écologue en charge de leur création lors de la remise en état de la zone.



Un habitat de repos (hivernage et devront être placés à proximité des

raviers ou briques placé sur le sol t surcreusé. L'ensemble est ensuite per des accès au cœur du dispositif.

imité de chaque mare créée.

6.3 Evacuation des déchets et réhabilitation des zones dégradées

Plusieurs zones localisées du site pourraient avoir fait l'objet de dépôts de déchets. Avant de commencer les travaux pour évacuer les déchets plusieurs étapes préalables seront nécessaires :

- Estimer le volume des déchets de chantier et identifier leur catégorie.
- Localiser la déchèterie, le centre de tri ou de traitement des déchets pour le dépôt ou l'enlèvement des déchets de chaque catégorie.
- Se munir de big-bag, de sacs à gravats, d'une remorque voire d'une benne selon le volume de déchets à évacuer.
- Trier les déchets de chantier selon leur catégorie et au fur et mesure des travaux.
- Déposer ou faire enlever ses déchets dans ou par le centre de traitement retenu.

Les déchets de chantiers se catégorisent selon leur nature en vue de leur valorisation et/ou de leur recyclage. Trois catégories de déchets de chantier se distinguent, et devront être évacués vers des centres et filières adaptés aux différents types de déchets :

- les déchets inertes (gravats, béton etc.) : Les déchets inertes non valorisables sont stockés dans des Installations de Stockage des Déchets Inertes (ISDI). Il est possible d'utiliser les DI en remblaiement de carrières (assimilés en valorisation de matière). ;
- les déchets non dangereux non inertes (moquette, cartons etc.) : Les déchets non dangereux ou déchets industriels banals sont stockés dans des Installations de Stockage des Déchets non Dangereux (ISDND). ;

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- les déchets dangereux (peinture solvantée etc.) : Les déchets dangereux non valorisables sont stockés dans des Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD)..

Le lieu de dépôt des déchets inertes ou gravats est fonction du volume à évacuer. L'on admet généralement qu'un mètre cube de gravats représente 400 kg et que les déchetteries acceptent gratuitement jusqu'à 3 m³. Les volumes supérieurs peuvent être pris en charge par un professionnel pour un coût allant généralement de 30 à 50 € le m³. Les volumes plus importants peuvent faire l'objet d'une location de benne.

6.4 Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes

Plusieurs de ces espèces sont déjà connues à proximité immédiate de la parcelle de compensation, dont Figuier de Barbarie, Ailante glanduleux, et Raisin d'Amérique. La première étape sera réalisée dans le cadre de l'état initial du site. Il s'agira de rechercher, identifier et localiser les foyers des EVEC. Ensuite, en fonction des espèces et des stades de colonisation, des mesures pourront être prises et des actions mises en œuvre, définies dans le plan de gestion. Des techniques de lutte contre ces espèces sont présentées ici, et devront être adaptées au site suite à l'état initial, dans le cadre du plan de gestion.

Ailante glanduleux

Pour cette espèce, il faut prioriser les interventions sur les secteurs peu envahis, et s'attaquer aux arbres adultes en priorité :

- Arbre adulte, plus de 15 cm de diamètre, cerclage de la tige** : la première année, entailler et écorcer l'arbre jusqu'au cambium, sur 3 à 5 cm de large, sur les 9/10ème de la circonférence de l'arbre la première année pour limiter les rejets. Elle doit se faire nécessairement à la base du tronc, au niveau du collet. La deuxième année : effectuer le cerclage sur la totalité du tronc. Attention les arbres secs peuvent tomber. Après le cerclage des arbres adultes, couper ou faucher les nombreux rejets. Puis coupe (à raison de 2 fois par an entre avril et septembre) sur les arbres dont le diamètre est inférieur à 15 cm
- Arrachage manuel des plantules et des plants de moins de 60cm** en s'assurant de bien retirer l'ensemble du système racinaire. Favoriser l'arrachage lorsque le sol est humide, notamment entre avril et juin (avant la fructification).
- Évacuation des rémanents** : Tous les rémanents doivent être évacués avec précaution pour éviter la dissémination de l'espèce. L'élimination des déchets peut se faire par incinération après évacuation vers un centre de traitement des déchets verts ou par compostage professionnel avec méthanisation.
- Accompagner la régénération naturelle** lorsque la végétation indigène est suffisamment dense ou reboisement avec des espèces indigènes et couvrantes pour concurrencer les rejets et semis d'Ailante sur les secteurs ouverts.
- Surveiller** les zones traitées et intervenir dès que possible sur les rejets et semis

Raisin d'Amérique et Figuier de Barbarie

Les actions sont les suivantes :

- coupe ou débroussaillage avant fructification (permet de limiter la colonisation) sur les plants les plus accessibles (avec accès existant) et sur les secteurs les plus denses, puis arrachage des plants identifiés ;

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

- évacuation, puis incinération des rémanents dans une décharge ou un lieu attitré au traitement des déchets verts ;
- accompagner la régénération naturelle sur les zones traitées ou planter des espèces indigènes sur les secteurs dépourvus de végétation locale afin de concurrencer les semis et rejets d'EVEE.

7 Préconisations d'actions de compensation du site 2

Les objectifs et actions opérationnelles devront être identifiés et développés dans le plan de gestion simple qui sera établi. Nous ne présentons ici que quelques pistes d'actions en cohérence avec les principales orientations de gestion du site. Ces préconisations ne sont pas exhaustives ni complètes, elles ont vocations à orienter et aider à la définition du plan de gestion simple qui sera élaboré et mis en œuvre par la structure en charge de la gestion des sites compensatoires.

L'objectif est de préserver / améliorer un habitat boisé pour la faune associée au projet (oiseaux des milieux boisés, chiroptères)

Ces préconisations sont orientées vers les habitats favorables de ces groupes, enjeu secondaire du projet, et les actions favorisant leurs habitats de milieux boisés, et en l'espèce une Suberaie.

Le site est couvert à plusieurs endroits de landes et fourrés à Fougère aigle qui empêchent le développement d'une suberaie mûre en bloquant la régénération naturelle des chênes par action mécanique, mais également en maintenant un contexte plus sec aux alentours. Pour une action efficace, les secteurs proches de la piste existante et les plus facilement accessibles ont été ciblés pour proposer les 4,92 ha.

Pour limiter la fougère aigle, la bibliographie propose des méthodes mécaniques d'arrachage des rhizomes qui ne sont pas envisageable vu la pente du terrain. Nous avons retenu la technique de fauche manuelle à la débroussailleuse 2 fois par an complétée par des actions de plantations de chênes liège en tige. La fauche des fougères devra avoir lieu au printemps et à l'été afin d'épuiser un maximum les réserves des rhizomes ce sur une période d'environ 5 ans qui sera ajustée à l'avancée selon les résultats. L'objectif est de limiter la gêne mécanique produite par la fougère qui empêche le développement des jeunes arbres.

Cette fauche régulière complétée par des plantations devrait permettre la mise en place d'une futaie dominante sur la fougère, et à terme la mise en place d'une suberaie. Au vu des résultats sur une première tranche de 5 ans, cette action pourra être répétée ou ajustée sur validation du comité de gestion.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

8 MA 01 : Déplacement des pieds de *K. commutata*

Il s'agit d'une mesure expérimentale visant à favoriser la colonisation de *Kickxia commutata* au niveau des zones mises en gestion suite à la perte d'habitat favorable au niveau des stations actuelles. La mesure vise à réimplanter l'ensemble des individus obtenus suite à la transplantation et la récolte et la mise en culture, des graines récoltées.

Il s'agit de faire la récolte des graines de *Kickxia commutata* sur les stations identifiées par un botaniste agréé (CBNC, bureau d'étude ou autre, qui fera l'objet d'une sollicitation pour avis des services de l'Etat) à des fins de mise en culture et maintenance des pieds. Lorsque la zone de compensation aura fait l'objet de la mesure de gestion compensatoire et que des milieux seront rendus favorables pour cette espèce, les pieds obtenus seront tous plantés au sein de cette zone de compensation. La récolte sera réalisée sur les pieds identifiés dans l'étude écologique avant destruction des stations, à une période favorable pour l'apparition des graines (entre fin juillet et début août).

Une seconde méthode consistera à répandre directement des graines prélevées sur le site de compensation. A ce stade, plusieurs procédés pourront être testés : semer directement sur le sol, griffer le sol avant de semer, et enfin, semer en recouvrant légèrement les graines avec de la terre. Les 3 méthodes seront localisées et les zones de tests seront suivies sur au moins 3 ans, afin de réaliser une analyse comparative du succès de reprise de l'espèce.

Enfin, une transplantation directe des plants sera effectuée après prélèvement des graines. Il s'agira de prélever les stations de petite surface à l'aide d'une pelle (manuelle ou mécanique) et de déplacer la motte vers le site de compensation, afin de déposer la motte sur une zone ouverte de prairie ou de friche, préalablement creusée pour accueillir la motte. Un suivi de ces stations sera effectué au moins sur 3 ans afin de déterminer le succès de reprise des plants.

Ces mesures, expérimentales et soumises à autorisation, ont pour but d'éviter la destruction des pieds de *K. commutata*. Il s'agit d'une mesure d'accompagnement du projet.

9 MS 01 : Suivi écologique des sites de compensation et du site projet

Il s'agira de réaliser régulièrement un état des lieux écologiques **des sites de compensation**. L'objectif est d'en déterminer la richesse écologique afin d'en suivre l'évolution durant la période de la compensation, et de vérifier les effets de la mise en œuvre des actions de gestion, mais également de permettre d'actualiser régulièrement les plans de gestion afin d'en adapter les mesures à l'évolution du site.

Afin de permettre d'avoir des données comparables, le suivi écologique suivra des protocoles qui seront reconduits à chaque itération de cet état des lieux, qui interviendra tous les 5 ans et qui suivra les mêmes modalités que l'état initial du site qui aura été réalisé lors de l'élaboration du plan de gestion des zones de compensation.

Cet état des lieux portera sur :

- Les habitats et la flore : cartographie des habitats naturels, évaluation des espèces patrimoniales (recherche et identification, localisation, évaluation des populations et de leur état de conservation) ;
- Autre faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, chauves-souris et insectes) : identification des espèces, notamment en période de reproduction, recherche des espèces patrimoniales, évaluation des populations et de l'utilisation du site (reproduction, alimentation...).

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Les protocoles seront déterminés et proposés par la structure en charge de la gestion des sites, et soumis à validation d'un comité de suivi et de gestion du site (cf. § comité de gestion). Ils seront réalisés à N+1, N+2, N+3, N+5 puis tous les 5 ans.

Le maître d'ouvrage s'engage à faire réaliser un suivi complet du site du projet, avec des inventaires tels que précisés ci-dessous, pour chaque année de suivi.



Etant donné la proximité géographique entre les sites, le suivi des espaces naturels relictuels et des aménagements en faveur de la faune sur **le site du projet** sera réalisé dans le même temps sur N+1, N+2, N+3, N+5 puis tous les 5 ans. Il s'agira de démontrer l'efficacité des aménagements mis en place et de proposer des améliorations et entretiens si nécessaire.

- **Coût prévisionnel** : Ce coût sera établi dans le cadre de la gestion du site par le prestataire en charge de ces missions. Il peut être évalué à comme l'état initial du plan de gestion à environ 10 à 15.000€ HT par suivi (comprenant sa préparation, les inventaires, l'analyse des données et son compte-rendu), tous les 5 ans, soit 60 à 90.000 € HT sur les 30 ans minimum de mise en œuvre des actions.
- **Délai prévisionnel** : ces états des lieux seront réalisés régulièrement, tous les 5 ans, selon le plan de gestion qui sera établi.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

10 Synthèse et couts estimatif des mesures liées à la compensation

Plusieurs mesures sont proposées afin de s'assurer de la préservation de ces sites compensatoires et de maintenir voire améliorer les habitats naturels et d'espèces afin de permettre le maintien des cortèges animaux sur le secteur :

- **Animation foncière et la maîtrise des terrains** : il est impératif que le maître d'ouvrage s'assure d'avoir des droits réels sur ces terrains. L'engagement consiste à obtenir la maîtrise foncière par détention des droits réels de ces terrains sur une durée d'au moins 30 ans.
- **Etat initial du site de compensation** : Il s'agit de déterminer la richesse écologique du site afin d'en définir les objectifs de gestion opérationnels et le plan d'action pour les atteindre. Cet état des lieux portera sur les habitats et la flore (cartographie des habitats naturels, évaluation des espèces patrimoniales), et autre faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, chauves-souris et insectes) : identification des espèces, notamment en période de reproduction, recherche des espèces patrimoniales, évaluation des populations et de leurs habitats, et de l'utilisation du site (reproduction, alimentation...).
- **Définition des objectifs et du plan de gestion** : les principales orientations de gestion des parcelles compensatoires seront notamment basées sur les orientations suivantes :
 - Assurer la pertinence écologique du terrain pour la vie et les déplacements de la faune et favoriser les habitats de ces espèces ;
 - Gestion des EVEC et enlèvement des déchets ;
 - Contenir les usages et risques ;
 - Permettre ou maintenir une activité agricole.
- **Comité de suivi et de gestion du site** : Il s'agit de statuer régulièrement sur la gestion du site, les objectifs et actions prévus et mise en place et l'efficacité des mesures mises en œuvre et proposer, si besoin, une adaptation de celles-ci, dans le cadre du plan de gestion, et durant la durée de mise en œuvre des mesures. Un comité de suivi des mesures compensatoires sera mis en place.
- **Préconisations d'actions** : les objectifs et actions opérationnels devront être identifiés et développés dans le plan de gestion. Elles porteront notamment sur :
 - Gestion adaptée des terrains pour favoriser ou maintenir les habitats favorables à la faune associée au projet ;
 - Améliorer les habitats pour la petite faune associée : création de mares et points d'eau et de micro-habitats de refuge ;
 - Evacuation des déchets et réhabilitation des terrains ;
 - Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- **Déplacement de pieds de *K. commutata*** : cette mesure d'accompagnement vise à transplanter les individus présents sur la zone d'emprise du projet afin de tenter de les sauver et d'améliorer les connaissances sur l'espèce.
- **Suivi écologique des sites de compensation et du site projet** : Il s'agira de réaliser régulièrement un état des lieux écologiques des sites de compensation et projet, et permettre d'actualiser régulièrement le plan de gestion afin d'en adapter les mesures à l'évolution du site.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Tableau 20 : estimatif des coûts liés à la compensation et aux mesures d'accompagnement

Détails des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi	Investissement	Fonctionnement
Achat du terrain site compensation 1	160 000 €	
Etat initial des sites	2 x 15 000 €	
Etablissement des plans de gestions	2 x 10 000 €	
Aménagement sommaire du site 1	25 000 €	
Gestion du site 1 sur 30 ans (10 000€/an)		300 000 €
Gestion du site 2 sur 30 ans		160 000 €
Améliorer les habitats pour la petite faune		30 000 €
Gestion des espèces exotiques envahissantes		10 000 €
MA01 Déplacement des pieds de Kikxia		5 000 €
MS01 Suivi écologique des sites de compensation sur 30 ans		75 000 €
	240 000 €	580 000 €

11 Conclusion sur l'état de conservation des espèces concernées

Le présent dossier de demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement a été réalisé dans le cadre du projet de création d'un centre de tri et de traitement de déchets ménagers à Monte.

Les textes de loi relatifs à la protection de ces espèces stipulent que sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain :

- La mutilation, la destruction, l'enlèvement de spécimens dans le milieu naturel ; On entend par mutilation les actions provoquant un colmatage, un étouffement, une abrasion, une fracturation ou une fragmentation, des nécroses, un blanchissement des spécimens
- le transport, le colportage, l'utilisation commerciale ou non, la détention, la mise en vente, la vente ou l'achat des spécimens prélevés dans le milieu naturel des territoires mentionnés.

L'article L 411-2 du Code de l'Environnement, modifié par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006, prévoit aussi la possibilité de réaliser une demande de dérogation à l'Article L411-1 du Code de l'Environnement et des différents arrêtés de protection des espèces.

L'autorisation de destruction d'individus ou d'habitats d'espèces protégées ne peut cependant être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition suivante :

- qu'aucune autre solution alternative ni variante satisfaisante n'existe,
- que le projet présente une raison impérieuse d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ou de sécurité publique
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées.

7 Mesures de compensation, d'accompagnement et de suivis

Les deux premières conditions ont fait l'objet de paragraphes justificatifs dans la partie 2 de ce dossier : « Présentation et justification du projet ».

Concernant la troisième condition, il s'agit donc d'évaluer si le projet est susceptible de nuire ou non « au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations concernées dans leur aire de répartition naturelle » (Article L411-2 du Code de l'Environnement).

Sur la base des éléments présentés dans les paragraphes correspondant à i) l'analyse des impacts généraux, ii) l'analyse des impacts cumulés avec des projets proches, portant sur les mêmes espèces, iii) la proposition de mesures d'atténuation (éviter et réduire), essentiellement en phases conception et/ou travaux, il est apparu que la demande de la dérogation pouvait être demandée pour :

- La destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire : 0,57ha de suberaie dégradée ;
- La destruction d'espèces végétales à enjeu : 3 individus de Trèfle écaillé et 11 individus de Linaire grecque, cette dernière étant protégée
- La destruction de 2,04ha d'habitats ouverts et de vie pour les insectes, dont le Phanéroptère de Corse, d'enjeu très fort
- La destruction de d'habitats de reproduction et d'alimentation d'oiseaux dont plusieurs espèces à enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts
- La destruction d'habitats de chasse et altération des corridors écologiques pour les chiroptères d'enjeu fort : 0,57ha de suberaie et 2,04ha de milieux ouverts.

Les mesures compensatoires proposées pour le site 1 se résument à la mise en gestion écologique d'une parcelle de 10,60 ha à proximité immédiate du projet. La gestion du site permettra :

- La mise en place de milieux boisés par accélération de la dynamique naturelle sur environ 3,2 ha dont un maximum de suberaie (contre 0,57ha de suberaie détruite sur les 1,16 ha présents sur le site projet).
- La réouverture ou le maintien d'environ 4,8 ha de milieux ouverts par le pâturage ou des actions de fauche selon le plan de gestion qui sera établi (contre 2,04 ha de friches et zones rudérales détruites)
- En outre, le site de compensation accueille un complexe d'habitats humides et de mares temporaires sur environ 2,6 ha qui nécessite une gestion appropriée pour exprimer leur plein potentiel écologique.

Le site de compensation qui est une ancienne gravière n'ayant pas bénéficié d'une restauration écologique appropriée, est aujourd'hui trop envahi par la ronce qui limite fortement l'accueil d'une faune et d'une flore diversifiée. Les orientations de gestion proposées apporteront un gain écologique certain et permettront d'assurer le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées impactées par le projet.

Les mesures compensatoires proposées pour le site 2 se résument à la mise en gestion écologique d'une parcelle de 4,92 ha, pour permettre le développement d'une suberaie mûre sur un secteur de suberaie bloquée par la prolifération de la Fougère aigle. Cette orientation de gestion apportera un gain écologique certain pour le cortège des milieux boisés, et permettra le maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées impactées par le projet.

En conséquence, la demande de dérogation répond aux objectifs fixés et peut être accordée.

8

Bibliographie et annexes

1 Bibliographie générale

- ALLIGAND G., HUBERT S., LEGENDRE T., MILLARD F. & MÜLLER A., 2018 - Évaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. CGDD, MTES, CEREMA Centre-Est, 134 p.
- AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DU CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2016 - Note de l'Autorité environnementale sur les évaluations des incidences Natura 2000 - Note de l'AE n° 2015-N-03 adoptée lors de la séance du 16 mars 2016. 28 p.
- BIOTOPE, 2002 - La prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.
- BIOTOPE, 2017. Etat initial faune-flore sur le projet de Cycle Combiné sur Ajaccio. EDF PEI. 101 p.
- BIOTOPE, 2018. Caractérisation des parcelles de pelouses rudéralisées – passage estival. Complément d'inventaires
- CARSIGNOL J., BILLON V., CHEVALIER D., LAMARQUE F., LANISART M., OWALLER M., JOLY P., GUENOT E., THIEVENT P. & FOURNIER P., 2005 - Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune. Aurillac, SETRA, 264 p.
- COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE (CGDD), 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Collection Références, ministère de l'Économie de l'Environnement et du Développement durable, Paris, 232 p.
- JOUZEL J. (DIR.), OUZEAU G., DEQUE M., JOUINI M., PLANTON S. & VAUTARD R., 2014 - Le climat de la France au XXI^e siècle. Volume 4. Scénarios régionalisés : édition 2014 pour la métropole et les régions d'outre-mer, Rapports Direction générale de l'énergie et du climat, ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, 64 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2013 - Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels, Paris, Références, 232 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, 2016 - Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, 188 p.

Sites Internet

DREAL Corse : <http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/> (dernière consultation le 13 juillet 2021).

INPN : <http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp> (dernière consultation le 13 juillet 2021)

2 Bibliographie relative aux habitats naturels

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAUAUDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.



- COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 2013 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 28. 144 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2016. EUNIS – LISTE POUR LA CORSE. SYSTEME D'INFORMATION EUROPEEN SUR LA NATURE. CLASSIFICATION DES HABITATS. OFFICE DE L'ENVIRONNEMENT DE LA CORSE – CBNC, CORTE, 32 P.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL, SOCIETE FRANCAISE DE PHYTOSOCIOLOGIE, 2017. Documents phytosociologiques – prodrome des végétations de Corse – 2016 série 3. volume 4. Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. 175 p.
- GAMISANS J., 1991. LA VEGETATION DE LA CORSE. EDISUD, REEDITION 2006. 391 P.
- JANSSEN J.A.M., RODWELL J.S., GARCIA CRIADO M., GUBBAY S., HAYNES T., NIETO A., SANDERS N., LANDUCCI F., LOIDI J., SSYMANK A., TAHVANAINEN T., VALDERRABANO M., ACOSTA A., ARONSSON M., ARTS G., ALTORRE F., BERGMEIER E., BIJLSMA R.-J., BIORET F., BITĂ-NICOLAE C., BIURRUN I., CALIX M., CAPELO J., ČARNI A., CHYTRY M., DENGLER J., DIMOPOULOS P., ESSI F., GARDFJEIL H., GIGANTE D., GIUSSO DEL GAIDO G., HAJEK M., JANSEN F., JANSEN J., KAPFER J., MICKOLAJCZAK A., MOLINA J.A., MOLNAR Z., PATERNOSTER D., PIERNIK A., POULIN B., RENAUX B., SCHAMINEE J. H. J., ŠUMBEROVA K., TOIVONEN H., TONTERI T., TSIRIPIDIS I., TZONEV R., VALACHOVIČ M., 2016 - European Red List of Habitats. Part 2. Terrestrial and freshwater habitats. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 38 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, 2018 - La liste rouge des écosystèmes en France - Chapitre Forêts méditerranéennes de France métropolitaine, Paris, France. 27 p.

3 Bibliographie relative aux zones humides

- AGENCE DE L'EAU RHONE-MEDITERRANEE, 2016 – Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2016-2021, Bassin Rhône-Méditerranée. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée. 512 p.
- BAIZE D. & GIRARD M.-C. (coord.), 2009 - Référentiel Pédologique 2008. Quae Éditions, Paris. 432 p.
- BAIZE D. & DUCOMMUN C., 2014 - Reconnaître les sols de Zones Humides. Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et gestion des sols, 21 : 85 à 101
- GAYET G., BAPTIST F., BARAILLE L., CAESSTEKER P., CLEMENT J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND S., ISSELIN-NONDEDEU F., POINSOT C., QUETIER F., TOUROULT J. & BARNAUD G., 2016 - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. Fondements théoriques, scientifiques et techniques. ONEMA, MNHN, Rapport SPN 2016 – 91, 310 p.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL 2013 - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides, 63 p.

4 Bibliographie relative à la flore

- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002 - “ Cahiers d'habitats ” Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.
- BILZ M., KELL S.P., MAXTED N. & LANSDOWN R.V., 2011 - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 130 p.
- BOURNERIAS M., PRAT D. et al. (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005 – Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. Deuxième édition, Biotope, Mèze, (collection Parthénopé), 504 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE CORSE, 2017. Listes des espèces végétales exotiques présentes et considérées comme envahissantes avérées et potentielles en Corse



- COSTE H., 1900-1906 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes, 3 tomes. Nouveau tirage 1998. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris. [I] : 416 p., [II] : 627 p., [III] : 807 p.
- DANTON.P & BAFFRAY.M., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan & A.F.C.E.V. 294 p.
- GAMISANS J. & MARZOCCHI J.-F., 1996. LA FLORE ENDEMIQUE DE LA CORSE. EDISUD. 208 P.
- JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. Ed. SOPRA et INRA. Paris, 898 p.
- JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013. - FLORA CORSICA, 2E ED. BULL. SOC. BOT. CENTRE-OUEST, NS, N° SP. 39 : 1-1074.
- MULLER S. (coord.), 2004 - Plantes invasives en France. Muséum National d'Histoire Naturelle (Patrimoines naturels, 62). Paris. 168 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P. & MAURIN H., 1995 - Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines naturels – volume n°20, Série Patrimoine génétique. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, ministère de l'Environnement ; Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité, Service du Patrimoine naturel. Paris. 486 p. + annexes.
- PRELLI R., 2002 – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Éditions Belin. 432 p.
- SPINOSI Paula, Guilhan PARADIS, Laetitia HUGOT, Julie VINCIGUERRA, 2010. Essai de classement des espèces invasives ou potentiellement invasives en corse, d'après leur fréquence d'observation. Conservatoire Botanique National de Corse
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1 196 p.
- TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, FÉDÉRATION DES CONSERVATOIRES BOTANQUES NATIONAUX, AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE & MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Paris, France, 32 p. + annexes

5 Bibliographie relative aux bryophytes

HODGETTS N., CALIX M., ENGLEFIELD E., FETTES N., GARCIA CRIADO M., PATIN L., NIETO A., BERGAMINI A., BISANG I., BAISHEVA E., CAMPISI P., COGONI A., HALLINGBÄCK T., KONSTANTINOVA N., LOCKHART N., SABOVLJEVIC M., SCHNYDER N., SCHRÖCK C., SERGIO C., SIM SIM M., VRBA J., FERREIRA C.C., AFONINA O., BLOCKEEL T., BLOM H., CASPARI S., GABRIEL R., GARCIA C., GARILLETI R., GONZALEZ MANCEBO J., GOLDBERG I., HEDENÄS L., HOLYOAK D., HUGONNOT V., HUTTUNEN S., IGNATOV M., IGNATOVA E., INFANTE M., JUUTINEN R., KIEBACHER T., KÖCKINGER H., KUCERA J., LÖNNELL N., LÜTH M., MARTINS A., MASLOVSKY O., PAPP B., PORLEY R., ROTHERO G., SÖDERSTRÖM L., ȘTEFĂNUT S., SYRJÄNEN K., UNTEREINER A., VANA J. I., VANDERPOORTEN A., VELLAK K., ALEFFI M., BATES J., BELL N., BRUGUES M., CRONBERG N., DENYER J., DUCKETT J., DURING H.J., ENROTH J., FEDOSOV V., FLATBERG K.-I., GANEVA A., GORSKI P., GUNNARSSON U., HASSEL K., HESPANHOL H., HILL M., HODD R., HYLANDER K., INGERPUU N., LAAKA-LINDBERG S., LARA F., MAZIMPAKA V., MEZAKA A., MÜLLER F., ORGAZ J.D., PATIÑO J., PILKINGTON S., PUCHE F., ROS R.M., RUMSEY F., SEGARRA-MORAGUES J.G., SENECA A., STEBEL A., VIRTANEN R., WEIBULL H., WILBRAHAM J. & ŻARNOWIEC J., 2019 - A miniature world in decline: European Red List of Mosses, Liverworts and Hornworts. International Union for Conservation of Nature. Brussels, 87 p.

HUGONNOT V., 2008 - Chorologie et sociologie d'*Orthotrichum rogeri* en France. *Cryptogamie, Bryologie*, 29 (3) : 275-297

HUGONNOT V., CELLE J. & PEPIN F., 2015 - Mousses & Hépatiques de France. Manuel d'identification des espèces communes. Biotopie Éditions, Mèze, 287 p.

6 Bibliographie relative aux insectes

BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe Occidentale. Delachaux & Niestlé Eds., 383 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt



- communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p
- BERGER P., 2012 - Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse. Actualisation de l'ouvrage d'André Villiers, 1978. ARE (Association Roussillonnaise d'Entomologie), 664 p.
- Berquier C. & Andrei-Ruiz M.-C., 2017a. Liste rouge des Odonates de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp.
- BERQUIER C. & ANDREI-RUIZ M.-C., 2017b. Liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp
- BOUDOT J.-P., GRAND D. WILDERMUTH H. & MONNERAT C., 2017 – Les libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Parthénopé, Mèze, 2ème éd., 456 p.
- BRUSTEL H., 2004 - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Thèse). ONF, Les dossiers forestiers, n°13, 297 p.
- CHATENET G. du, 2000 - Coléoptères phytophages d'Europe. - N.A.P. Éditions, Vitry-sur-Seine, 360 p.
- CHOPARD L., 1952 - Faune de France : Orthoptéroïdes. Lechevallier, Paris, 359 p.
- DEFAUT B., 1999 – Synopsis des Orthoptères de France. Matériaux Entomocénétiques, n° hors-série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT B., 2001 – La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 85 p.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y. coordinateurs (au titre de l'ASCETE), 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- DIJKSTRA K.-D. B. & LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 320 p.
- DOMMANGET J.L., PRIOUL B., GAJDOS A., 2009 - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine, complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société Française d'Odonatologie, 47 p.
- DOUCET G., 2010 – Clé de détermination des exuvies des Odonates de France, Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 64 p.
- DROUET E. & FAILLIE L., 1997 – Atlas des espèces françaises du genre *Zygaena* Fabricius. Éditions Jean-Marie DESSE, 74 p.

- DUPONT P., 2001 - Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Première phase : 2001-2004. Office Pour les Insectes et leur Environnement. 188 p.
- DUPONT P., 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 p.
- GRAND D. & BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Parthénopé, Mèze, 480 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, 136 p.
- HEIDEMANN H., SEIDENBUSH R., 2002 – Larves et exuvies de libellules de France et d'Allemagne (sauf Corse). Société Française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy, 415 p.
- HERES A., 2009 - Les Zygènes de France. Avec la collaboration de Jany Charles et de Luc Manil. Lépidoptères, Revue des Lépidoptéristes de France, vol. 18, n°43 : 51-108.
- HOCHKIRCH A., NIETO A., GARCIA CRIADO M., CALIX M., BRAUD Y., BUZZETTI F.M., CHOBANOV D., ODE B., PRESA ASENSIO J.J., WILLEMSE L., ZUNA-KRATKY T., BARRANCO VEGA P., BUSHELL M., CLEMENTE M.E., CORREAS J.R., DUSOULIER F., FERREIRA S., FONTANA P., GARCIA M.D., HELLER K-G., IORGU I.Ş., IVKOVIC S., KATI V., KLEUKERS R., KRISTIN A., LEMONNIER-DARCEMONT M., LEMOS P., MASSA B., MONNERAT C., PAPAPAVLOU K.P., PRUNIER F., PUSHKAR T., ROESTI C., RUTSCHMANN F., ŞIRIN D., SKEJO J., SZÖVENYI G., TZIRKALLI E., VEDENINA V., BARAT DOMENECH J., BARROS F., CORDERO TAPIA P.J., DEFAUT B., FARTMANN T., GOMBOC S., GUTIERREZ-RODRIGUEZ J., HOLUSA J., ILLICH I., KARJALAINEN S., KOCAREK P., KORSUNOVSKAYA O., LIANA, A., LOPEZ, H., MORIN, D., OLMO-VIDAL, J.M., PUSKAS, G., SAVITSKY, V., STALLING, T. & TUMBRINCK J., 2016 - European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg : Publications Office of the European Union. 86 p.
- KALKMAN V.J., BUDOT J.-P., BERNARD R., CONZE K.-J., DE KNIFJ G., DYATLOVA E., FERREIRA S., JOVIC S., OTT J., RISERVATO E. & SAHLEN G., 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 40 p.



- LAFRANCHIS T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 448 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 - Papillons de France : Guide de détermination des papillons diurnes. Diathéo Eds, Paris, 351 p.
- LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J.Y., KAN P. & KAN B., 2015 - La vie des Papillons, écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France. Diatheo, Barcelona, 751 p.
- LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B. et HOUARD X., 2014 - Enquête Lucane, Bilan 2011-2013. Insectes n°174. 35-36
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1987 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 1. L.S.P.N., Bâle, 512 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 1999 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 2. L.S.P.N., Bâle, 670 p.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE, 2005 - Les Papillons de jour et leurs biotopes, volume 3. L.S.P.N., Bâle, 916 p.
- MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SF0, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France. 110 p. + annexes
- NIETO A. & ALEXANDER K.N.A., 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 56 p.
- RABINOVITCH A., DE FLORES M. & HOUARD X., 2017 - Lucane et Rosalie, l'enquête avance. Office Pour les Insectes et leur Environnement. Insectes, 185 : 29-30
- RAGGE, D. R. & REYNOLDS, W. J., 1998 - The Songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe, Colchester, Essex: HARLEY BOOKS, 591 p.
- ROBINEAU R. & coll., 2006 – Guide des papillons nocturnes de France. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 289 p.
- ROCHE B., DOMMANGET J.L., GRAND D. & PAPAZIAN M., 2004. Atlas des Odonates de Corse. Direction régionale de l'Environnement, Service de l'Eau et des Milieux Aquatiques (SEMA). Société française d'odonatologie. Rapport non publié, 128 p.



- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9, 2004 : 125-137
- SARDET E., ROESTI C. & BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304 p.
- TOLMAN T. & LEWINGTON R., 1999 - Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux & Niestlé Eds, 71 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier électronique, 18 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT & SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, 12 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Ephémères de France métropolitaine. Paris, France. 4 p.
- VAN SWAAY C., CUTTELOD A., COLLINS S., MAES D., LOPEZ MUNGUIRA M., ŠASIC M., SETTELE J., VEROVNIK R., VERSTAELE T., WARREN M., WIEMERS M. & WYNHOFF I., 2010 – European Red List of Butterflies Luxembourg : Publications Office of the European Union, 60 p.
- WENDLER A. & NUB J.H., 1994 - Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe. Société Française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 130 p.

7 Bibliographie relative aux amphibiens et aux reptiles

- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.
- CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. Eds., Paris, 191 p.
- COX N.A. & TEMPLE H.J., 2009 - European Red List of Reptiles. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.
- DUGUET R. & MELKI F., 2003 - Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg – Collection Parthénopé, éditions Biotopé, Mèze (France), 480 p.
- GASC J.-P., CABELA A., CRNOBRNJA-ISAILO-VIC J., DOLMEN D., GROSSENBACHER K., HAFFNER P., LESCURE P., MARTENS H., MARTINEZ RICA J.P., MAURIN H., OLIVEIRA M.E., SOFIANIDOU T.S., VEITH M. & ZUIDERWIJK A. (Eds.), 2004 – Atlas of amphibians and reptiles in Europe. 2nd édition. Collection Patrimoines naturels 29. Societas Europaea Herpetológica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris, 516 p.
- LE GARFF B., 1991 - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris, 250 p.
- LESCURE J. & MASSARY DE J.-C., (coord.), 2013 - Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotopé, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.
- LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSC, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14 p.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- MIAUD C. & MURATET J., 2018 – Les amphibiens de France. Guide d'identification des œufs et des larves. QUAE Eds, Versailles, 225 p.
- MURATET J., 2008 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Ecodiv : 291 p.
- TEMPLE H.J. & COX N.A., 2009 - European Red List of Amphibians. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 32 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2015 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE & SOCIÉTÉ HERPETOLOGIQUE DE FRANCE, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, 103 p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coord.), 2010 - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

1.1 Bibliographie relative aux oiseaux

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union : a status assessment. Wageningen. Netherlands. BirdLife International, 50 p.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015 – European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. 67 p.

BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B., 1970 – La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par "Stations d'écoute". Alauda, 38 (1) : 55-71.

DUBOIS P.-J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P., 2008 - Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

GENSBOL B., 1999 – Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé, Paris. 414 p.

GEROUDET P., 2006 – Les Rapaces d'Europe : Diurnes et Nocturnes. 7e édition revue et augmentée par Michel Cuisin. Delachaux et Niestlé, Paris. 446 p.

GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 1. Des Coucous aux Merles. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 405 p.

GEROUDET P., 2010 – Les Passereaux d'Europe. Tome 2. De la Bouscarle aux Bruants. 5e édition revue et augmentée. Delachaux et Niestlé, Paris. 512 p.



- HUME R., LESAFFRE G. & DUQUET M., 2003 - Oiseaux de France et d'Europe, 800 Espèces. Éditions Larousse. 448p.
- ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. Ligue pour la Protection des Oiseaux ; Société d'Études Ornithologiques de France ; Muséum National d'Histoire Naturelle. Delachaux & Niestlé, Paris, 1 408 p.
- JIGUET F., 2010 - Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. www2.mnhn.fr/vigie-nature
- LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX DE L'ISERE, 2015 - Mise à jour des statuts
- LINOSSIER, J., FAGGIO, G. & BOSC, V. (2017) – Listes rouges régionales des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse. Document de synthèse. CEN-Corse. 14 p.
- MAURIN H. & KEITH P. (coord.), 1994 - Inventaire de la faune menacée en France, le Livre rouge. Nathan, MNHM, WWF France, Paris. 176 p.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations / Tendances / Menaces / Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. 598 p.
- ROUX D., LORMEE H., BOUTIN J.-M. & ERAUD C., 2008 – Oiseaux de passage nicheurs en France : bilan de 12 années de suivi. Faune sauvage 282 : 35-45
- SNOW D.W. & PERRINS C.M., 1998 – The Birds of the Western Palearctic Concise Edition Volume 1 Passerines: 1-1008; Volume 2 Non-passerines: 1009-1694. Oxford University Press.
- SVENSSON L. & GRANT Peter J., 2007 - Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, Paris. 400 p.
- THIOLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- TUCKER G.M. & HEATH M., 1994 – Birds in Europe, Their conservation Status. Birdlife Conservation series N°3. Birdlife International, Cambridge.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2011 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 28 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA
NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX,
SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES DE FRANCE & OFFICE
NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2016 - La
Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France
métropolitaine. Paris, France. 31 p. + annexes

8 Bibliographie relative aux mammifères (hors chiroptères)

BANG D. & DAHLSTRÖM P., 1996 - Guide des traces d'animaux, tous les
indices de la vie animale - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne- Paris.
244 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats »
Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt
communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd.
La Documentation française, Paris, 353 p

FAYARD A., (dir.) 1984 - Atlas des Mammifères sauvages de France. Société
Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 299 p.

HUBERT P., 2008 – Effets de l'urbanisation sur une population de Hérissons
européens (*Erinaceus europaeus*). Université de Reims Champagne-
Ardenne. UFR Sciences Exactes et Naturelles, École doctorale Sciences
Technologies Santé. 124 p.

MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFK
B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN
J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals,
Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.

MOUTOU F., ZIMA J., HAFFNER P., AULAGRIER S. & MITCHELL-
JONES T., 2008 - Guide complet des mammifères d'Europe, d'Afrique du
Nord et du Moyen-Orient. Edition Delachaux & Niestlé- Paris. 271 p.

TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of
European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the
European Communities. viii + 48 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA
NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE
NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE ET LA

PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.

Sites Internet :

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES - <http://www.sfepm.org>

9 Bibliographie relative aux chiroptères

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 1999-2005 - Les chauves-souris maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé : 365 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 - Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

BARATAUD M., 1996 – Balades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France. Éditions Sittelle. Double CD et livret 49 p.

BARATAUD, M. 2012 - Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, études de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BAREILLE S., 2015 – Prendre en compte les chiroptères lors de la construction et de l'entretien d'infrastructures de transport, retour d'expérience. CEN Midi-Pyrénées – GCMP, 7 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

COURTOIS J.-Y., BEUNEUX G. & RIST D., 2011. Les chauves-souris de Corse. Albiana, 168 p.

HAQUART A., 2013 - Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, École Pratique des Hautes Études, 99 p.



- JONES G. & BARRATT E.M., 1999 - *Vespertilio pipistrellus* Schreiber, 1774 and *V. pygmaeus* Leach, 1825 (currently *Pipistrellus pipistrellus* and *P. pygmaeus* ; Mammalia, Chiroptera) : proposed designation of neotypes, Bull. Of Zool. Nomenclature, 56 :182-186.
- LMPENS H.J.G.A., TWISK P. & VEENBAAS G., 2005 – Bats and road construction. Rijkswaterstaat, 24 p.
- MITCHELL-JONES A.J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFK B., REIJNDERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J., 1999 - The atlas of European mammals, Societas Europaea Mammalogica, Poyser National History, 484 p.
- NOWICKI F., 2016 – Chiroptères et infrastructures de transport, guide méthodologique. Collection Références. 167 p.
- PFALZER G., 2002 – Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera : Vespertilionidae). Mensch und Buch Verlag, Berlin, 251 p.
- ROUE S. & BARATAUD M., 1999 - Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinophe, vol. spéc. N° 2.
- ROUE S., BARATAUD M. & GOURVENNEC A., 1999 – Plan de restauration des chiroptères. Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères. 34 p.
- ROUE S. & SIRUGUE D., 2006 - Le plan régional d'actions Chauves-souris en Bourgogne. Bourgogne Nature, Hors-Série 1: 18-100
- RUSS J., 1999. — The Bats of Britain & Ireland, Echolocation Calls, Sound Analysis and Species Identification. Alana books, 103 p.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1991 - Guide des chauves-souris d'Europe - Biologie - Identification - Protection - Edition Delachaux & Niestlé, Lausanne – Paris. 225 p.
- TEMPLE H.J. & TERRY, A. (coord.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.
- TILLON L., 2005 – Gîtes sylvestres à chiroptères en forêt domaniale de Rambouillet (78) : Caractérisation dans un objectif de gestion conservatoire – École pratique des hautes-études, Paris. 148 p.
- UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA



PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 15 p.

UNION INTERNATIONALE POUR LA CONSERVATION DE LA NATURE FRANCE, MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES & OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE ET DE LA FAUNE SAUVAGE, 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Rapport d'évaluation. Paris, France, 234 p. + annexes

Sites Internet :

SOCIÉTÉ FRANÇAISE POUR L'ETUDE ET LA PROTECTION DES MAMMIFÈRES - <http://www.sfepm.org>

Annexes

10 Annexe 1 : Méthodes d'inventaires de la faune, de la flore et des habitats

10.1.1 Flore et habitats naturels

Les inventaires floristiques ont concerné l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et ses abords immédiats.

Ces prospections ont été orientées vers la recherche et la localisation d'espèces végétales bénéficiant d'une protection légale. Nous avons également recherché et cartographié les taxons patrimoniaux ; sous cette catégorie nécessairement arbitraire, nous incluons par exemple les espèces dites « déterminantes » dans le cadre de l'inventaire des ZNIEFF de la région Corse celles inscrites au Tome I du livre rouge national (OLLIVIER L. & al., 1995) ou encore les espèces semblant en forte régression.

L'identification de la majeure partie des espèces végétales a été effectuée sur site. Lors de déterminations difficiles, la plante a été prélevée en vue de son identification ex-situ.

Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques, mais nous leur avons préféré des relevés phytocœnotiques (une liste d'espèces a été dressée par type d'habitat) qui permettent une description analytique des communautés végétales observées. Ces listings sont joints en annexe du présent rapport. Sur la base de ces relevés, une correspondance avec les différentes typologies de référence a eu pour but de caractériser les formations végétales repérées sur le site et de mettre en évidence les éventuels habitats d'intérêt communautaire.

Nomenclature et détermination de plantes

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude se base sur l'ouvrage de référence pour le territoire corse : Flora corsica (Jeanmonod & Gamisans, 2007). C'est cet ouvrage qui a été privilégié pour la détermination des plantes. Au besoin, pour confirmations dans certains genres difficiles, la flore de la France méditerranéenne continentale (JAUZEIN & TISON, à paraître) a pu être utilisée de manière complémentaire.

Limites méthodologiques
Les inventaires ont été réalisés à une période permettant l'observation d'un grand nombre d'espèces végétales patrimoniales.

En ce qui concerne les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de la typologie Corine Biotopes (Bissardon M et al., 1997), référentiel de l'ensemble des habitats naturels présents en France et en Europe. Dans ce document, un code et un intitulé sont attribués à chaque habitat naturel décrit.

Le Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (COMMISSION EUROPEENNE, 1999) a également été sollicité pour l'identification et la codification des habitats naturels d'intérêt communautaire listés en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE (dite directive « Habitats/Faune/Flore »).

L'expertise phytosociologique a également puisé dans le Prodrôme des Végétations de France (BARDAT J. & al., 2004).

Limites

Au vu de la date des prospections les espèces se développant en début de printemps n'ont pas pu être observées. Il faut également noter que la méthodologie employée donne lieu à une liste non exhaustive d'espèces mais néanmoins largement représentative du milieu.

10.1.2 Reptiles

La recherche à vue de la plupart des reptiles s'effectue essentiellement de jour, sous des conditions climatiques favorables : température douce et/ou nuageuse et sans vent si possible. (Ces circonstances ont pour effet d'augmenter les probabilités d'observations, vu que les reptiles doivent s'exposer davantage pour atteindre leur optimum thermique). Les éléments qui influencent la distribution et l'activité de ces animaux (topographie, niveau d'humidité, type de végétation, présence d'abris...) ont été particulièrement recherchés. Les reptiles ayant tendance à rechercher des refuges à la surface du sol (pierres plates, rochers, souches) pour s'abriter ou réguler leur température interne, une visite des refuges potentiels a donc été réalisée. La méthodologie employée est une prospection visuelle classique.

Limites

Une des sorties dédiées d'est déroulée par des conditions météorologiques défavorables, toutefois les données opportunistes accumulées lors des expertises des autres taxons ont permis de compléter les prospections sur ce groupe taxonomique, et l'inventaire sur ce groupe peut être considéré comme robuste. La pression d'inventaire sur le site d'étude ne peut prétendre à l'exhaustivité, aussi les potentialités de présence des espèces ont été prises en compte.

*Limites de la méthode
Le nombre de jours de
prospections ne permet pas
d'établir un inventaire
exhaustif des espèces présentes
sur le site. Les relevés effectués
permettent cependant d'établir
les potentialités d'accueil du
site pour ce groupe et d'avoir
une vision globale de sa
fonctionnalité.*

10.1.3 Amphibiens

La méthodologie employée pour les amphibiens est multiple, elle comprend une détection directe, visuelle et auditive, et une capture en milieu aquatique (lorsque c'est possible). La détection visuelle est appliquée aussi bien en milieu terrestre qu'en milieu aquatique. Sur les sites de reproduction, tous les stades de développement sont étudiés (adultes, larves, œufs...). L'arpentage du milieu terrestre s'organise selon un itinéraire de recensement destiné à mettre en évidence les voies de déplacements des animaux. Les visites nocturnes se pratiquent à pied.

Certaines espèces utilisent des signaux sonores pour indiquer leur position à leurs rivaux et aux femelles. Ces chants caractéristiques de chaque espèce, pouvant être entendus à grande distance d'un site de reproduction, permettent une détection auditive par le biais de points d'écoute nocturnes à proximité de zones en eau favorables à ces espèces (cf. carte ci-après). Les conditions météorologiques des prospections nocturnes et diurnes ont été favorables à ce groupe.

Limites

La pression d'inventaire sur le site d'étude ne peut prétendre à l'exhaustivité, aussi les potentialités de présence des espèces ont été prises en compte

Le nombre de jours de prospections ne permet pas d'établir un inventaire exhaustif des espèces présentes sur le site et cela ne permet pas d'élargir les recherches aux zones périphériques du projet afin de connaître la répartition plus large des espèces recherchées. Les relevés effectués permettent cependant d'établir les potentialités d'accueil du site pour ce groupe et d'avoir une vision globale de sa fonctionnalité vis-à-vis de ce groupe.

10.1.4 Insectes

Des méthodes d'inventaires appropriées à la biologie des groupes d'insectes étudiés ont été utilisées. Ainsi, pour les rhopalocères et les odonates, les différents milieux de la zone d'étude ont été parcourus en chassant à vue (éventuellement à l'aide d'une paire de jumelles) et au filet les imagos. Ces prospections ont ponctuellement été complétées par une recherche des chenilles sur les plantes hôtes ou des exuvies le long des berges. Les orthoptères ont été recherchés en parcourant lentement les différents milieux. L'identification s'est effectuée à vue, parfois complétée par l'écoute des stridulations pour les espèces difficiles. Enfin, pour les coléoptères saproxylophages, les imagos ont été recherchés dans les habitats les plus favorables (cavités des arbres, souches...). Leurs mœurs discrètes rendant leur probabilité de détection assez faible, les prospections ont également visées à rechercher des indices de présence (traces d'émergences des Capricornes par ex.) et à analyser les capacités d'accueil des habitats. Les autres groupes d'insectes ont fait l'objet d'observations opportunistes lors des différentes prospections.

Choix des groupes étudiés

Les groupes d'insectes recherchés dans le cadre de cette étude sont les Rhopalocères (papillons de jour), les Orthoptères (criquets, grillons, sauterelles), les Odonates, ainsi que les Coléoptères saproxylophages (qui se nourrissent de bois mort) protégés. Ces groupes ont été choisis car ils sont représentatifs de la qualité des habitats et sont relativement aisés à étudier. De plus, ils incluent la plupart des espèces protégées susceptibles d'être découvertes lors d'études réglementaires. Les autres groupes d'insectes, bien que non étudiés spécifiquement, sont également pris en compte en cas de présence avérée ou suspectée d'espèces patrimoniales ou protégées.

Limites

La pression d'inventaire sur le site d'étude ne peut prétendre à l'exhaustivité, aussi les potentialités de présence des espèces ont été prises en compte.

10.1.5 Oiseaux

Pour les oiseaux, la méthodologie appliquée consiste à la recherche des espèces sensibles rencontrées en Corse. Une recherche systématique des colonies et des sites de reproduction présents sur le site d'étude a été menée. L'approche se voulait avant tout qualitative et avait pour objectif de caractériser la façon dont les animaux utilisent l'aire d'étude et ses abords.

Afin de recueillir des informations sur les cortèges rencontrés dans les différents milieux identifiés, nous avons appliqué une méthode d'échantillonnage classique à savoir les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) élaborée et décrite par BLONDEL, FERRY et FROCHOT en 1970 (cf. carte ci-dessus). Cette méthode consiste à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Chaque point d'écoute est choisi au hasard de manière à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude et des habitats naturels présents. Tous les contacts auditifs ou visuels avec les oiseaux sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple...). A la fin du dénombrement, le nombre d'espèces et d'individus de chacune d'elles est totalisé en nombre de couples. Le comptage doit être effectué par temps relativement calme (les intempéries, le vent fort et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour.

Des prospections aléatoires (observations visuelles et auditives) ont également été menées sur le site afin d'identifier les espèces cryptiques comme les Pies-grièches et les rapaces diurnes.

Limites

Limites de la méthode
La technique des Indices Ponctuels d'Abondance est assez efficace pour les projets surfaciques. Il n'est d'autre part pas applicable aux espèces nocturnes, celles à grand territoire, telles que les rapaces, qu'il faut donc considérer à une autre échelle.

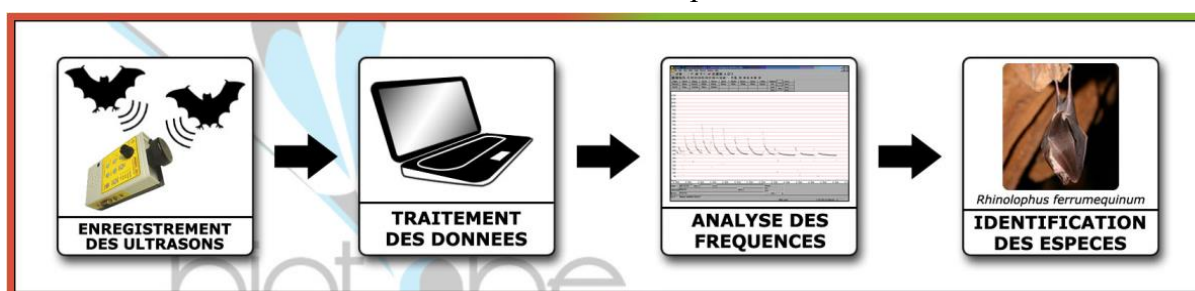
En outre, aucun passage axé sur l'avifaune n'a été réalisé en période migratoire ou hivernale, ne permettant pas d'appréhender précisément l'intérêt du site à ces périodes.

La pression d'inventaire sur le site d'étude ne peut prétendre à l'exhaustivité, aussi les potentialités de présence des espèces ont été prises en compte.

10.1.6 Chiroptères

Enregistrement automatique des émissions ultrasonores

Les chiroptères perçoivent leur environnement par l'ouïe notamment en pratiquant l'écholocation. A chaque battement d'ailes, elles émettent un cri dans le domaine des ultrasons, à raison de 1 à 25 cris par seconde. L'écoute des



ultrasons au moyen de matériel spécialisé permet donc de détecter immédiatement la présence de ces mammifères.

Schéma du principe de détection des chauves-souris et de définition de l'activité par suivi ultrasonore

L'inventaire a été réalisé à l'aide d'un enregistreur automatique « SM4BAT » (enregistrement direct). Ces détecteurs d'ultrasons enregistrent chaque contact de chauve-souris, référencé par la date et l'heure d'enregistrement. Les fichiers collectés sont analysés sur ordinateur à l'aide d'un logiciel d'analyse acoustique (Syrinx ou BatSound) qui permet d'obtenir des sonogrammes et ainsi de déterminer les espèces ou les groupes d'espèces présents.

Le nombre de points d'écoute acoustique (cf. carte ci-avant) a été défini selon la surface de la zone d'étude écologique, les habitats présents et la nature des corridors de vol avérés ou potentiels et le temps imparti par le maître d'ouvrage pour l'étude de ce groupe. Chaque espèce a des caractéristiques acoustiques qui lui sont propres. L'analyse des signaux qu'elles émettent permet donc de réaliser des inventaires d'espèces.

Il existe une abondante bibliographie sur ce sujet, citons notamment Zingg (1990), Tupinier (1996), Russ (1999), Parsons & Jones (2000), Barataud (2002, 2012), Russo & Jones (2002), Obrist et al. (2004), Preatoni et al. (2005). L'analyse des données issues des SM4BAT s'appuie sur le programme Sonochiro® développé par le département « Recherche & Innovation » de Biotope. Ce programme permet un traitement automatique et rapide

d'importants volumes d'enregistrements. Cette méthode permet de réaliser une « prédétermination » des enregistrements qui sont ensuite validés manuellement par un expert à l'aide du logiciel BatSound. Toutes les espèces ont des critères acoustiques qui leur sont propres. Néanmoins, les cris sonar de certaines espèces sont parfois très proches, voire identiques dans certaines circonstances de vol, c'est pourquoi les déterminations litigieuses sont rassemblées en groupes d'espèces.

Les enregistrements ont ciblé la période de milieu d'été correspondant à l'élevage et l'émancipation des jeunes.

Recherche de gîtes

Les secteurs favorables à la présence de gîtes à chiroptères ont été visités de jour, afin d'identifier l'éventuelle présence de colonies, d'individus isolés ou encore de gîte de repos nocturne (vieux bâti, combles de maisons, arbres à cavités potentiellement favorables, ...) dans la mesure du possible. Ces inventaires ont été réalisés à l'été 2020.

Nous avons recherché en particulier les traces de « guano ». Ce terme regroupe le mélange sous la colonie des crottes et des éléments non comestibles des proies des chauves-souris (ailes de papillons, carapaces de coléoptères...).

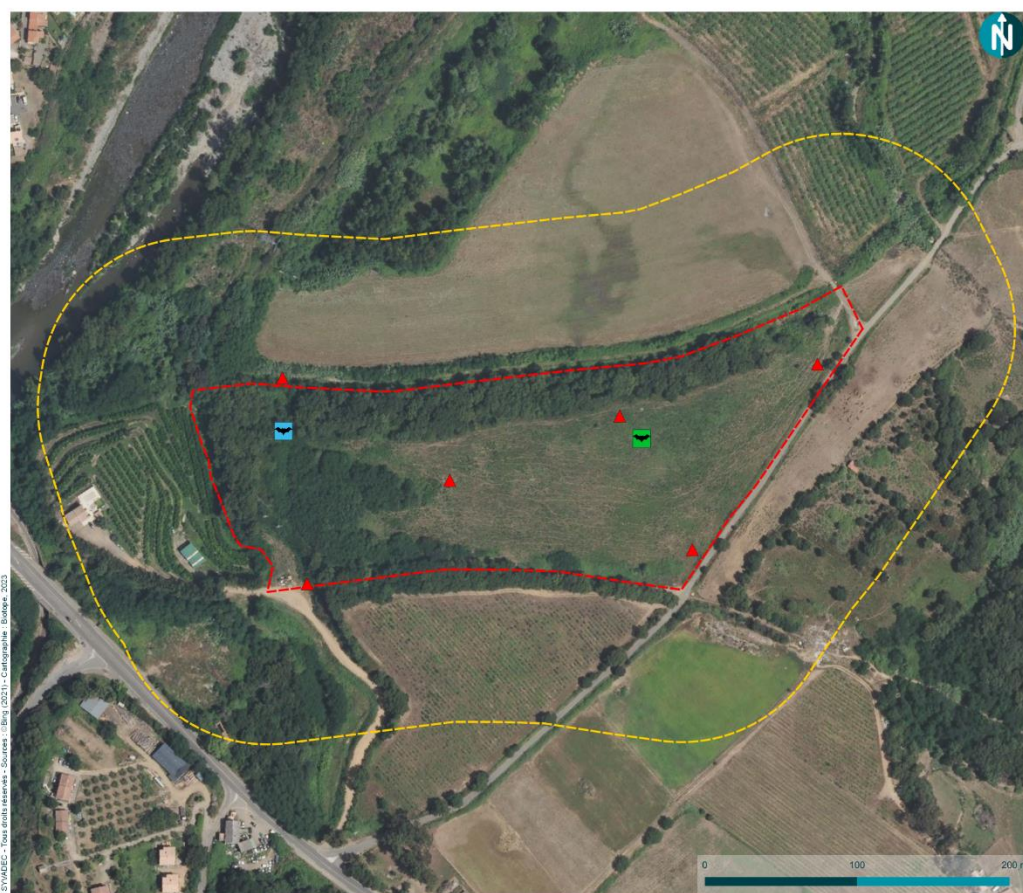
Limites méthodologiques pour l'inventaire des chiroptères

Les enregistrements effectués à l'aide de SM4BAT offrent de nombreuses perspectives pour l'étude des chiroptères mais de nombreux éléments sont encore à explorer. Pour tous les outils d'analyse il convient notamment d'être vigilant sur les limites de la méthode employée. Le contrôle systématique des enregistrements par un expert permet néanmoins de limiter grandement les biais.

Il est également important de préciser que l'identification acoustique de certaines espèces ne peut être faite que dans de bonnes conditions d'enregistrement et que, pour d'autres, l'identification apparaît à l'heure actuelle impossible au-delà du genre voire au niveau de l'ordre (Chiroptera sp.).



Dossier de demande de
dérogation pour destruction
d'individus, déplacement
d'espèces et
destruction/altération d'habitats
d'espèces, au titre de l'article
L.411-2 du code de
l'environnement



Localisation des points d'écoutes

Projet d'installation de tri et de traitement
de déchets ménagers de Monte

Légende

- ▲ Points d'écoute
amphibiens/avifaune
- Enregistreur chiroptères
août 2021
- Enregistreur chiroptères
nov. 2023
- ▭ Aire d'étude immédiate
- ▭ Aire d'étude rapprochée



© SYVADec - Tous droits réservés - Sources : Bing (2021) - Cartographie : Biotope, 2023

11 Annexe 2 : Synthèse des statuts réglementaires des habitats naturels, de la faune et de la flore

Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Arrêté du 24 juin 1986 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Corse
Mollusques	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752758A)	(néant)
Poissons	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (NOR : PRME8861195A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	
Reptiles marins	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0766175A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	(néant)
Oiseaux	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux »	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (NOR : DEVN0914202A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées	(néant)



Groupe d'espèces	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional et/ou départemental
		d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR : ATEN9980224A)	
Mammifères marins	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 (modifié) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (NOR : DEVN0752752A) Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (NOR: ATEN9980224A)	(néant)

12 Annexe 3 : Synthèse des documents de référence pour la définition des statuts de rareté ou menaces de la flore et la faune

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
Habitats naturels, flore		
- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 28 (Commission européenne, 2013) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti <i>et al.</i> (coord.), 2001, 2002ab, 2004ab, 2005) - European Red List of Vascular Plants (Bilz, Kell, Maxted & Lansdown, 2011) - ELISSALDE-VIDEMENT L., HORELLOU A., HUMBERT G., MORET J., 2004.- Guide méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Mise à jour 2004. Coll. Patrimoines Naturels . Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris - 73 pages.	- Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) - Liste rouge des orchidées de France métropolitaine (UICN France, MNHN FCBN & SFO, 2009) - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires (Olivier <i>et al.</i>, 1995) - Mousses et hépatiques de France (Hugonnot, Celle & Pépin)	- Statut des taxons dans Flora Corsica (JEANMONOD D. & GAMISANS J., 2013) - Liste rouge de la flore vasculaire de Corse (CBNC, 2015)
Invertébrés marins		
- European Red List of dragonflies (Kalkman <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of butterflies (Van Swaay <i>et al.</i>, 2010) - European Red List of saproxilic beetles (Nieto & Alexander., 2010) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012). - Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) - Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg (Lafranchis, 2000) - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et liste rouge par	- Berquier C. & Andrei-Ruiz M. C., 2017. Liste rouge des Papillons diurnes et Zygène de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp

Niveau européen	Niveau national	Niveau local
- European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets (Hochkirch <i>et al.</i> , 2016)	domaine biogéographique (Sardet et Defaut, 2004) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg (Grand & Boudot, 2006) - Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Sardet, Roesti & Braud, 2015) - Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises (Brustel, 2004)	- Berquier C. & Andrei-Ruiz M. C., 2017. Liste rouge des Odonates de Corse. Office de l'Environnement de la Corse & DREAL de Corse. Corte. 12pp.
Reptiles		
- European Red List of Reptiles (Cox & Temple, 2009) - European Red List of Amphibiens (Temple & Cox, 2009) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Gasc <i>et al.</i> , 2004) « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	- Atlas des amphibiens et reptiles de France (Lescure J. et Massary J-C., 2013) - Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Vacher & Geniez, 2010) - Liste rouge Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015, 2016)	Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse (LINOSSIER J., FAGGIO G. & BOSC V., 2017)
Oiseaux		
- Birds in the European Union : a status assessment (Birdlife International, 2004) - European Red List of Birds (Birdlife International, 2015)	- Atlas des oiseaux de France Métropolitaine (Issa & Muller, 2015) - Liste rouge des Oiseaux de France métropolitaine (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016)	- Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, des reptiles et des amphibiens de Corse (LINOSSIER J., FAGGIO G. & BOSC V., 2017)
Mammifères		
- The Status and distribution of European mammals (Temple & Terry, 2007) - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats	- Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (Arthur & Lemaire, 2009) - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de	



Niveau européen	Niveau national	Niveau local
et des espèces d'intérêt communautaire (Bensettiti & Gaudillat (coord.), 2002)	France métropolitaine. UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017)	

13 Annexe 4 : Liste complète des espèces observées dans l'aire d'étude rapprochée

Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Acacia dealbata</i> Link, 1822	Mimosa argenté, Mimosa des fleuristes, Mimosa de Bormes	-	-	-	-	-	RR
<i>Achillea ligustica</i> All., 1773	Achillée de Ligurie	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon, Ailante, Ailanthé	-	-	-	-	-	C
<i>Aira elegantissima</i> Schur, 1853	Canche élégante, Aïra élégant	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Aloe arborescens</i> Mill., 1768	Aloès arborescent, Aloès de Krantz, Aloès Candélabre, Come-de-cerf	-	-	-	-	-	RR
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier commun, Arbre aux fraises	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Arisarum vulgare</i> O.Targ.Tozz., 1810	Gouet à capuchon, Capuchon-de-moine	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Aristolochia rotunda</i> L., 1753	Aristolochie à feuilles rondes, Aristolochie arrondie	-	-	LC	LC	-	-



<i>Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877</i>	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine	-	-	-	-	-	PC
<i>Arum italicum Mill., 1768</i>	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	-	-	LC	LC	-	C
<i>Arundo donax L., 1753</i>	Canne de Provence, Grand roseau	-	-	LC	-	-	C
<i>Asparagus acutifolius L., 1753</i>	Asperge à feuilles aiguës, Asperge sauvage	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Avena barbata Pott ex Link, 1799</i>	Avoine barbue	-	-	LC	LC	-	-
<i>Bartsia trixago L., 1753</i>	Bellardie, Bartsie trixago, Bellardie Germandrée	-	-	LC	LC	-	C
<i>Borago officinalis L., 1753</i>	Bourrache officinale	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812</i>	Brachypode rameux	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Brachypode des bois, Brome des bois	-	-	LC	LC	-	C
<i>Briza maxima L., 1753</i>	Brize élevée, Grande Brize	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Briza minor L., 1753</i>	Petite amourette, Brize mineure	-	-	LC	LC	-	C
<i>Bromus madritensis L., 1755</i>	Brome de Madrid	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Bunias erucago L., 1753</i>	Bunias fausse- roquette, Roquette des champs	-	-	LC	LC	-	C
<i>Calamintha nepeta subsp. byzantina (K.Koch) Hayek</i>	Clinopode népéta, Calament népéta, Sarriette népéta	-	-	-	-	-	-



<i>Calicotome villosa</i> (Poir.) Link, 1808	Calicotome velu	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Calystegia silvatica</i> (Kit.) Griseb., 1844	Liseron des forêts	-	PR	-	LC	Det.	R
<i>Carex distachya</i> Desf., 1799	Laîche à longues bractées	-	-	LC	LC	-	C
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants, Laîche pendante	-	-	LC	LC	-	C
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée, Gainier de Judée, Gainier commun	-	-	-	-	-	RR
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée amère, Barbe-de- capucin	-	-	LC	LC	-	-
<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Clematis flammula</i> L., 1753	Clématite flamme, Clématite odorante	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	-	-	LC	LC	-	C
<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye	-	-	LC	LC	-	C
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Cytisus villosus</i> Pourr., 1788	Genêt velu, Cytise velu	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Datura, stramoine	-	-	-	-	-	-



<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	-	-	LC	LC	Det.	-
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxe à feuilles ténues, Diplotaxe à feuilles étroites, Roquette sauvage, Diplotaxe vulgaire, Roquette jaune, Diplotaxis à feuilles ténues	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse	-	-	LC	LC	-	-
<i>Erica arborea</i> L., 1753	Bruyère arborescente, Bruyère en arbre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier d'Europe	-	-	LC	LC	-	C
<i>Filago gallica</i> L., 1753	Cotonnière de France	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	-	-	LC	LC	-	-
<i>Fraxinus ornus</i> L., 1753	Ome, Frêne à fleurs, Ome d'Europe	-	-	LC	LC	-	-
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	Fumeterre grimpante, Fumeterre capréolée	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Galactites elegans</i> (All.) Soldano, 1991	Chardon laiteux	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Galactites tomentosus</i> Moench, 1794	Chardon laiteux	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	-	-	LC	LC	-	CC



<i>Galium L., 1753 sp.</i>	Gaillet, Galiet	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	-	-	LC	LC	-	C
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Herbe à Robert	-	-	LC	LC	-	-
<i>Glebionis segetum (L.) Fourr., 1869</i>	Chrysanthème des moissons, Chrysanthème des blés	-	-	LC	LC	-	C
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	-	-	LC	LC	-	-
<i>Hirschfeldia incana (L.) Lagr.- Foss., 1847</i>	Hirschfeldie grisâtre, Roquette bâtarde	-	-	LC	LC	-	C
<i>Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897</i>	Linaire grecque, Linaire changée	-	PN	LC	LC	Det.	-
<i>Knautia integrifolia (L.) Bertol., 1836</i>	Knautie à feuilles entières	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lathyrus annuus L., 1753</i>	Gesse annuelle	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Lathyrus aphaca L., 1753</i>	Gesse aphyllé, Gesse sans feuilles	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lathyrus latifolius L., 1753</i>	Gesse à larges feuilles, Pois vivace	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lavatera arborea L., 1753</i>	Mauve en arbre	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune	-	-	LC	-	-	R
<i>Lolium multiflorum Lam., 1779</i>	Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	-	-	LC	LC	-	C



<i>Lotus angustissimus L., 1753</i>	Lotier grêle, Lotier à gousses très étroites	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lotus parviflorus Desf., 1799</i>	Lotier à petites fleurs	-	-	LC	LC	-	C
<i>Lunaria annua L., 1753</i>	Lunaire annuelle, Monnaie-du- Pape, Herbe aux écus, Médaille de Judas	-	-	LC	-	-	PC
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>	Mouron rouge, Fausse Morgeline	-	-	LC	LC	-	-
<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	Mauve sauvage, Mauve sylvestre, Grande mauve	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Medicago orbicularis (L.) Bartal., 1776</i>	Luzerne orbiculaire	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Melica uniflora Retz., 1779</i>	Mélique uniflore	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Melissa officinalis L., 1753</i>	Mélisse officinale, Mélisse citronnelle, Citronnelle	-	-	LC	LC	-	-
<i>Mercurialis perennis L., 1753</i>	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes	-	-	LC	LC	-	C
<i>Morus alba L., 1753</i>	Mûrier, Mûrier blanc, Mûrier noir	-	-	-	-	-	RR
<i>Myosotis ramosissima Rochel, 1814</i>	Myosotis rameux	-	-	LC	LC	-	-
<i>Myrtus communis L., 1753</i>	Myrte commun	-	-	LC	LC	-	C
<i>Onopordum illyricum L., 1753</i>	Onopordon d'Illyrie	-	-	LC	LC	-	-



<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill., 1768	Oponce figuier de Barbarie, Figuier de Barbarie, Figuier d'Inde, Opuntia figuier de Barbarie	-	-	-	-	-	C
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Ornithope penné	-	-	LC	LC	-	C
<i>Oxalis</i> L., 1753 sp.	Oxalide, Oxalis	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	{Coquelicot}	-	-	LC	LC	-	RR
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine, Laque végétale	-	-	-	-	-	PC
<i>Picris echioides</i> L., 1753	Picride fausse Vipérine	-	-	LC	-	-	PC
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss., 1851		-	-	LC	LC	-	CC
<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Lentisque, Arbre au mastic	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	-	-	LC	LC	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	-	-	LC	LC	-	-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble, Tremble	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Quercus ilex</i> subsp. <i>ilex</i> L., 1753	Chêne vert	-	-	-	-	-	CC



<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent, chêne humble	-	-	LC	LC	-	C
<i>Quercus suber</i> L., 1753	Chêne liège, Surier	-	-	LC	LC	-	C
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre	-	-	LC	LC	-	C
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux- acacia, Acacia blanc, Robinier, Robinier faux acacia	-	-	-	-	-	C
<i>Rosa</i> L., 1753 sp.		-	-	-	-	-	-
<i>Rosa sempervirens</i> L., 1753	Rosier toujours vert, Rosier de tous les mois	-	-	LC	LC	-	C
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	-	-	LC	LC	-	-
<i>Rubus canescens</i> DC., 1813	Ronce blanchâtre	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	-	-	LC	LC	-	C
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	-	-	LC	LC	Det.	C
<i>Salix alba</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Saule blanc, Saule commun, Osier blanc	-	-	LC	LC	-	-
<i>Saponaria ocymoides</i> L., 1753	Saponaire faux- basilic	-	-	LC	LC	-	-



<i>Scrophularia peregrina</i> L., 1753	Scrophulaire voyageuse	-	-	LC	LC	-	C
<i>Senecio aquaticus</i> Hill, 1761	Séneçon aquatique	-	-	LC	-	-	-
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Silene gallica</i> L., 1753	Silène de France, Silène d'Angleterre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	-	-	LC	LC	-	C
<i>Sisymbrium</i> L., 1753 sp.		-	-	-	-	-	-
<i>Smyrniolus atrum</i> L., 1753	Macaron cultivé, Macaron, Gros persil	-	-	LC	LC	-	C
<i>Solanum nigrum</i> subsp. <i>nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	-	-	-	-	-	C
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	-	-	LC	LC	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager, Laiteron lisse	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier, Sorbier domestique	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L., 1763	Épiaire des champs	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Tamus communis</i> L., 1753	Sceau de Notre Dame	-	-	LC	LC	-	C
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Trèfle à folioles étroites, Queue-de-renard	-	-	LC	LC	-	CC

<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	-	-	LC	LC	-	-
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	-	-	LC	LC	-	-
<i>Trifolium glomeratum</i> L., 1753	Trèfle aggloméré, Petit Trèfle à boules	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Trifolium ligusticum</i> Balb. ex Loisel., 1807	Trèfle de Ligurie	-	-	LC	LC	-	C
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle rude, Trèfle scabre	-	-	LC	LC	-	CC
<i>Trifolium suarrosum</i> L., 1753	Trèfle écailléux, Trèfle raboteux	-	-	DD	NT	-	PC
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768		-	-	LC	LC	Det.	C
<i>Urtica atrovirens</i> Req. ex Loisel., 1827	Ortie vert foncé, Ortie vert noirâtre	-	-	LC	LC	-	C
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1822	Vesce hérissée, Ers velu	-	-	LC	LC	-	C
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, Poisette	-	-	-	LC	-	-
<i>Vicia serratifolia</i> Jacq., 1778	Vesce à feuilles dentées en scie	-	-	LC	LC	-	PC
<i>Viola</i> L., 1753 sp.		-	-	-	-	-	-
<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne cultivée	-	-	LC	LC	-	-
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i> (C.C.Gmel.) Hegi, 1925	Vigne sylvestre, Lambrusque, Vigne sauvage	-	PN	-	-	Det.	-



<i>Xanthium spinosum L., 1753</i>	Lampourde épineuse	-	-	-	-	-	PC
<i>Yucca gloriosa L., 1753</i>	Yucca superbe	-	-	-	-	-	-

Insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des autres insectes							
<i>Cicada orni</i> Linnaeus, 1758	Cigale grise (la), Cigale de l'orne (la), Cigale panachée (la), Cacan (le)	-	-	-	-	-	-
<i>Cicadetta fangoana</i> Boulard, 1976	Cigarette du Fango (la)	-	-	-	-	Det.	-
<i>Clonopsis gallica</i> (Charpentier, 1825)	Phasme gaulois	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des odonates							
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)	Leste verdoyant	-	-	LC	LC	-	-
<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisant (L')	-	-	LC	LC	Det.	-
<i>Sympetrum meridionale</i> (Selys, 1841)	Sympétrum méridional (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin (Le), Sympétrum rouge sang (Le)	-	-	LC	LC	-	-



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des rhopalocères							
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-coraïl (Le), Argus brun (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène (Le), Circé (Le)	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foin (Le), Pamphile (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	Azuré porte-queue (L'), Argus porte-queue (L'), Porte-Queue bleu strié (Le), Lycène du Baguenaudier (Le), Strié (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Lasiommata paramegaera</i> (Hübner, 1824)	Mégère corse (La), Satyre tyrrhénien (Le)	-	-	LC	LC	Comp.	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon (Le), Grand Porte-Queue (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piérïde du Chou (La)	-	-	LC	LC	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	-	-	LC	LC	-	-
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	-	-	LC	LC	-	-



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
Espèces patrimoniales et/ou réglementées des orthoptères							
<i>Aiolopus pussanti</i> Defaut, 2005	Aïolope de Kenitra	-	-	-	-	-	-
<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)	OEdipode automnale, Criquet farouche	-	-	-	-	-	-
<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)	Criquet égyptien	-	-	-	-	-	-
<i>Arachnocephalus vestitus</i> Costa, 1855	Grillon des Cistes	-	-	-	-	-	-
<i>Calliptamus barbarus</i> (O.G. Costa, 1836)	Caloptène ochracé, Criquet de Barbarie	-	-	-	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste, Sauteriot	-	-	-	-	-	-
<i>Cyraspis scutata</i> (Charpentier, 1825)	Méconème scutigère, Sauterelle à carapace	-	-	-	-	-	-
<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	Dectique à front blanc, Sauterelle à front blanc	-	-	-	-	-	-
<i>Dociostaurus jagoi occidentalis</i> Soltani, 1978	Criquet de Jago	-	-	-	-	-	-
<i>Eupholidoptera tyrrhenica</i> Allegrucci, Massa, Trasatti & Sbordoni, 2013	Decticelle corse	-	-	-	-	-	-
<i>Eyprepocnemis plorans plorans</i> (Charpentier, 1825)	Criquet nageur	-	-	-	-	-	-
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	-	-	-	-	-	-
<i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)	Tétrix des plages, Tétrix méridional	-	-	-	-	-	-
<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	-	-	-	-	-	-



<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853	Phanéroptère méridional	-	-	-	-	-	-
<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853	Decticelle côtière	-	-	-	-	-	-
<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	Grillon des marais	-	-	-	-	Comp.	-
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés), Tettigonie verte, Sauterelle à coutelas	-	-	-	-	-	-
<i>Trigonidium cicindeloides</i> Rambur, 1838	Grillon des jonchées	-	-	-	-	Comp.	-
<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanéroptère liliacé, Phanéroptère feuille-de-lys, Sauterelle feuille-de- lys	-	-	-	-	-	-
<i>Yersinella raymondii</i> (Yersin, 1860)	Decticelle frêle	-	-	-	-	-	-



Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires			Statuts patrimoniaux		
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Bufo viridis balearicus</i> (Boettger, 1880)	Crapaud vert des Baléares (Le)	-	-	LC	NT	Det. ss cond.	-
<i>Hyla sarda</i> (Betta, 1857)	Rainette sarde	-	Art. 2	LC	NT	Det. ss cond.	-
<i>Pelophylax lessonae bergeri</i> (Günther in Engelman, Fritzsche, Günther & Obst, 1986)	Grenouille de Berger	-	-	LC	LC	-	-

Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Source	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
			Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Podarcis tiliguerta</i> (Gmelin, 1789)	Lézard tyrrhénien (Le)	Biotope	-	Art. 2	LC	LC	Det. ss cond.	-

Oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Rareté régionale
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	An. I	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Carduelis corsicana</i> (Koenig, 1899)	Venturon corse	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset	-	-	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	-	-	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758	Comeille mantelée	-	Art. 3	-	-	-	-



<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Emberiza cirilis</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familial	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Erithacus rubecula armoricanus</i> Lebeurier & Rapine, 1936	Rougegorge familial	-	-	-	-	-	-
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foulque macroule	-	-	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	-	-	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophaée	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	An. I	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rosignol philomèle	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	An. I	Art. 3	-	-	-	-
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	An. I	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-



<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Passer italiae</i> (Vieillot, 1817)	Moineau cispalin	-	-	-	-	-	-
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	An. I	Art. 3	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	-	-	-	-	-	-
<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820	Étourneau unicolore	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	-	-	-	-	-	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélancéphale	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	-	-	-	-	-	-



<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	-	-	-	-	-	-
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	-	Art. 3	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	-	Art. 3	-	-	Det. ss cond.	-

Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statuts réglementaires		Statuts patrimoniaux			
		Europe	France	Menace nationale	Menace régionale	Dét. ZNIEFF	Raréité régionale
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	An. II	Art. 2	LC	LC	Det.	-
<i>Chiroptera</i> Blumenbach, 1779	Chauve-souris indéterminée	-	-	-	-	-	-
<i>Eptesicus Nyctalus Vespertilio</i> sp.	Serotine Noctule	-	-	-	-	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	-	Art. 2	NT	LC	-	-
<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	-	Art. 2	LC	LC	-	-
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	An. II	Art. 2	VU	VU	Det.	-
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	-	Art. 2	LC	LC	-	-
<i>Myotis</i> Kaup, 1829 sp.	Murin	-	-	-	-	-	-



<i>Myotis punicus</i> Felten, Spitzenberger & Storch, 1977	Murin du Maghreb	-	Art. 2	VU	VU	Det.	-
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	-	Art. 2	NT	LC	Det.	-
<i>Pipistellus Miniopterus</i> sp	Minioptère et ou Pipistrelles	-	-	-	-	-	-
<i>Pipistrellus Hypsugo</i> sp.		-	-	-	-	-	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	-	Art. 2	LC	LC	-	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	-	Art. 2	NT	LC	-	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	-	Art. 2	LC	DD	-	-
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	-	Art. 2	LC	LC	Det.	-
<i>Plecotus</i> É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818 sp.	Oreillards	-	-	-	-	-	-
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	An. II	Art. 2	LC	VU	Det. ss cond.	-
<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)	Molosse de Cestoni	-	Art. 2	NT	LC	-	-

Annexe 5 : Courrier d'accord pour la cession du terrain compensatoire 1

Famille Jean Claude PERFETTI
Village
20239 RUTALI
Tel : 06 22 19 24 70
Mail : jeiperfetti@gmail.com

SYVADEC
Monsieur le Président Don Georges GIANNI
Zone Artisanale RT 50
20250 CORTE

Rutali, le 05 avril 2024

V. Réf. DGG/CL/2024-04-02-001
Objet. Projet de vente de terrain – commune de Monte

Monsieur le Président,

Nous confirmons notre accord pour vendre au SYVADEC les terrains référencés section A n° 966 et section A n° 764 au lieu-dit « Brancale » sur la commune de Monte (20290).

A cette fin, nous avons communiqué le dossier à l'office notarial SCP MAMELLI qui doit établir la promesse de vente.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, des l'expression de mes sincères salutations.

Pour la famille JC PERFETTI
Jean Claude PERFETTI



Annexe 6 : Courrier d'accord pour la mise en place d'une ORE sur le terrain compensatoire 2

Monsieur Jean François MATTEI
Maison 70 - Village
20290 MONTE



Syvadec
Monsieur le Président
Zone artisanale
20250 CORTE

Le 10 juillet 2024

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu m'informer que, dans le cadre du projet de construction du centre de tri et de valorisation sur la commune de Monte, de la nécessité pour vous de mettre en place un plan de gestion durable visant à compenser les impacts du projet sur l'environnement.

Vous avez identifié pour ce faire des terrains situés sur la commune de Prunelli-di-Casacconi (références cadastrales feuille A01, numéros de parcelles 30 et 44) dont je suis propriétaire.

J'ai bien noté que les conditions de mise en œuvre de cet accord seront définies dans le cadre de cette mise à disposition qui pourra prendre plusieurs formes et en particulier un contrat d'obligations réelles environnementales.

Je suis disposé à m'engager à poursuivre le processus en cours visant à mettre en œuvre ces mesures sur ces parcelles, telles que définies dans le dossier de dérogation des espèces protégées et sous réserve d'obtention de l'ensemble des autorisations nécessaires pour la réalisation et l'exploitation du projet de centre de tri et de valorisation.

Je vous prie d'agréer, monsieur le président, l'expression de mes sincères salutations

Jean François MATTEI

14 Index des tableaux, cartes et figures

Index des tableaux

Tableau 1 : Parcelle cadastrale du site SYVADEC de Monte	31
Tableau 2 : Méthodes utilisées pour établir l'état initial - Généralités	75
Tableau 3 : Niveaux d'enjeu spécifique « Habitats »	78
Tableau 4 : Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique « Espèces »	79
Tableau 5 : Niveaux d'enjeu contextualisé	79
Tableau 6 : Zonages écologiques de l'aire d'étude élargie	81
Tableau 7 : Espèces déterminantes citées des zones naturelles d'intérêt de l'aire d'étude élargie	83
Tableau 8 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels présents sur l'aire d'étude immédiate	88
Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des espèces végétales remarquables présentes dans l'aire d'étude immédiat	92
Tableau 10 : Espèces d'amphibiens recensées sur l'aire d'étude	101
Tableau 11 : Espèces de reptiles identifiés sur l'aire d'étude	104
Tableau 12 : Espèces remarquables d'oiseaux recensées sur l'aire d'étude	107
Tableau 13 : Espèces remarquables d'insectes recensées sur l'aire d'étude	112
Tableau 14 : Potentialités de gîtes sur l'aire d'étude	115
Tableau 15 : Résultats des enregistrements réalisés sur l'aire d'étude immédiate	117
Tableau 16 : Mammifères terrestres de l'aire d'étude rapprochée	119
Tableau 17 : Synthèse des enjeux sur l'aire d'étude	125
Tableau 18 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore	129
Tableau 19 : Liste des mesures d'évitement et réduction	140
Tableau 20 : estimatif des coûts liés à la compensation et aux mesures d'accompagnement	209

Index des figures

Figure 1 : Vue aérienne du projet (Source : Géoportail)	31
Figure 2 : Situation du CTV de Monte	34
Figure 3 : Schéma d'évaluation de l'enjeu spécifique des habitats	78



Figure 4 : Aperçu des différents types d'habitats sur l'aire d'étude immédiate, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope	89
Figure 5 : Aperçu des différents types d'habitats sur l'aire d'étude rapprochée, photos prises sur site sauf mention contraire, © Biotope	94
Figure 6 : Crapaud vert des Baléares (non prise sur site)	102
Figure 7 : Ornière fréquentée par le Crapaud vert des Baléares au nord de la zone d'étude immédiate	102
Figure 8 : Couleuvre verte et jaune (non prise sur site)	105
Figure 9 : Lézard tyrrhénien (non prise sur site)	105
Figure 10 : Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (photos non prises sur site) © Biotope.	113
Figure 11 : Rhinolophe euryale (non prise sur site)	118
Figure 12 : Murin à oreilles échancrées (non prise sur site)	118
Figure 13 : Barbastelle d'Europe (non prise sur site)	119
Figure 14 : Schéma de principe de création de mare : coupe transversale	199
Figure 15 : Illustrations du creusement d'une mare	201

Tables des cartes

Carte 1 : Localisation du site d'étude	32
Carte 2 : Localisation des zonages écologiques	84
Carte 3 : Habitats naturels sur le site d'étude	90
Carte 4 : Flore remarquable sur le site d'étude	96
Carte 5 : Herpétofaune sur l'aire d'étude rapprochée	103
Carte 6 : Avifaune remarquable sur l'aire d'étude rapprochée	110
Carte 7 : PADDUC sur l'aire d'étude élargie	123
Carte 8 : Trame Verte et Bleue sur l'aire d'étude élargie	124
Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques	126
Carte 10 : Localisation et habitats naturels de la zone de compensation 1	179
Carte 11 : Localisation et habitats naturels de la zone de compensation 2	184



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr