

7 ANNEXE : NOTE ECOLOGIQUE ET PRECONISATIONS DE MESURES POUR EVITER ET REDUIRE LES INCIDENCES

7.1 Plans Nationaux d'Actions pour les espèces protégées

Les Plans Nationaux d'Actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées.

L'emprise du projet est concernée par le P.N.A. du Lézard ocellé.

Elle est proche des P.N.A. Emyde lépreuse et Loutre, deux espèces aquatiques inféodées au fleuve Le Tech et à ses berges.

 Carte 9 : Plans Nationaux d'Action au 1/ 12 500°

7.2 Zones écologiques patrimoniales inventoriées

7.2.1 Z.N.I.E.F.F.

Les Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont des secteurs terrestre, fluvial et/ou marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire écologique est cartographié afin d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet et de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux. On distingue deux types de Z.N.I.E.F.F. :

- les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;
- les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

Les Z.N.I.E.F.F. constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

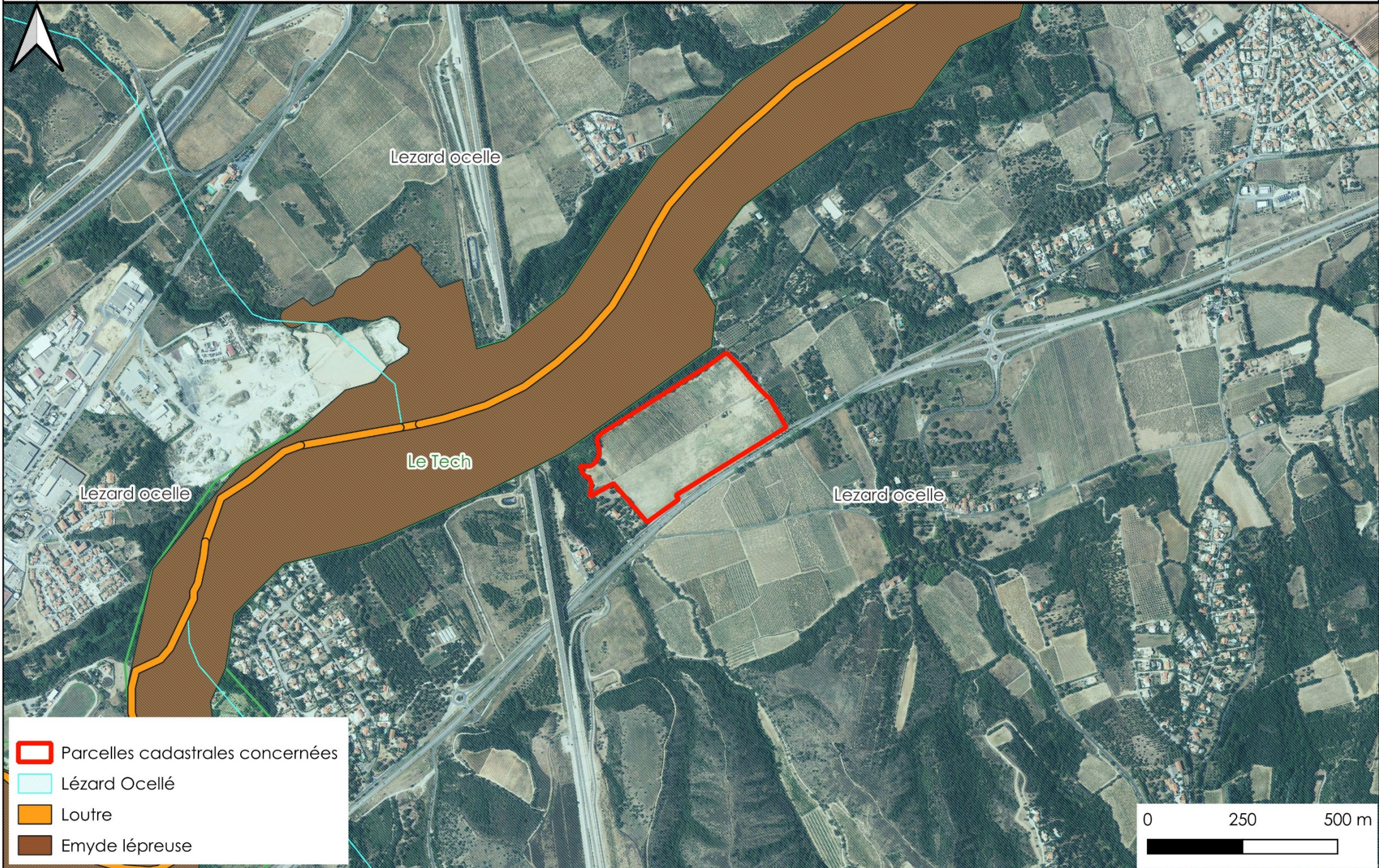
L'emprise du projet n'est pas concernée par un périmètre de Z.N.I.E.F.F. Elle se situe en bordure de la Z.N.I.E.F.F. de type I n°6617-5106 « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa » et la Z.N.I.E.F.F. de type II n°6617-0000 « Rivière Le Tech ». Ces Z.N.I.E.F.F. alertent sur la riche biodiversité liée au fleuve Le Tech, à ses berges et à sa ripisylve, habitats naturels qui sont absents de l'emprise du projet qui est constituée de vergers, de vignes et de friches.

 Carte 10 : Zones écologiques d'intérêt patrimonial au 1/ 20 000°

Projet agrivoltaïque à Montesquieu des Albères

Plans Nationaux d'Action

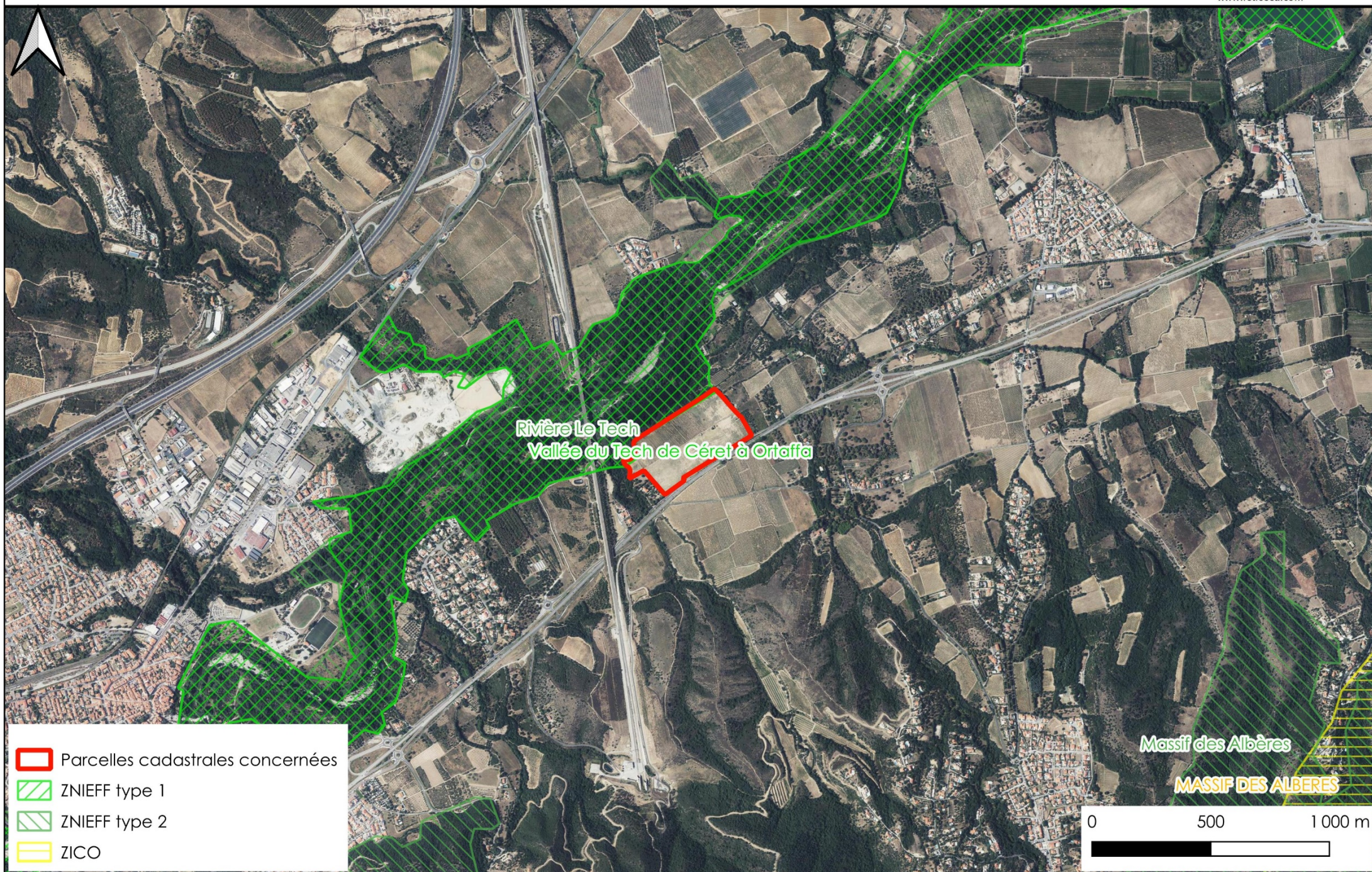
Sources : DREAL & Photoaérienne



Projet agrivoltaïque à Montesquieu des Albères

Zones écologiques d'intérêt patrimonial

Sources : DREAL & Photoaérienne



7.2.2 Z.I.C.O.

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Dans ce cadre, la France a établi un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Cet inventaire sert de base pour la désignation des Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive Oiseaux.

L'emprise du projet n'est pas concernée par le périmètre d'une Z.I.C.O. Les Z.I.C.O. les plus proches se situent à plus de 2 km.

7.2.3 Zones Humides

D'après l'Inventaire Départemental des Pyrénées Orientales (CD 66 - 2014), **l'emprise du projet n'est pas concernée par une Zone Humide potentielle ou avérée.**

Les Zones Humides les plus proches concernent la ripisylve du Tech au Nord.

Les habitats naturels au sein de l'emprise du projet (vergers, vignes et friches) ne sont pas caractéristiques de Zones Humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

 Carte 11 : Zones Humides selon la bibliographie au 1/ 7 500°

7.3 Flore et habitats naturels

Au sein de l'emprise du projet, les habitats naturels présents sont :

- des vergers (Code CORINE Biotopes 83.1),
- une vigne (Code CORINE Biotopes 83.21),
- des friches (Code CORINE Biotopes 87.1).

D'après la base de données SINP, aucune espèce végétale protégée n'est recensée sur ce secteur.

Au sein de l'emprise du projet, l'enjeu pressenti pour la flore et les habitats naturels est qualifié de Faible.

Projet agrivoltaïque à Montesquieu des Albères

Zones Humides selon bibliographie

Sources : DREAL & Photoaérienne



7.4 Faune

7.4.1 Avifaune

Concernant les habitats présents localement, la zone d'étude est constituée de parcelles ouvertes (friches) et cultivées (vergers et vignes). Ces milieux sont soit naturels très ouverts, soit très homogènes et exploités, ces derniers étant peu favorables à la nidification d'oiseaux. Ils sont fréquentés par des passereaux d'enjeux Faible à Modéré¹ tels que notamment : Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* (enjeu NH), Grive draine *Turdus viscivorus* (enjeu NH), Corneille noire *Corvus corone* (enjeu NH), Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* (enjeu Faible), Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* (enjeu Faible), Bergeronnette grise *Motacilla alba* (enjeu Faible), Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* (enjeu Faible), Bouscarle de Cetti *Cettia cetti* (enjeu Faible), Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla* (enjeu Faible), Bruant zizi *Emberiza cirlus* (enjeu Faible), Bruant proyer *Emberiza calandra* (enjeu Faible), Serin cini *Serinus serinus* (enjeu Modéré), Fauvette mélanocéphale *Curruca melanocephala* (enjeu Modéré, etc. ; ainsi que par des rapaces d'enjeu Faible pour la chasse, tels que : Buse variable *Buteo buteo*, etc. **Les enjeux pressentis pour l'avifaune dans l'emprise du projet sont qualifiés de Faibles au droit des zones cultivées à Modérés au sein des friches.**

Les boisements en bordure extérieure du site sont très favorables à la nidification d'espèces à enjeu Modéré telles que notamment Pigeon ramier *Columba palumbus* (enjeu NH), Pic de Sharpe *Picus sharpei* (enjeu Faible), Geai des Chênes *Garrulus glandarius* (enjeu NH), Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* (enjeu Faible), Pic épeiche *Dendrocopos major* (enjeu Faible), Mésange charbonnière *Parus major* (enjeu Faible), Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus* (enjeu Faible), Mésange bleue *Cyanistes caeruleus* (enjeu Faible), Pinson des arbres *Fringilla coelebs* (enjeu Faible), Lorient d'Europe *Oriolus oriolus* (enjeu Faible), etc. Les zones humides en bordure du fleuve le Tech attirent également des espèces telles que la Rousserolle effarvatte *Acrocephalus scirpaceus* (enjeu Modéré),

Dans le cas où des travaux lourds seraient réalisés lors de la période sensible (reproduction), le dérangement lors de la phase de chantier pourrait entraîner un impact (désertion du site, échec de la reproduction, etc.) sur les boisements limitrophes en bordure extérieure du projet.

Concernant la phase d'exploitation du projet, elle ne devrait pas engendrer d'impact significatif. **En effet, la présence des panneaux ainsi qu'une présence humaine (entretien, etc.) ne devraient pas être particulièrement plus impactantes pour les passereaux que les cultures actuelles de vignes et vergers et que les cultures passées de vignes sur les secteurs actuellement en friches.** Concernant les rapaces, au vu de l'espacement prévu entre les rangées de panneaux (6,5 mètres), la perte de terrain de chasse semble limitée.

Aussi, des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles sont préconisées en phase de chantier au chapitre 7.5 « Préconisations pour éviter et réduire les effets négatifs potentiels du projet sur le milieu naturel » en page 52 et suivantes.

¹ Dans le présent chapitre, les enjeux évoqués pour les espèces sont les enjeux régionaux extraits du document produit par la D.R.E.A.L. L-R en septembre 2019 « Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie » (Version 1.4)

7.4.2 Entomofaune

Le département des Pyrénées-Orientales abrite plusieurs espèces, de Lépidoptères, d'Odonates ainsi que de Coléoptères, protégées (Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*, Grand capricorne *Cerambyx cerdo*, Rosalie des Alpes *Rosalia alpina*, Damier de la Succise *Euphydryas aurinia*, Oxycordulies à corps fin *Oxygastra curtisii*, etc.)

Concernant les Lépidoptères, les exigences écologiques très précises des espèces protégées font que la probabilité de leur présence sur l'aire d'étude est nulle (absence des plantes hôtes des chenilles). Les espèces observées sont des espèces communes.

Concernant les Odonates, l'aire d'étude rapprochée est dépourvue de milieux aquatiques pérennes. Ce groupe peut être observé en maturation sur des milieux secs mais ne présente pas de potentialité et donc aucun enjeu.

Concernant les Coléoptères, les exigences écologiques très précises des espèces protégées font que la probabilité de leur présence sur l'aire d'étude est limitée aux Chênes présents en bordure du site. **Ces Chênes ne seront pas impactés par le projet qui demeure au droit vergers et vignes enfrichées.**

Les enjeux pressentis pour l'entomofaune dans l'emprise du projet sont qualifiés de Faibles.

7.4.3 Amphibiens²

Deux grands types de milieux sont indispensables à l'accomplissement du cycle biologique des amphibiens. Il s'agit des milieux aquatiques nécessaires à la reproduction et des milieux terrestres utilisés comme site d'estivage et d'hivernage.

Aucun habitat de reproduction n'est présent au sein de l'emprise du projet.

En dehors de la période de reproduction, les amphibiens retournent à la vie terrestre à des distances plus ou moins grandes des zones de reproduction. En effet, ces habitats terrestres peuvent être localisés à proximité des milieux aquatiques ou bien à des distances pouvant être de l'ordre de plusieurs centaines de mètres voire de plusieurs kilomètres. Les lisières de bois en bordure offrent des d'abris terrestre aux amphibiens localement, tels que Discoglosse peint *Discoglossus pictus* (enjeu Très Faible, espèce introduite) et Crapaud calamites *Epidalea calamita* (enjeu Faible).

Les enjeux pressentis pour les amphibiens dans l'emprise du projet sont qualifiés de Faibles.

L'impact du projet en termes de dérangement apparaîtrait fort dans le cas où des travaux lourds seraient réalisés lors de la période sensible (hivernage et reproduction). En effet, en phase de chantier, le risque de destruction d'individus existe. Ce risque apparaît plus important en période d'hivernage lorsque la mobilité des amphibiens est réduite. Ce risque est d'autant plus important au niveau des lisières et en bordure de site.

Concernant la phase d'exploitation du projet, elle ne devrait pas engendrer d'impact significatif. En effet, la présence des panneaux ainsi qu'une présence humaine (entretien, etc.) ne devraient pas particulièrement plus impactantes pour les amphibiens que les cultures actuelles de vignes et vergers et que les cultures passées de vignes sur les secteurs actuellement en friches.

Aussi, des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles sont préconisées au chapitre 7.5 « Préconisations pour éviter et réduire les effets négatifs potentiels du projet sur le milieu naturel » en page 52 et suivantes.

² Tous les amphibiens sont protégés au niveau national (arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection), néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même niveau d'enjeu (Cf. Patrimoine DREAL LR).

7.4.4 Reptiles³

La zone d'étude est constituée de vergers et de vignes exploitées et de vignes enfrichées, qui représentent des milieux moyennement attractifs pour les reptiles, et pour la recherche alimentaire principalement (par exemple pour la Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus*, espèce à enjeu Modéré). Les lisières en bordure extérieure de l'emprise du projet sont plus propices à ce groupe et constituent des corridors écologiques.

Concernant le Lézard ocellé, l'aire d'étude rapprochée s'inscrit au sein du zonage P.N.A. de l'espèce. Le Lézard ocellé fréquente tout type de milieux méditerranéens, tant que ceux-ci lui offrent des abris, exceptés les forêts denses, les grandes cultures et les zones de marais. Ses habitats de prédilection sont toutefois caractérisés par des milieux secs, peu arborés, de type pelouses sèches ou garrigue, pourvus en murets et autre amas de pierres. Cette espèce est également présente aux abords des vignes. Toutefois, aucun muret, pierrier ou terrier de lapins susceptible de procurer des abris à l'espèce n'est présent au droit de l'emprise du projet.

Les enjeux pressentis pour les reptiles dans l'emprise du projet sont qualifiés de Faibles à Modérés.

Par principe de précaution, si nous considérons le Lézard ocellé comme potentiellement présent en quête alimentaire notamment, l'impact du projet en termes de dérangement apparaîtrait fort dans le cas où des travaux lourds seraient réalisés lors de la période sensible (hivernage et reproduction). En effet, en phase de chantier, le risque de destruction d'individus existe. Ce risque apparaît plus important en période d'hivernage lorsque la mobilité des reptiles est réduite et lors de la période de reproduction (destructions d'œufs et de juvéniles). Ce risque est d'autant plus important au niveau des lisières et en bordure de site.

Concernant la phase d'exploitation du projet, elle ne devrait pas engendrer d'impact significatif. En effet, la présence des panneaux ainsi qu'une présence humaine (entretien, etc.) ne devraient pas particulièrement plus impactantes pour les reptiles que la culture actuelles et passées de vignes et de vergers.

Aussi, des mesures d'évitement et de réduction des incidences potentielles sont préconisées en phase de chantier au chapitre 7.5 « Préconisations pour éviter et réduire les effets négatifs potentiels du projet sur le milieu naturel » en page 52 et suivantes.

7.4.5 Mammofaune

7.4.5.1 Chiroptères⁴

Sur l'aire d'étude, aucun bâti n'est présent (les bâtis peuvent être propices à des colonies de reproduction et/ou à des gîtes diurnes).

Concernant le potentiel en gîtes arborés, aucun arbre présentant des caractéristiques propices à des gîtes à chiroptères ne sera impacté par le projet (les seuls arbres impactés seront le verger existant). **Les enjeux pressentis pour les chiroptères dans l'emprise du projet sont liés aux activités de chasse et de déplacements et sont qualifiés de Faibles sur la partie Sud du site, à Modérés sur les lisières en bordure Nord de l'emprise du projet.**

³ Tous les reptiles sont protégés au niveau national hormis les espèces exotiques envahissantes (arrêté du 08 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection), néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même niveau d'enjeu (Cf. Patrimonialité DREAL LR).

⁴ Tous les chiroptères sont protégés au niveau national, néanmoins, les espèces ne présentent pas toutes le même enjeu (Cf. Patrimonialité DREAL LR).

7.4.5.2 Autres mammifères

La zone d'étude offre peu d'habitats propices pour le repos et le gagnage des mammifères présents localement. Les espèces potentiellement présentes ne seront que de passage (Sanglier *Sus scrofa* (enjeu Très Faible, non hiérarchisé), Renard roux *Vulpes vulpes* (enjeu Très Faible, non hiérarchisé), etc.). **Les enjeux pressentis pour les mammifères hors chiroptères dans l'emprise du projet sont qualifiés de Faibles.**

7.4.6 Critères d'évaluation des enjeux

7.4.6.1 Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce ou d'un habitat est avant tout une définition unanime mais subjective. Il y a donc autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. Ici, une espèce ou un habitat est dit patrimonial car sa préservation est justifiée soit par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, soit par les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit. Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques a permis de hiérarchiser leur valeur patrimoniale.

Au titre de l'outil réglementaire, les habitats et espèces patrimoniaux sont définis comme :

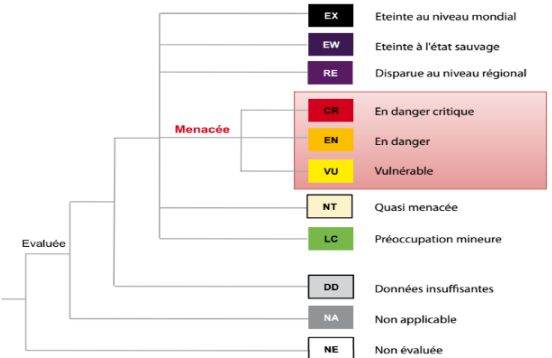
- Les habitats déterminants Z.N.I.E.F.F. en Languedoc-Roussillon,
- Les habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats-faune-flore ».
- Les espèces inscrites aux annexes I et II de la Convention de Berne,
- Les espèces inscrites aux annexes II et IV de la Directive européenne « Habitats-faune-flore ».
- Les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive européenne « Oiseaux ».
- Les espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,
- Les espèces protégées en région Languedoc-Roussillon,
- Les espèces inscrites dans les livres ou listes rouges (européennes, nationales, régionales ou autre), ci-après les abréviations utilisées pour les Listes rouges :
- Les espèces déterminantes Z.N.I.E.F.F. en Languedoc-Roussillon.

Au titre de l'outil scientifique, les habitats et espèces patrimoniaux sont définis comme :

- Ceux endémiques ou sub-endémiques de France métropolitaine,
- Ceux en limite d'aire de répartition,
- Ceux présentant une aire de répartition disjointe,
- Les espèces bio-indicatrices, à savoir typiques de biotopes particuliers et souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux en bon état de conservation.

A noter que le statut d'espèce protégée en France n'est pas homogène suivant les groupes faunistiques et floristiques. Différentes logiques de protection s'appliquent selon les groupes.

En conclusion, l'enjeu de conservation d'une espèce (en lien avec sa rareté, sa vulnérabilité, son état de conservation) n'est pas forcément en adéquation en l'enjeu réglementaire.



7.4.6.2 Hiérarchisation des enjeux et définition des critères de sensibilité

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'implantation potentielle pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle.

Les critères suivants sont utilisés :

- Statut biologique sur la zone d'implantation potentielle : une espèce en transit sur la zone aura un enjeu différent (moindre) qu'une espèce en reproduction ;
- Chorologie : l'espèce ou l'habitat est jugé selon sa répartition actuelle (de cosmopolite à endémique stricte). Une même espèce ou habitat aura une valeur différente dans l'étude selon qu'il aura une distribution morcelée ou en limite d'aire ;
- Abondance : l'espèce ou l'habitat est jugé en fonction de l'existence localement d'autres stations ;
- Etat de conservation sur la zone d'implantation potentielle : l'état intrinsèque des populations ou de l'habitat est jugé au regard de sa capacité à se maintenir sur site ;
- Résilience : l'espèce ou l'habitat est jugé en fonction de son écologie et de ses capacités à tolérer les perturbations ;
- Niveau de menace : liste rouge, protection, dynamique locale, tendance démographique, etc.

7.4.6.3 Enjeux régionaux de conservation

L'enjeu de conservation est la responsabilité assumée pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Moyen	Faible	Très faible	Nul*
-----------	------	-------	--------	-------------	------

* La classe « enjeu nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées, échappées ou envahissantes, dont la conservation n'est aucunement justifiée.

Les niveaux d'enjeux régionaux utilisés dans la présente étude sont :

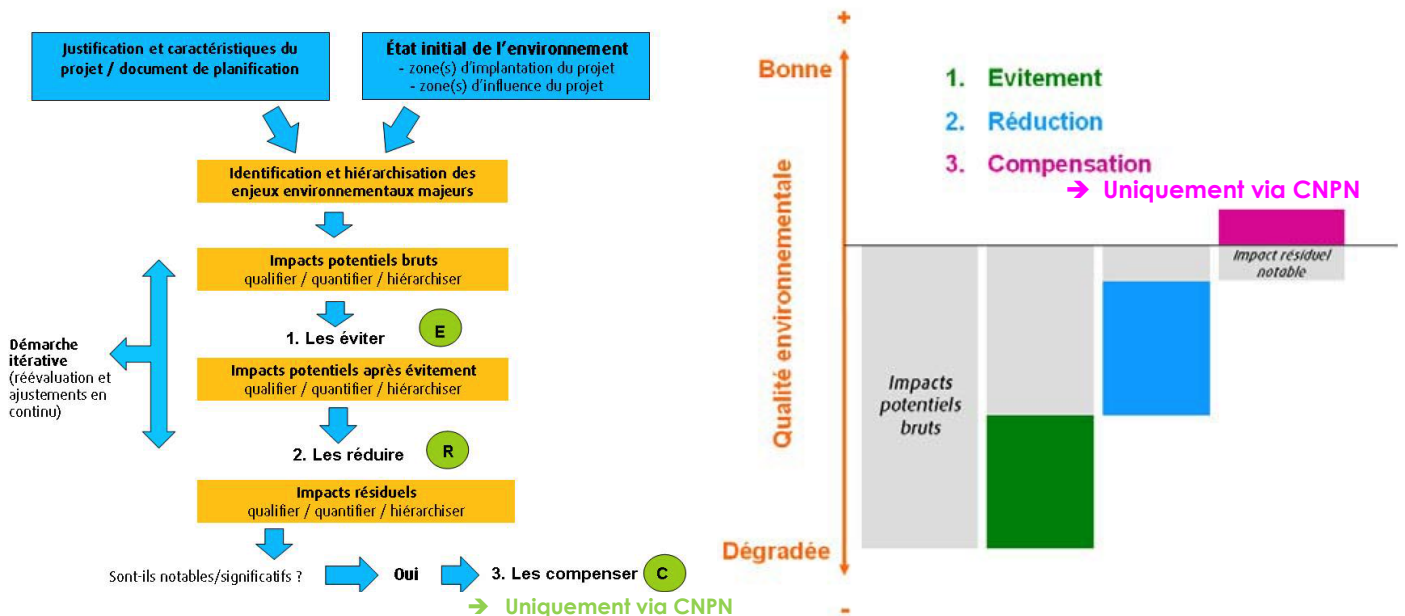
- les enjeux régionaux extraits du document produit par la D.R.E.A.L. L-R en février 2013 « **Hiérarchisation des espèces présentes en Languedoc-Roussillon** » (Version 1),
- les enjeux régionaux extraits du document produit par la D.R.E.A.L. L-R en septembre 2019 « **Hiérarchisation des espèces présentes en Occitanie** » (Version 1.4),
- hormis pour l'avifaune, où la **liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon de 2015 avec critères validés** produite par le G.O.R. a été utilisée en sus.

Les niveaux d'enjeux locaux présentés ici résultent d'un recoupement de l'enjeu régional de l'espèce considérée et de son mode d'utilisation observée ou présumé sur l'aire d'étude. Par exemple, une espèce à l'enjeu régional Fort, observée comme nicheuse probable sur l'aire d'étude, sera donc classée en enjeu local Fort, tandis qu'elle sera classée en enjeu local Modéré si elle n'est que nicheuse possible et en enjeu local Faible si l'aire d'étude ne constitue pour elle qu'une aire de gagnage.

7.5 Préconisations pour éviter et réduire les effets négatifs potentiels du projet sur le milieu naturel

La séquence Eviter – Réduire – Compenser, dite ERC, est apparue en France en 1976 avec la loi du 10 juillet relative à la protection de la nature. Puis, le cadre législatif a évolué du fait de la transposition du droit communautaire en droit français et de la loi Grenelle II (2010). /

Ainsi, dès la conception de leur projet, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque cela est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs notables/significatifs sur l'environnement.



■ Figure 2 : Séquence Eviter, Réduire et Compenser

■ Figure 3 : Bilan écologique de la séquence Eviter, Réduire et Compenser

Les impacts du projet entraînant une dégradation de la qualité environnementale, la meilleure façon de protéger la nature est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter** ces impacts.

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités, il convient de **réduire** la dégradation restante par des solutions techniques :

- spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour éviter la période de nidification de certaines espèces);
- spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de clôture permettant le passage de la faune pour conserver la continuité écologique).

En dernier recours, si des impacts négatifs significatifs persistent, des mesures compensatoires doivent être entreprises pour apporter une contrepartie positive « en nature ».

7.5.1 Adaptation de l'emprise du chantier

L'emprise du chantier devra être strictement limitée à la zone de projet et donc de travaux. Les activités auxiliaires du chantier seront localisées précisément au sein de la zone d'emprise, de manière à ne pas induire d'impact direct ou indirect sur les éléments périphériques. Le stockage des matériaux s'effectuera ainsi sur les zones de chantier. L'itinéraire de circulation des engins et des véhicules de chantier respectera un plan de circulation strict de sorte à ne pas induire d'impacts directs ou indirects sur les milieux proches. Les véhicules ne devront pas s'écarter des accès définis.

Les boisements périphériques seront ainsi préservés de tout travaux et de tout impact tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation.

7.5.2 Adaptation du planning du chantier

Afin d'éviter la destruction d'individus et de réduire le dérangement sur les différentes espèces (notamment avifaune et reptiles), il est préconisé de réaliser les travaux les plus à risque (opérations de défrichement et de terrassement) hors période de plus forte sensibilité.

Concernant l'avifaune, cette mesure vise ainsi à éviter le dérangement et la destruction de nichées au cours de la période de reproduction, période cruciale dans le déroulement du cycle biologique des oiseaux. En effet, dans le cas où les travaux les plus impactants seraient réalisés pendant cette période, il y aurait un risque important de destruction ou d'abandon de nichées d'espèces patrimoniales. Ainsi, la période à éviter en ce qui concerne les travaux de défrichement et de terrassement est comprise entre mars et mi-juillet, couvrant ainsi la période de reproduction des espèces ainsi que l'élevage des jeunes.

Concernant la petite faune, la période de plus forte sensibilité concerne en particulier les reptiles et correspond à la période de reproduction et d'hivernage. Les travaux de défrichement et de terrassement sont ainsi à éviter de novembre à mi-juillet.

Les périodes de chantier les plus sensibles sont donc les suivantes :

■ **Tableau 1 : Sensibilité temporelle selon les taxons présents**

Groupe	Impacts	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Amphibiens et reptiles	Destruction d'habitats de repos et d'hivernation Dérangement de la reproduction	très sensible au sein de la végétation, au droit des murets, pierriers, etc.(léthargie hivernale)				sensible (reproduction)						très sensible au sein de la végétation, au droit des murets, pierriers, etc.	
Avifaune	Destruction éventuelle de sites de reproduction Dérangement de la reproduction			Sensible (reproduction)		très sensible (reproduction)							

Des périodes de l'année semblent moins défavorables pour les travaux les plus lourds. Ainsi, afin de limiter les incidences, **le démarrage des travaux avec le défrichement et l'arrachage des vergers (décapage de la zone de travaux) devraient être réalisés uniquement entre le 15 août et le 15 novembre** afin de permettre la fuite des espèces présentes (notamment les amphibiens en phase terrestre et les reptiles encore actifs à cette période) et de ne pas impacter la reproduction de la faune locale (notamment les oiseaux). Une fois les travaux susceptibles d'impacter des spécimens terminés, et les habitats de repos ou de reproduction potentiels rendus défavorables sur les surfaces de chantier (zones « décapées » et surtout investiguées par le matériel de chantier), les travaux pourront alors se poursuivre et être réalisés sans contrainte particulière de calendrier.

7.5.3 Limitation de l'attractivité de la zone de chantier pour les amphibiens

La zone d'étude est potentiellement fréquentée par des espèces d'amphibiens capables de coloniser rapidement des milieux remaniés. Afin d'éviter la création de sites de pontes favorables pour ces espèces en phase de chantier, les éventuelles ornières créées par les engins devront être régulièrement comblées. Ce comblement pourra être réalisé à partir des matériaux extraits sur place.

7.5.4 Mise en place d'un chantier « vert »

Afin de réduire les risques de pollutions accidentelles, notamment par les hydrocarbures et les huiles issues des engins de chantier, **des précautions seront prises et inscrites dans le cahier des charges des entreprises retenues :**

- Les engins et véhicules de chantier ne seront pas stationnés en dehors des zones déjà utilisées pour l'exploitation des serres limitrophes. Les hydrocarbures ne seront pas stockés sur la zone de chantier. Les réservoirs des engins de chantier qui seront remplis sur site le seront uniquement à l'aide de pompes à arrêt automatique. Le ravitaillement des engins sera effectué autant que possible à l'extérieur du site. Les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches et conformément à la législation en vigueur.
- Les eaux usées du chantier seront traitées, y compris l'eau des sanitaires (WC / sanitaire chimique, pompage par entreprise spécialisée).
- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, si possible à l'abri des dégradations et des intempéries, de sorte à ne pas risquer de polluer les sols ni de générer des ruissellements polluants.
- Les déchets des éventuelles opérations de défrichement ne devront pas être brûlés sur place, ils seront exportés et brûlés dans un lieu adapté, hors site. La collecte et le tri des déchets seront obligatoires.
- Aucun grand arbre ne sera concerné par le projet. S'il s'avérait nécessaire, l'emploi de produits chimiques de dévitalisation ne devra être utilisé qu'exceptionnellement, en accord avec le maître d'ouvrage, en utilisant une préparation homologuée pour le respect de la faune. Les modes d'utilisation et les précautions d'emplois fournis par le fabricant devront être respectés.
- Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle devra être mis en place afin de pallier à toute pollution du sol et des eaux. Des kits antipollution devront être disponibles sur le chantier.
- Les apports de matériaux (pierres, terres, etc.) exogènes seront évités au maximum, afin de limiter le développement de plantes invasives. En outre, il est préconisé

d'utiliser des substrats non pollués, pauvres en substances nutritives et appropriés aux conditions pédologiques du site.

- Aucun éclairage ne sera mis en place, les travaux seront réalisés de jour uniquement.

7.5.5 Réduction du risque de fragmentation des habitats en phase d'exploitation

Afin de permettre à la petite faune, notamment les reptiles et les petits mammifères, de traverser le site, **la mise en place d'une clôture perméable à ces espèces sera effectuée.**

Pour cela, deux solutions sont possibles :

- Mise en place d'un grillage avec passage à faune tous les 30 m (ouverture au ras du sol de 20 cm x 20 cm) ;
- Mise en place d'un grillage surélevé de 20 cm par rapport au sol sur toute sa longueur.

Dans tous les cas, le maillage du grillage devra être assez large (minimum 10cm de côté).

7.5.6 Mesures pour la phase de démantèlement

En fin de production, le projet devra être totalement démonté ainsi que la totalité des éléments, y compris ceux incorporés au sol, quelle que soit leur profondeur, devront être minutieusement extraits.

Le chantier sera soigneusement nettoyé, avec enlèvement de tous matériaux non agricoles.

Les éventuelles ornières créées par le passage répété des engins de chantier de démantèlement devront être supprimées par un travail agricole.

Cette mesure permettra de garantir la conservation d'un usage agricole ultérieur après le démantèlement du projet.

7.6 Conclusion de la note écologique

La mise en place de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction des incidences précitées permettra de ne pas impacter le cycle biologique de la faune, d'éviter et réduire significativement les incidences sur l'ensemble de la faune et la flore.

Les impacts résiduels des travaux avec l'application de ces mesures sont qualifiés de Faibles.