

VII.2 Odonates (libellules)

Trois espèces ont été notées en vol au sein de l'aire d'étude : l'Agrion porte-coupe (*Enallagma cyathigerum*), l'Anax empereur (*Anax imperator*) et l'Orthétrum bleuissant (*orthetrum coerulescens*) mais l'absence d'habitat de reproduction permanent ne permet pas le développement d'une population de libellules au sein de l'aire d'étude. **Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est potentielle au sein de l'aire d'étude.**

VII.3 Coléoptères saproxyliques

Au moins deux mâles de Lucane cerf-volant ont été observés survolant l'aire d'étude le 22 juin 2016 lors des prospections nocturnes. Aucun arbre favorable à la reproduction de cette espèce n'a été identifié au sein de l'aire d'étude. De plus, il ne s'agit pas d'une espèce protégée qui pourrait justifier une dérogation. Les enjeux concernant cette espèce au sein de l'aire d'étude sont considérés comme nuls.

VII.4 Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)

Au moins 10 espèces d'orthoptères ont été identifiées au sein de l'aire d'étude. Le premier passage a permis de noter 5 espèces très communes : Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*), Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*), Criquet des clairières (*Chrysochraon dispar*) et Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*). Deux derniers passages le 22 septembre 2016 et le 13 juillet 2017 ont permis de compléter l'inventaire et d'ajouter 6 espèces supplémentaires : Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*), Decticelle carroyée (*Platycleis tessellata*), Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*), Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*) et Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*). Ces deux dernières espèces sont caractéristiques des zones humides. Elles ont été contactées au sein de l'aire d'étude à la faveur des landes à molinie et des zones humides situées à l'est et au sud du mur en béton. Aucune de ces deux espèces n'est protégée en Midi-Pyrénées ni même déterminante de ZNIEFF dans les Hautes-Pyrénées. Il s'agit d'espèces assez communes dont le statut régional n'est pas précisé mais dont les populations sont étroitement liées au sort réservé aux zones humides qu'elles occupent exclusivement.

La Magicienne dentelée (*Saga pedo*) est la seule espèce d'orthoptère protégée en France dont la présence est confirmée en Midi-Pyrénées. L'aire de répartition de cette espèce est plus méridionale et l'habitat concerné au sein de l'aire d'étude ne coïncide pas avec son écologie. Aucune espèce protégée ou à forte valeur patrimoniale n'est potentielle au sein de l'aire d'étude.

Tableau des espèces contactées au sein de l'aire d'étude :

Cortège	Nom français	Nom scientifique
Lisières, fourrés et prairies	Le Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>
	Le Criquet des clairières	<i>Chrysochraon dispar</i>
	La Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>
	Le Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>
	Le Criquet noir ébène	<i>Omocestus rufipes</i>
	La Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>
	La Decticelle grisâtre	<i>Platycleis albopunctata</i>
	Le Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>
	La Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata</i>

Cortège	Nom français	Nom scientifique
	La Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>
	L'Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>
	La Decticelle d'Aquitaine	<i>Zeuneriana abbreviata</i>
Zones humides	Le Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>
	Le Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>
	La Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>
	Le Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>



Criquet ensanglanté, photo prise sur site © Biotope



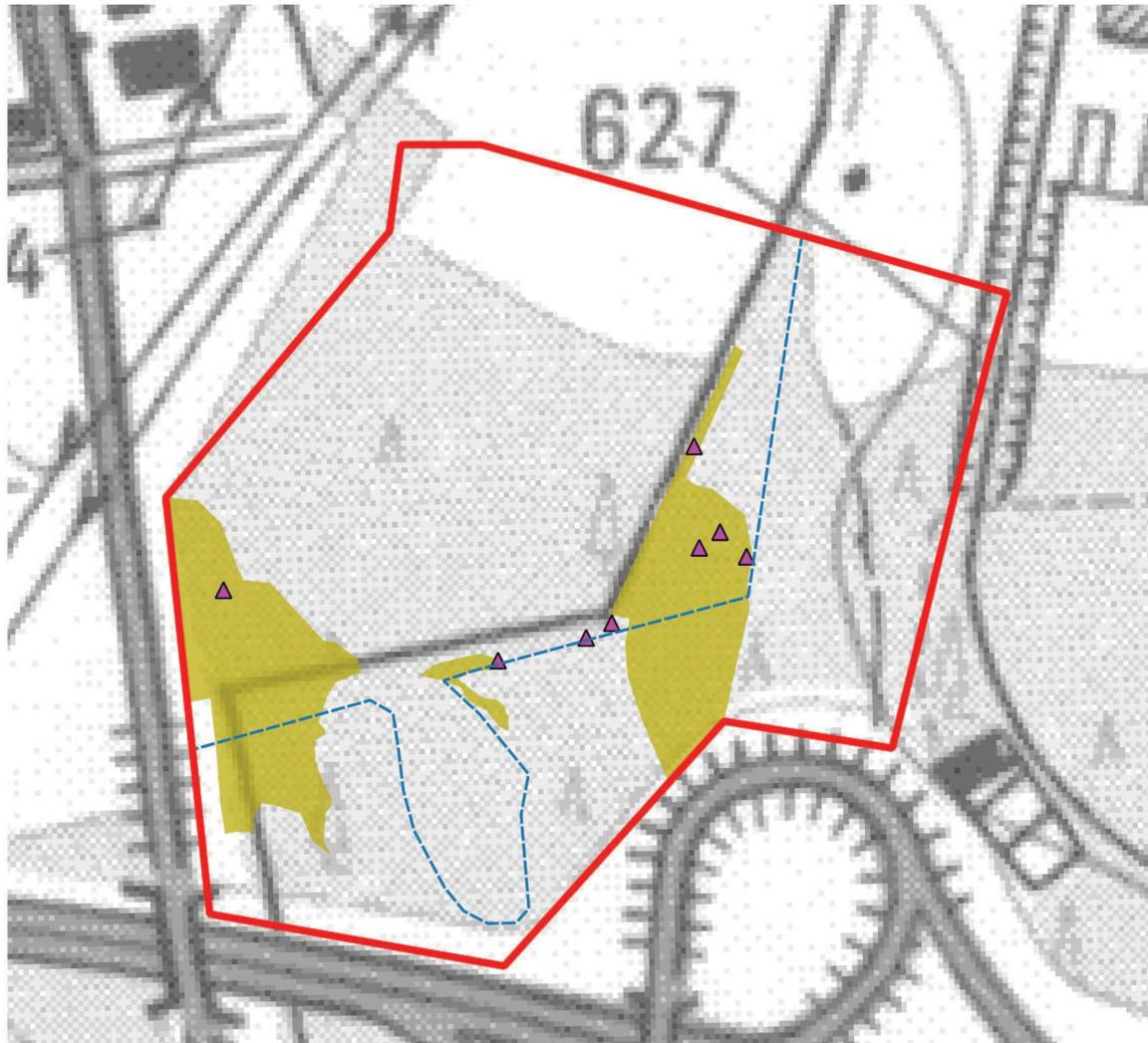
Criquet des roseaux, photo prise sur site, © Biotope

VII.5 Bioévaluation des insectes patrimoniaux

Tableau 7. Bioévaluation des Insectes					
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge Europe / France	Déterminant ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Damier de la succise <i>Euphydryas aurinia</i> Espèce faiblement potentielle	An. II	Art. 3	Eur : LC F : LC	Oui	Non précisé en l'absence d'observation de l'espèce qui ne semble pas fréquenter actuellement le site. Milieux en évolution défavorable à court terme, en l'absence d'entretien ce qui limite les possibilités de colonisation.
Petit collier argenté <i>Boloria selene</i>	—	—	Eur : LC F : NT	Non	Moyen

Légende : Liste rouge nationale: E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; I : statut indéterminé. Ann DHFF: II : espèce citée à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore ; IV : espèce citée à l'annexe IV de la DHFF ; V : Annexe V de la DHFF. Protection nationale. : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés en France ; Art. 2 : protection des individus et des habitats ; Art. 3 : protection stricte des individus. Déterminant ZNIEFF : Espèce déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

☞ Les enjeux écologiques liés aux insectes sont moyens, eu égard à la présence du Petit collier argenté. Les milieux pourraient s'avérer favorables à une colonisation par le Damier de la Succise mais ils connaissent actuellement une évolution défavorable (forte fermeture).



Légende

-  Aire d'étude
-  Périmètre de la zone edificandi et des bassins d'orages
-  Habitat avéré du Petit collier argenté et de la Mélitée noirâtre / Habitat potentiel du Damier de la succise
-  Stations de Chèvrefeuille des bois, plante hôte du Damier de la succise. Inventaire non exhaustif.



© S.C.C.V. RAMONDIA 2.0 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Otho (2010), ©Biotope (2017) ; Cartographie : Biotope, 2017

VIII. Les amphibiens

Ce groupe est concerné par la demande de dérogation, une analyse est présentée à la lumière des informations collectées lors de l'expertise diligentée en juin 2016 et des compléments réalisés en 2018.

Une seule espèce d'amphibien a été notée de façon certaine au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de la Grenouille agile dont les habitats et les individus sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363). Des preuves de reproduction ont été établies le 21 janvier 2016 avec la découverte de pontes dans des petites dépressions humides temporaires situées en lisière ouest de l'aire d'étude. Ces habitats de reproduction n'étaient plus fonctionnels en juin 2016 car ils étaient à sec. Ce paramètre a empêché l'inventaire des autres espèces d'amphibiens jugés potentiels au sein de l'aire d'étude. De ce fait, le Triton palmé n'a pu être découvert. Cependant, il est fortement potentiel en phase terrestre. Notons néanmoins que chez cette espèce protégée au titre de l'article 3, seuls les individus sont protégés. Enfin, les points d'écoute nocturne ont permis de constater l'absence de l'Alyte accoucheur dont les mâles sont encore actifs fin juin. Le seul doute qui subsiste concerne le Triton palmé.

La Grenouille agile a été observée lors des deux passages en juin. En effet, au moins 4 individus adultes en déplacement ont été observés dans les environs du boisement à l'est de l'aire d'étude. Cet habitat constitue un habitat d'hivernage et de refuge terrestre de la Grenouille agile. Cet habitat est également protégé au titre de l'article 2.

La Grenouille rousse (espèce non protégée mais rare en plaine) a été recherchée lors des prospections en janvier 2016 mais les habitats présents au sein de l'aire d'étude ne lui sont pas favorables. Espèce montagnarde, elle est présente en plaine dans des zones humides forestières caractérisées par une faible profondeur d'eau. Les aulnaies marécageuses et les boisements humides de plaines avec des dépressions le long de ruisseaux sont le plus souvent colonisés par la Grenouille rousse. Cette espèce n'est pas inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en Midi-Pyrénées (catégorie LC).



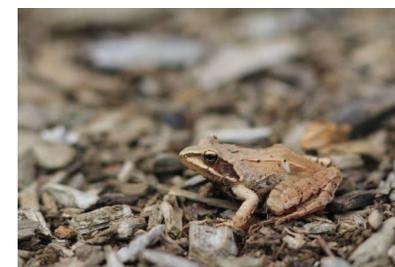
Vue de la première partie du site de reproduction à Grenouille agile, © Biotope/J.CASSAIGNE



Vue de la seconde partie du site de reproduction à Grenouille agile, © Biotope/J.CASSAIGNE



Vue de trois pontes de Grenouille agile au niveau du site de reproduction, © Biotope/J.CASSAIGNE



Grenouille agile adulte en déplacement, © Biotope/P.LEGAY

Passages complémentaires en 2018

Suite à une première instruction du dossier en 2017, des compléments d'inventaires concernant les amphibiens ont été demandés au Maître d'Ouvrage par les services instructeurs. En effet lors d'une réunion réalisée en février 2018 à la sous-Préfecture de Bagnères-de-Bigorre, il a été convenu entre les différentes parties de réaliser trois passages complémentaires pour l'étude des amphibiens de mars à mai 2018.

Trois passages ont été réalisés : le 14 mars 2018, le 10 avril 2018 et le 4 mai 2018.

Lors du passage du 14 mars, les points d'eau où avaient été observées des pontes de Grenouille agile en 2016, étaient à sec. Les points d'eau ont été scrutés scrupuleusement afin d'identifier des résidus de pontes, voire des cadavres de têtards étant donné que des indices montraient que les points ont été en eau précédemment. Aucun indice de reproduction d'amphibiens n'a été relevés. La dynamique de fermeture de l'aire d'étude par la végétation est très marquée. Cette dynamique de friche n'est pas favorable aux amphibiens. Des points d'écoute nocturne ont été réalisés et ont permis de confirmer l'absence de l'Alyte accoucheur au sein de l'aire d'étude. Aucun chant n'a été entendu.



Vue du site principal de reproduction à Grenouille agile à sec lors du passage du 15 mars, © Biotope/J.CASSAIGNE



Vue d'une ornière à sec lors du passage du 15 mars, © Biotope/J.CASSAIGNE

Lors du passage du 10 avril, les points d'eau étaient en eau étant donné la forte pluviométrie des jours précédents. Les points d'eau ont été scrutés scrupuleusement afin d'identifier des pontes, des résidus de pontes voire des têtards de Grenouille agile ou des individus adultes de Triton palmé. Les points d'eau ont notamment été observés à la lampe torche en début de soirée ce qui facilite l'observation d'amphibiens dont l'activité est marquée en période nocturne. Aucun indice de présences ou de reproduction d'amphibiens n'a été observé dans aucun des points d'eau. Des points d'écoute nocturne ont été réalisés et ont permis de confirmer l'absence de l'Alyte accoucheur au sein de l'aire d'étude.



Vue du site principal de reproduction à Grenouille agile en eau lors du passage du 10 avril, © Biotope/J.CASSAIGNE



Vue d'une ornière en eau lors du passage du 10 avril, © Biotope/J.CASSAIGNE

Lors du passage du 5 mai, les points d'eau étaient en eau mais avec un niveau moindre que lors du passage du 10 avril. Les prospections de ces derniers n'ont permis aucune identification d'indice de présence ou de reproduction d'amphibiens. En dehors de points d'eau, des éléments présents au sein de l'aire d'étude (plaques béton, souches d'arbres, etc.) ont été soulevés afin de contacter des individus adultes mais cela n'a donné aucun résultat.

En conclusion de ces passages complémentaires, on peut dire que l'aspect temporaire et aléatoire de la fonctionnalité des points d'eau n'est pas favorable pour les amphibiens. En effet, l'absence d'eau lors du passage du 14 mars montre notamment l'impossibilité pour les individus de Grenouille agile de se reproduire au sein de ces points d'eau alors que l'on est en pleine période de reproduction pour cette espèce (plutôt explosive). L'absence d'indices de présence lors des 3 passages complémentaires pourrait permettre d'envisager l'absence de reproduction d'amphibiens au sein de l'aire d'étude lors du printemps 2018. La fonctionnalité des points d'eau pour la reproduction des amphibiens est liée à la pluviométrie et donc peut être très variable. Cependant, l'aire d'étude présente des conditions favorables en tant que site pour la phase terrestre des amphibiens. Ces passages complémentaires ne changent pas le niveau d'enjeu pour les amphibiens étant évalué à faible.

VIII.1 Bioévaluation des amphibiens

Tableau 8. Bioévaluation des Amphibiens					
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge France / MP	Déterminant ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> Espèce potentielle en phase terrestre	-	Art. 3	F : LC MP : LC	-	Faible

Tableau 8. Bioévaluation des Amphibiens					
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge France / MP	Déterminant ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	An. IV	Art. 2	F : LC MP : LC	-	Faible

Légende : Liste rouge nationale: E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; I : statut indéterminé. Ann DHFF: II : espèce citée à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore ; IV : espèce citée à l'annexe IV de la DHFF ; V : Annexe V de la DHFF. Protection nationale. : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens protégés en France ; Art. 2 : protection des individus et des habitats ; Art. 3 : protection stricte des individus. Art. 5-6 : prélèvements soumis à réglementation. Déterminant ZNIEFF : Espèce déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

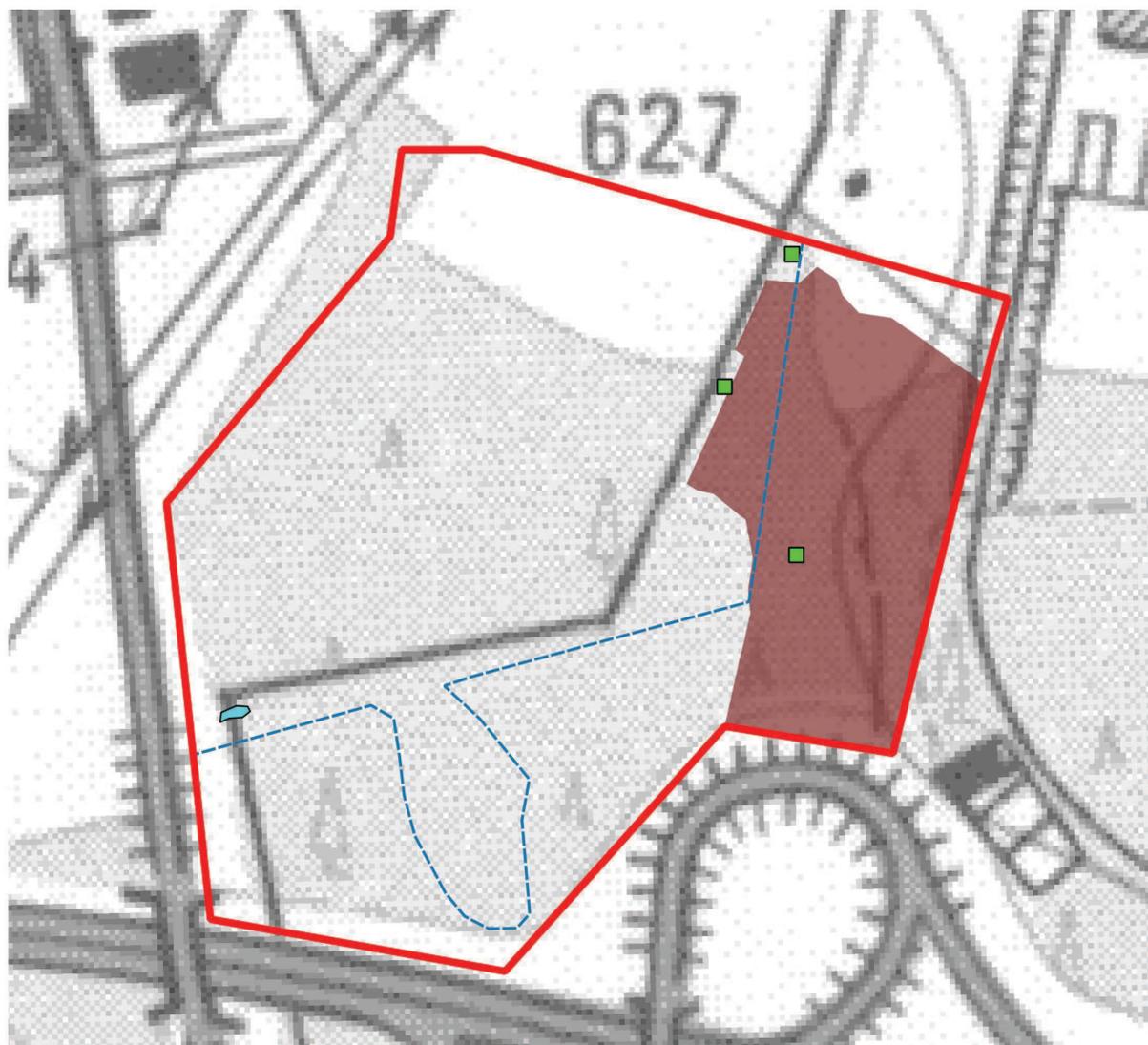
VIII.2 Etat de conservation des amphibiens

L'état de conservation de chacune des espèces protégées présentes ou considérées comme telles est évalué à l'échelle du périmètre du projet et de ses abords immédiats.

Tableau 9. Etat de conservation des Amphibiens		
Espèces	Etat de conservation	Commentaire
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i> Espèce potentielle en phase terrestre	Non déterminé	Les milieux apparaissent favorables à la présence des ces deux espèces (le Triton palmé n'a toutefois pas pu être observée sur site).
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Favorable	Les différentes composantes nécessaires à la réalisation de leur cycle biologique sont présentes, majoritairement en dehors de l'emprise du projet (site de reproduction en particulier).

VIII.3 Synthèse des enjeux

Les enjeux écologiques liés aux amphibiens concernent la Grenouille agile dont les individus ainsi que les habitats d'hivernage, de repos et de reproduction sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté interministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363). Aucune espèce à forte valeur patrimoniale n'est présente ou même potentielle au sein de l'aire d'étude.



Légende

- Aire d'étude
- Périmètre de la zone edificandi et des bassins d'orages
- Habitat de reproduction de la Grenouille agile et du Triton palmé
- Habitat terrestre et d'hivernage de la Grenouille agile et du Triton palmé

Observations d'Amphibiens

- Grenouille agile (adulte en déplacement hors période de reproduction)



0 50 100 m



© S.C.C.V. RAMONDIA 2.0 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Otho (2010), ©Biotope (2017) ; Cartographie : Biotope, 2017

IX. Les reptiles

☞ Ce groupe est concerné par la demande de dérogation, une analyse est présentée à la lumière des informations collectées lors de l'expertise diligentée en juin 2016.

Les inventaires de terrain font état de la présence certaine de **2 espèces de reptiles : Lézard des murailles et Lézard vivipare**. La base de données en ligne Baznat (<http://www.baznat.net/index.php>) et l'atlas des amphibiens et reptiles de Midi-Pyrénées permettent de compléter la liste avec des espèces potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude en raison de leur répartition et de leur écologie : Orvet fragile, Couleuvre à collier, Couleuvre verte et jaune et Vipère aspic. Le Lézard vivipare, l'Orvet fragile et la Vipère aspic de Zinniker sont les espèces qui présentent les plus forts enjeux au sein de l'aire d'étude en raison de leur statut régional au regard de la liste rouge des espèces menacées. Les landes humides constituent leur habitat de prédilection au sein de l'aire d'étude. Il s'agit du type d'habitat occupé par ces espèces sur le plateau de Lannemezan. Le Lézard des murailles, la Couleuvre à collier et la Couleuvre verte et jaune ont une valence écologique plus importante et peuvent être observés presque partout. Les lisières buissonnantes ou forestières et le long du mur qui sépare la zone d'étude du nord au sud sont préférentiellement fréquentés mais les landes humides sont également fréquentées par le Lézard des murailles.

Les résultats des expertises, la distribution et le statut de rareté en Midi-Pyrénées sont présentées de façon succincte pour chaque espèce dont la présence est avérée ou potentielle :

- **Lézard des murailles** : une dizaine d'individus ont été observés principalement dans la partie sud de l'aire d'étude le long du mur en béton et sur les lisières forestières. Aucun individu n'a été observé ailleurs au sein de l'aire d'étude et ce malgré les recherches. Le Lézard des murailles est très commun et abondant en Midi-Pyrénées. Il s'agit du reptile le plus commun. Il n'est pas menacé dans la région. Il s'agit toutefois d'une espèce dont les individus et les habitats sont protégés.

- **Lézard vivipare** : la présence du Lézard vivipare au sein de l'aire d'étude a été confirmée. Une seule femelle gravide (gestante) a été observée au sud de l'aire d'étude dans un reliquat de lande humide là où la lande est la plus humide et recouverte d'eau en hiver (habitat de reproduction de la Grenouille agile). La population doit être très faible car malgré les recherches dans les habitats les plus favorables, aucun autre individu n'a été observé. La présence du Lézard vivipare sur le plateau de Lannemezan est connue mais sa distribution est intimement liée à des landes humides qui tendent à se raréfier et à disparaître aux altitudes les plus basses. Cette menace sur les habitats de l'espèce lui a valu d'être classé parmi les espèces « quasi menacées » de la région. Les populations de montagnes sont mieux portantes et ne sont pas autant menacées que celles de plaine.

- **Orvet fragile** : espèce inféodées aux milieux frais et humides, on rencontre souvent l'Orvet fragile en compagnie du Lézard vivipare. L'orvet fragile est mentionné sur la commune de Lannemezan et les potentialités qu'il soit présent au sein de l'aire d'étude sont importantes. L'Orvet fragile est une espèce ubiquiste qui apprécie les landes humides et les tourbières du plateau de Lannemezan. Pour les mêmes raisons que le Lézard vivipare, l'Orvet fragile est considéré comme « quasi menacé » en Midi-Pyrénées. Sa présence potentielle au sein de l'aire d'étude est à prendre avec sérieux.

- **Couleuvre à collier** : La Couleuvre est une espèce dont la détection est aléatoire spécifiquement lorsque les conditions météorologiques ne sont pas idéales. Espèces aux mœurs aquatiques, elle fréquente toutefois toute sorte d'habitats y compris les plus thermophiles. Il serait envisageable de la rencontrer au sein de l'aire d'étude dans les habitats fréquentés par les deux espèces de Lézards. Sa présence est signalée sur la commune de Lannemezan. En Midi-Pyrénées, la Couleuvre à collier est largement distribuée et n'apparaît pas menacée.

- **Couleuvre verte et jaune** : il s'agit du serpent le plus commun de la région car elle fréquente une large gamme d'habitats. Bien que l'espèce ne soit pas connue de la commune de Lannemezan et de la maille concernée par la commune,

sa présence est tout de même possible à la faveur des lisières de l'aire d'étude dans les habitats fréquentés par les deux espèces de Lézards. La Couleuvre verte est jaune n'est pas menacée en Midi-Pyrénées.

- **Vipère aspic de Zinniker** : espèce souvent associée aux zones de montagne, la Vipère aspic était autrefois largement plus répandue y compris en plaine. La pression sur les milieux agricoles et les changements de modes de culture ont contribué à la raréfaction des landes et des milieux herbeux qu'elle apprécie. Sur le plateau de Lannemezan ou sur le plateau de Ger, on la rencontre quasi exclusivement à la faveur des landes humides à molinie où elle se dissimule dans les touradons. La Vipère aspic est connue sur la commune de Lannemezan. Les reliquats de lande humide présents au sein de l'aire d'étude offrent des potentialités importantes pour cette espèce que l'on rencontre difficilement lorsque les températures sont trop élevées. Les populations de plaine de la Vipère aspic apparaissent encore plus menacées que celles de l'Orvet fragile ou du Lézard vivipare ce qui lui a valu d'être classée parmi les espèces « vulnérables » de Midi-Pyrénées au titre de la liste rouge des espèces menacées.

Parmi les 6 espèces présente de façon avérée ou potentielle sur l'aire d'étude, on recense :

- **3 espèces protégées** au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (ce qui signifie que leurs habitats sont protégés) : Lézard des murailles, Couleuvre à collier et Couleuvre verte et jaune

- **2 espèces protégées** au titre de l'article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (ce qui signifie que seuls les individus sont protégés) : Lézard vivipare et Orvet fragile

- **1 espèce protégée** au titre de l'article 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007 (ce qui signifie que seule la mutilation volontaire et la commercialisation des individus est interdite) : Vipère aspic de Zinniker

- **4 espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive 92/43/CEE** (appelée plus généralement Directive Habitats - Cf. annexes),

- **1 sous-espèce « quasi menacée »** en France et « vulnérable » en Midi-Pyrénées (la Vipère aspic de Zinniker *Vipera aspis zinnikeri*), une espèce non menacée en France mais considérée comme « en danger » en Midi-Pyrénées (le Lézard vivipare *Zootoca vivipara vivipara*) et une espèce non menacée en France mais considérée comme « quasi menacée » en Midi-Pyrénées (l'Orvet fragile *Anguis fragilis*).



Mur en béton le long duquel des Lézard des murailles ont été observés (© Biotope/P.LEGAY)



Deux Lézards des murailles (un adulte et un juvénile) sur le mur en béton (© Biotope/P.LEGAY)



Reliquat de lande humide à l'ouest de l'aire d'étude où une femelle gravide de Léopard vivipare a été observée en juin 2016 (© Biotope/P.LEGAY)



Femelle gravide de Léopard vivipare photographiée en juin 2016 dans un reliquat de lande humide à molinie à l'ouest de l'aire d'étude (© Biotope/P.LEGAY)



Lande humide à molinie à l'est de l'aire d'étude où le Léopard vivipare est potentiel mais n'a pas été trouvé en juin 2016 (© Biotope/P.LEGAY)

IX.1 Bioévaluation des reptiles

Tableau 10. Bioévaluation des Reptiles					
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge France/MP	ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Léopard vivipare <i>Zootoca vivipara vivipara</i>	An IV	Art. 3	F : LC MP : EN	Oui	Fort
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> Espèce potentielle	-	Art. 3	F : LC MP : NT	Non	Moyen
Vipère aspic de Zinniker <i>Viperas aspis zinnikeri</i> Espèce potentielle	-	Art. 4	F : NT MP : VU	Non	Faible

Tableau 10. Bioévaluation des Reptiles					
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge France/MP	ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Léopard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	An IV	Art. 2	F : LC MP : LC	Non	Faible
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i> Espèce potentielle	An IV	Art. 2	LC	Non	Faible
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> Espèce potentielle	An IV	Art. 2	LC	Non	Faible

Légende : Directive Habitat : An II : Annexe II de la Directive européenne Habitats faune-flore ; An IV : Annexe IV de la Directive européenne Habitats faune-flore. Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection totale des individus et des habitats. Art. 3 : protection stricte des individus. Art. 4 : prélèvements soumis à autorisation. Liste rouge nationale/régionale: EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure. ZNIEFF : Espèce déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

IX.2 Etat de conservation des reptiles

L'état de conservation de chacune des espèces protégées présentes ou considérées comme telles est évalué à l'échelle du périmètre du projet et de ses abords immédiats.

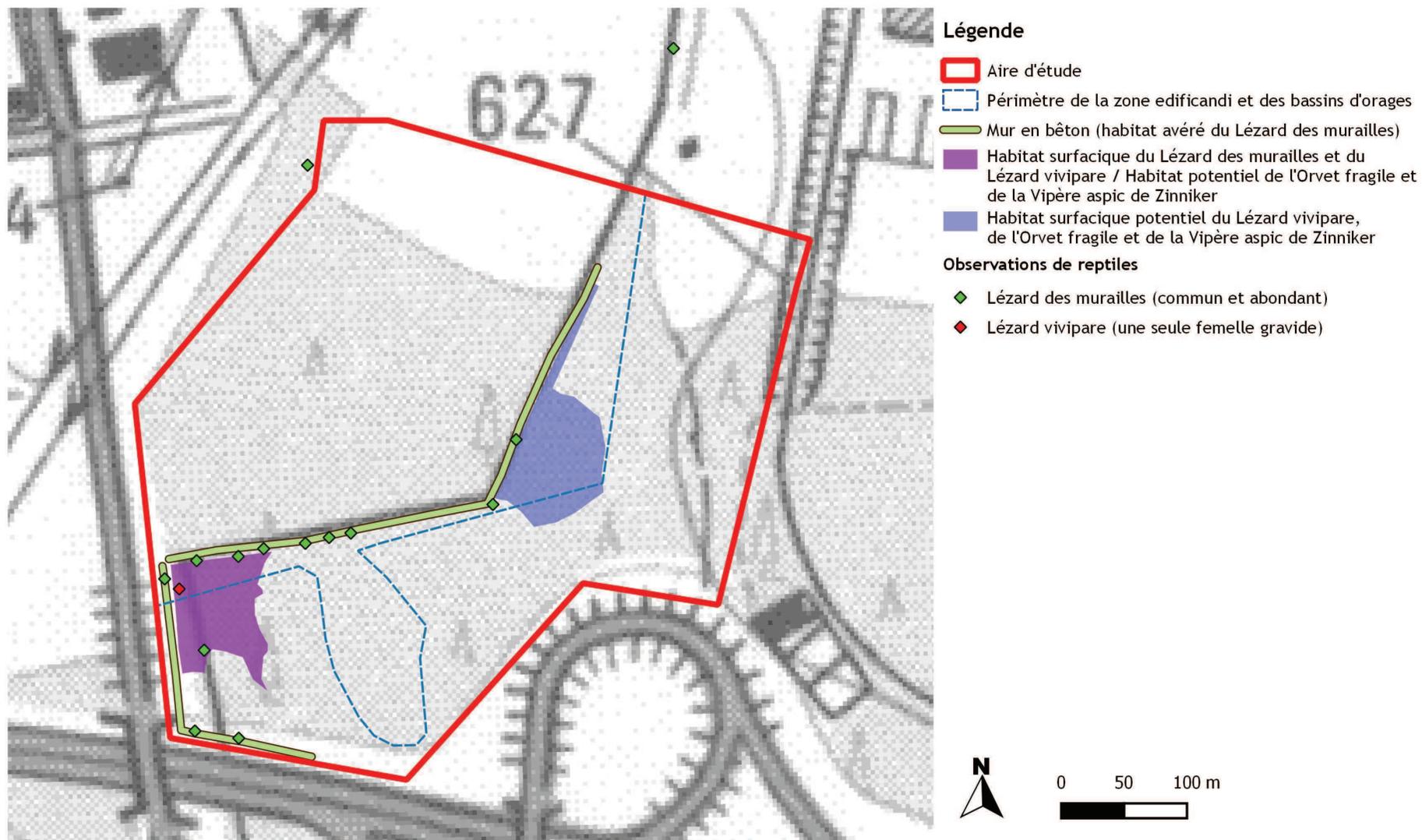
Tableau 11. Etat de conservation des Reptiles		
Espèces	Etat de conservation	Commentaire
Léopard vivipare <i>Zootoca vivipara vivipara</i>	Peu favorable	L'espèce occupe à l'heure actuelle un reliquat d'habitat humide qui tend naturellement à se refermer et à s'assécher. Cette évolution apparaît défavorable au maintien de l'espèce Au vu des observations réalisées sur site, la population semble de taille très réduite. L'observation d'une femelle gestante indique toutefois que la reproduction a toujours lieu.
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> Espèce potentielle	Non déterminé	Ces espèces n'ayant pas été observées, il apparaît délicat de statuer sur leur état de conservation.
Vipère aspic de Zinniker <i>Viperas aspis zinnikeri</i> Espèce potentielle	Non déterminé	Les habitats qui leur sont favorables sont présents (landes humides) mais connaissent une évolution globalement défavorable aux espèces (fermeture naturelle des milieux)
Léopard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Favorable	Espèce ubiquiste présentant de faibles exigences écologiques. Les milieux présents (de superficie toutefois modeste) permettent la réalisation du cycle biologique complet de l'espèce
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i> Espèce potentielle	Non déterminé	Cette espèce n'ayant pas été observée, il apparaît délicat de statuer sur son état de conservation. Les milieux présents apparaissent favorables à la présence de l'espèce même

Tableau 11. Etat de conservation des Reptiles

<i>Espèces</i>	<i>Etat de conservation</i>	<i>Commentaire</i>
		si les secteurs les plus humides apparaissent en voie de fermeture.
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> Espèce potentielle	Non déterminé	Cette espèce n'ayant pas été observée, il apparait délicat de statuer sur son état de conservation. Espèce relativement ubiquiste, elle est en mesure de fréquenter une large gamme d'habitats.

IX.3 Synthèse des enjeux

☞ Les enjeux concernant les reptiles sont forts en raison des risques de destruction totale des habitats d'une espèce « en danger » en Midi-Pyrénées (Lézard vivipare) au titre de la liste rouge régionale des espèces menacées à laquelle sont potentiellement associées deux espèces patrimoniales dont l'une est considérée comme « vulnérable » (Vipère aspic de Zinniker) et l'autre « quasi menacée » (Orvet fragile). Notons que ces trois espèces sont protégées en France mais leurs habitats ne sont pas concernés par la protection. En revanche, les habitats occupés le sont également par le Lézard des murailles dont les habitats sont protégés par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.



© S.C.C.V. RAMONDIA 2.0 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Otho (2010), ©Biotope (2017) ; Cartographie : Biotope, 2017

X. Avifaune

 Ce groupe est concerné par la demande de dérogation, une analyse est présentée à la lumière des informations collectées lors de l'expertise diligentée en juin 2016.

X.1 Oiseaux nicheurs

Les inventaires de terrain en période de nidification font état de la présence d'au moins 45 espèces d'oiseaux (voir liste ci-dessous). Parmi elles :

- 25 espèces sont nicheuses,
- 3 espèces sont non nicheuses au sein même de l'aire d'étude mais sont visible depuis l'aire d'étude en vol ou posé comme ce fut le cas du Milan noir (uniquement observé en vol) ou de la Bergeronnette grise et de la Pie bavarde qui nichent dans les milieux bâtis ou les jardins et haies en dehors de l'aire d'étude.

Cortège	Espèce	Nom scientifique	Protection France	Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge MP	Statut en MP
Forêt	Bouvreuil pivoine	Pyrrhula pyrrhula	Art. 3	LC	VU	VU	AC
	Corneille noire	Corvus corone		LC	LC	LC	C
	Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Art. 3	LC	LC	LC	L
	Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris		LC	LC	LC	C
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Geai des chênes	Garrulus glandarius		LC	LC	LC	C
	Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Grive musicienne	Turdus philomelos		LC	LC	LC	C
	Hibou moyen-duc	Asio otus	Art. 3	LC	LC	LC	L
	Merle noir	Turdus merula		LC	LC	LC	C
	Mésange charbonnière	Parus major	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Mésange huppée	Parus cristatus	Art. 3	LC	LC	LC	AC
	Pic vert	Picus viridis	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Pigeon ramier	Columba palumbus		LC	LC	LC	C
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Art. 3	LC	LC	LC	C
	Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Art. 3	LC	LC	LC	AC
	Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Art. 3	LC	LC	LC	C
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Art. 3	LC	LC	LC	C	
Semi-ouvert	Accenteur mouchet	Prunella modularis	Art. 3	LC	LC	LC	AC
	Bruant jaune	Emberiza citrinella	Art. 3	LC	NT	NT	AC
	Bruant proyer	Emberiza calandra	Art. 3	LC	NT	NT	AC
	Cisticole des joncs	Cisticola juncidis	Art. 3	LC	LC	VU	L
	Hypolaïs polyglotte	Hypolaïs polyglotta	Art. 3	LC	LC	LC	C
Tarier pâtre	Saxicola torquatus	Art. 3	LC	LC	LC	C	

Liste rouge : LC : faiblement concerné ; NT : quasi menacé ; VU : vulnérable

Statut en Midi-Pyrénées : C : commun ; AC : assez commun ; L : localisé

L'aire d'étude affiche une richesse spécifique relativement faible en raison des habitats faiblement diversifiés.

Les points d'écoute réalisés selon une méthode protocolée et complétés par des observations issues de prospections aléatoires ou spécifiques ont permis de classer par cortèges les espèces ayant des affinités écologiques proches. Nous distinguons 2 cortèges principaux : les milieux forestiers et les milieux semi-ouverts qui regroupent les landes et les vastes secteurs de régénération (coupe à blanc).

Cortège des milieux forestiers

Le cortège des milieux forestiers est celui qui est le mieux représenté. Pas moins de 19 espèces peuvent être associées au cortège des milieux forestiers. Seul le Hibou moyen-duc est considéré comme potentiel, toutes les autres espèces ont été contactées dans les milieux forestiers de l'aire d'étude dans sa partie est où le peuplement est mélangé avec des feuillus (bouleaux essentiellement) et des résineux. La plupart des espèces sont communes à assez communes en Midi-Pyrénées à l'image du Pigeon ramier, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Mésange charbonnière, Mésange huppée, grimpereau des jardins, Pinson des arbres ou Corneille noire. Le Bouvreuil pivoine est assez commun dans la région mais il est considéré comme vulnérable en France et en Midi-Pyrénées. La reproduction d'un couple au sein de boisement mérite d'être signalée. Le Hibou moyen-duc est plus localisé dans la région. La présence de vieux nids de Corneille noire au sein d'un peuplement mixte de bouleaux et de résineux laissait présager la découverte du Hibou moyen-duc au sein de l'aire d'étude. En dépit d'une recherche spécifique en journée sous les résineux à la recherche d'indices et malgré une session d'écoute nocturne, cette espèce n'a pas été confirmée. Il s'agit toutefois d'une espèce potentielle à prendre en compte. Enfin, l'espèce forestière la plus remarquable de l'aire d'étude est l'Engoulevent d'Europe. Un chanteur a d'abord été entendu en marge de l'aire d'étude puis un adulte en chasse et criant a été contacté au sein même de l'aire d'étude dans la partie à l'est du mur en béton. Les lisières de l'habitat forestier voire l'habitat forestier en tant que tel constitue un habitat de reproduction de l'Engoulevent d'Europe. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une espèce menacée en France ni en Midi-Pyrénées, la population constituée dans les environs du plateau de Lannemezan est en limite d'aire de distribution et donc plus sensible car les effectifs ne semblent pas importants.

Les enjeux concernant les espèces de ce cortège au regard du projet sont faibles dans l'ensemble mais la présence d'espèces protégées et patrimoniales même si les effectifs ne sont pas significatifs est susceptible d'avoir des implications réglementaires en application de l'article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056).

Cortège des milieux semi-ouverts (coupes de régénération et landes)

Le cortège des milieux semi-ouverts est représenté par 6 espèces parmi lesquelles, l'Hypolaïs polyglotte, le Tarier pâtre et l'Accenteur mouchet sont les plus communes. Trois espèces nicheuses menacées en Midi-Pyrénées sont présentes au sein de la coupe de régénération située à l'ouest du mur en béton. Il s'agit de la Cisticole des joncs (1 couple), du Bruant jaune (2 couples) et du Bruant proyer (1 couple). Il est important de signaler que les milieux semi-ouverts (coupe de régénération et landes humides) situées de part et d'autres du mur en béton constituent un habitat de chasse de l'Engoulevent d'Europe qui niche potentiellement dans les milieux forestiers de l'aire d'étude.

Les résultats des expertises, la distribution et le statut de rareté en Midi-Pyrénées sont présentées de façon succincte pour chaque espèce dont la présence est avérée ou potentielle :

- **Bruant jaune** : La réalisation de points d'écoute a permis de localiser 2 couples de Bruant jaune sur la régénération située à l'ouest du mur en béton. Le Bruant jaune connaît un fort déclin de ses populations nicheuses en France mais aussi en Midi-Pyrénées avec une diminution de 59% des effectifs depuis 1989 et de 45% depuis une dizaine d'année. Aujourd'hui considéré comme « quasi menacé » en France et en Midi-Pyrénées, le statut du Bruant jaune serait encore en train de se dégrader au point qu'il pourrait intégrer rapidement la liste des espèces « vulnérables » au titre de la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine.

- **Bruant proyer** : 1 seul chanteur de Bruant proyer a été noté dans la partie ouest de l'aire d'étude à la faveur de la régénération à la suite d'une coupe à blanc. Espèce spécialiste des agrosystèmes, le Bruant proyer est en diminution en France (-35% de ses effectifs depuis 1989). A ce titre, il a été inscrit sur la liste rouge des espèces menacées de France mais également de Midi-Pyrénées dans la catégorie « quasi menacé ». Depuis les 10 dernières années, son déclin s'est estompé et la situation semble moins préoccupante au point qu'il pourrait intégrer dans les prochaines années la listes des espèces dont les préoccupations sont mineures au titre de la liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine.

- **Cisticole des joncs** : Il aura fallu attendre le second passage pour détecter cette espèce aux mœurs peu discrètes d'accoutumée. Un couple occupe la régénération à l'ouest du mur. La Cisticole des joncs est en fort déclin depuis une dizaine d'années (-52% de ses effectifs) avec d'importantes variations d'une année sur l'autre. La situation en Midi-Pyrénées n'est pas encore préoccupante tant que les populations languociennes continuent d'alimenter la population régionale. Il convient toutefois de veiller localement à la pérennité des habitats occupés par la Cisticole des joncs, qui bien souvent s'installe à la faveur d'une friche inoccupée ou d'une prairie non fauchée. Ce type de milieu, notamment en contexte périurbain, tend à régresser fortement menaçant, défaut, les espèces qui s'y reproduisent. Ce cas de figure correspond à la situation constatée au sein de l'aire d'étude. La Cisticole des joncs est considérée comme « vulnérable » en Midi-Pyrénées au sens de la liste rouge régionale des espèces menacées. Il se pourrait également que cette dernière passe de la catégorie « préoccupation mineures » à « vulnérable » en France dans un futur proche.

Les enjeux concernant les espèces du cortège des milieux semi-ouverts au regard du projet sont faibles dans l'ensemble mais la présence d'espèces protégées et patrimoniales même si les effectifs ne sont pas significatifs est susceptible d'avoir des implications réglementaires en application de l'article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056).

Parmi les 25 espèces nicheuses contactées en période de nidification sur l'aire d'étude, on recense :

- **19 espèces nicheuses protégées**, au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, qui occupent des habitats concernés par l'aire d'étude,

- 1 espèce inscrite à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE (appelée plus généralement Directive Oiseaux) : Engoulevent d'Europe,



Régénération suite à une coupe colonisée par le Bruant jaune, le Bruant proyer et la Cisticole des joncs (© Biotope/P.LEGAY)



Boisement mixte et lande ouverte, habitat potentiel de reproduction de l'Engoulevent d'Europe et habitat de chasse avéré (© Biotope/P.LEGAY)

X.2 Oiseaux migrateurs

Un passage spécifique ciblé sur les oiseaux migrateurs a été effectué le 22 septembre 2016 à une période de l'année où la migration postnuptiale est intense. Au moins 25 espèces d'oiseaux ont été recensées au cours de la matinée parmi lesquelles 11 espèces ont été observées en vol ou en stationnement sur l'aire d'étude (voir liste ci-dessous). Les espèces migratrices qui ne font que survoler l'aire d'étude sont les suivantes : Pipit des arbres, Pipit farlouse et Bergeronnette des ruisseaux. Nous avons aussi noté en stationnement des espèces qui ne se reproduisent pas sur l'aire d'étude mais qui s'arrêtent dans la coupe forestière le temps d'une halte : Pouillot fitis, Rousserolle effarvatte, Gobemouche noir, Tarier des prés, Rossignol philomèle ou encore la Fauvette grisette. Les milieux présents au sein de l'aire d'étude et plus spécifiquement sur la zone qui va être aménagée ne sont pas très attractif pour l'avifaune. Par ailleurs, les effectifs notés ne sont pas élevés. Enfin, l'aire d'étude ne joue pas un rôle significatif pour la halte d'oiseaux migrateurs patrimoniaux. Toutes les espèces observées sont communes et abondante en France en période de migration notamment sur l'axe atlantique qui se situe à plusieurs dizaines de kilomètres à l'ouest de l'aire d'étude. Au regard des éléments collectés fin septembre 2016 et des faibles potentialités d'accueil de l'aire d'étude en période de migration, nous considérons que les enjeux concernant l'avifaune migratrice sont faibles au sein de l'aire d'étude. Ne s'agissant pas de projet de développement éolien, les oiseaux migrateurs patrimoniaux susceptibles de survoler l'aire d'étude lors de leurs déplacements ne sont pas pris en compte à l'image du Milan royal notamment qui est régulier sur le plateau de Lannemezan en période de migration (mars/avril et octobre).

Espèce	Nom scientifique	Protection France	Statut en MP en migration
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 3	L
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	R
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	AC
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	?
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	?
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Art. 3	C
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 3	AC
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		C
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	Art. 3	C
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	C
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Art. 3	?
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Art. 3	AC
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	AC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	C
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art. 3	AC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		C
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art. 3	AC
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Art. 3	C
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art. 3	?
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art. 3	?
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	?
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	C
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	?
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		C
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		C

Statut en Midi-Pyrénées en migration : C : commun ; AC : assez commun ; R : rare ; L : localisé

X.3 Oiseaux hivernants

Suite au passage de terrain réalisé le jeudi 21 janvier 2016, on peut dire que le site présente un faible intérêt pour l'avifaune. En effet, le site est très homogène (friche à genêt à balai et à ajoncs d'Europe) et présente peu de sites favorables à la nidification d'espèces patrimoniales.

Lors du passage, une dizaine d'espèces a été identifiée sur le site ce qui est faible même en période hivernale. C'est un cortège d'espèces très communes qui a été identifié lors du passage. On peut noter que le site sert de zone d'hivernage pour une espèce en particulier (espèce la plus contactée sur le site) qui est l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), espèce commune. Un Milan royal a été observé en vol au-dessus de la zone.

Le site ne présente potentiellement pas d'enjeu pour des espèces patrimoniales.

Voici les espèces contactées :

- L'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*),
- La Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*),
- La Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*),
- Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*),
- Le Roitelet huppé (*Regulus regulus*),
- Le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*),
- La Milan royal (*Milvus milvus*),
- Le Rouge gorge (*Erithacus rubecula*),
- Le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*),
- Le Pinson du nord (*Fringilla montifringilla*),
- Le Pic vert (*Picus viridis*).

X.4 Bioévaluation des espèces d'oiseaux

Bioévaluation des Oiseaux					
Espèce	Directive Oiseaux	Protection Nationale	Liste rouge France/MP	ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	An. I	Art. 3	F : LC MP : LC	Non	Faible
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	Art. 3	F : VU MP : VU	Non	Faible
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	-	Art. 3	F : NT MP : NT	Non	Faible
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>	-	Art. 3	F : NT MP : NT	Non	Faible
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	-	Art. 3	F : LC MP : VU	Non	Faible

Légende :

- Protection : Art. 3 : Protection nationale par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009.

- Directive Oiseaux : An.I : Espèce inscrite en Annexe I de la Directive N°2009/147/CEE du 30/11/2009, dite « Directive Oiseaux ».

- Liste rouge : CR : En danger critique d'extinction ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; 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) ; LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

- ZNIEFF : CNR : Conditions non remplies sur l'aire d'étude pour répondre aux critères de la liste des espèces déterminantes
DZ : Espèce déterminante au titre de la réactualisation des ZNIEFF en Midi-Pyrénées

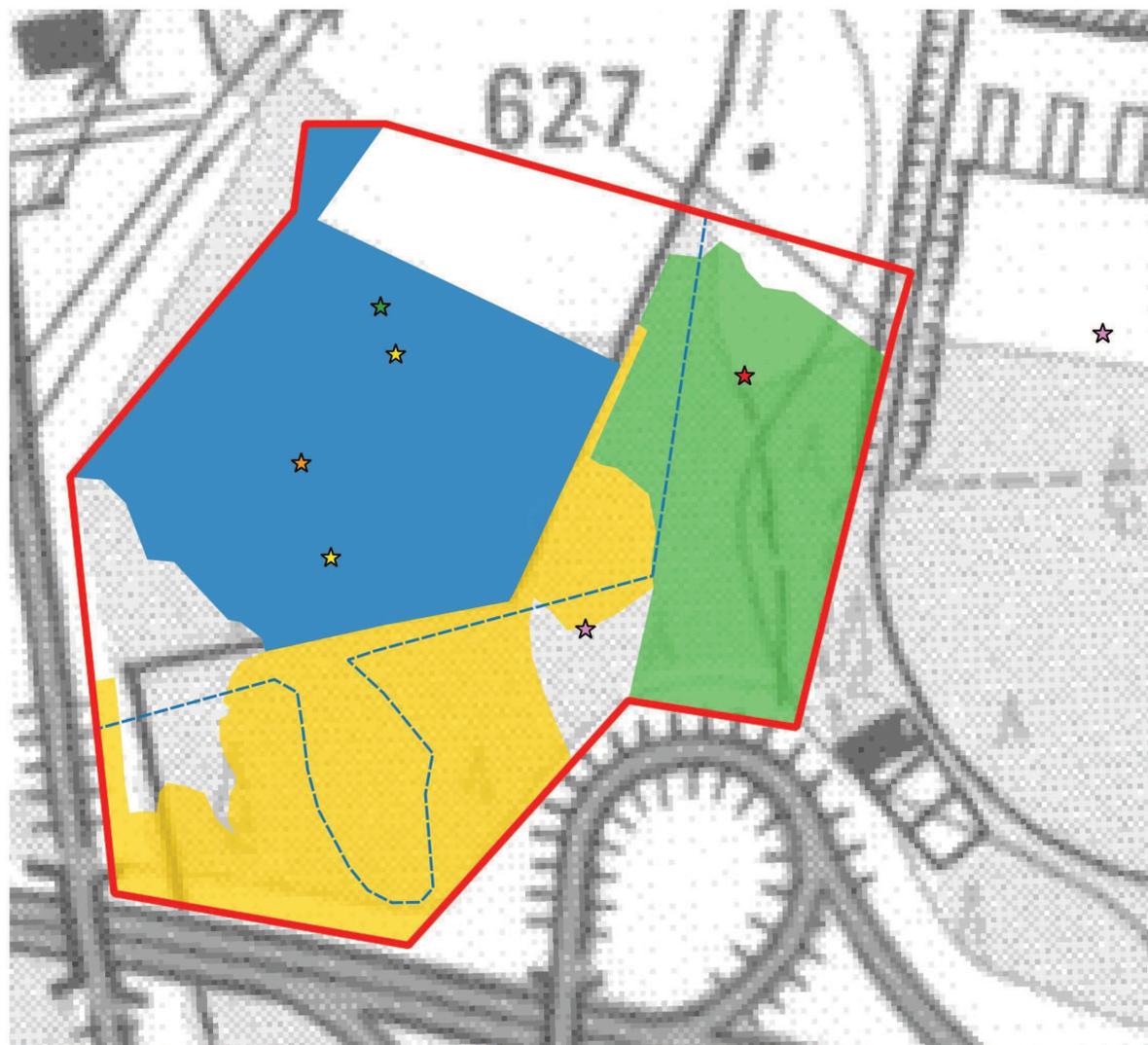
X.5 Etat de conservation des oiseaux patrimoniaux

L'état de conservation de chacune des espèces protégées remarquables présentes ou considérées comme telles est évalué à l'échelle du périmètre du projet et de ses abords immédiats.

Espèces	Etat de conservation	Commentaire
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	Peu favorable	Les milieux actuellement occupés par l'espèce, sont issus d'une coupe forestière évoluant rapidement sous forme de lande tendant à se refermer. Les habitats connaissent donc une évolution défavorable pour l'espèce, pouvant, en l'absence de maintien de zones suffisamment ouvertes, conduire à son abandon du site. La population présente semble par ailleurs réduite.
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Assez favorable	L'espèce semble trouver, au sein du boisement situé à l'Est de l'emprise, les conditions favorables pour mener à bien une reproduction. La population présente semble toutefois réduite.
Bruant jaune <i>Emberiza citrinella</i>	Peu favorable	La présence de ces trois espèces est uniquement liée à l'ouverture du milieu liée à la coupe forestière ayant eu lieu il y a quelques années. Le milieu peut donc être qualifié de temporairement favorable à cette espèce en l'état actuel des pratiques et de l'évolution naturelle du site. Leur présence sur site ne s'avère donc pas pérenne en l'absence d'entretien. Les populations apparaissent, en outre, de taille modeste.
Bruant proyer <i>Emberiza calandra</i>		
Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>		

X.6 Synthèse des enjeux

Les enjeux ornithologiques au sein de l'aire d'étude peuvent être considérés comme moyens par effet cumulatifs des enjeux individuels évalués pour les espèces patrimoniales. En effet, pas moins de 5 espèces patrimoniales protégées voient leurs habitats de reproduction menacés par le projet. Bien que les enjeux individuels soient évalués à faible, la superposition élève le niveau d'enjeu général pour l'avifaune à moyen. L'inventaire réalisé en janvier 2016 ne pouvait pas laisser présager de tels enjeux mais l'application de l'article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) pourrait engendrer des implications réglementaires non prévues initialement.



Légende

- Aire d'étude
- Périmètre de la zone edificandi et des bassins d'orages

Habitats des oiseaux

- Habitat forestier utilisé pour la nidification par le Bouvreuil pivoine (1 couple) et l'Engoulevent d'Europe (1 couple potentiel)
- Habitat semi-ouvert (coupe forestière) utilisé pour la nidification par le Bruant jaune, le Bruant proyer et la Cisticole des Joncs. Habitat de chasse de l'Engoulevent d'Europe
- Habitat de chasse de l'Engoulevent d'Europe

Observations d'oiseaux en période de nidification

- ☆ Engoulevent d'Europe (1 adulte)
- ★ Bouvreuil pivoine (1 couple)
- ★ Bruant proyer (1 chanteur)
- ★ Bruant jaune (1 chanteur)
- ★ Cisticole des joncs (1 chanteur)



XI. Les chiroptères

☞ Ce groupe n'étant pas concerné initialement par la demande de dérogation, seule une analyse synthétique est présentée.

Le site a été parcouru en accentuant les observations sur les boisements et linéaires de haies présents. Aucun arbre à cavité susceptible d'abriter des Chiroptères n'a été recensé sur l'aire d'étude. En effet, la zone d'étude a été déboisée relativement récemment. La zone boisée au sein de l'aire d'étude ne présente pas de signes de sénescence, les arbres sont de petit diamètre et le boisement assez dense. Ceci présente des critères peu favorables à la présence de gîte. Les autres milieux présents au sein de l'aire d'étude présentent de faibles potentialités en tant que zones de chasses pour un cortège commun.

Le cortège d'espèces potentielles fréquentant le site occasionnellement pour la chasse est :

- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) ;
- La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
- La Noctule de Lesleir (*Nyctalus leisleri*).



Vue de la zone déboisée et de la boulaie présente au sein de l'aire d'étude, © Biotope

XI.1 Bioévaluation des chiroptères

Tableau 13. Bioévaluation des Chiroptères						
Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge Monde/Eur/France	Déterminant ZNIEFF MP	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	An. II, IV	Art. 2	M : NT Eur : VU F : LC	Oui (gîtes)	Négligeable	
Noctule de Lesleir <i>Nyctalus leisleri</i>	An. IV	Art. 2	M : LC Eur : LC F : NT	—	Négligeable	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	An. IV	Art. 2	M : LC Eur : LC F : LC	—	Faible	
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An. IV	Art. 2	M : LC Eur : LC F : LC	—	Faible	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	An. IV	Art. 2	M : LC Eur : LC F : LC	—	Faible	

Protection Nationale : Art. 2 : protection des individus et des habitats ; Art. 3 : protection stricte des individus. Art. 5 : prélèvements soumis à réglementation. **Directive Habitats Faune Flore** : Directive Habitat : II : espèce citée à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore ; IV : espèce citée à l'annexe IV de la DHFF ; V : espèce citée à l'annexe V de la DHFF ; **Listes rouges** : nationale (1994 ; 2004 ; 2012) ; européenne (IUCN) : E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ;

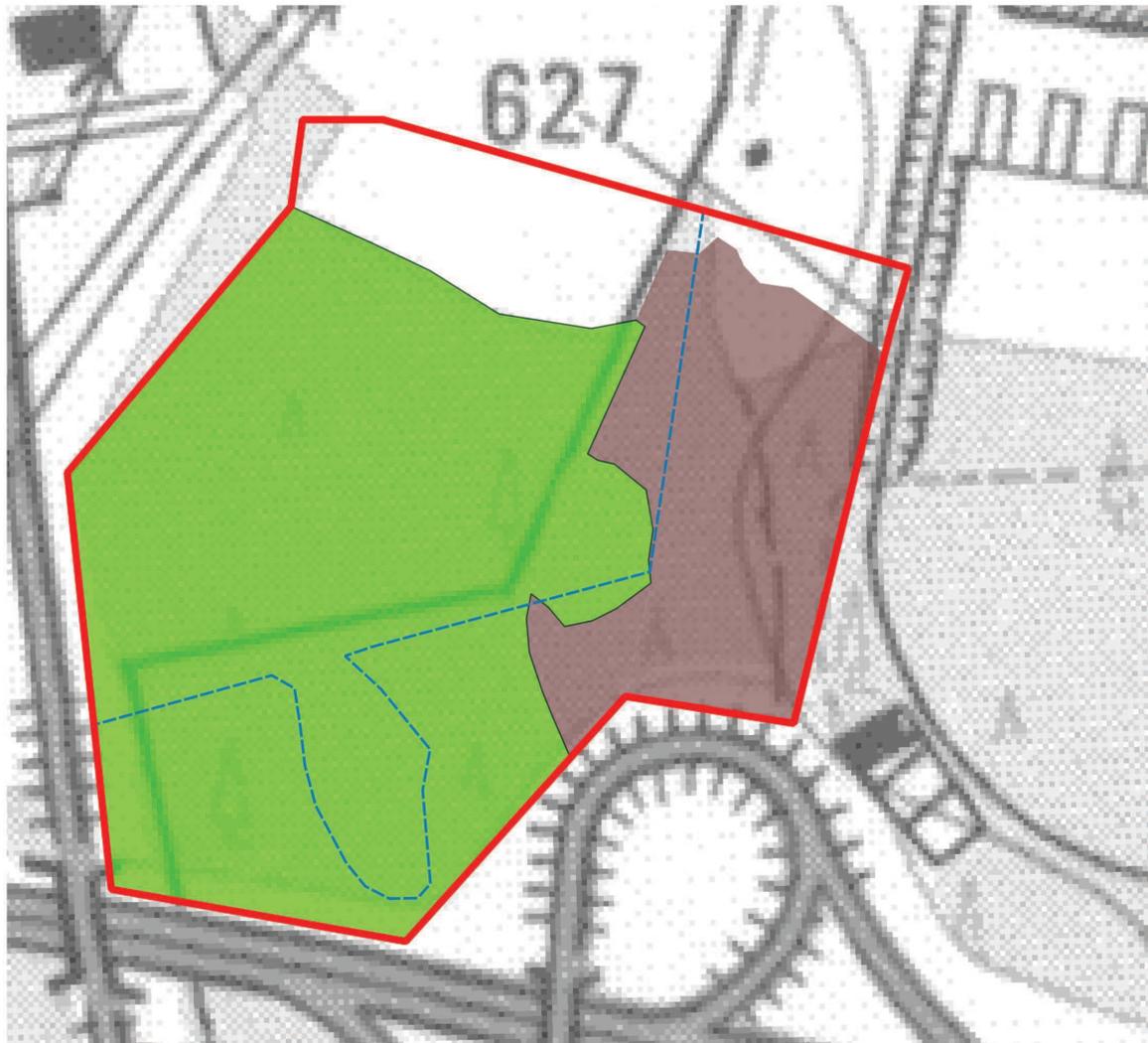
XI.2 Etat de conservation des chiroptères

L'état de conservation de chacune des espèces protégées présentes ou considérées comme telles est évalué à l'échelle du périmètre du projet et de ses abords immédiats.

Tableau 14. Etat de conservation des chiroptères		
Espèces	Etat de conservation	Commentaire
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> Noctule de Lesleir <i>Nyctalus leisleri</i> Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	Peu favorable	Les milieux apparaissent peu favorables à une utilisation régulière par les chiroptères. Les boisements, sont, en particulier, peu riches en arbres à cavités et présentent donc de faibles potentialités de gîtes.

XI.3 Synthèse des enjeux

☞ Globalement, les enjeux représentés par les Chiroptères sur le site peuvent être considérés comme négligeable. Aucun indice de présence d'un gîte arboricole ou anthropique n'a été relevé sur le terrain.



Légende

-  Aire d'étude
-  Périmètre de la zone edificandi et des bassins d'orages
-  Habitat forestier peu favorable
-  Milieux ouverts / habitats potentiels de chasse



© S.C.C.V. RAMONDIA 2.0 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Otho (2010), ©Biotope (2017) ; Cartographie : Biotope, 2017

XII. Mammifères terrestres

Le Chevreuil européen et l'Ecureuil roux sont présents au sein de l'aire d'étude. L'Ecureuil roux est protégé par l'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 (modif. arrêté du 15 septembre 2012). Les habitats de l'Ecureuil roux au sein de l'aire d'étude localisés dans le boisement mixte comprenant des résineux sont donc réglementairement protégés. La preuve de la présence de l'Ecureuil roux a été apportée par l'observation de nombreux reste de cône de résineux (voir photo).



Boisement mixte comprenant des résineux, habitat protégé de l'Ecureuil roux à l'est de l'aire d'étude (© Biotope/P.LEGAY)



Restes de repas de l'Ecureuil roux au sein de l'aire d'étude (© Biotope/P.LEGAY)

Les espèces patrimoniales de la zone d'étude

Aucune espèce patrimoniale de mammifère n'est présente au sein de l'aire d'étude.

Les espèces protégées de la zone d'étude

L'Ecureuil roux est la seule espèce protégée présente au sein de l'aire d'étude.

XII.1 Bioévaluation des Mammifères

Espèces	Directive habitats	Protection nationale	Liste rouge France	ZNIEFF	Enjeu sur l'aire d'étude
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	-	Art. 2	LC	Non	Faible

Légende : Liste rouge nationale: E : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; I : statut indéterminé. Ann DHFF: II : espèce citée à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore ; An V : espèce citée à l'annexe V de la DHFF. Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés en France ; Art. 2 : protection des individus et des habitats ; Art. 3 : protection stricte des individus. Déterminant ZNIEFF : Espèce déterminante de ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

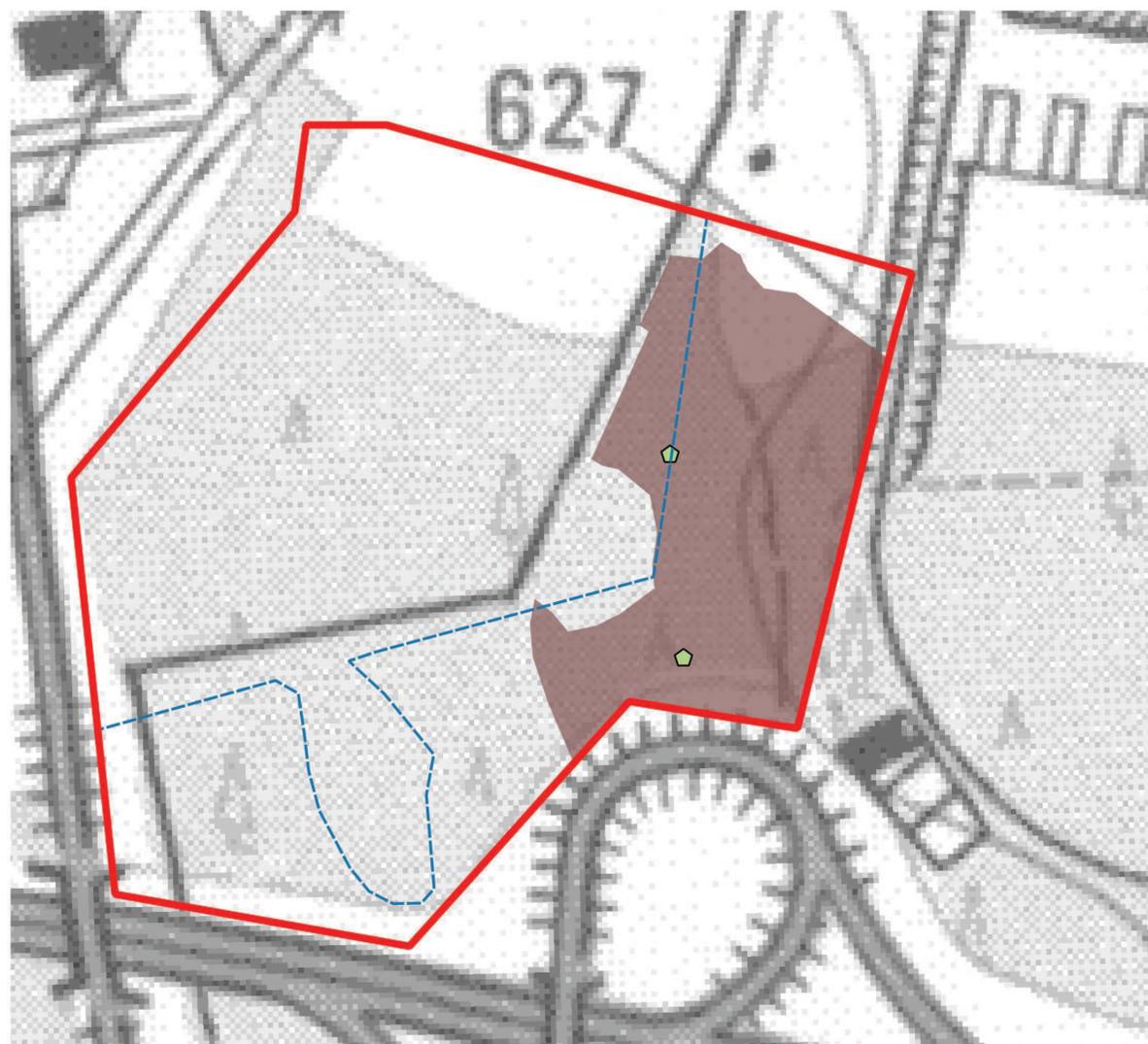
XII.2 Etat de conservation des mammifères terrestres

L'état de conservation de chacune des espèces protégées présentes ou considérées comme telles est évalué à l'échelle du périmètre du projet et de ses abords immédiats.

Espèces	Etat de conservation	Commentaire
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Favorable	L'espèce trouve, notamment dans les boisements de conifères, des habitats favorables à la réalisation de son cycle biologique.

XII.3 Synthèse des enjeux

L'inventaire réalisé en janvier 2016 n'avait pas mis en lumière la présence de l'Ecureuil roux dont la protection au titre de l'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 (modif. arrêté du 15 septembre 2012) pourrait engendrer des implications réglementaires non prévues initialement.



Légende

-  Aire d'étude
 -  Périmètre de la zone edificandi et des bassins d'orages
 -  Habitat forestier de l'Ecureuil roux
- Observations de mammifères
-  Ecureuil roux (indices de présence)



© S.C.C.V. RAMONDIA 2.0 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Otho (2010), ©Biotope (2017) ; Cartographie : Biotope, 2017

XIII. Faune aquatique

Aucun cours d'eau ou milieu aquatique n'est présent au sein de l'aire d'étude.

XIV. Synthèse de l'état initial

Dans l'analyse de la sensibilité portant sur la faune, la flore et les habitats naturels, la **contrainte réglementaire** liée à la protection de certains taxons est **prise en compte**. En effet, tout risque de destruction d'individus d'espèce ou d'habitat d'espèce doit être pris en compte dans la cadre de la présente étude puisqu'il va déterminer la nécessité d'établir un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées en fonction des impacts déterminés par la suite.

Tableau 17. Bioévaluation par groupes d'espèces

<i>Diagnostic sur l'aire d'étude</i>		<i>Enjeu sur l'aire d'étude</i>	<i>Sensibilité par rapport au projet</i>
Flore	5 taxons déterminant de ZNIEFF mais pas protégés. Le Crocus à fleur nue, la Lobélie brûlante, la Bruyère à quatre angles, l'Avoine de Thore et la Campanille à feuilles de terre	Moyen	Forte
Habitats naturels	3 communautés faiblement patrimoniales : - La boulaie acidophile mésohygrophile à Molinie bleue, - Prairie humide basale à Molinie bleue, - Prairie humide basale à Jonc épars.	Faible	Faible
Insectes	Une espèce déterminante ZNIEFF mais non protégée : le petit Collier argenté.	Moyen	Négligeable
Amphibiens	2 espèces protégées dont une potentielle et l'autre se reproduit au sein de l'aire d'étude. Triton palmé et Grenouille agile.	Faible	Négligeable
Reptiles	Cortège faiblement diversifié mais 2 espèces protégées dont une avec un statut vulnérable en Midi-Pyrénées : le Lézard vivipare.	Fort	Faible
Oiseaux	5 espèces sont patrimoniales et protégées. L'Engoulevent d'Europe, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Bruant proyer et la Cisticole des joncs	Faible	Faible
Mammifères	Présence d'une espèce protégée qui est l'Ecureuil roux.	Faible	Négligeable
Chiroptères	5 espèces potentielles protégées dont 1 patrimoniales : Barbastelle d'Europe	Faible	Négligeable

XV. Conclusion

La SCCV Ramondia 2, dans le cadre du projet de la zone d'activité Ramondia 2, a missionné le bureau d'études BIOTOPE pour réaliser un diagnostic faune, flore et zones humides. Ce dernier met en évidence la présence de deux espèces de flore patrimoniales et plusieurs espèces animales patrimoniales dont certaines sont protégées :

- 2 espèces d'amphibiens protégées : Triton palmé et Grenouille agile,
- 45 espèces d'oiseaux (nicheurs, migrants et hivernants) dont 19 espèces d'oiseaux nicheuses protégées et 5 patrimoniales qui présentent un enjeu particulier sur l'étude, l'Engoulevent d'Europe, la Cisticole des joncs, le Bruant proyer et le Bruant jaune,
- 2 espèces protégées de reptiles : le lézard des murailles et le Lézard vivipare.
- les investigations ont mis en évidence l'absence de gîtes favorables aux chiroptères. Le cortège d'espèces potentielles fréquentant le site occasionnellement pour la chasse est composé de 5 espèces de chiroptères dont 1 espèce protégée et patrimoniale : la Barbastelle d'Europe (potentielle).

Par ailleurs, les inventaires réalisés ont permis de cartographier 1,17 ha de zones humides au sein de l'aire d'étude.

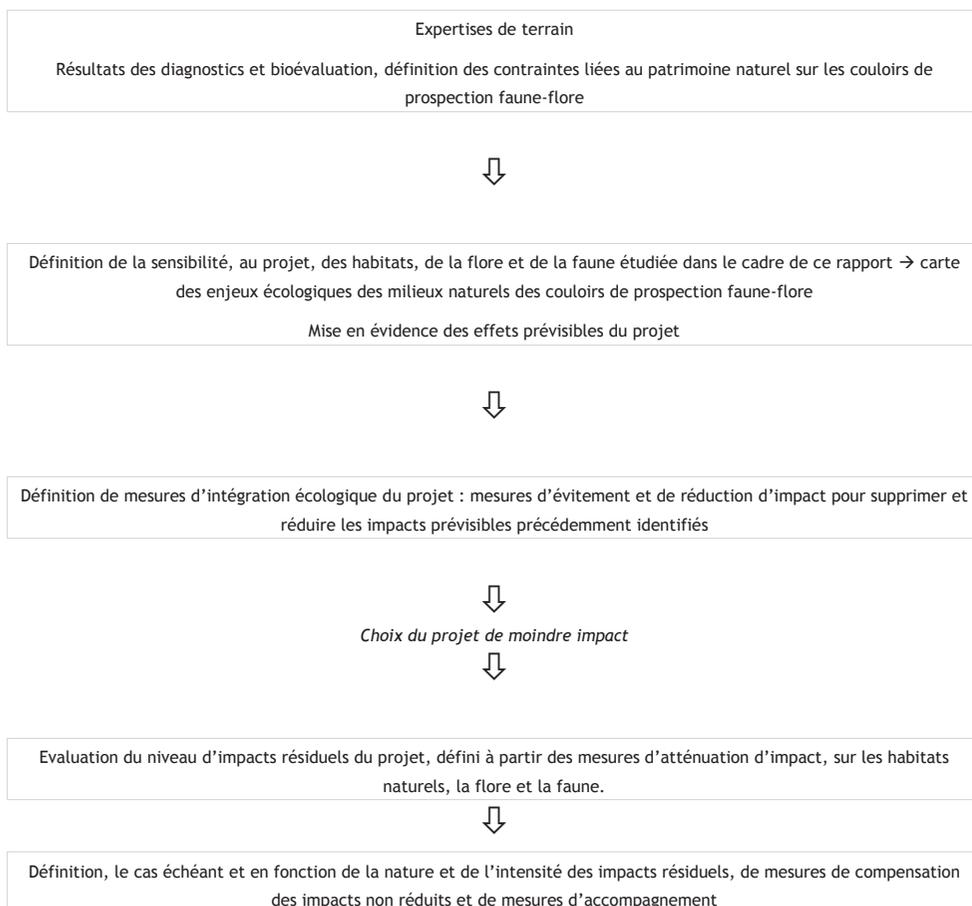
Bien que les enjeux restent globalement modérés au niveau de l'aire d'étude, un dossier de dérogation relatif aux espèces de faune protégées sera nécessaire. Le dossier concernera 4 groupes de faune : les amphibiens, les reptiles, l'avifaune et les chiroptères.

Troisième partie : Présentation et analyse des impacts prévisibles

I. Effets prévisibles du projet

I.1 Démarche d'analyse des impacts

La démarche suivante a été adoptée pour l'analyse des impacts du projet sur la faune, la flore et les milieux naturels. Cette démarche est à suivre pour définir la nécessité d'engager des mesures dites démarche ERC (Eviter, Réduire, Compenser), dans le cadre d'un projet d'aménagement. Il est fondamental que cette démarche itérative soit respectée, afin d'arrêter des mesures proportionnées aux enjeux écologiques mis en évidence.



II. Evaluation des impacts prévisibles du projet avant mesures d'évitement, de réduction et compensation

II.1 Démarche pour l'évaluation de l'intensité des impacts

La quantification de l'impact potentiel sur une espèce est obtenue par le croisement de plusieurs ensembles d'informations (lorsque celles-ci sont disponibles) :

- la sensibilité générale de l'espèce aux infrastructures ou au dérangement, définie au moyen des informations issues de la bibliographie et de l'expérience de terrain des experts de BIOTOPE ;
- les éléments propres au site (abondance locale de l'espèce sur site, ...) et au projet (mesures d'atténuation d'impact) pouvant avoir une influence sur l'impact ;
- la valeur patrimoniale de l'espèce sur les couloirs de prospection faune-flore.

Si l'espèce est concernée par l'impact considéré, celui-ci peut alors être de niveau faible, moyen, fort voire très fort en fonction des critères énoncés précédemment.

II.2 Evaluation des impacts prévisibles du projet avant mesures

Tout projet d'aménagement peut avoir plusieurs types d'impacts dommageables avec des durées variables (d'après MELKI F., BIOTOPE, DIREN Midi-Pyrénées, 2002) :

- les *impacts dommageables directs* liés à la mise en œuvre ou au fonctionnement de l'aménagement (déboisement, destruction, assèchement, plantation...);
- les *impacts dommageables indirects* qui ne résultent pas directement de l'aménagement mais en constituent des conséquences, parfois éloignées (raréfaction d'un prédateur suite à un impact important sur ses proies, etc.);
- les *impacts dommageables permanents*, irréversibles, liés au fonctionnement ou à la mise en œuvre de l'aménagement ;
- les *impacts dommageables temporaires*, réversibles, généralement associés aux travaux de mise en œuvre de l'aménagement (bruit, poussières, installations provisoires...);

Tableau 18. Effets prévisibles du projet

Type d'impact	Description de l'impact
Travaux et emprise des travaux	
Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux sur la flore, les habitats naturels et tous les groupes de faune	Impact direct, permanent ou temporaire (résilience des milieux lorsque l'occupation du sol n'est pas modifiée):
	- par destruction/dégradation des habitats naturels et de la flore associée ;
	- par destruction/dégradation des habitats naturels, de la faune associée et des habitats d'espèces de faune associés (zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit) ;
	- par fragmentation des habitats d'espèces (impact sur la fonctionnalité écologique des couloirs de prospection faune-flore).
Impact par dérangement en phase travaux sur la faune vertébrée, notamment en période de reproduction, dont principalement l'avifaune nicheuse	Impact direct, temporaire (durée des travaux) : Impact par dérangement de la faune lors des travaux.
Impact par introduction involontaire et/ou développement d'espèces invasives	Impact direct, permanent : Impact par développement d'espèces invasives, agents de perturbation nuisible à la biodiversité présente sur le site.

Compte tenu de la nature du projet, les principaux impacts concernent la phase chantier. Les impacts potentiels sont liés à la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces ainsi qu'au dérangement au cours des périodes sensibles pour la faune.

En ce qui concerne les effets du projet après la réalisation du projet, ils seront limités.

II.2.1 Surfaces impactées prévisibles avant mesures

Dans un objectif de pouvoir évaluer les impacts résiduels du projet, nous avons évalué les surfaces impactées prévisibles sur les différents habitats concernés (faune et milieux naturels).

Les différentes mesures sont présentées dans les tableaux ci-dessous. Dans chaque tableau, on trouve la surface totale d'habitats cartographiés et la surface impactée par type d'habitats (linéaire, surfacique) et par enjeu (faible, moyen, fort, etc.) et cela par groupe. Il faut préciser que la cartographie des habitats d'espèces n'a pas été restreinte à l'emprise projet mais s'est basée sur une cohérence écologique. Les habitats peuvent donc sortir de l'emprise projet.

Tableau 19. Surfaces d'habitats de faune impactés

HABITATS CONCERNES	SURFACE TOTALE AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE EN HECTARE/METRES	SURFACE IMPACTEE	% (surface impactée par rapport à la surface totale)
Amphibiens (reproduction et hivernage)	1,98 ha	0,12 ha	6,1 %
Reptiles (Lézard des murailles, mur en béton)	511,24 m	338,75 m	66,3 %
Reptiles (habitat Lézard vivipare et Lézard des murailles)	0,68 ha	0,38 ha	55,8 %
Oiseaux Milieux Ouverts	3,22 ha	3,22 ha	100 %
Oiseaux habitat forestier (Bouvreuil pivoine et Engoulevent)	1,97 ha	0,12 ha	6,1 %
Oiseaux (habitat de chasse de l'Engoulevent)	2,6 ha	0,24 ha	9,2 %
Chiroptères habitats chasse	6,4 ha	3,22 ha	50,31 %
Mammifères (Ecoreuil roux)	2,22 ha	0,12 ha	5,4 %
Insectes (habitats potentiellement colonisables par le Damier de la succise mais en évolution défavorable)	1,4 ha	0,65 ha	46,4 %

L'évaluation totale est de :

- 8,07 ha d'habitats de faune surfaciques en cumulé (les surfaces d'habitats peuvent se recouper) et 338,75 mètres en linéaire.

II.2.1.1 Analyse des surfaces impactées pour les chiroptères

Concernant les chiroptères, c'est le cortège d'espèces potentielles communes qui est concerné avec 5 espèces : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Barbastelle d'Europe. L'impact concerne un total de 3,22 ha, correspondant à un territoire de chasse potentiel au niveau des zones ouvertes de l'aire d'étude. Cette surface impactée correspond à 50,3 % de la surface totale d'habitat de chasse potentiel. Etant donné que ces espèces disposent d'habitats de report à proximité du site, de leur sensibilité modérée, de la surface impactée modérée et ce malgré l'aspect permanent de l'impact, permet de relativiser l'importance de celui-ci.

☞ Le niveau d'impact global avant mesures sur ce groupe est faible

II.2.1.2 Analyse des surfaces impactées pour les mammifères terrestres

Concernant ce groupe, l'Ecureuil roux a été identifiée au niveau de la zone d'étude avec des indices de présences au niveau de la zone boisée mixte comprenant des résineux. C'est la seule espèce de mammifères protégée présente au sein de la zone. La surface de la zone boisée représente 2,22 ha et seulement 0,12 ha seront impactés au niveau de la lisière ouest. L'impact est donc très limité pour ce groupe.

☞ Le niveau d'impact global avant mesures sur ce groupe est négligeable

II.2.1.3 Analyse des surfaces impactées pour les oiseaux

Pour l'avifaune deux cortèges sont concernés : le cortège des milieux ouverts avec comme espèces à enjeu, l'Engoulevent d'Europe, le Bruant proyer, le Bruant jaune et la Cisticole des joncs. Pour ce cortège, la surface impactée est de 3,22 ha qui correspond à la totalité de l'habitat identifié. Les sites de reports à proximité sont plutôt peu fréquents et il faut prendre en compte les autres projets du complexe CM10. Ce groupe est donc assez fortement impacté au sein de l'aire d'étude. Cependant, le cortège est composé d'espèces communes qui permet de relativiser l'impact dans son ensemble.

Concernant le cortège forestier, deux espèces présentent un enjeu particulier : le Bouvreuil pivoine et l'Engoulevent d'Europe (intégré dans les deux cortèges étant donné son écologie). L'habitat forestier de reproduction pour ces espèces représente 1,97 ha. Le projet impacte 0,12 ha soit 6,1 % de la surface totale. La surface impactée pour cet habitat est faible. Cependant, pour l'Engoulevent, son habitat de chasse est également impacté. Cet habitat est estimé à 2,6 ha avec un impact de 0,24 ha soit 9,2 % de la surface. Concernant le cortège forestier, l'impact est de faible ampleur mais la présence des bâtiments et leurs activités pourraient potentiellement modifier l'occupation du site par les espèces.

☞ Le niveau d'impact global avant mesures est moyen pour les espèces dépendantes des milieux semi-ouverts. Il est faible pour le Bouvreuil pivoine.

II.2.1.4 Analyses des surfaces impactées pour les reptiles

Pour ce groupe, cela concerne un cortège comme espèce principale avérée le Lézard des murailles et dans une moindre mesure la présence en faible densité du Lézard vivipare (à noter le statut NT « Quasi menacé » au niveau de la liste rouge régionale de Midi-Pyrénées) ainsi que des espèces potentielles comme la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre à collier et l'Orvet fragile. L'habitat de ces deux espèces de lézards est réparti sur deux milieux différents : l'ancien mur en béton qui s'étend sur 511,24 mètres au sein de l'aire d'étude et des milieux ouverts favorables au deux espèces qui s'étendent sur 0,68 hectares au sein de l'aire d'étude. Concernant le mur, c'est 338,75 mètres qui seront démolis soit 6,3 %, pour les milieux ouverts, c'est 0,38 ha soit 55,8 %. L'impact sur ce groupe est donc relativement important au regard des surfaces impactées rapportées aux surfaces totales d'habitat d'espèces mais plutôt modéré concernant les surfaces impactées en elles-mêmes.

☞ Le niveau d'impact global avant mesures sur ce groupe est faible

II.2.1.5 Analyses des surfaces impactées pour les amphibiens

Concernant ce groupe, seule la Grenouille agile a été contactée sur l'aire d'étude avec des sites de reproductions identifiés. Sur les 1,98 ha d'habitat identifié comprenant les habitats d'hivernage et de phase terrestre ainsi que la zone de reproduction temporaire, seul 0,12 ha seront impactés. Cet impact concerne les habitats d'hivernage. Au regard des surfaces impactées et à la présence d'une seule espèce d'amphibiens l'impact est donc très limité pour ce groupe.

☞ Le niveau d'impact global avant mesures sur ce groupe est négligeable

II.2.1.6 Analyses des surfaces impactées pour les insectes

Pour ce groupe, aucune espèce protégée n'a été contactée au sein de l'aire d'étude. Cependant, un habitat est potentiellement colonisable par le Damier de la Succise. Les inventaires n'ont pas permis de confirmer la présence de l'espèce malgré la réalisation de prospections ciblées.

☞ En l'état actuel, le niveau d'impact global avant mesures est donc considéré comme négligeable.
☞ En l'absence de données concernant le Damier de la succise, celui-ci n'est pas traité dans le dossier de demande de dérogation qui ne doit traiter que les espèces avérées.

II.2.1.7 Analyses des surfaces impactées pour les milieux naturels et la flore

L'état des lieux a inventorié uniquement des habitats qualifiés d'enjeu faible et négligeable. Concernant les habitats naturels, ce sont les surfaces des habitats qualifiés d'enjeu faible qui sont estimés ici. **Dans le cadre de cette étude, aucune espèce de flore protégée n'est présente au sein de l'aire d'étude.** Cependant 5 espèces déterminantes ZNIEFF ont été inventoriées : le Crocus à fleur nues (3 stations), la Lobélie brûlante (2 stations), l'Avoine de Thore (1 station), la Bruyère à quatre angles (17 stations) et la Campanille à feuilles de lierre (5 stations). Trois stations de Crocus à fleurs nues, les deux stations de Lobélie brûlante, seize stations de Bruyère à quatre angles et cinq stations de Campanille à feuilles de lierre seront impactées par le projet.

Pour rappel, les habitats ayant un niveau d'enjeu faible au sein de l'aire d'étude sont :

- Prairie humide basale à Molinie bleue avec une surface totale de 0,2 hectare au sein de l'aire d'étude et une surface de 315 m² impactée par le projet soit 14,7 %,
- Prairie humide basale à Jonc épars avec une surface totale de 0,95 hectare au sein de l'aire d'étude et une surface de 0,6 ha impactée par le projet soit 68,42 %,
- Boulaie acidophile mésohygrophile à Molinie bleue avec une surface totale de 1,9 hectare au sein de l'aire d'étude et une surface de 0,12 hectare impactée par le projet soit 6,3 %.

Etant donné les faibles surfaces d'habitats à enjeu impactés avant mesures, au regard de la surface totale, pour les habitats d'enjeu faible, on peut qualifier l'impact prévisible plutôt faible.

☞ Le niveau d'impact global sur les milieux naturels avant mesures est faible

☞ Le niveau d'impact global sur flore avant mesure est fort

II.2.1.8 Analyses des surfaces impactées pour les zones humides

A l'issue de l'inventaire cartographique des habitats et de la réalisation de sondages pédologiques sur les habitats (semi-)naturels ou des habitats non encore structurés tels que les coupes forestières, côtés pro parte de zones humides, quelque 1,1 ha de zones humides surfaciques ont été identifiées. Les zones humides représentent donc 10,7 % de la superficie de la zone d'étude.

Habitats naturels	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Habitat déterminant de ZNIEFF	Statut ZH selon arrêté du	Surface	Enjeu
Prairie humide basale à Molinie bleue	37.312	6410	D	H	2052 m ²	Faible
Prairies hygrophiles pâturées à Jonc épars ou Jonc à fleurs aigües	37.241 x 53.5			H	8918 m ²	Faible

Les habitats relatifs aux zones humides directement impactées par le projet et leur surface sont présentés dans le tableau suivant.

Zones humides impactées directement par le projet	
Habitat	Surface
Prairie humide basale à Jonc épars	7 198 m ²
Prairie humide basale à Molinie bleue	1 772 m ²
Surface totale	8 970 m²

Concernant les impacts indirects, compte tenu du fonctionnement hydrologique global des zones humides, il apparaît que l'eau qui percole actuellement dans les sols au niveau de la zone à aménager, est restituée plus en aval par le truchement de la nappe perchée, via les écoulements hypodermiques, sera interceptée par le système de collecte des eaux pluviales. Toutefois, cette eau aboutit au niveau des bassins de traitement à l'aval, puis est restituée de manière diffuse à la zone humide à restaurer ainsi qu'à la zone humide existante la plus à l'ouest et au sud de l'emprise projet. Cette dernière ne sera donc pas impactée indirectement par le projet.

En revanche, il apparaît néanmoins que la partie de la zone humide est, à l'extérieur de l'emprise projet, ne bénéficiera pas de ce système de restitution des eaux pluviales traitées. Elle ne bénéficiera pas non plus des eaux du plateau alimentant la nappe perchée au droit de l'emprise projet, puisque les eaux pluviales seront collectées et évacuées au sud de la zone dans les bassins de traitement.

Zones humides impactées indirectement par le projet	
Habitat	Surface
Prairie humide basale à Jonc épars	331 m ²
Prairie humide basale à Molinie bleue	591 m ²
Surface totale	922 m²

La surface totale de zones humides impactées directement et indirectement par le projet est donc évaluée à $8\,970 + 922 = 9\,892$ m². Elle est donc inférieure à 1 ha, seuil à partir duquel le projet relève d'une autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

La surface de zone humide à restaurer est donc égale à $9\,892 \times 1,5 = 14\,838$ m², soit 1,5 ha environ.

II.2.2 Tableau de synthèse du niveau d'impact avant mesures

Groupe concerné	Niveau d'impact avant mesures
Avifaune	Moyen
Flore	Fort
Milieux naturels	Faible
Reptiles	Faible
Zones humides	Faible
Chiroptères	Faible
Mammifères	Négligeable
Amphibiens	Négligeable
Insectes	Négligeable

Quatrième partie : Présentation des mesures d'évitement et de réduction

III. Proposition de mesures de réductions d'impacts, d'accompagnement et de suivis

La proposition des mesures tient compte des résultats de l'analyse des impacts et s'organise en trois phases :

- Proposition de mesures d'atténuation

Les mesures d'atténuation (mesures d'évitement et de réduction) permettent soit d'éviter un impact, soit de le réduire.

Elles doivent être recherchées en priorité par le maître d'ouvrage.

- Les mesures d'évitement peuvent par exemple concerner une modification du projet ou le choix d'une période pour la réalisation des travaux ;
- Les mesures de réduction peuvent, par exemple, concerner des mesures de précautions en phase travaux ou de restauration de fonctionnalité, tels que des passages à faune.

- Evaluation des impacts résiduels après mesures d'atténuation

Il s'agit de reprendre l'analyse des impacts après application des mesures d'atténuation afin d'apprécier l'importance des impacts résiduels. Les résultats de cette étape permettent également de dresser le bilan des contraintes réglementaires vis-à-vis des espèces protégées.

- Proposition de mesures de compensation

Les mesures de compensation ne sont à envisager que dans le cadre où des impacts résiduels significatifs du projet existent.

L'ensemble des mesures proposées ci-dessous est basé sur l'analyse des impacts potentiels définis précédemment.

Ces mesures visent à limiter l'ensemble des impacts potentiels.

Le projet devra donc intégrer les mesures suivantes d'atténuation de ses effets sur le milieu naturel.

Tableau 21. Mesures de réduction, d'accompagnement et de suivis

Numéro de la mesure Intitulé de la mesure

Mesures d'évitement

ME-1 Choix d'une variante de moindre impact

ME-2 Adaptation du calendrier des travaux

Mesures de réduction

MR-1 Mise en défens des zones sensibles

MR-2 Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses

MR-3 Gestion temporaire de la zone de reproduction temporaire

Mesures d'accompagnement

MA-1 Mise en place des bonnes pratiques de chantier

Mesures de suivis

MS-1 Suivi des mesures et des parcelles concernées par les mesures de compensation

MS-2 Suivi écologique du chantier par un ingénieur-écologue

MS-3 Suivi faune en période chantier

III.1 Mesures d'évitement d'impact

➤ ME-1 : Choix d'une variante de moindre impact

ME-1	Choix d'une variante de moindre impact
Objectifs	Réduire les impacts sur les milieux naturels et la faune. <i>Les effets attendus de cette mesure sont les suivants :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter la destruction d'habitat d'oiseaux du cortège des milieux ouverts, d'Engoulevent d'Europe et le Lézard vivipare ; ▪ Limiter le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.
Cortèges concernés	Oiseaux, Amphibiens, Reptiles.
Localisation	Secteur au sud-est de l'emprise projet.
Modalités	Le projet initial prévoyait la réalisation au sein de ce secteur non concerné par l'emprise projet même, un cheminement piéton pour le public. La réalisation de ce cheminement aurait augmenté les impacts sur la faune et les milieux naturels. Il a donc été convenu conjointement avec le maître d'ouvrage de supprimer ce cheminement. La nouvelle version du projet est donc de moindre impact.
Périodes adaptées	-
Mesures associées	-
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'Ouvrage.
Indication sur le coût	Pas de coût supplémentaire.

➤ ME-2 : Adaptation du calendrier des travaux

ME-2	Adaptation du calendrier des travaux
Objectifs	Optimiser le déroulement des travaux afin de limiter les impacts sur la faune et la flore. <i>Les effets attendus de cette mesure sont les suivants :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Éviter le dérangement des espèces pendant les phases critiques de leur cycle biologique ; ▪ Limiter le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.
Cortèges concernés	Oiseaux, Amphibiens, Reptiles.
Localisation	Travaux de défrichement : totalité de l'emprise projet.
Modalités	Les contraintes temporelles suivantes seront à respecter pour limiter l'impact du projet sur : <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'avifaune : afin de supprimer tout risque d'impact sur des oiseaux pouvant nicher au sein des emprises du chantier, les travaux de défrichement/déboisement/terrassement seront à mener en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune. En effet, les œufs et les nids de la plupart des espèces d'oiseaux étant protégés, il est ainsi indispensable que le chantier soit adapté pour tenir compte de cette contrainte réglementaire. L'objectif est que les travaux n'induisent aucun impact de destruction d'œufs ou de nids d'oiseaux protégés. Ils pourront ainsi débiter soit avant, soit après, la période de nidification, qui s'étale du 1^{er} avril au 15 juillet. <div style="text-align: center; border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  Il est préférable que le défrichement se fasse en période hivernale </div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les amphibiens et les reptiles : afin d'éviter tout risque d'impact pendant leur période d'activité, les travaux de défrichement se dérouleront en dehors de cette période, soit en dehors du 1^{er} février au 30 septembre. <p>L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera, au démarrage du chantier, à s'assurer que le planning et le plan d'organisation des travaux proposés par les entreprises sont compatibles avec les périodes sensibles des espèces protégées et leur localisation.</p>

Périodes adaptées	Les travaux de défrichage et de terrassement se dérouleront à l'automne et l'hiver 2017-2018, pour une durée d'environ 3 mois.
Mesures associées	MS-2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux, écologue chargé du suivi de chantier.
Indication sur le coût	Intégré au coût du projet.

III.2 Mesures de réduction d'impacts

➤ MR-1 : Mise en défens des zones sensibles

MR-1	Mise en défens des zones écologiques sensibles
Objectifs	Réduire les impacts sur des zones à enjeu ou stations d'espèces protégées. <i>Les effets attendus de cette mesure sont donc de réduire (et parfois d'éviter) tout risque d'impact sur des zones sensibles et sur des espèces végétales protégées et/ou patrimoniales.</i>
Cortèges concernés	Oiseaux, Reptiles, amphibiens
Localisation	Zones humides existantes identifiées avant travaux (lande humides à Lézard vivipare et Engoulevent d'Europe).
Modalités	<p>La mise en défens des secteurs se fera via du grillage orange de chantier et des piquets. La mise en défens des secteurs écologiques d'intérêt (zones humides, habitats d'espèces, milieux naturels patrimoniaux) s'accompagne de la mise en place de panneaux et d'une information de l'ensemble des personnels de chantier par l'écologue en charge de l'accompagnement des travaux (cf. MA-01 : Suivi écologique du chantier par un ingénieur-écologue).</p> <p>Aucune activité liée au chantier ne doit être pratiquée au-delà du balisage (engins, ouvriers, stockage, base vie, etc.).</p> <p>La mise en exclos et le balisage physique sont réalisés durant la phase préparatoire de chantier, avant le passage des engins. En effet, il est primordial que cette action soit bien cadrée au préalable avec l'équipe chantier afin d'éviter toute confusion.</p>
Mesures associées	MR3 / MS-2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux avec l'écologue chantier.
Indication sur le coût	Intégré au coût du projet.



Exemple de mise en défens © Biotope

➤ MR-2 Gestion des risques de pollutions accidentelles et diffuses en phase chantier

MR-2	Gestion des risques de pollutions accidentelles et diffuses en phase chantier
Objectifs	<p>Limiter les risques de pollution (pollution hydrocarbures, chimique, MES, etc.). <i>Les effets attendus de cette mesure sont d'éviter une pollution accidentelle lors des travaux.</i></p>
Cortèges concernés	Milieux naturels, tous groupes de faune.
Localisation	Ensemble de l'emprise projet.
Modalités	<p>Afin de lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures seront prises et intégrées dans le Document de Consultation des Entreprises (DCE) des marchés de travaux, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les véhicules et engins de chantier doivent être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, d'huile ou autre matériau ; ▪ le stockage des huiles et carburants, le confinement et la maintenance du matériel se feront uniquement sur des emplacements aménagés à cet effet, loin de tout secteur écologiquement sensible ; ▪ les engins devront posséder un contrôle technique récent ; ▪ les eaux usées de la base de vie et les eaux de ruissellement du chantier devront être collectées et traitées
Périodes adaptées	Pendant toute la durée du chantier
Mesures associées	MS2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux, écologue chargé du suivi de chantier.
Indication sur le coût	Intégré au coût du projet.

➤ MR-3 Gestion de la zone temporaire de reproduction à amphibiens

MR-3	Gestion de la zone temporaire de reproduction d'amphibiens
Objectifs	<p>Limiter les risques de destruction d'individus (individus, pontes, larves) <i>Les effets attendus de cette mesure sont de limiter l'impact de destruction sur la population d'amphibiens</i></p>
Cortèges concernés	Amphibiens
Localisation	Zone de reproduction temporaire
Modalités	<p>Afin de réduire l'impact sur la population d'amphibiens (bien que faible), une gestion de la zone temporaire de reproduction est préconisée.</p> <p>Deux soutions sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La première peut être le comblement au préalable de la zone de reproduction afin d'empêcher les amphibiens de venir se reproduire au sein de la zone et de favoriser un report sur une zone autre. Ceci devra être effectuer en période automne-hiver soit d'octobre à fin janvier, avant la période de reproduction. Les matériaux de comblement devront soit être issus des matériaux de terrassement de la zone si les travaux de terrassement ont commencé, soit importés pour éviter la création d'un dépression lors de l'extraction des matériaux de comblement pouvant devenir à son tour une zone de reproduction. Si les matériaux sont exportés, ils devront être de type GNT et non de terre afin d'éviter la dissémination d'espèces végétales exogènes envahissantes ; ▪ La seconde concerne la mise en place d'une pêche de sauvegarde d'amphibiens. Elle peut être mise en place dans le cas où la première ne pourrait être mise en oeuvre pour des raisons de période non conforme (décalage de planning). Afin d'optimiser la pêche, il est préconisé de la réaliser au mois d'avril afin de garantir la présence de l'ensemble de cortège identifié. Cette action devra respecter un protocole précis et notamment les consignes précisées par la Société Herpétologique de France (SHF) concernant la problématique de la Chytridiomycose (champignon parasite). La zone de relâche des amphibiens devra être localisé au



Vue de la zone temporaire de reproduction d'amphibiens

plus prêt de la zone de pêche et respecter les exigences écologiques des espèces déplacées. Des zones de reproduction d'amphibiens ont été identifiées au sein du complexe CM10 (ancien secteur militaire rétrocédé à la Mairie de Lannemezan) lors d'une étude réalisée par le bureau d'étude AMIDEV (*Etude d'impact : volet faune-flore-habitats Projet « CM10 » Lannemezan (65), octobre 2012*). Ces zones sont situées à proximité de la zone d'étude de Ramondia, au nord-ouest. Les amphibiens devront être relâchés au sein de ces zones.



Localisation (polygones rose) des zones de reproduction d'amphibiens au sein du CM10, AMIDEV 2012.

Périodes adaptées	Au préalable de la phase de terrassement / au début de la phase travaux
Mesures associées	MR1 et MS2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux, écologue chargé du suivi de chantier.
Indication sur le coût	Coût intégré au projet.

III.2.1 Mesures d'accompagnement

➤ MA-1 Mise en place des bonnes pratiques de chantier.

MA-1	Mise en place des bonnes pratiques de chantier.
Objectifs	Limiter les impacts du chantier au niveau de l'emprise chantier et assurer la conformité avec la réglementation environnementale en vigueur.
Cortèges concernés	Milieux naturels, tous groupes de faune.
Localisation	Ensemble de l'emprise projet.
Modalités	Les bonnes pratiques générales de chantier concernent les installations de chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Optimiser l'emprise des installations, - Organisation de la plateforme chantier avec des zones de stockages bien identifiées et conforme à la réglementation (produits chimiques, groupes électrogène, etc.), - Assurer un traitement avec exportation des eaux usées des sanitaires du personnel, - Ne pas éclairer le chantier la nuit, - Garantir un nombre suffisant de kits anti-pollution sur les différentes unités d'installations de chantiers, - Assurer un tri et un traitement des déchets issus des installations, - Assurer un traitement des déchets de chantier avec la compilation des bordereaux, - Eviter le fonctionnement des moteurs d'engins inutilement, - Mettre en place des plateformes de lavage des engins et assurer un traitement des eaux de lavage.
Périodes adaptées	Sur l'ensemble de la phase travaux.
Mesures associées	MS-2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux, écologue chargé du suivi de chantier.
Indication sur le coût	Intégré au coût du projet.

III.2.2 Mesures de suivi

➤ MS-01 Suivi des parcelles de mesures compensatoires.

☞ Voir le détail dans la partie 6 « compensation »

➤ MS-02 Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue

MS-2	Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue.
Objectifs	Assurer la mise en œuvre des différentes mesures ainsi qu'un appui au MO et MOE sur le domaine de l'environnement. <i>L'effet attendu de cette mesure est :</i> <ul style="list-style-type: none"> - de s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs impacts sur les milieux naturels, par un travail d'assistance et de conseil en phase chantier - de prévenir des incidents écologiques sur le chantier.
Cortèges concernés	Milieux naturels, tous groupes de faune.
Localisation	Ensemble de l'emprise projet.
Modalités	La mission de suivi écologique de chantier consistera à s'assurer que les différentes mesures d'atténuation définies soient correctement mises en place. Compte tenu de la spécificité de ce type de mission et des compétences qu'elle requiert, elle sera nécessairement réalisée par un ingénieur-écologue. Dans ce cadre, l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique de chantier interviendra en amont et pendant le chantier : 1/ Phase préliminaire Un cahier de prescriptions écologiques (clauses « écologiques » du Document de Consultation des Entreprises (DCE)) sera rédigé afin de sensibiliser les entreprises aux enjeux écologiques du site et d'intégrer, en amont, les problématiques liées à la faune et à la flore. Il s'agira, en particulier, de préciser l'emplacement des zones sensibles et les interdictions liées à la préservation de ces zones : interdiction d'y manœuvrer, d'y déposer des matériaux, etc. Ce chapitre du DCE indiquera également : <ul style="list-style-type: none"> ▪ les dates possibles d'intervention selon la nature des travaux, tels que les défrichements ;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ les prescriptions concernant l'assainissement provisoire ; ▪ les prescriptions à prendre pour garantir que des espèces végétales invasives ne soient pas disséminées ; ▪ etc. <p>2/ Phase chantier</p> <p>Par ailleurs, la mission comprendra un volet conséquent d'assistance à la maîtrise d'ouvrage sur le chantier. Dans ce cadre, l'ingénieur-écologue en charge de ce suivi devra s'assurer que toutes les mesures sont mises en place et qu'elles respectent les clauses environnementales du DCE. Au préalable, il sensibilisera les entreprises au respect des milieux naturels et à l'intérêt de les préserver.</p> <p>La mission de l'ingénieur-écologue est aussi de prévenir les incidents écologiques sur le chantier notamment en travaillant en concertation avec les équipes de chantier.</p> <p>Par ailleurs, un balisage sera mis en place localement, avant le démarrage des travaux pour matérialiser les zones sensibles.</p>
Périodes adaptées	Sur l'ensemble de la phase travaux et en phase amont.
Mesures associées	Ensemble des mesures ERC.
Acteur de la mise en oeuvre	Ecologue chargé de la mission.
Indication sur le coût	Coût intégré au projet.

➤ MS-3 Suivis écologiques en phase chantier.

MS-3	Suivis écologiques en phase chantier.
Objectifs	Vérification du maintien des espèces présentes (Lézard vivipare, amphibiens) aux abords du projet Surveillance d'une éventuelle colonisation du site et de ses abords (non impactés) par le Damier de la Succisse
Cortèges	Milieux naturels, tous groupes de faune.

concernés	
Localisation	Ensemble de l'aire d'étude.
Modalités	<p>Un expert naturaliste passera sur site et notamment au niveau de la zone hors emprise projet afin de s'assurer du maintien des espèces pendant la phase travaux et également rechercher le Damier de la succise.</p> <p>L'expert appliquera un protocole classique d'inventaires naturalistes et effectuera deux passages à deux périodes différentes, choisies en fonction de la phénologie des espèces recherchées. Un compte rendu de ses deux passages sera réalisé.</p>
Périodes adaptées	Sur l'ensemble de la phase travaux.
Mesures associées	MS-2
Acteur de la mise en oeuvre	Maître d'œuvre et entreprises travaux en phase travaux, expert naturaliste chargé du suivi faune.
Indication sur le coût	Intégré au coût du projet.

Cinquième partie : Présentation et analyse des impacts résiduels

I. Principaux impacts résiduels

I.1 Evaluation des impacts résiduels sur les habitats naturels

Les inventaires menés sur la zone d'étude faune-flore ont mis en évidence des enjeux écologiques faibles relatifs à certains habitats naturels (approche phytocoenotique et fonctionnelle) :

- *Prairie humide basale à Molinie bleue*;
- *Prairie humide basale à Jonc épars*;
- *Boulaie acidophile mésohygrophile à Molinie bleue*.

Le projet Ramondia, étant une extension d'une zone commerciale existante avec donc des contraintes foncières fortes permet difficilement de réduire les impacts sur les surfaces d'habitats. Cependant, des mesures de réductions et les mesures compensatoires prévues par le Maître d'Ouvrage, devraient réduire cet impact à négligeable en fonction de la bonne mise en œuvre des mesures et de l'évolution des parcelles restaurées. Les mesures de suivi environnemental du chantier permettront de bien délimiter l'emprise chantier afin de ne pas augmenter l'impact sur les habitats.

☞ L'impact résiduel sur les habitats est donc considéré comme faible à négligeable.

I.2 Evaluation des impacts résiduels sur la flore

Les enjeux floristiques mis en évidence dans la zone d'étude, sont les suivants :

- 5 espèces déterminantes de ZNIEFF (non protégées) avec 26 stations sur 28 détruites.

☞ Impact résiduel fort

I.3 Evaluation des impacts résiduels sur la faune

3 groupes ont été mis en évidence comme impliquant des contraintes réglementaires et représentant des enjeux écologiques non négligeable allant de faible à moyen et des niveaux d'impact avant mesures allant de faible à moyen. :

- Les chiroptères, l'avifaune, les reptiles ;

Evaluation des impacts résiduels sur les amphibiens

Les enjeux amphibiens mis en évidence au droit de la zone d'étude, sont les suivants :

- 2 espèces protégées avec un enjeu faible à négligeable : la Grenouille agile et le Triton palmé;

La mesure ME1 choix d'une variante de moindre impact, la mesure ME2 d'adaptation du calendrier des travaux, la mesure MR1 mise en défens des zones sensibles, la mesure MR2 gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses et la mesure MR3 Gestion de la zone temporaire de reproduction des amphibiens, permettent de réduire efficacement les impacts sur le groupe qui étaient déjà négligeables. Ces mesures favorables à la Grenouille agile et au Triton palmé, sont mises en place bien que l'impact avant mesures soit négligeable permet de le maintenir à un niveau négligeable notamment à cause de l'effet cumulatif avec le projet de plateforme technique de la SNCF.

☞ L'impact résiduel sur les amphibiens est considéré comme négligeable

Evaluation des impacts résiduels sur les chiroptères

Les enjeux chiroptères mis en évidence au droit de la zone d'étude, sont les suivants :

- 5 espèces de chiroptères potentielles dont 1 espèce protégée patrimoniale avec un enjeu faible à négligeable au sein de l'aire d'étude, la Barbastelle d'Europe. Les enjeux portent plutôt sur les espèces des milieux ouverts ;

La mesure ME1 choix d'une variante de moindre impact, la mesure ME2 d'adaptation du calendrier des travaux, la mesure permettent de réduire efficacement les impacts sur le groupe qui étaient déjà faibles. Il n'y a pas d'effet cumulatif avec le projet SNCF étant donné que la compensation du projet ne concerne pas les chiroptères. Il faut noter que le groupe des oiseaux va nécessiter la mise en place de mesures compensatoires sur les milieux ouverts qui seront favorables aux chiroptères notamment pour les zones de chasses impactées.

☞ L'impact résiduel sur les chiroptères est considéré comme négligeable

Evaluation des impacts résiduels sur les reptiles

Les enjeux pour les reptiles mis en évidence au droit de la zone d'étude, sont les suivants :

- 1 cortège commun (Lézard des murailles et Lézard vivipare) et 3 espèces potentielles (Couleuvre verte et jaune, Orvet fragile et Couleuvre à collier) ;

La mesure ME1 choix d'une variante de moindre impact, la mesure ME2 d'adaptation du calendrier des travaux, la mesure MR1 mise en défens des zones sensibles et la mesure MR2 gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses, permettent de réduire efficacement les impacts sur le groupe qui étaient déjà faibles. Ces mesures devraient permettre de faire passer le niveau d'impact résiduel à négligeable mais l'aspect cumulatif avec le projet SNCF maintient le niveau d'impact

à faible.

☞ L'impact résiduel sur les mammifères est considéré comme négligeable.

☞ L'impact résiduel sur les reptiles est considéré comme faible

Evaluation des impacts résiduels sur les insectes

Les enjeux pour les insectes mis en évidence au droit de la zone d'étude, sont les suivants :

- 1 espèce patrimoniale, déterminante ZNIEFF mais non protégées le Petit Collier argenté;

La mesure ME1 choix d'une variante de moindre impact, la mesure ME2 d'adaptation du calendrier des travaux, la mesure MR1 mise en défens des zones sensibles et la mesure MR2 gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses, permettent de réduire efficacement les impacts sur le groupe qui étaient déjà négligeables. Ces mesures devraient permettre de faire passer le niveau d'impact résiduel à nul d'autant qu'il n'y a pas d'effet cumulatif avec le projet SNCF étant donné que la demande de dérogation ne concerne pas le groupes des insectes.

☞ L'impact résiduel sur les insectes est considéré comme nul

Evaluation des impacts résiduels sur l'avifaune

Les enjeux pour l'avifaune mis en évidence au sein de l'aire d'étude, sont les suivants :

- 19 espèces nicheuses dont 5 espèces sont patrimoniales et protégées. le Bruant proyer, le Bruant jaune, le Bouvreuil pivoine, la Cisticole des joncs et l'Engoulevent d'Europe ;

La mesure ME1 choix d'une variante de moindre impact, la mesure ME2 d'adaptation du calendrier des travaux, la mesure MR1 mise en défens des zones sensibles et la mesure MR2 gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses, permettent de réduire efficacement les impacts sur le groupe. Ces mesures favorables au cortège des milieux ouverts et semi-ouverts mises en place ne permettent pas la réduction suffisante de l'impact évitant la mise en place de mesures compensatoires. Il faut également prendre en compte l'effet cumulatif avec le projet voisin SNCF dont la demande de dérogation concerne également ce cortège et des mesures compensatoires seront mises en places.

☞ L'impact résiduel sur l'avifaune est considéré comme moyen

Evaluation des impacts résiduels sur les mammifères

Les enjeux pour les mammifères mis en évidence au sein de l'aire d'étude, sont les suivants :

- 1 espèce protégée présente : l'Ecureuil roux ;

L'impact sur l'habitat de l'espèce est très minime et qualifié de négligeable. Aucune mesure spécifique n'a été mise en place.

I.4 Evaluation des impacts résiduels

I.4.1 Synthèse des impacts résiduels

Dans ce chapitre, une évaluation précise des impacts résiduels, après intégration des mesures d'atténuation, a été réalisée. Cette analyse des impacts a été menée sur les habitats et groupes d'espèces inventoriés dans le cadre du projet en considérant l'emprise du chantier.

Remarque importante : les niveaux d'enjeu écologique et d'impact exposés dans le tableau ci-après ne concernent que le cas particulier du projet de Ramondia à l'étude.

Groupe biologique étudié	Enjeu (rappel de l'état initial)	Niveau d'impact avant mesures	Impact(s) potentiel(s) dans le cadre du projet	Mesures d'atténuation d'impact intégrée(s) au projet	Niveau d'impact(s) résiduel(s) du projet (intégrant les mesures d'atténuation)
Habitats naturels	Faible (certains habitats)	Faible	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par pollution engendrée en phase travaux Impact par introduction involontaire et/ou développement d'espèces invasives ☞ Impacts directs définitifs	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact ME2 : Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier	Faible à négligeable
Flore (<u>espèces non protégées</u>)	Moyen (espèces déterminantes ZNIEFF : Lobélie brûlante, Crocus à feurs nues, Bruyère à quatre angles, Avoine de Thore et Campanille à feuilles de lierre)	Moyen	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par pollution engendrée en phase travaux Impact par introduction involontaire et/ou développement d'espèces invasives ☞ Impact direct et définitif (flore commune)	MR1: Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Fort
Insectes	Petit collier argenté (espèce non protégée / Det. ZNIEFF)	Négligeable	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par pollution engendrée en phase travaux ☞ Impact direct définitif	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact MR1: Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Nul

Groupe biologique étudié	Enjeu (rappel de l'état initial)	Niveau d'impact avant mesures	Impact(s) potentiel(s) dans le cadre du projet	Mesures d'atténuation d'impact intégrée(s) au projet	Niveau d'impact(s) résiduel(s) du projet (intégrant les mesures d'atténuation)
Amphibiens	Grenouille agile et Triton palmé (négligeable)	Négligeable	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase travaux Impact par pollution engendrée en phase travaux  Impact direct temporaire (milieux si aucune modification de l'occupation du sol) ou définitif (individus)	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact MR1: Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MR3 : Gestion de la zone temporaire de reproduction MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Négligeable
Reptiles	Faible Lézard des murailles Faible Lézard vivipare	Faible	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase travaux  Impact direct temporaire (milieux si aucune modification de l'occupation du sol) ou définitif (individus et habitats)	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact MR1: Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Faible

Groupe biologique étudié	Enjeu (rappel de l'état initial)	Niveau d'impact avant mesures	Impact(s) potentiel(s) dans le cadre du projet	Mesures d'atténuation d'impact intégrée(s) au projet	Niveau d'impact(s) résiduel(s) du projet (intégrant les mesures d'atténuation)
Avifaune nicheuse 5 espèces présentant un enjeu particulier (rappel : 45 espèces au total regroupant l'avifaune nicheuse, hivernante et migratrice).	Faible Engoulevent d'Europe Bruant proyer Bruant jaune Cisticole des joncs	Moyen	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction de nids et de couvées en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux, notamment en période de reproduction ☞ Impact direct temporaire ou définitif selon les milieux (si changement d'occupation du sol)	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact ME2: Adaptation du calendrier des travaux MR1 : Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses	Moyen
	Faible Bouvreuil pivoine	Faible	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction de nids et de couvées en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux, notamment en période de reproduction ☞ Impact direct temporaire ou définitif selon les milieux (si changement d'occupation du sol)	MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Négligeable
Mammifères	Ecureuil roux (négligeable)	Négligeable	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par destruction d'individus en phase travaux ☞ Impact direct permanent	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact ME2: Adaptation du calendrier des travaux MR1 : Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Négligeable

Groupe biologique étudié	Enjeu (rappel de l'état initial)	Niveau d'impact avant mesures	Impact(s) potentiel(s) dans le cadre du projet	Mesures d'atténuation d'impact intégrée(s) au projet	Niveau d'impact(s) résiduel(s) du projet (intégrant les mesures d'atténuation)
Chiroptères (5 espèces potentielles au total dont 1 présentent un enjeu particulier).	Négligeable Barbastelle d'Europe	Faible	Impact par destruction/dégradation des milieux en phase travaux Impact par dérangement en phase travaux, notamment en période d'hibernation et de mise-bas ☞ Impact direct temporaire ou définitif selon les milieux	ME1 : Choix d'une variante de moindre impact ME2: Adaptation du calendrier des travaux MR1 : Mise en défens des zones sensibles MR2 : Gestion préventive des risques de pollutions accidentelles et diffuses MS2 : suivi du chantier par un écologue chantier MA1 : mise en place des bonnes pratiques de chantier MS3 : Suivi naturaliste en phase chantier	Négligeable

En conclusion, les impacts résiduels sont de niveau moyen pour le groupe des oiseaux et faible pour le groupe des reptiles. Ces deux groupes doivent donc bénéficier de mesures compensatoires. Ces différentes mesures sont présentées dans la partie suivante. Il faut rappeler que ce projet nécessite dans le cadre du DLE, une compensation « zone humide » qui sera favorable aux amphibiens.

II. Analyse des effets cumulés

Outre une analyse des effets du projet en lui-même sur la faune et la flore, une analyse à plus large échelle des effets cumulés (en lien avec les installations localisées sur des sites attenants à la zone d'étude actuelle) est demandée (voir cadre réglementaire ci-dessous).

L'analyse des effets cumulés est portée uniquement sur les groupes d'espèces à enjeu et abordés dans l'ensemble des études réglementaires réalisées à proximité.

II.1 Cadre réglementaire

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 modifie le champ d'application de l'étude d'impact et de son contenu et opère un toilettage des dispositions intégrées dans le code de l'environnement (art. R. 122-1 et suivants C. env) ou d'autres codes.

L'article R. 122-5 C. env nouveau précise le contenu de l'étude d'impact qui « doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine. » Il précise ensuite les douze rubriques que doit comporter l'étude d'impact.

L'article R. 221-5-II du code de l'environnement précise le nouveau contenu de l'étude d'impact complète. Concernant le volet faune / flore, l'étude comprend notamment :

- 4° Une analyse des **effets cumulés** du projet avec d'autres projets connus :
 - Les projets en cours, définis par l'article R. 122-5-II 4° comme étant « ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
 - Ont fait l'objet d'un document d'incidence (au titre de la loi sur l'eau) et d'une enquête publique ;
 - Ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »
 - Les projets existants sur le site (sortis de terre).

II.2 Choix du périmètre d'analyse des impacts cumulés

L'analyse des impacts cumulés a été réalisée à l'échelle d'un territoire présentant une cohérence. Ce périmètre est celui de la communauté de communes du plateau de Lannemezan. Un regard plus particulier a été porté sur un rayon de 5 km autour du projet afin d'identifier un projet pouvant présenter des similarités avec les milieux étudiés pour le projet Ramondia 2.

II.3 Présentation succincte des projets d'aménagements environnants

Les projets présentés ci-après sont le résultat de la consultation du site d'information de la DREAL Midi-Pyrénées « SIDE » qui permet de consulter les avis rendus sur les différents projets par l'Autorité Environnementale. Deux projets dont l'avis de l'Autorité Environnementale n'était pas rendu lors de la consultation et dont la localisation est située dans le périmètre de 5 km autour du projet Ramondia a également été intégré à l'analyse.

La consultation du site a été réalisée le 2 novembre 2016. Ce jour, concernant l'année 2016 dans le département des Hautes-Pyrénées, 15 avis étaient consultables. Sur ces 15 avis un seul concernait la commune de Lannemezan ou les communes limitrophes. Ce projet retenu pour l'analyse est : Demande d'extension du site de gestion et traitement de déchets - Lannemezan (65) - société PSI. Concernant l'année 2015, 7 avis étaient consultables pour le département des Hautes-Pyrénées. Sur ces 7 avis, un seul projet pourrait être retenu pour l'analyse : Demande d'Autorisation d'exploiter une unité de méthanisation sur la commune de Lalanne-Trie - société AGROGAZ.

Il faut noter que ces projets sont situés respectivement à vol d'oiseaux à 24 km pour Lalanne-Trie et 4,5 km pour Lannemezan, donc à distance relativement éloignée.

Deux autres projets, bien que l'avis de l'AE n'ait pas encore été rendu, peuvent être inclus dans l'analyse : le projet global de la zone CM10 porté par la commune de Lannemezan qui concerne la réaffectation d'un ancien site militaire. Dans le cadre de ce projet, c'est celui porté par la SNCF de création d'une plateforme technique situé à proximité du projet Ramondia qui est analysé. Ensuite c'est le projet de ZAC de Peyre situé sur la commune de Capvern, porté par la SCI IMMO CAP qui a été retenu.

Projet 1 « Demande d'extension de site de traitement des déchets » - Société PSI

Le projet concerne une diversification des activités via une extension du site et une adaptation de certaines installations actuellement en service sur 8 ha au nord du site avec notamment une création d'une plateforme de valorisation des déchets BTP et de terres issues de chantiers, d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

Projet 2 « Demande d'Autorisation d'exploiter une unité de méthanisation » - Société AGROGAZ

Le projet de la société AGROGAZ a pour objet la réalisation d'une unité de méthanisation afin de traiter 76 227 tonnes/an de déchets agricoles issus de 56 exploitations dans un rayon de 15 km autour du site. Ces déchets seront constitués d'effluents d'élevage (fumiers, lisiers) et de déchets végétaux (ensilage, paille, tonte). Cette unité sera implantée sur une zone d'activité de la commune de Lalanne-Trie au lieu-dit « le Bousquarrat » et occupera une surface de 2,4 ha.

Projet 3 « Projet de réalisation d'une plateforme technique » - SNCF

Le projet porté par SNCF est la mise en place d'une plateforme technique qui servirait à la réfection des locomotives et wagons et autres éléments du réseau ferré des Hautes-Pyrénées.

Projet 4 « Projet de réalisation d'une Zone d'Activités Commerciales » - SCI IMMO CAP

Le projet porté par la société SCI IMMO CAP, est un projet de zone d'activités commerciales devant accueillir la construction d'un supermarché spécialisé dans le bricolage : un Bricomarché (branche d'Intermarché).

II.4 Synthèse des états initiaux issus des différentes études

L'ensemble de ces projets d'aménagement ont fait l'objet de dossiers réglementaires du type étude d'impacts ou diagnostic environnemental pouvant contenir des états initiaux. Cependant, les données présentées dans le tableau ci-dessous sont issues des avis émis par l'autorité environnementale ou issues de consultations directes du MO et sont donc synthétiques voire lacunaires (certains dossiers n'ont, en effet, pas pu être consultés).

Le tableau suivant synthétise les résultats des états initiaux réalisés dans le cadre de ces études (seuls les habitats et espèces patrimoniales et/ou protégées ont été mentionnés).

Les projets sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22. Synthèse des états initiaux

Espèces protégées ou habitat naturel	Informations extraites des différentes études				
	Projet Ramondia 2 (Biotope, 2015-2016)	Projet 1 Demande d'extension d'un site de traitement des déchets - Lannemezan	Projet 2 Réalisation d'une unité de méthanisation - Lalanne-Trie	Projet 3 Projet d'un plateforme technique RFF	Projet 4 Projet ZAC Peyre-Hicade SCI IMMO CAP
Les habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - deux taxons déterminants ZNIEFF mais non protégés - 3 communautés patrimoniales : landes humides et boulaie à molinie (enjeu faible). 	<ul style="list-style-type: none"> - présence de 6 habitats différents et 144 végétaux, - boisements mûres (chênaies-châtaigneraies) et prairies floristiquement oeu diversifiées, - présence de vieux chênes isolés et d'une mare, - Aucune espèce de flore protégée recensée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaïque de milieux anthropisés ouverts, - Enjeu ruisseau Lapeyre, - Enjeu bosquet en limite nord de l'aire d'étude. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaïques d'habitat de landes humides, boisements. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies humides atlantiques et subatlantiques, - Prairies à Jonc acutiflore, - Landes humides à Molinie bleue / Fourrés de saules / Bois de Bouleaux humides, - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européen / Ourlets riverains mixtes - 9 espèces de flore patrimoniales [Mouron délicat, Laïche jaune, Bruyère à quatre angles, Lobélie brûlante, Orchis mâle, Osmonde Royale, Simethis de Mattiaz, Myrtille, Wahlenbergie à feuilles de Lierre]
Avifaune nicheuses	<ul style="list-style-type: none"> - 25 espèces nicheuses dont 5 espèces sont patrimoniales et protégées. La Cisticole des joncs, l'Engoulevent d'Europe, le Bruant proyer le Bruant jaune et le Bouvreuil pivoine. (NB : 45 espèces au total comprenant les espèces nicheuses, hivernantes et migratrices) 	<ul style="list-style-type: none"> - 27 espèces d'oiseaux inventoriées, - Sensibilité sur le cortège de passereaux et cortège d'oiseaux forestiers. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence du cortège des milieux ouverts avec la présence du Bruant proyer, Bruant jaune, Fauvette Grisette, la Pie-Grièche écorcheur et la Locustelle tachetée, - Présence de l'Engoulevent d'Europe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Environ 25 espèces nicheuses dont 3 patrimoniales : l'Engoulevent d'Europe, le Bouvreuil pivoine et le Pic noir.
Reptiles et amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Cortège de reptile faiblement diversifié mais 2 espèces protégées dont le Lézard vivipare avec une surface plutôt faible d'habitats à reptiles au sein de l'aire d'étude (0,68 ha) et 2 espèce potentielle, - 1 espèce protégée d'amphibiens se reproduit dans des zones en eau temporaires au coeur de l'aire d'étude : la Grenouille agile. 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 espèces protégées de reptiles, - 1 espèce d'amphibiens inventoriée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la Grenouille agile et le Triton palmé, - Présence du Lézard vivipare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la Couleuvre à collier, du Lézard des murailles, du Lézard vert et du Lézard vivipare. - Présence de l'Alyte accoucheur, du Crapaud commun, de la Grenouille agile, de la Grenouille de Pérez, de la Grenouille rousse, de la Grenouille verte, de la Sakamandre tachetée et du Triton palmé.
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> - 1 espèce patrimoniale, non déterminante ZNIEFF et non protégée : le Petit Collier argenté. 	<ul style="list-style-type: none"> - 16 espèces d'insectes inventoriées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> Informations non communiquées 	<ul style="list-style-type: none"> -Aucune espèce protégée contactée. Présence du Lucane cerf-volant.
Mammifères (Chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> - Le cortège d'espèces potentielles de chiroptères fréquentant le site occasionnellement pour la chasse, sans présenter d'enjeu particulier, est : - La Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ; - La Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) ; - La Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) ; - La Sérotine commune (Eptesicus serotinus) ; - La Noctule de Lesleir (Nyctalus leisleri), - Présence d'une espèce protégée de mammifères terrestres qui est l'Ecureuil roux. 	<ul style="list-style-type: none"> - 5 espèces de mammifères observées, - 12 espèces de chiroptères détectées dont la Barbastelle d'Europe, le Petit et Grand Rhinolophe ainsi que la Sérotine commune, le Minoptère de Schreibbers, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune. L'enjeu est sur les espèces forestières et celles de tisières. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'informations 	<ul style="list-style-type: none"> Informations non communiquées 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la Genette commune, - Ecureuil roux et Hérisson d'Europe en espèces potentielles. - Le cortège d'espèces de chiroptères fréquentant le site est : - La Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) ; - La Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) ; - La Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) ; - La Sérotine commune (Eptesicus serotinus) ; - La Noctule de Lesleir (Nyctalus leisleri) ; - Le Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis) ; - Murin non déterminé (Myotis sp.) ; - Oreillard roux/gris (Plecotus auritus/austriacus).

Tableau 22. Synthèse des états initiaux

Espèces protégées ou habitat naturel	Informations extraites des différentes études				
	Projet Ramondia 2 (Biotope, 2015-2016)	Projet 1 Demande d'extension d'un site de traitement des déchets - Lannemezan	Projet 2 Réalisation d'une unité de méthanisation - Lalanne-Trie	Projet 3 Projet d'un plateforme technique RFF	Projet 4 Projet ZAC Peyre-Hicade SCI IMMO CAP
Poissons et écrevisses	Pas de ruisseau, fossés en eau au sein de l'aire d'étude.	Pas de ruisseau, fossés en eau au sein de l'aire d'étude.	- Présence d'un ruisseau (ruisseau Lapeyre) en limite nord de l'aire d'étude.	Informations non communiquées	- Pas de cours d'eau au sein de l'aire d'étude.

Les espèces impactées à la fois par le projet Ramondia et l'un des projets listé ci-dessus sont compilées dans le tableau ci-après. L'analyse des impacts cumulés sont analysés, au regard des informations ayant pu être collectées.

Tableau 23. Synthèse des impacts cumulés

Projet Ramondia	Projet 1 Demande d'extension d'un site de traitement des déchets - Lannemezan	Projet 2 Réalisation d'une unité de méthanisation - Lalanne-Trie	Projet 3 Projet d'un plateforme technique RFF	Projet 4 Projet ZAC Peyre-Hicade SCI IMMO CAP
Espèces en commun impactées	Les milieux impactés par ces deux projets apparaissent assez différents : l'avis de l'autorité environnementale mentionne en effet des impacts sur les prairies et boisements, milieux peu concernés par le projet Ramondia.	Les informations disponibles dans l'avis de l'autorité environnementale ne permettent pas d'identifier d'espèces conjointement impactées.	Cortège des oiseaux des milieux ouverts avec la présence du Bruant proyer, Bruant jaune, et Engoulevent d'Europe. Grenouille agile, Triton palmé et Lézard vivipare. Les informations précises sur les impacts du projet RFF n'ont toutefois pu être consultées	Bouvreuil pivoine (1,1 ha d'habitats détruits sur Peyre-Hicade, 0,12 ha sur Ramondia) Engoulevent d'Europe (3,4 ha d'habitats détruits sur Peyre-Hicade, mais présence dans le secteur de « suffisamment d'habitats propices à sa nidification », environ 3,2 ha sur Ramondia, milieux toutefois en évolution naturelle défavorable pour l'espèce). Ecureuil roux impacté de façon négligeable sur les deux projets. Cortège d'espèce de reptiles communs impactés de façon négligeable par les deux projets. Lézard vivipare impacté faiblement par le projet Ramondia, moyennement par Peyre-Hicade Amphibiens communs impacté faiblement par le projet Ramondia, moyennement par Peyre-Hicade.
Impacts cumulés identifiés	Même si des espèces pourraient être impactées simultanément par les deux projets, les milieux respectivement concernés par ces derniers apparaissent différents impliquant un impact cumulatif relativement faible. La distance au projet Ramondia est d'environ 4,5 km. Il est toutefois à préciser qu'il n'existe pas de continuité écologique fonctionnelle entre les milieux impactés par les deux projets du fait de la présence de l'aire urbaine de Lannemezan entre ces derniers. Il est par ailleurs à noter que le projet d'extension du site de traitement de déchets inclut la mise en œuvre de mesures de replantation et de gestion de milieux boisés sur la commune de Lannemezan.	L'avis mentionne toutefois une sensibilité faible du site au regard de la biodiversité présente (milieux anthropiques ouverts). Le principal enjeu identifié concerne la présence d'un corridor écologique (ruisseau Lapeyre à Lalanne). La distance au projet Ramondia (environ 24 km) et l'absence de lien hydraulique entre les deux aires d'étude, implique l'absence de continuité fonctionnelle entre les milieux impactés par les deux projets. Les impacts cumulés sont donc jugés nuls.	Au regard du maintien d'une part importante des habitats d'espèces d'amphibiens et de reptiles à proximité du projet Ramondia (l'emprise du projet n'impactant pas la zone sud de l'aire d'étude), les niveaux d'impacts cumulés peuvent être jugés faibles (avant mesures compensatoires). L'impact sur l'Engoulevent d'Europe et les autres oiseaux des milieux semi-ouverts peut quant à lui être considéré comme moyen (avant mesures compensatoires) à une échelle très locale, tenant	Les deux projets étant distants d'environ 3 km et séparés par des ruptures de continuités écologiques (axes routiers et ferroviaires, urbanisation), il n'existe pas d'effet de cumul pour les espèces communes, susceptibles de remettre en cause leur état de conservation sur le territoire du plateau de Lannemezan. Au regard du maintien d'une part importante des habitats du Lézard vivipare à proximité du projet Ramondia (l'emprise du projet n'impactant pas la zone

Tableau 23. Synthèse des impacts cumulés

Projet Ramondia	Projet 1 Demande d'extension d'un site de traitement des déchets - Lannemezan	Projet 2 Réalisation d'une unité de méthanisation - Lalanne-Trie	Projet 3 Projet d'un plateforme technique RFF	Projet 4 Projet ZAC Peyre-Hicade SCI IMMO CAP
			compte du fait que l'espèce est impactée, sur le site du CM10, par les deux projets.	<p>sud de l'aire d'étude), les niveaux d'impacts cumulés peuvent être jugés faibles (avant mesures compensatoires).</p> <p>Concernant l'Engoulevant d'Europe, à la répartition clairsemée localement, les impacts cumulés peuvent, en l'absence d'une connaissance précise des effectifs présents à l'échelle du plateau, être jugés faibles à moyens (avant mesures compensatoires)</p>
<p>Synthèse</p> <p>Suite à l'analyse des différents documents consultables, il ressort que certaines espèces pouvant être impactées dans le cadre des projets analysés sont communes avec les espèces concernées dans le cadre du projet Ramondia 2. En effet, les espèces du cortège des reptiles, amphibiens, oiseaux sont en commun entre l'étude Ramondia, le projet RFF et le projet Peyre-Hicade.</p> <p>Les projets Ramondia et RFF font partie du même secteur géographique qui correspond au projet communal du CM10 (ancien terrain militaire). L'effet cumulatif des impacts des deux projets est relativement important notamment pour l'Engoulevant d'Europe. En effet, ce sont les mêmes méta-populations d'espèces qui seront impactées par ces deux projets. Il apparait plus faible :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour le Lézard vivipare, au regard des impacts faibles du projet Ramondia. - pour les espèces communes, au regard de leur large répartition à l'échelle locale. <p>Les projets Ramondia et Peyre-Hicade sont, quant à eux, plus distants, et peu connectés écologiquement parlant. L'Engoulevant nécessite d'être signalés parmi les espèces pouvant subir des impacts cumulés.</p> <p>Concernant le projet d'extension du centre de traitement des déchets à Lannemezan et celui du centre de méthanisation à Lalanne-Trie, les milieux impactés sont différents et la distance relativise l'effet cumulatif des impacts.</p> <p>En conclusion, il apparait qu'une attention particulière devra être portée à l'Engoulevant d'Europe pour assurer le maintien l'état de conservation de l'espèce à l'échelle du plateau de Lannemezan. A l'échelle du CM 10, une attention particulière doit également être portée au Lézard vivipare, même si le projet Ramondia présente des impacts limités sur l'espèce.</p>				

Sixième partie : Présentation des mesures de compensation et de suivis

I. Mesures compensatoires relatives aux impacts résiduels

I.1 Cadre juridique

Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre de dispositions 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.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1° ou du 2° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent. ».

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, soit, 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, différents arrêtés ont été adoptés et sont présentés dans le **tableau suivant**.

Des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du Code de l'environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 en précise les conditions de demande et d'instruction.

Tableau 24. Réglementation protection

Groupe concerné	Niveau national	Niveau régionale et/ou départemental
Flore	Arrêté du 14 décembre 2006 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (Articles 1 et 2)	Arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale
Reptiles et amphibiens	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 2 à 6). 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.	
Oiseaux	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 3, 4 et 6) 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.	
Mammifères dont chiroptères	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Article 2) 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	
Faune piscicole et astacicole	Décret du 25 mars 2008 relatif aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole Arrêté du 20 décembre 2004 relatif à la protection nationale de l'esturgeon. Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département Arrêté du 08 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national (Article 1) Arrêté du 21 juillet 1983, modifié par l'arrêté du 18 janvier 2000, relatif à la protection des écrevisses autochtones (Articles 1 et 2)	
Insectes	Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 2 et 3)	
Mollusques	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Articles 2 à 4)	

1.2 Mesures compensatoires

Compte-tenu des impacts résiduels que présente le projet sur certaines espèces animales et/ou végétales, des mesures compensatoires seront mises en place. Ce chapitre présente ainsi les mesures retenues par le maître d'ouvrage pour compenser les impacts résiduels de son projet d'aménagement. S'ajoutent des mesures de suivi permettant *in fine* d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre.

☞ Concernant l'aspect de la compensation des zones humides strictes sans lien avec des habitats d'espèces protégées, il est abordé au sein du dossier loi sur l'eau.

Les espèces ou groupes d'espèces pour lesquels les impacts résiduels sont à prendre en compte sont les suivants :

- L'avifaune avec comme cortège principal celui des milieux ouverts dont l'Engoulevent d'Europe ;
- Les reptiles.

Des mesures compensatoires favorables à ces espèces ont été définies. Elles consistent soit à l'acquisition/restauration/gestion d'habitats favorables, soit à la mise en place d'une convention de gestion pour favoriser une espèce à travers une gestion adaptée de ses habitats.

Il est important de rappeler que ces mesures ont été définies au regard des impacts résiduels évalués sur une espèce ou un groupe d'espèces en particulier, mais peuvent être favorables à d'autres espèces pour lesquelles les impacts résiduels étaient évalués comme nuls à négligeables et ne nécessitant pas de mesures compensatoires spécifiques.

1.2.1 Principe de la définition des mesures compensatoires

La définition des mesures compensatoires est toujours un cas particulier, en fonction du site impacté, et du site de compensation.

Néanmoins, le dossier de demande de dérogation doit montrer que les mesures de compensation répondent aux 4 règles ci-dessous :

Objet de la compensation

Les mesures doivent permettre une compensation équivalente, habitat par habitat, espèce par espèce. Ce principe ne doit pas pour autant provoquer une inflation des surfaces à compenser, puisque plusieurs espèces peuvent partager des habitats communs (notion de mutualisation). La définition des mesures doit en tenir compte, en dimensionnant les mesures en fonction d'espèces « parapluie » et en justifiant que d'autres espèces plus communes en bénéficieront également.

Lieu de la compensation

La priorité est donnée à une mesure In-situ, c'est à dire, à proximité immédiate ou dans la continuité du site affecté par le projet. La priorité doit également être donnée à des espaces qui sont aujourd'hui identifiés pour leur intérêt fonctionnel (corridors écologiques visés par les trames verte et bleue, marge d'espaces protégés).

Dans le cas où cela se révèle impossible, où que la proximité géographique compromette la pérennité de la mesure (espaces soumis à une forte pression d'urbanisation par exemple), le choix doit se porter sur une aire géographique relativement proche et ayant les mêmes caractéristiques.

Généralement, le lieu prévu pour la compensation doit être intégré dans la demande de dérogation, et le maître d'ouvrage doit montrer sa capacité à maîtriser le foncier nécessaire : titres de propriété, promesses de vente, baux, statut des propriétés concernées.

Sauf exceptions, les mesures compensatoires ne doivent pas être mises en œuvre sur des espaces déjà acquis et gérés, au moment de la demande, pour un objectif de conservation, comme par exemple les terrains du conservatoire du littoral, les espaces naturels sensibles des Conseils Généraux, les Réserves Naturelles sauf si la mesure génère une plus-value non prévues aux plans de gestion initiaux de ces terrains.

Nature de la compensation

Les types de mesures suivantes sont les seules permettant véritablement de compenser des impacts résiduels :

- restauration et réhabilitation de milieux existants dégradés ;
- préservation et mise en valeur de milieux existants et en bon état de conservation, mais susceptibles de se dégrader ;
- création d'habitats à partir de milieux différents (agricoles ou non).

Ces mesures doivent être accompagnées par des mesures foncières et des mesures de gestion adéquates pour être valides.

Ces techniques font appel à de l'ingénierie écologique, dont le résultat ne peut être garanti dans tous les cas.

Parfois, elles s'appuient sur des méthodes expérimentales non éprouvées. Il convient donc de ne pas surestimer leur probabilité de réussite et faire appel aux meilleures techniques disponibles, en fonction des expériences connues sur les mêmes espèces ou habitats.

Notion d'équivalence

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.

La définition de la mesure compensatoire devra donc intégrer cette « notion d'équivalence » 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 comme les unités de compensation, linéaire, nombre de couples, qualité de l'habitat, etc. Dans le cadre de cette étude ces différents éléments seront analysés.

Aucune règle officielle ne permet de calculer a priori cette notion d'équivalence, basés sur différents critères au cas par cas.